

ISSN 1677-5473

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Secretaria de Gestão e Estratégia
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Texto para Discussão 28

A Construção das Alegações de Saúde para Alimentos Funcionais

André Luiz Bianco

*Embrapa Informação Tecnológica
Brasília, DF
2008*

Exemplares desta publicação
podem ser solicitados na:

**Empresa Brasileira de Pesquisa
Agropecuária (Embrapa)**
Secretaria de Gestão e Estratégia
Parque Estação Biológica (PqEB)
Av. W3 Norte (final)
70770-901 Brasília, DF
Fone (61) 3448-4468
Fax (61) 3347-4480
textoparadiscussao@embrapa.br

Editor da série
Ivan Sergio Freire de Sousa

Co-editor
Vicente Galileu Ferreira Guedes

Conselho editorial
*Antonio Flavio Dias Avila
Antonio Jorge de Oliveira
Antonio Raphael Teixeira Filho
Assunta Helena Sicoli
Ivan Sergio Freire de Sousa
Levon Yeganiantz
Manoel Moacir Costa Macêdo
Otávio Valentim Balsadi*

Colégio de editores associados

*Ademar Ribeiro Romeiro
Altair Toledo Machado
Antonio César Ortega
Antonio Duarte Guedes Neto
Arlison Favareto
Carlos Eduardo de Freitas Vian
Charles C. Mueller
Dalva Maria da Mota
Egidio Lessinger
Geraldo da Silva e Souza
Geraldo Stachetti Rodrigues
João Carlos Costa Gomes
John Wilkinson
José de Souza Silva*

*José Manuel Cabral de Sousa Dias
José Norberto Muniz
Josefa Salete Barbosa Cavalcanti
Marcel Bursztyn
Maria Amália Gusmão Martins
Maria Lucia Maciel
Mauro Del Grossi
Oriowaldo Queda
Rui Albuquerque
Sergio Schneider
Tamás Szemrecsányi
Tarcízio Rego Quirino
Vera L. Divan Baldani*

Revisão de texto
Marcela Bravo Esteves

Editoração eletrônica
José Batista Dantas

Revisão de formatação
Maria Cristina Ramos Jubé

Projeto gráfico
Tenisson Waldow de Souza

Normalização bibliográfica
Vera Viana dos Santos

1ª edição
1ª impressão (2008): 500 exemplares

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Embrapa Informação Tecnológica

Bianco, André Luiz

A construção das alegações de saúde para alimentos funcionais / André
Luiz Bianco. – Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

113 p. ; 21 cm. – (Texto para Discussão, ISSN 1677-5473 ; 28).

1. Alimentação. 2. Consumo alimentar. 3. Nutrição humana. 4. Saúde
pública. I. Título. II. Série.

CDD 613.2

© Embrapa 2008

Apresentação

Texto para Discussão é uma série de monografias concebida pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e editada – com periodicidade por fluxo contínuo – em sua Secretaria de Gestão e Estratégia (SGE). Foi criada para encorajar e dinamizar a circulação de idéias novas e a prática de reflexão e debate sobre aspectos relacionados à ciência, à tecnologia, à inovação, ao desenvolvimento rural e ao agronegócio.

O objetivo da série é atrair uma ampla comunidade de extensionistas, pesquisadores, professores, gestores públicos e privados e outros profissionais, de diferentes áreas técnicas e científicas, para a publicação e o debate de trabalhos, contribuindo, assim, para o aperfeiçoamento e aplicação da matéria.

As contribuições são enviadas à editoria por iniciativa dos autores. A própria editoria ou o Conselho Editorial – considerando o interesse da série e o mérito do tema – poderão, eventualmente, convidar autores para artigos específicos. Todas as contribuições recebidas passam, necessariamente, pelo processo editorial, incluídos um juízo de admissibilidade e a análise por editores associados. Os autores são acolhidos independentemente de sua área de conhecimento, vínculo institucional ou perspectiva metodológica.

Diante dos títulos oferecidos ao público, comentários e sugestões – bem como os próprios debates –

podem ocorrer no contexto de seminários ou a distância, com o emprego dos meios de comunicação. Essa dinâmica concorre para consolidar, legitimar ou validar temas nos espaços acadêmicos, na pesquisa e outros mais.

Em 2008, a série completa uma década de importante contribuição técnica e científica e inicia novo ciclo em sua trajetória. Inaugura formato editorial que melhor valoriza a informação e é mais compatível com as especificações de bases de dados internacionais e programas de avaliação de periódicos, ao tempo em que experimenta importante expansão qualitativa de temas e de autores.

*Endereço para submissão de originais à série:
Texto para Discussão. Embrapa, Secretaria de Gestão
e Estratégia, Parque Estação Biológica (PqEB),
Av. W3 Norte (final), CEP 70770-901, Brasília, DF.
Fax: (61) 3347-4480.*

Os títulos publicados podem ser acessados, na íntegra, em www.embrapa.br/embrapa/publicacoes/tecnico/folderTextoDiscussao

O Editor

Dez Anos de Discussões Estratégicas

*O ano de 2008 é especialmente significativo para as publicações da Embrapa. Comemora-se o décimo aniversário da série **Texto para Discussão**. Essa é uma vitória coletiva daqueles que se interessam pela criação, difusão e intercâmbio de idéias novas.*

Parabenizo os editores, autores, pareceristas, colaboradores, revisores, diagramadores, impressores, pessoal de acabamento, distribuidores, bibliotecários e leitores. É dessa interação de talentos diferenciados que resulta cada número da série que trouxe uma dimensão nova ao quadro das nossas publicações técnico-científicas.

Felictito também a Secretaria de Gestão e Estratégia (SGE), que criou, cuidou e dinamizou uma série que discute e inspira idéias estratégicas relativas à ciência, tecnologia, produção agropecuária, problemas sociais, ambientais e econômicos da sociedade brasileira. São monografias lidas por professores e estudantes, pesquisadores e tecnólogos, extensionistas, administradores, gestores, especialistas e o público em geral.

*A publicação é um exemplo de parceria frutífera entre a SGE e a Embrapa Informação Tecnológica. A série **Texto para Discussão** é, de fato, multiinstitucional; em suas páginas, estão publicadas idéias oriundas das mais diferentes instituições. Nela, encontram-se colaboradores de universidades, institutos de pesquisa, diferentes órgãos do Executivo e de outros poderes públicos, secretarias municipais e Unidades de Pesquisa da Embrapa.*

O maior presente deste décimo ano é a decisão de torná-la mais produtiva em número de edições. Para a Diretoria-Executiva da Embrapa, não poderia haver melhor forma de se comemorar o aniversário de um veículo dessa natureza.

Silvio Crestana
Diretor-Presidente da Embrapa

Sumário

Resumo	11
Abstract	12
Introdução	13
Mercado	15
Questionamentos	16
Sistema alimentar e teoria social	18
Sistema alimentar moderno e tradicional	19
“McDonaldização”, alimentação e nutrição	26
Reflexividade, sistemas peritos e confiança	30
Mito alimentar moderno	35
Alimentos funcionais	44
Revoluçãoes na alimentação	51
Conflito nas definições	59
Governança, regulação e riscos	81
Considerações finais	104
Referências	107

28



A Construção das Alegações de Saúde para Alimentos Funcionais¹

André Luiz Bianco²

¹ Pesquisa realizada com auxílio de bolsa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); e vinculada ao NISRA – Núcleo Interdisciplinar em Sustentabilidade e Redes Agroalimentares, coordenado pela Profa. Dra. Julia Silvia Guivant (UFSC).

² Graduado em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). E-mail: amdreluiz@gmail.com

A Construção das Alegações de Saúde para Alimentos Funcionais

Resumo

O mercado de alimentos é freqüentemente impulsionado por inovações técnicas e científicas que, aliadas à retórica da alimentação saudável, criaram, na década de 1980, o conceito de alimentos funcionais, ou seja, alimentos que oferecem benefícios à saúde além da nutrição básica. Ao mesmo tempo em que esses alimentos oferecem soluções para problemas de saúde pública, geram confusão e engano nos consumidores, por estarem situados de modo ambíguo entre alimento e medicamento, o que dificulta sua classificação e regulamentação. Com base em leituras sobre a Sociologia da Alimentação e em teorias sociais contemporâneas, formuladas por estudiosos como Giddens e Beck, este trabalho pretende discutir a governança e regulação das alegações de saúde, enfocando o caráter de negociação e os conflitos entre grupos como indústria, cientistas, profissionais da saúde, governantes e consumidores.

Termos para indexação: sociologia da alimentação; sistema alimentar; alimentação saudável.

Making Health Claims for Functional Foods

Abstract

The food market is often stimulated by technical and scientific innovations which, combined with the rhetoric of health, created in the 1980's the concept of functional foods: foods that provide benefits to health beyond basic nutrition. They may offer solutions to public health as well as confuse and cheat consumers, since it is hard to classify and regulate them – it is not clear whether they are food or remedy. This work intends to discuss the governance and regulation surrounding health claims, focusing its negotiable character and the debate among groups like industry, scientists, health professionals, rulers and consumers. Sociology of Food and contemporary social theorists like Giddens and Beck are main theoretical references.

Index terms: sociology of food; food system; healthy foods.

Introdução



S ômega-3 possuem um papel significativo em numerosas funções do organismo, principalmente favorecendo o desenvolvimento do sistema imunológico e contribuindo para a redução dos níveis de colesterol e triglicérides, regulando, assim, a fluidez do sangue. Até parece bula de remédio. Afinal, os impressos que acompanham os medicamentos existem para isso mesmo: explicar como uma determinada droga age no organismo, com informações sobre posologia, resultados esperados e efeitos colaterais previstos – ou não? Pois o texto acima foi transcrito de uma simples caixa de leite. Pode soar estranho, mas os brasileiros devem ir se acostumando com esse linguajar de médico impresso nas embalagens das comidas e bebidas. Do prosaico leite de todo dia ao ovo usado para fazer a omelete. Segundo a tendência mundial, toma impulso no Brasil um novo conceito de nutrição: o de que os alimentos não servem apenas para matar a fome e fornecer energia ao organismo, mas precisam igualmente contribuir para melhorar a saúde das pessoas. São os chamados alimentos funcionais: pães, sucrilhos ou margarinas em cuja composição entraram substâncias capazes de reduzir os riscos de doenças e alterar funções do corpo humano (VIANA; JUNQUEIRA, 1999).

O Brasil nunca foi tão gordo. Os brasileiros com massa corpórea superior à considerada normal já somam 43 milhões – o equivalente a 43% da população adulta, quase três vezes mais do que o contingente de meados da década de 90 (BUCHALLA, 2007).

O reconhecimento oficial dos alimentos funcionais no Brasil ocorreu em 1999, com aprovação de legislação específica, apesar de produtos com tais características serem encontrados no mercado antes dessa data. Essa inovadora classe de alimentos, que seguia a tendência da alimentação saudável industrializada, intensificada desde a década de 1980 com suplementos alimentares e alimentos diet e light, sinalizava, no início dos anos 90, uma nova concepção de alimentação. Os esforços da indústria nessa direção inovadora prometiam reflexos positivos nos problemas de saúde pública. Porém, o que se observa, dez anos depois da inserção desses produtos no mercado, é que os problemas continuam a crescer em todo o mundo.

O relatório do *Worldwatch Institute* sobre fast-food, publicado em 2006, revela que “mais de 300 milhões de pessoas são obesas em todo o mundo e a obesidade atingiu nos últimos anos ‘níveis epidêmicos’”. De acordo com esse estudo, o aumento do consumo de alimentos com grande densidade energética e calórica, como carnes, açúcares e frituras, é um fator que explica o crescimento da obesidade. Deve-se destacar a proliferação dos restaurantes fast-food, que, desde 1980, mais do que triplicaram em todo o mundo. Em muitos desses restaurantes, uma única refeição contém uma quantidade desproporcional – às vezes mais de 100 % – da gordura diária recomendável, com colesterol, sal e açúcar.

Em 1999, nos Estados Unidos, foi estimado que 65 % dos adultos estavam acima do peso ou eram obesos, causando uma perda anual de 300 mil vidas e pelo menos 117 bilhões de dólares de custos com saúde. Em 1996³,

³ NUTRICIONISTAS priorizam novo tipo de comida. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 15 mar. 1998.

período de expansão do mercado de alimentos funcionais, realizou-se uma pesquisa com mulheres brasileiras, entre 18 e 49 anos, que revelou um aumento da obesidade em cerca de 130 % em 20 anos. Nesse mesmo período, a desnutrição caiu 30 %. No final da década de 1980, o número de obesos no Brasil era duas vezes maior que o de desnutridos, o que sugere não ser mais o maior desafio a falta de alimento, mas os maus hábitos alimentares.

Mercado

O mercado de alimentos funcionais, em 2003, cresceu 10,8 %, depois do crescimento substancial de 24,7 % em 2002. Produtos como cereais matinais, iogurtes, margarinas e outros foram responsáveis por 87 % do valor do mercado nesse período⁴. Em 2006, o crescimento foi de 14,9 %⁵. Especialistas acreditam que até 2010 o mercado global relativo a esse tipo de alimento atingirá 167 bilhões de dólares. Os maiores produtores são, geralmente, empresas internacionais com recursos para subsidiar pesquisas fundamentais e bancar custos de desenvolvimento. Algumas delas são Unilever, Bestfoods, Kellogg's, Nestlé, Danone e PepsiCo.

A categoria dos alimentos funcionais ocupa uma posição horizontal, e não vertical nas prateleiras do mercado, ou seja, trata-se de uma classe de alimentos que é constituída por vários itens, compreendendo comidas e bebidas, sem ser claramente identificada. Podem estar incluídos nessa categoria produtos tais como margarinas, iogurtes, energéticos, barras de cereais, sucos e lacticínios

⁴ Functional Foods – Market Assessment, march 1, 2004.

⁵ Functional Foods – Market Assessment, january 1, 2007.

em geral: Ades (suco à base de soja), Gatorade (bebida esportiva), Activia (linha de iogurtes), Yakult (leite fermentado), Actimel (bebida probiótica) e Danacol (leite fermentado).

As grandes indústrias de alimentação têm interesse em acompanhar, desenvolver e financiar pesquisas científicas que revelem potenciais novidades adaptáveis aos seus produtos. Uma visão geral da concentração de estudos científicos sobre o assunto pode ser alcançada ao se observar a proliferação de publicações na última década. Assim, uma breve busca na seção acadêmica do site Google⁶ retorna 7.040 publicações com a ocorrência do termo “functional foods” no título, entre artigos e livros, apenas no período de 1996 a 2006. Pode-se observar também um aumento anual considerável desde as primeiras publicações ainda da década de 1980. A maior parte dessas pesquisas é de caráter técnico, farmacêutico-nutricional. O debate pode ser enriquecido à luz de perspectivas sociológicas que favoreçam a discussão dessa realidade cada vez mais presente no cotidiano.

Questionamentos

Quais os atores envolvidos e qual a relevância de seus papéis? Como as alegações de saúde em alimentos podem influenciar os consumidores? Quem provê essas alegações, e por quê? Quem as legitima, e como? Quem as aprova? Como o conhecimento científico passa de abstração a produto no mercado? Que riscos estão implicados e como são administrados? Como se dá a governança de tal situação?

⁶ Disponível em: <scholar.google.com>. Acesso em: 13 abr. 2007.

Todas essas questões são norteadoras desta pesquisa. Sem focalizar instituições ou organizações específicas, pretende-se mostrar contradições e disputas nas definições e regulamentações, entre interesse público e de mercado, que tornam negociável a própria objetividade das argumentações.

A globalização do suprimento e a industrialização da produção e da distribuição de alimentos proporcionam tanto garantias quanto instabilidade ao sistema alimentar, sob os aspectos de consumo e hábitos. O enfraquecimento das tradições alimentares causa a quebra, acompanhada da constante tentativa de reafirmação, das regras da gastronomia, gerando ansiedade e incertezas quanto aos hábitos alimentares, o que Fischler (1988) citado por Beardsworth e Keil (1997) denomina *gastro-anomia*.

Neste contexto, o primeiro capítulo deste trabalho discute dinâmicas do sistema alimentar: diferenças entre o sistema alimentar moderno e tradicional; formas que geram tensão ou instabilidade e quebra das regras como a reflexividade e novas relações no sistema; discute o outro lado da reflexividade, que é útil ao mesmo tempo para reafirmar regras e justificar práticas, mesmo que provisoriamente; e, principalmente, as dinâmicas que tentam gerar confiança, reconstruir a segurança alimentar em oposição às forças “gastro-anômicas”, como a construção de grandes marcas e a lealdade a elas, atuação de sistemas peritos, racionalização da nutrição, previsibilidade e a propaganda.

Do mesmo modo, podem ser citados os alimentos funcionais. Enfatizamos neste trabalho os industrializados, produzidos por sistemas peritos com uma noção altamente

racionalizada de alimentação que se baseia na lealdade e confiança em marcas, relacionados à previsibilidade e reforçados pela propaganda. Este capítulo se constitui num substrato teórico para a leitura de alguns aspectos das transformações alimentares contemporâneas.

O segundo capítulo trata do surgimento e história dos alimentos funcionais, contextualizando as revoluções saudáveis da alimentação na segunda metade do século 20; disputas e dificuldades de definição, comumente técnico-científicas, com reflexos na regulamentação, numa rede de atores com interesses diversos, como indústria, cientistas, profissionais da saúde, governantes e consumidores, buscando identificar também pressupostos, como a mecanização da saúde.

O terceiro capítulo aborda a questão da governança: novas formas que envolvem o local, o nacional e o global; ciência, legislação e mercado; como ocorre o intercâmbio de informação e legitimação; como ocorrem os conflitos e percepção de riscos relativos aos alimentos funcionais; e como os envolvidos procuram negociar as resoluções, de modo a possibilitar a regulamentação.

Sistema alimentar e teoria social



asicamente, sistema alimentar, sob o aspecto biológico, se refere a relações simbióticas, que podem ser verificadas nos animais e plantas. Nossa foco, no entanto, se concentra nos aspectos social e cultural da alimentação, que incluem processos, tais como cultivo/criação, alocação, cozimento,

ingestão, limpeza e fases, produção, distribuição, preparação, consumo; além de local, fazenda, mercado, cozinha, mesa (BEARDSWORTH; KEIL, 1997, p. 47). Assim, sistema alimentar é uma expressão abrangente e flexível e diz respeito principalmente à relação complexa entre atividades de produção, distribuição e consumo alimentar de uma sociedade.

Sistema alimentar moderno e tradicional

Desde o início da industrialização, o sistema alimentar tem sofrido transformações radicais, particularmente aceleradas na segunda metade do século 20. Tais transformações têm-se mostrado bastante desafiadoras para as sociedades e para o ambiente. As especificidades do sistema alimentar moderno se revelam no cotidiano globalizado e de modo mais evidente na vida urbana. Elas serão discutidas em contraste com o que chamamos sistema alimentar tradicional e em relação aos sintomas mais gerais da modernidade como descritos pelos teóricos sociais contemporâneos.

Para Giddens (1991, p. 11-14), a princípio, modernidade “refere-se a estilo, costume de vida ou organização social que emergiram na Europa a partir do século 17 e que ulteriormente se tornaram mais ou menos mundiais em sua influência”. Esse modo de vida possui características sem precedentes “tanto em sua extensionalidade quanto em sua intensionalidade”, rompendo, de certa forma, com modos de vida de sociedades tradicionais. No plano extensional, estabeleceram-se interconexões sociais que cobrem o globo; no intensional, alteraram-se características pessoais da vida cotidiana.

Giddens (1991, p. 15-16) sugere pelo menos três características básicas na identificação das descontinuidades entre sociedades tradicionais e modernas: ritmo de mudança; escopo da mudança; natureza intrínseca das instituições modernas.

Relacionamos alguns aspectos do sistema alimentar moderno a essas características estabelecidas por Giddens (1984, p. 12):

1) Ritmo de mudança: verificado principalmente a partir do conjunto de inovações técnicas da Revolução Industrial, fenômeno que fez parte de mudanças sociais e econômicas mais amplas. A revisão constante do conhecimento, ou reflexividade, aliada à inovação técnica, permite uma rápida mudança e apresentação de novos produtos no mercado assim como conceitos alimentares e dietéticos de maneira ampla. O que, em outras sociedades, a tradição levaria gerações para modificar e estabelecer como práticas alimentares é justificado na sociedade moderna geralmente pela rápida revisão do conhecimento científico. No fim do século 20, surgiram grandes tendências alimentares praticamente a cada década tais como suplementos, alimentos diet, light, funcionais.

2) Escopo da mudança: em virtude do fenômeno da globalização, as atividades de produção se tornaram deslocalizadas. Um produto pode conter elementos provenientes de várias regiões. A distribuição também se torna global. É certo que houve comércio entre localidades separadas por longas distâncias em outras épocas, mas resumia-se a artigos de luxo, e não como atividade generalizada. Hoje pode ser mais vantajoso, economicamente, negociar produtos do outro lado do mundo do

que produtos locais. Multinacionais da indústria alimentícia, como Nestlé, Kellogg's, Unilever, estão presentes em todas as partes do mundo.

3) Natureza intrínseca das instituições modernas: o sistema alimentar moderno é uma forma social sem precedente. O império romano, a Grécia antiga e a Assíria possuíam sistemas de medidas para prevenir fraudes no mercado. Na modernidade, porém, com o ritmo e o escopo de mudança no sistema alimentar, há necessidade de instituições de natureza muito diferente, como o *Codex Alimentarius*, que é formado por um conjunto de padrões, códigos de prática e diretrizes. Algumas de suas recomendações lidam com a operação e administração dos processos de produção ou a operação dos sistemas regulatórios governamentais que garantam segurança alimentar e proteção do consumidor (FAO, 2005).

Beardsworth e Keil (1997) também adotam a perspectiva de identificar as continuidades/descontinuidades entre moderno e tradicional, abordando mais propriamente produção, distribuição e consumo, que são sintetizadas na Tabela 1.

Acontecimentos mais específicos transformaram o sistema alimentar e passaram a fazer parte das características gerais de mudança. Em primeiro lugar, fundamental no sistema alimentar moderno é a especialização e tecnicização da agricultura combinada com a melhoria dos transportes de longas distâncias, tais como as ferrovias, implementadas em meados do século 19. Muda-se, assim, a qualidade, isto é, o próprio modo de se conceber e fazer agricultura – desenvolvem-se novas técnicas de aragem e colheita –, o que significa também uma mudança quantitativa, além da mudança do escopo,

Tabela 1. Contrastes entre os sistemas alimentares tradicional e moderno.

Atividade	Sistemas tradicionais	Sistemas modernos
Produção	<ul style="list-style-type: none"> • Pequena escala/limitada • Localmente baseada (exceto para bens de luxo) • Alta proporção da população envolvida na agricultura 	<ul style="list-style-type: none"> • Grande escala/altamente especializada/industrializada • Deslocalizada/global • A maioria da população não é ligada à produção de alimentos
Distribuição	<ul style="list-style-type: none"> • Dentro de fronteiras locais • Troca governada por parentesco e outras redes sociais 	<ul style="list-style-type: none"> • Internacional/global • Acesso governado por dinheiro e mercados
Consumo	<ul style="list-style-type: none"> • Balanço entre abundância e escassez depende de colheitas e estações • Escolha limitada e dependente de disponibilidade e status • Desigualdades nutricionais dentro das sociedades 	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentos sempre disponíveis por algum preço/independente de estações • Escolha disponível a todos que podem pagar • Desigualdades nutricionais entre e dentro das sociedades
Crenças	<ul style="list-style-type: none"> • Humanos no topo da cadeia alimentar/exploração necessária do meio ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Debate entre os que acreditam na dominação humana do ambiente e os que desafiam esse modelo

Fonte: Beardsworth e Keil (1997, p. 33).

por seu caráter de deslocamento. As novas práticas mudaram paisagens: pastagens de gado e de ovelhas, plantações de chá, soja, trigo. Causaram, às vezes, desastres ecológicos como o *Dust Bowl*, na década de 1930 nos Estados Unidos, uma série de tempestades de areia acompanhadas de secas decorrente de técnicas agrícolas erosivas praticadas por anos.

Os avanços na preservação dos alimentos pelo controle de temperatura e refrigeração e pela adição de conservantes são fundamentais. Esse processo aumenta a eficiência da distribuição como mecanismo de desencaixe, deslocando o produto por grandes distâncias, pois separa o “lugar” e o “tempo natural” do alimento, o que não acontecia no sistema alimentar tradicional. O retardamento do tempo, ou seja, o prolongamento da vida útil, pela conservação dos alimentos, aliado à “aceleração do espaço”, decorrente da modernização dos transportes formam uma das bases da modernização e globalização do sistema alimentar.

Outros métodos específicos deram vida mais longa aos alimentos, como a pasteurização do leite. Novos tipos de alimentos foram criados por cientistas, como a margarina, substituta da manteiga, ou manufaturados, leite condensado, chocolate em barra, *cornflakes*. Antes da industrialização, os consumidores contatavam diretamente os produtores, devido ao tamanho da cidade e à forma de distribuição. Com a normalização das lojas, desde a metade do século 19, criou-se certa confiança na distribuição e houve crescimento considerável do varejo (GUIVANT, 2003; OOSTERVEER et al., 2007). Investimentos em tecnologia, em alta escala, a fim de suprir uma demanda sem precedentes, proporcionaram o surgimento de grandes marcas, que, por sua vez, ofereciam

vantagens na tentativa de alcançar o consumidor (BEARDSWORTH; KEIL, 1997, p. 38).

A multinacional americana Kellogg's Company começou com a produção do *Kellogg's Corn Flakes* em 1906. O inovador cereal “pronto para comer” mudaria a maneira do café da manhã pelo mundo inteiro. A expansão teve início em 1914 para Inglaterra e Austrália e, na década de 1950, o cereal já era produzido na América Latina e Ásia. Os produtos Kellogg's são manufaturados em 17 países e comercializados em mais de 180. Em 2006, suas vendas se aproximaram de 11 bilhões de dólares. Outras marcas atuais que fizeram parte da construção da confiança no sistema alimentar moderno, como Nestlé, Unilever e Coca-Cola, foram criadas ainda no século XIX (LANG; HEASMAN, 2004).

Segundo a lista *The 100 Top Brands 2006* (Tabela 2), publicada pela *BusinessWeek*⁷, 11 das 100 marcas mais valiosas são da indústria alimentícia⁸, o que sugere a importância desses mecanismos modernos de comercialização para conquistar a confiança dos consumidores.

A expansão do varejo e o surgimento dos supermercados parecem ser decorrentes da prosperidade,

⁷ Entre os critérios de avaliação estão os seguintes: a marca deve derivar cerca de um terço de seus ganhos fora do país de origem, ser reconhecível fora de sua base de consumidores e ter dados financeiros e de mercado publicamente disponíveis. Um ou mais desses critérios exclui marcas como Wal-Mart. A pesquisa se baseia na projeção de ganho para os próximos anos. O poder da marca é avaliado para determinar o perfil de risco dessas projeções. Para isto, são considerados liderança de mercado, estabilidade e alcance global, ou seja, “a capacidade de cruzar fronteiras geográficas e culturais”.

⁸ Estão em itálico as marcas farmacêuticas que se relacionam com o mercado alimentar por meio dos alimentos funcionais, somando assim 14 marcas envolvidas na produção de alimentos entre as 100.

Tabela 2. *The 100 Top Brands 2006.*

Posição 2006	Posição 2005	Nome	País	Valor 2006 (\$Mil)	Valor 2005 (\$Mil)	Mudança no valor (%)
1	1	Coca-Cola	EUA	67,000	67,525	-1%
9	8	McDonald's	EUA	27,501	26,014	6%
22	23	Pepsi	EUA	12,690	12,399	2%
23	24	Nescafé	Suíça	12,507	12,241	2%
38	31	Pfizer	EUA	9,591	9,981	-4%
40	39	Kellogg's	EUA	8,776	8,306	6%
43	43	Novartis	Suíça	7,880	7,746	2%
59	57	Wrigley's	EUA	5,449	5,543	-2%
60	61	KFC	EUA	5,350	5,112	5%
63	66	Nestlé	Suíça	4,932	4,744	4%
66	63	Pizza Hut	EUA	4,694	4,963	-5%
67	67	Danone	França	4,638	4,513	3%
79	69	Kraft	EUA	3,943	4,238	-7%
88	91	Johnson & Johnson	EUA	3,193	3,040	5%

Fonte: Businessweek (2007).

particularmente relacionada a maiores salários, verificados no fim dos anos 1950 em diante. O supermercado em estilo self-service tornou-se a marca dos negociantes mais bem-sucedidos (GIVANT, 2003). O sucesso desse segmento dependia de sofisticadas formas de embalagem. Além disso, a provisão das facilidades do novo estilo de compra se apoiava em fregueses com carro e também com refrigerador. Em meados da década de 1980, a utilização do forno microondas deu impulso à expansão dos pré-preparados congelados ou pratos frios (BEARDSWORTH; KEIL, 1997, p. 39-40).

A ausência de contato de grande parte da população com o segmento de produção de alimentos mudou o caráter das interações no sistema alimentar e criou novos atores, novas disposições nas relações de poder, ao acrescentar o peso da autoridade científica às decisões,

acentuando o papel dos distribuidores (supermercados) (PELAEZ, 2004; OOSTERVEER et al., 2007).

“McDonaldização”, alimentação e nutrição

Max Weber diagnosticava, no início do século 20, o processo de racionalização no âmago da modernidade. George Ritzer procurou reforçar a tese weberiana em seu livro *The McDonaldization of Society* (1993): enquanto para Weber a burocracia era a representante da racionalização, para Ritzer, os restaurantes fast-food se tornaram emblemáticos de nossa época e seus conceitos tendem a se expandir para outras esferas da sociedade. Aproximando-nos da chamada administração científica, a descrição de Ritzer identifica-se com uma espécie de fordismo alimentar, mais flexível e adaptado às novas condições. As características essenciais apontadas por Ritzer são: eficiência, calculabilidade, previsibilidade (*predictability*) e controle. Ele reconhece a “filosofia fast-food” como um novo impulso do processo de racionalização que vinha se desenvolvendo pelo menos desde as fábricas e linhas de montagem fordistas e burocratização weberiana.

“McDonaldização” significa o “processo pelo qual os princípios do restaurante *fast-food* estão se tornando dominantes em cada vez mais setores da sociedade” (RITZER, 1993, p. 1). Os irmãos McDonald basearam seu primeiro restaurante (1937, Pasadena, CA) nos princípios quantificáveis de velocidade, volume e preço baixo. Para evitar caos, o menu era bem circunscrito. Os McDonald utilizaram procedimentos de linha de montagem

para cozinhar e servir: o menu limitado permitia reduzir o preparo a simples e repetitivas tarefas que podiam ser rapidamente aprendidas. Desenvolveram regras que ditavam as tarefas que os trabalhadores deveriam desempenhar e até o que deveriam dizer. O McDonald's reuniu princípios burocráticos (que compreendem uma forma de franquia centralizadora, portanto, uniforme) de administração científica e de linha de montagem. A “McDonaldização” não representa algo novo, mas o auge de uma série de processos de racionalização que vem ocorrendo desde o princípio do século 20. Em 1958, foi publicado um manual de operações detalhado de como deveria funcionar uma franquia: exatamente como servir o milk shake; o tempo preciso de cozinhar; todas as temperaturas indicadas; o padrão das porções (quantidade) de cada item (cebola, queijo); a forma de cortar determinada por medidas e a forma de preparo – os *grill men* eram instruídos sobre como colocar os hambúrgueres na grelha e como movê-los da esquerda para a direita, formando fileiras de seis, de modo a ficarem próximos do ponto mais quente pelo mesmo tempo (RITZER, 1993, p. 33).

A abordagem proposta por Ritzer (1993) possui vários críticos e é questionável por apresentar o McDonald's como emblema, nomeando sua tese a partir de uma marca conhecida mundialmente além de apresentar exemplos forçados para confirmar suas colocações. No entanto, é notável que a burocratização, administração científica e linha de montagem como paradigmas sejam atualizados por um exemplo da indústria alimentícia. Como uma declarada expansão da interpretação weberiana da modernidade, era de se esperar que a racionalização tomasse cada vez mais esferas da vida social.

A observação da alimentação como ponto de partida de um novo impulso racionalizante indica uma atividade cotidiana mais elementar. Os exemplos anteriores se referiam mais diretamente à esfera do trabalho, com efeitos, de certa maneira, limitados ao próprio (local de) trabalho, principalmente por tratarem de procedimentos de realização de tarefas, geralmente reclusos em escritórios ou fábricas. O McDonald's, podemos dizer, industrializa a alimentação e, de maneira diferente de uma fábrica, contata diretamente os consumidores, criando um caminho para a racionalização que a leva para fora do mundo do trabalho, uma via de mão-dupla para o princípio da eficiência – não mais apenas no sentido único “patrão-empregado”. É crucial destacar o sentido duplo “ofertante-consumidor/consumidor-ofertante”.

Guiado por padrões quantificáveis, por um lado, o McDonald's possui, como todo estabelecimento comercial, uma meta de vendas e precisa dos melhores meios para alcançá-la. Por outro lado, essa eficiência também é do interesse do consumidor. O ambiente do McDonald's é moldado para o consumo rápido, com menu reduzido e previsível, com atendentes que executam tarefas simples e rápidas – muitas vezes uma simples operação de máquinas, que aceleram o tempo de reposição –, com assentos suficientemente desconfortáveis para não se querer permanecer por muito tempo e *drive-thru*, que retoca a literalidade da expressão fast-food. Ou, como descreve Ritzer, tudo leva os fregueses a fazer o que os administradores desejam que eles façam, ou seja, comer rapidamente e partir (RITZER, 1993, p. 11). Consumidor e comerciante, portanto, compartilham da mesma eficiência: o consumidor em busca da comodidade e conveniência (DIXON et al., 2006), em sua tarefa

cotidiana de alimentar-se, e o comerciante em busca do *fast*, para acompanhar o fluxo (BAUMAN, 2001) de consumidores.

A eficiência se apóia na calculabilidade, que se traduz na possibilidade de quantificar o tempo eficientemente despendido no fast-food, o tamanho vantajoso do *BigMac* e das *large fries*, e que, por sua vez, estão intimamente ligados ao aspecto do controle: a mecanização/robotização do trabalho. O trabalho humano se torna limitado, reduzido e realizado de modo o mais padronizado possível para ser previsível. A previsibilidade está relacionada à tentativa de responder à satisfação do desejo de encontrar um mundo sem surpresas. Previsibilidade oferece segurança, pois se busca o mesmo, que é oferecido pela padronização através do tempo e do espaço. Isso significa que o McLanche não corre risco de ser pior, mas também não é melhor. É o mesmo, é previsível. É uma repetição. As pessoas preferem saber o que esperar de todas as disposições sem importar o tempo. Para garantir a previsibilidade no tempo e espaço, uma sociedade racional enfatiza disciplina, ordem, sistematização, formalização, rotina, consistência e operação metódica (RITZER, 1993, p. 83). O sistema alimentar moderno é capaz de disponibilizar recursos independentemente das condições ambientais e climáticas locais, fator decisivo para a alimentação nos estilos de vida modernos, dando base ao mundo previsível do consumidor provido de alimentos industrializados (alimentos congelados, pré-preparados, para microondas, prontos para consumo).

Ao aceitar a tese weberiana da racionalização crescente, é interessante pensar a distinção alimentação-nutrição. Diferenciamos alimentação basicamente como

o processo que envolve os aspectos culturais e circunstâncias que resultam no ato de comer (alimentar-se). A nutrição também se refere à ingestão de alimentos, mas representaria uma maior racionalização do processo, por exemplo, ao reconhecer o alimento como conjunto de nutrientes a serem absorvidos mecanicamente pelo organismo, como um processo biológico a ser descrito objetivamente.

Uma questão fundamental que se deve discutir se refere ao fato de a nutrição com base racional-científica estar tomando o espaço da alimentação como atividade tradicional. As influências tradicionais na escolha dos alimentos estariam sendo obscurecidas pelo convincente argumento nutricional-científico? Isto significaria que a alimentação estaria, em parte, sendo substituída por regimes alimentares fundados em quantificação de calorias, recomendados por profissionais com o discurso das indústrias alimentares.

Reflexividade, sistemas peritos e confiança

A idéia de nutrição como racionalização da alimentação vai de encontro ao conceito de reflexividade de Giddens (1991). O que o autor chama de “monitoração reflexiva da ação” continua fundamental na modernidade, mas não é sua característica própria. A monitoração reflexiva⁹ pode ser orientada pela tradição (no nosso caso, alimentação), de modo que está na base da ação individual

⁹ “Todos os seres humanos rotineiramente ‘se mantêm em contato’ com as bases do que fazem como parte integrante do fazer” (GIDDENS, 1991, p. 43).

em qualquer sociedade. Por sua vez, a concepção que tomamos de nutrição está em sintonia com a modernidade, e seu caráter racional com a reflexividade. Para Giddens (1991, p. 45), “a reflexividade da vida social moderna consiste no fato de que as práticas sociais são constantemente examinadas e reformadas à luz de informação renovada sobre estas próprias práticas, alterando assim constitutivamente seu caráter”. A fim de limitar o escopo da discussão, os legitimadores da renovação de informação e reformas das práticas sociais alimentares são os sistemas peritos¹⁰, de maneira geral, constituídos, sob o enfoque proposto, por profissionais da saúde como médicos e nutricionistas, ou engenheiros de alimentos e agrônomos (GUIVANT, 2000, 2001, 2002).

A reflexividade é uma das características do dinamismo da modernidade, da intensidade das transformações, juntamente com a *separação do tempo e do espaço* e do *desencaixe* de sistemas sociais. A separação do tempo e do espaço é a base do dinamismo porque proporciona os mecanismos característicos da vida social moderna (a contagem precisa e uniforme do tempo com a criação do relógio mecânico, por exemplo), a organização racionalizada. Deste modo, “as organizações modernas são capazes de conectar o local e o global de forma que seriam impensáveis em sociedades mais tradicionais, e, assim, afetam rotineiramente a vida de milhões de pessoas” (GIDDENS, 1991, p. 28). Segundo Giddens (1991, p. 69), a globalização pode então ser definida como “a intensificação das relações sociais em

¹⁰ “Por sistemas peritos quero me referir a sistemas de excelência técnica ou competência profissional que organizam grandes áreas dos ambientes material e social em que vivemos hoje” (GIDDENS, 1991, p. 35).

escala mundial, que ligam localidades distantes de tal maneira que acontecimentos locais são modelados por eventos ocorrendo a muitas milhas de distância e vice-versa”.

Fundamentais no processo de globalização são os mecanismos de desencaixe. Estes se referem “ao ‘deslocamento’ das relações sociais de contextos locais de interação e sua reestruturação através de extensões indefinidas de tempo-espacó”. Um mecanismo de desencaixe intrínseco ao desenvolvimento das instituições modernas é o estabelecimento de sistemas peritos (GIDDENS, 1991, p. 30), a que já nos referimos e que seriam responsáveis pela reflexividade e revisão do conhecimento. Porém, a alteração reflexiva das práticas sociais só pode ter efeito e ser legitimada porque há, de alguma forma, confiança generalizada nos sistemas que a promovem. A definição de confiança que nos interessa nesse caso é como crença na credibilidade de uma pessoa ou sistema, tendo em vista um dado conjunto de resultados ou eventos, em que essa crença expressa uma fé na correção de princípios abstratos (conhecimento técnico) (GIDDENS, 1991, p. 41).

O sistema alimentar moderno, diferentemente do tradicional, fundamenta-se majoritariamente em “relações de ausência”. A globalização torna as relações entre os atores envolvidos deslocalizadas, desencaixadas do lugar e do contexto social. No geral, não há relação face a face entre produtores e consumidores.

A confiança está relacionada à ausência no tempo e no espaço, pois não haveria necessidade de se confiar em alguém cujas atividades fossem continuamente visíveis e cujos processos de pensamento fossem transparentes, ou de se confiar em algum sistema cujos procedimentos fossem inteiramente conhecidos e compreendidos. A condição

principal de requisitos para a confiança não é a falta de poder, mas a *falta de informação plena* (GIDDENS, 1991, p. 40).

A confiança é essencial, portanto, na relação produtores–distribuidores–consumidores, por exemplo, na relação com as redes de supermercados como intermédio de produtores e consumidores (GUIVANT, 2003; OOSTERVEER et al., 2007); e na relação do consumidor com a própria produção (no sentido técnico), principalmente quanto a alimentos industrializados, em que sistemas peritos criam novos alimentos e utilizam procedimentos muitas vezes completamente desconhecidos dos consumidores leigos (GUIVANT, 2001). A reflexividade do conhecimento, a orientação para o futuro, na modernidade, são amplamente estruturadas

[...] pela confiança conferida aos sistemas abstratos... A fide-dignidade conferida pelos atores leigos aos sistemas peritos não é apenas uma questão – como era normalmente o caso no mundo pré-moderno – de gerar uma sensação de segurança a respeito de um universo de eventos independentemente dado. É uma questão de cálculo de vantagem e risco em circunstâncias onde o conhecimento perito simplesmente não proporciona esse cálculo mas na verdade *cria* (ou reproduz) o universo de eventos, como resultado da contínua implementação reflexiva desse próprio conhecimento (GIDDENS, 1991, p. 87).

Nessas condições, as atitudes de confiança em sistemas abstratos são rotineiramente incorporadas à continuidade das atividades cotidianas e são em grande parte reforçadas pelas circunstâncias intrínsecas ao cotidiano. Os riscos assinalados por esses sistemas não são sempre tomados conscientemente pelos indivíduos, pondo assim a confiança mais como uma “aceitação tácita de circunstâncias nas quais alternativas estão amplamente descartadas” (GIDDENS, 1991, p. 93).

O risco passou a ser reconhecido e gerido pelos sistemas que o criaram, ou seja, em muitas circunstâncias os padrões de risco são institucionalizados. Isto serve para amenizar a ansiedade dos indivíduos que lidam com os riscos. O risco aceitável, ou minimização do perigo, é central para a manutenção da confiança. Os envolvidos no funcionamento das linhas aéreas, por exemplo, respondem demonstrando como são estatisticamente baixos os riscos de um acidente. A segurança que se busca baseia-se geralmente num equilíbrio de confiança e risco aceitável (GIDDENS, 1991, p. 42-43). No âmbito da alimentação, há inúmeras certificadoras de produtos, agências reguladoras e órgãos fiscalizadores responsáveis, de alguma forma, pela minimização e gestão dos riscos, como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) no Brasil. A hipótese de que, na consciência rotineira, para confiar, basta ao consumidor imaginar que “há alguém responsável pela qualidade e segurança deste produto”, e que se pode comprá-lo sem mais preocupações, não parece absurda.

Em uma entrevista, Alan Warde¹¹ foi questionado sobre a confiança das pessoas nos alimentos e do que isso depende, num contexto em que vários países da Europa já passaram por alguma situação alarmante (como a doença da vaca louca) que causou o declínio da confiança. Ele respondeu que a confiança depende de políticas públicas, de regulação e da relação do mercado com os produtores. Segundo Warde (2007), em países em que a população aprova a atuação do governo, como a Dinamarca ou a Noruega, os consumidores confiam na

¹¹ Warde é professor de Sociologia e co-diretor do Centro de Pesquisa em Inovação e Competição da Universidade de Manchester. Atua na área de sociologia do consumo, com ênfase em alimentos.

qualidade da comida, e acrescenta que é como se as pessoas relacionassem a segurança alimentar com a atuação do Estado via regulação ou fiscalização.

A confiança está relacionada ainda a fatores culturais, que influenciam a escolha de um produto. Grunert e Bech-Larsen (2003) compararam a aceitação dos alimentos funcionais entre consumidores dinamarqueses, finlandeses e estado-unidenses, a partir das percepções que determinam o que é saudável. Estão incluídos na definição do que é saudável valores como *mastery* (maestria: implica manipulação ativa e auto-assertiva do ambiente natural e social, portanto intimamente ligado ao conceito de sistemas peritos e pressupõe confiança) e *harmony* (harmonia: enfatiza a coexistência com a natureza e rejeita a manipulação de recursos naturais). Grunert e Bech-Larsen (2003) também mencionam a influência da legislação na decisão do consumidor. Essa legislação controla as formas de classificação dos produtos, as alegações de saúde e a linguagem utilizada (comunicação). Uma das hipóteses para justificar o ceticismo geral quanto aos oligossacarídeos em relação ao ômega-3, está na conotação química do conceito que, menos conhecido, dificulta o entendimento de seus efeitos benéficos.

Mito alimentar moderno

Ao tratar de segurança alimentar, é útil compararmos algumas formas de gerar segurança em sociedades tradicionais com formas modernas. Sabemos que as definições dos padrões aceitáveis do que é comestível ou o que é inaceitável variam de acordo com as culturas. Há

nisso, porém, uma dinâmica psicológica geral, um tipo fundamental de pensamento mágico, como aponta Rappoport (2003). Estudos antropológicos mostram que, em praticamente todos os grupos humanos primitivos, as variações sazonais na vida das plantas e o comportamento dos animais eram governados por forças misteriosas sob o controle parcial ou total de deuses e espíritos, e disso dependiam a escassez e disponibilidade de recursos para o consumo humano.

A maior parte dos alimentos básicos que consumimos hoje, cereais, frutas, vegetais, carnes, tem uma origem mítica. Alimentar-se de algo proveniente dos deuses significava, para os primitivos, participar dos mistérios cósmicos. Os nomes de muitos alimentos básicos derivam de mitos antigos. Os cereais, por exemplo, derivam da deusa Ceres¹². Mãe de Proserpina, Ceres foi ao submundo em busca da filha raptada por Plutão, deixando por onde passava seus presentes em forma de sementes, que só emergiriam durante a primavera e o verão, junto com sua filha. A palavra hindi para arroz traduz-se toscamente por “sustentador dos humanos” e, no sul da Ásia, o leite derramado do seio de uma deusa teria dado origem ao arroz branco. Na Ásia, o arroz é símbolo de fertilidade e pode estar aí a origem da tradição de saudar os recém-casados jogando neles arroz. O milho era cultivado na América por povos pré-colombianos e não era apenas alimento básico, mas fazia parte de práticas culturais e ritos religiosos (RAPPOPORT, 2003, p. 36-37).

¹² Ceres corresponde a Deméter na mitologia grega, assim como Proserpina a Perséfone e Plutão a Hades. A raiz que origina o nome Ceres significa “crescer”. Ceres era deusa das plantas e da agricultura e era filha de Opis, ligada à fertilidade – pertence à mesma raiz de “opulência” –, que era muitas vezes representada segurando uma espiga de milho.

Idéias “mágicas” sobre alimentos estão muito presentes também na modernidade. Rappoport aponta dietas saudáveis da moda, que prometem prevenir ou curar o câncer, como a macrobiótica. Dietas específicas à parte, não é difícil pensar em paralelos para a relação sagrada com os alimentos misteriosamente provenientes dos deuses, que afirmava práticas alimentares de muitas sociedades. O sistema alimentar moderno também precisa munir-se de mecanismos para assegurar suas práticas por meio de regulamentações, códigos, fiscalização.

Aproxima-se dos mitos, porém, a lógica moderna subjacente à propaganda de alimentos com

a noção mágica de que consumindo os alimentos endossados por nossos modernos deuses seculares, podemos nos identificar com eles mais proximamente e talvez participar de algumas de suas conquistas. Tomar o “café da manhã dos campeões” com a figura de um herói do esporte pode parecer um apelo distante de tomar a hóstia e o vinho representando o corpo e o sangue de Cristo na missa católica, mas a psicologia subjacente é similar (RAPPOPORT, 2003, p. 38).

Especialistas em marketing sabem que celebridades, não menos que os deuses antigos, representam valores sociais, e a comida que eles apresentam ou consomem pode simbolicamente representar esses valores. Como constatou Lévi-Strauss sobre a preferência de alimentos, “o que é bom de pensar, é bom de comer”. Os jovens podem saber que nunca se tornarão estrelas do esporte, mas, ainda assim, “é bom pensar”. Conscientemente ou não, quando comemos, não consumimos apenas o alimento, mas também o seu conceito (RAPPOPORT, 2003, p. 39); ou, conforme o ditado, “você é o que você come”.

Quando consumimos nutrientes, consumimos também experiências gustatórias, ou seja, consumimos significados e símbolos. Cada alimento possui, além de nutrientes, uma carga simbólica, sendo que os próprios nutrientes fazem parte da carga simbólica. Como indicam Beardsworth e Keil (1997, p. 52): “Não é exagero dizer que quando o ser humano come, ele come tanto com a mente quanto com a boca”. Alguns alimentos possuem significados tão poderosos que vão além do gosto: a ambivalência que envolve prazer e ansiedade relativa às implicações do consumo. Relacionam-se também com imoralidade (tabus), saúde, pureza espiritual, poluição ritual (BEARDSWORTH; KEIL, 1997, p. 52). Restrições dietéticas ocorrem em grupos religiosos como judeus ortodoxos, islâmicos, hindus, mórmons e também católicos (não comer carne na Sexta-Feira Santa). Mesmo grupos menos rigorosos sobre o assunto, como os protestantes, reconhecem a alimentação como sagrada, fazendo orações de agradecimento antes das refeições (RAPPOPORT, 2003, p. 40).

Propaganda

Pesquisas têm mostrado a influência da televisão na decisão sobre a ingestão de alimentos por crianças. A psicóloga Paula Carolina Barboni Dantas¹³, da Universidade de São Paulo (USP), realizou uma pesquisa que relaciona obesidade infantil à quantidade de propagandas de alimentos gordurosos, ricos em açúcar, sal e óleo, e concluiu que “a televisão pode, sim, ser considerada um fator ambiental que contribui para o aumento da obesidade. Ela tem recursos que podem estar

¹³ Em entrevista concedida à Folha Online.

promovendo hábitos alimentares inadequados e que isso vem desde muito pequeno” (SANTIAGO, 2007).

Muitos pais temem uma exposição de seus filhos à exibição e ao consumo televisivo de sexo e violência. Na verdade, a comida é o produto mais oferecido às crianças pelas propagandas na televisão. Um estudo realizado pela Universidade de Indiana mostrou que mais de um terço dos comerciais para o público infantil ou adolescente é de doces e lanches¹⁴. Em novembro de 2006, o *National Advertising Review Council* iniciou uma nova campanha de alimentos e bebidas voltados a crianças. Participam dela dez empresas¹⁵ que representam dois terços dos produtos vendidos para crianças. Elas garantem que pelo menos 50 % das propagandas direcionadas a crianças menores de 12 anos serão voltadas a “produtos mais saudáveis ou estilos de vida saudáveis”.

A psicologia nos ensina que, quanto menor a criança, menor é a sua capacidade de julgamento racional, e maior é a fantasia. Nossos estudos mostram que grande parte das propagandas explora os *sentimentos de prazer e alegria associados ao consumo do alimento*, com grande influência sobre as crianças (CIDADANIA..., 2007).

Ao nos referirmos ao pensamento “mágico” na representação dos alimentos, devemos acrescentar que

¹⁴ O estudo foi realizado entre maio e julho de 2005, com 1.600 horas de programação (Nenhum dos comerciais promovia frutas ou vegetais). Disponível em: <<http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2007/03/28/AR2007032800596.html>>. Acesso em: 28 mar. 2007.

¹⁵ As empresas são: *Cadbury Schweppes USA; Campbell Soup Company; The Coca-Cola Company; General Mills, Inc.; The Hershey Company; Kellogg Company; Kraft Foods Inc.; McDonald's; PepsiCo, Inc. e Unilever*. Disponível em: <<http://www.cbbb.org/initiative/>>. Acesso em: 24 maio 2007.

as crianças são especialmente suscetíveis a esse tipo de apelo (RAPPOPORT, 2003, p. 38). A imagem das grandes estratégias de marketing para convencer a manter ou mudar o consumo utiliza geralmente figuras carismáticas, personagens populares do universo do público-alvo. Em fevereiro¹⁶ de 2007, a *Robert Wood Johnson Foundation* anunciou a *Coalition for the Health of Children*, unindo *Ad Council, American Heart Association, U.S. Department of Health and Human Services* e *Dreamworks Animation SKG*. O plano consiste em utilizar personagens do desenho animado *Shrek* para divulgar hábitos de alimentação saudável e mensagens de atividade física às crianças. Os críticos afirmam que essas medidas não são suficientes para conter a obesidade infantil e que fazer as crianças se alimentarem de modo mais saudável seria mais fácil se os pais não tivessem que lutar contra 12 bilhões de dólares de propaganda em *junk food* por ano.

O *U.S. Department of Health & Human Services* tem tido opositores como *The Campaign for a Commercial-Free Childhood*, contra o marketing para crianças, por usar *Shrek* em seus anúncios públicos, que encorajam as crianças a serem fisicamente ativas, pois a imagem já é vinculada a produtos como *Happy Meals*, chocolates *M&M's* e cereais da *Kellogg's Co*. No caso *Happy Meal* do McDonald's, *Shrek* é vinculado a posters nos restaurantes, comerciais de televisão, pacotes de maçãs e leite. *Happy Meals* são refeições de campanhas recentes do McDonald's que contêm salada e maçãs, em vez de hambúrgueres e batatas fritas. No site do

¹⁶ Study finds food is top product advertised for kids. Disponível em: <<http://www.washingtonpost.com/>>. Acesso em: 28 mar. 2007

McDonald's, *Happy Meal*¹⁷ se encontra na seção “Having Fun”, cujo lema é: O McDonalds é um dos muitos pequenos prazeres da vida que milhões de pessoas no mundo todo desfrutam todo dia. Alimento excelente. Divertido comer. Ambiente casual. Local e familiar. E sempre algo novo.

Há, nesta seção, uma fusão evidente de alimentação e entretenimento. A ligação entre *Happy Meal* e alimentação saudável se mostra apenas como parte de jogos eletrônicos – outras advertências seriam provavelmente enfadonhas para o público infantil. Há basicamente três opções na seção *Happy Meal* do site: jogos, karaoke e brinquedos. O apoio a práticas saudáveis é proposto indiretamente com incentivos virtuais a atividades físicas principalmente somando pontos por atividade. Assim é que praticar esportes soma mais pontos do que visitar um museu, ou a relação estabelecida entre o “verde saudável” e a cor do personagem *Shrek*, um ogro verde.

Psicólogos da Universidade de Liverpool¹⁸ mostraram em uma pesquisa que o consumo alimentar das crianças aumenta significativamente após propagandas de alimentos, comparadas com propagandas de brinquedos. O consumo pode variar entre grupos de pesos diferentes, ou seja, o consumo das crianças obesas aumentou 134 %, das acima do peso, 101 %, e das de peso normal, 84 %. Também foi constatado que o peso das crianças dita as preferências, assim, crianças obesas tendem aos alimentos gordurosos.

¹⁷ Disponível em: <www.mcdonalds.com>. Acesso em: 13 abr. 2007.

¹⁸ Disponível em: <http://www.liv.ac.uk/newsroom/press_releases/2007/04/obesity_ads.htm>. Acesso em: 24 abr. 2007.

Um exemplo de comercial para alimentos funcionais no Brasil é o de Activia¹⁹. Apresentado pela atriz Suzana Vieira, o comercial propõe um desafio, convidando as consumidoras com intestino “preguiçoso” a tomarem regularmente 15 unidades do iogurte funcional Activia a fim de terem seus intestinos regulados. Caso não funcione, a Danone reembolsa o valor do produto. A razão é a seguinte (como apresentada pela atriz): “Só Activia garante isso, porque é o único com o bacilo *DanRegularis*, o único que tem estudos científicos que comprovam que funciona”.

O consumidor não esperaria, de modo geral, que estudos científicos não comprovassem o efeito. Activia, porém, é o único comprovado. Chama a atenção a mistura de “esferas simbólicas”, a apresentação de noções científicas por pessoas de um grupo que goza de prestígio, carisma ou confiança junto a um público-alvo, representado por atrizes televisivas a participarem do comercial. Nesse caso, o importante não é um questionamento da validade científica em si, mas a possibilidade de seu discurso ser vinculado a pessoas não credenciadas, sem que entre em jogo sua autoridade, e o possível efeito dessa estratégia na confiança do público consumidor.

O comercial de Activia mostra também outra tendência: a da apresentação e confirmação, na prática, por “consumidoras comuns”, anônimas, através de depoimentos. Estes são exemplos de que o sucesso da propaganda não está apenas na explicação racional e

¹⁹ A Danone investiu R\$ 10 milhões para levar ao ar oito filmes criados pela Young & Rubicam, em campanha publicitária a fim de divulgar a promoção “2º Desafio Activia”. No ano passado, a marca realizou o mesmo desafio e viu suas vendas aumentarem 70%, de acordo com Lucia Azevedo, gerente de marketing da Activia. Disponível em: <www.portaldapropaganda.com.br>. Acesso em: 05 fev. 2007.

científica, no convencimento de que o produto é bom em termos de nutrientes ou efeitos biológicos, mas reside também no apelo emotivo e na imagem. O consumidor não deve ser considerado movido unicamente por argumentos científicos e econômicos. É preciso reconhecer o impacto cultural no modo de consumir produtos, serviços e lidar com experiências relacionadas (GUIVANT, 2003; OOSTERVEER et al., 2007). Heasman e Mellentin (2001, p. 43) revelam como a experiência clinicizada e medicalizada com o alimento funcional pode ser frágil e logo abandonada devido à falta de engajamento emocional com a marca, por parte dos médicos e dos pacientes, e concluem: “A emoção é um dos mais poderosos guias da lealdade às marcas, e muitas marcas de sucesso o são, em parte, porque elas se tornam emocionalmente conectadas com seus consumidores”.

Anúncios como o de Activia Danone remetem a “se sentir bonita e em equilíbrio”, a “uma vida mais leve”, um cotidiano com “disposição e energia”, “bom funcionamento do intestino”, além de ser “diferente dos outros produtos da mesma categoria” e ter sido “especialmente desenvolvido”. E ainda, para “regular o funcionamento do seu intestino e fazer você se sentir muito melhor”, Activia é uma “opção natural, gostosa e eficiente”. Conforme Lang e Heasman (2004), essas estratégias saudáveis dependem de consumo diário por longos períodos de tempo e são contra-intuitivas para o consumidor moderno, já saturado de mensagens e escolhas. A eficiência saudável de tais produtos em longo prazo não está provada, e muitos alimentos funcionais representam meramente um atalho para novos mercados e grandes lucros. Diante disso, deixemos em aberto a questão “o que é natural?”.

O Brasil participa de uma tendência global em buscar melhor qualidade de vida diretamente associada a melhor nutrição, em combinação com alimentos que sejam saborosos e aprazíveis (OOSTERVEER et al., 2007). Além disso, segundo Guivant (2003), o crescimento do consumo saudável, no Brasil, está especialmente ligado ao estilo de vida caracterizado como “*ego-trip*” – em oposição ao estilo *ecológico-trip* –, uma tendência de os indivíduos buscarem autopreservação e promoção em seu ambiente (beleza, saúde e forma). Essa tendência é bem captada pela apresentação de Activia aberta com a frase: “Toda mulher gosta de se sentir bonita e em equilíbrio”. A mesma tendência observada na comercialização de Activia pode ser observada na maioria dos alimentos funcionais, que, por sua vez, dependerá da regularidade de consumo para alcançar seus benefícios, o que pode ajudar a criar confiança na marca, estabilizando-a no mercado com base em um público fiel.

Alimentos funcionais



limento funcional, segundo a Sociedade Brasileira de Alimentos Funcionais (SBAF) se caracteriza por ser “aquele alimento ou ingrediente que, além das funções nutricionais básicas, quando consumido como parte da dieta usual, produz efeitos metabólicos e/ou fisiológicos e/ou efeitos benéficos à saúde, devendo ser seguro para consumo sem supervisão médica, sendo que sua eficácia e segurança devem ser asseguradas por estudos científicos”. Alguns desses produtos atualmente no

mercado são Activia Danone, Creme Vegetal Sadia Vita, Margarinas Becel, Ades e Cyclus (óleo composto).

Definir alimento²⁰ é uma tarefa trabalhosa, principalmente considerando-se que o ser humano é classificado como onívoro. Rappoport (2003) observa que “os especialistas em nutrição e outras autoridades estão aparentemente satisfeitos com a noção comum de alimento simplesmente como aquilo que as pessoas comem, enquanto apontam que o que geralmente comemos não é muito saudável”. Indica ainda a definição do dicionário Webster de alimento, de caráter mais científico: “material que consiste em carboidratos, gorduras, proteínas e substâncias suplementares (como minerais, vitaminas) que é absorvida dentro do corpo de um animal a fim de sustentar o crescimento, reparo e todos os processos vitais e para fornecer energia para toda a atividade do organismo” (RAPPOPORT, 2003, p. 30-31). Trata-se de uma definição geral, capaz de abarcar muitas possibilidades e interpretações, mesmo no que se refere a culturas diversas, ainda assim demasiadamente científica. Essa definição negligencia certos aspectos culturais, já que nem tudo é ingerido e absorvido pelo organismo com tais finalidades. Poderíamos ainda perguntar se tais finalidades são definidas pela cultura ou pelo organismo (biologia/fisiologia). Parece que são definidas por uma relação entre ambos os aspectos.

²⁰ Segundo a Anvisa, alimento é “toda substância para o consumo humano, que se ingere no estado natural ou elaborada, pode ser sólido, líquido, pastoso ou qualquer outra forma adequada, que forneça ao organismo humano os elementos normais à sua formação, manutenção e desenvolvimento. Os alimentos incluem as bebidas e qualquer outra substância utilizada em sua elaboração, preparo ou tratamento, excluídos os cosméticos, o tabaco e as substâncias utilizadas unicamente como medicamentos”. Decreto-Lei 986/69; Portaria 42/98. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/cidadao/alimentos/index.htm>>. Acesso em: 5 fev. 2007.

A alimentação, em cada sociedade, é uma atividade construída historicamente. Em cada momento, a sociedade ou indivíduo julgou algo possível de ser ingerido (ou necessário) e, dependendo do efeito da digestão e aceitação do organismo, incorporou o novo alimento ao cardápio. Uma definição do que seja alimento depende não apenas do seu aspecto biológico, mas também de uma conjuntura social, sendo uma imagem construída empiricamente baseada em tentativa e erro.

Obesidade e sobre peso, como fenômeno decorrente de uma má alimentação, são exemplos da relação biológico-social, pois resultam de diversas interações entre aspectos biológicos, comportamentais, ambientais e sociais. A obesidade é considerada tanto como um problema biológico, relacionado a diabetes, câncer, doenças cardiovasculares, quanto social, com consequências psicológicas e sociais negativas em uma sociedade que valoriza a magreza (DIXON et al., 2006), o que por sua vez pode acarretar outras desordens alimentares como anorexia e bulimia.

O termo “funcional” é ainda mais controverso. Alimentos funcionais são, segundo a definição do *US Institute of Medicine*, “qualquer alimento ou ingrediente modificado que possa proporcionar um benefício à saúde além dos nutrientes tradicionais que contém”.

No primeiro livro científico sobre funcionais, *Functional Foods, Designer Foods, Pharmafoods, Nutraceuticals*, publicado em 1994, por Goldberg, encontra-se a seguinte definição: “qualquer alimento que tem um impacto positivo na saúde, na performance física ou no estado mental de um indivíduo além de seus valores nutritivos” (GOLDBERG , 1994). Há ainda a definição publicada no *British Journal of Nutrition* (FOREWORD...,

1998) sobre a ciência dos alimentos funcionais na Europa: “um alimento é dito funcional se contém um componente alimentar (nutriente ou não) que afeta uma ou mais funções específicas do corpo de modo positivo”. Assim, poderíamos considerar incluir alimentos dos quais um componente potencialmente prejudicial fosse removido por meios tecnológicos. No entanto, permanece implícita a idéia de que, geralmente, o bem é promovido por algo adicionado ao alimento processado com intenção de efeitos saudáveis.

Diante de definições tão complexas e vastas, torna-se difícil estabelecer uma fronteira entre as várias possibilidades. Os próprios cientistas entram em controvérsia e a legislação se torna um problema, quando os alimentos funcionais são apresentados como capazes de prevenir ou reduzir risco de doença. Além disso, é grande a pressão por parte da indústria para a liberação do uso das alegações de saúde, que são estabelecidas pelos governos via agências nacionais. No Brasil, o órgão responsável é a Anvisa.

A ambivalência mencionada por Bauman (1999), e que se traduz pela dificuldade com que nos deparamos ao tentar nomear as coisas, e decorrente da velocidade das transformações e emergência de novidades na modernidade, está claramente presente na discussão sobre alimentos funcionais: alimento ou medicamento? Ou as duas coisas simultaneamente, seguindo-se à risca a recomendação de Hipócrates, segundo a qual “o alimento é teu medicamento”?

Breve cronologia

A relação entre alimentação e saúde remonta, pelo menos formalmente, aos antigos gregos com o próprio

Hipócrates, e pode ser resumida pela frase mencionada. Na República, Platão trata a alimentação de maneira próxima do que hoje entenderíamos como “problema de saúde pública”, e de modo tão rígido que chega a questionar a necessidade de médicos para a cidade, pois cada indivíduo deveria ser responsável pela própria saúde por meio da alimentação. Apenas no século 20, a relação alimento-saúde voltou a ser explorada. Nesse período, principalmente após a Segunda Guerra Mundial, se desenvolveram as tendências alimentares que possibilitaram o surgimento dos alimentos funcionais. Não se trata de uma tendência única, mas de uma revolução nutricional.

A década de 1940 foi marcada pelo rápido crescimento da ciência e tecnologia de alimentos, com interesse em microbiologia e química alimentar. Nos anos 1950, hipóteses foram mais seriamente verificadas assim como foram iniciados estudos que relacionavam nutrição e doenças degenerativas. Assim é que naquela época, pesquisas relacionaram a ingestão freqüente de gorduras a doenças do coração. Essa questão ocupou a agenda de pesquisa e dominou a nutrição durante os anos 1970 (HEASMAN; MELLENTIN, 2001, p. 3), popularizando uma tendência que continua forte no início do século 21.

Em 1953, a Assembléia Mundial da Saúde, corpo da Organização Mundial da Saúde (OMS), constatou que o crescente uso de produtos químicos em alimentos representava um novo problema de saúde pública e propôs estudos sobre o assunto. O uso de aditivos foi considerado fator crítico, e foi criado um comitê perito para aditivos alimentares em atividade até hoje (FAO, 2005).

A industrialização dos alimentos, a adição de componentes novos e criados artificialmente, estranhos à dieta humana tradicional, muitas vezes de difícil assimilação

para o organismo, causou vários problemas de saúde pública ao longo da segunda metade do século 20. Na década de 1970, quando os alimentos passaram, por um lado, a ser objeto de discussões em governos de vários países, as grandes indústrias alimentícias, por outro lado, investiram em pesquisas e buscaram soluções. Estavam em alta os discursos de “saúde para o consumidor”, mas claro, desde que inerentes ao “oportunismo mercadológico”. Diante dessa injunção, surgiu a oportunidade de criar um novo mercado, um “mercado saudável”, que oferecesse produtos livres de açúcar e com pouca gordura (HEASMAN; MELLENTIN, 2001, p. XVI).

Ainda na década de 1970, vários comitês, associações de profissionais como cardiologistas e nutricionistas; comitês criados por governos, ou de origem acadêmica, criaram pacotes contendo recomendações para uma mudança na dieta da população. Nos Estados Unidos foram 10, na Austrália, 4, Nova Zelândia, 3, e ainda alguns no Reino Unido, Canadá e Noruega, além das recomendações para *Dietary Fats and Oils*, da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) em 1977.

A reivindicação pelo estabelecimento de um mercado com produtos saudáveis forçou a inovação da indústria alimentícia. Diante desse fato, verificou-se uma certa confusão sobre o papel da política de saúde pública, que deveria ligar institutos e universidades, e cujas pesquisas eram fomentadas por governos ao investimento privado. A indústria alimentícia passa a aplicar novos conhecimentos em seus produtos, despertando questões, envolvendo negociantes do mercado, reguladores, políticos, profissionais da saúde, nutrição, cientistas de alimentos sobre “como a ciência básica é transformada

em realidade comercial?” (HEASMAN; MELLENTIN, 2001, p. XXI). Essa fusão de objetivos – a criação de mercados em busca de novos produtos de valor agregado e as recomendações de padrões de alimentação e prevenção de doenças realizada nacionalmente – mostra que “as companhias estão efetivamente agindo como provedores de saúde pública” (HEASMAN; MELLENTIN, 2001, p.XIX).

A concepção mais apropriada relativa a alimentos funcionais, ou seja, a de estar além da ação natural de nutrir, surgiu em 1920, com o iodo acrescentado ao sal para combater o bócio. Os alimentos funcionais surgiram²¹ como conceito, mais precisamente em 1984, no Japão, quando cientistas estudavam relações entre nutrição, satisfação sensorial e fortificação e modulação de sistemas fisiológicos. Porém, em 1991, os japoneses passaram a utilizar o termo Foshu (*Foods for special health use*) na tentativa de não confundir a regulação dos alimentos funcionais com a farmacêutica (HEASMAN; MELLENTIN, 2001, p. 135). Os alimentos Foshu são definidos como aqueles que foram adicionados de um ingrediente funcional para um efeito saudável específico e são designados para manter ou promover a boa saúde. O programa Foshu, voltado à pesquisa e regulamentação dos alimentos funcionais, tinha como objetivo a redução dos gastos com saúde pública, procurando conter o avanço de doenças crônico-degenerativas.

²¹ A descoberta na década de 1930 de propriedades benéficas de bactérias intestinais por Minora Shirota foi primordial. A filosofia de Shirota se baseava em “prevenir doenças mais do que tratá-las; um intestino saudável leva a uma longa vida”. Antes da “alimentação saudável” e dos alimentos funcionais, foi fundada a companhia Yakult (1955), por Yakult Honsha, que já punha em prática a relação direta do alimento com determinada função do organismo aplicando o *Lactobacillus casei Shirota* em garrafinhas de leite fermentado.

Hoje, o que se entende por alimentos funcionais, está baseado em substancial consenso entre pesquisadores e em evidências sobre a relação entre dieta e saúde. Além disso, parte-se da hipótese de que “certos constituintes particulares dos alimentos – tanto nutrientes como não-nutrientes, como é o caso das fibras – apresentariam capacidade de afetar diversos fatores de risco para doenças”.

Revoluções na alimentação

Heasman e Mellentin (2001, p. 55) identificam, na segunda metade do século 20, duas revoluções na alimentação, distinguindo entre a cultura da alimentação saudável e a “revolução dos alimentos funcionais”. A revolução da alimentação saudável se refere à promoção generalizada de guias e metas dietéticas por parte dos governos dos países desenvolvidos, indicando mudanças para combater doenças, especialmente as do coração. Essas mudanças eram baseadas em um consenso notável entre peritos. Suas propostas gerais eram variedade alimentar, manutenção do peso ideal, evitar açúcar, sódio e gorduras em excesso.

A revolução dos funcionais cria a oportunidade da comercialização de alimentos, nutrição e saúde em uma escala sem precedentes. A indústria alimentícia, prejudicada pelas recomendações governamentais (da revolução da alimentação saudável), passou a questionar a validade científica dessas proposições, alegando não haver alimentos bons ou maus, mas apenas boas ou más dietas, com isso transferindo a responsabilidade de uma boa dieta para o indivíduo (LANG; HEASMAN, 2004).

Este é um aspecto da individualização institucionalizada de Beck (2002, p. 23), que significa que as instituições centrais de nosso tempo como educação, direitos sociais, políticos e civis, assim como as oportunidades no mercado de trabalho e processos de mobilidade são voltados para o indivíduo, não para o grupo ou família. Além dos próprios alimentos funcionais, a referência que se faz é a tendências recentes da ciência da nutrição, como a chamada nutrição funcional, que tem entre seus princípios a individualidade bioquímica/genética e o tratamento centrado no paciente. Ou seja, a dieta deve ser determinada de acordo com as características particulares de cada indivíduo, deve ser uma dieta personalizada.

Observa-se uma tendência a certo mecanicismo ao se tratar de alimentos funcionais. A saúde é comparada ao bom funcionamento de uma máquina, com inputs e outputs controlados lógica e racionalmente, como mostra literalmente um trecho de apresentação do Nutrição Funcional, um site de divulgação da área no Brasil:

Da mesma forma que os dados e comandos que colocamos em um computador determinarão o funcionamento desta máquina, as informações que colocamos em nosso organismo, determinarão o seu funcionamento. Os nutrientes (sejam bons ou ruins, equilibrados ou desequilibrados), toxinas, hormônios e neurotransmissores são as “informações” que colocamos em nosso corpo diariamente. Caso você não goste de como sua máquina está funcionando, mude as informações que oferece a ela! Melhor ainda, “conrate” um programador, o nutricionista funcional, para lhe ajudar nesta tarefa (NUTRIÇÃO FUNCIONAL, 2007).

A Sociedade Brasileira de Cardiologia também afirma, ao se referir ao seu selo de aprovação, que “o nosso corpo é uma máquina perfeita, e para que este

funcione de forma harmoniosa, além da prática constante de atividade física, você precisa de boas horas de repouso e, é claro, de uma boa alimentação”.

A revolução dos alimentos funcionais é resultado de um complexo processo que envolve, entre diversos aspectos, a necessidade de manutenção do mercado da alimentação industrializada, que precisou renovar e transformar-se diante dos desafios da saúde pública. A assertividade da indústria ante a possibilidade de negação pública de seus produtos e, ao mesmo tempo, a oportunidade de novas estratégias de marketing e um novo mercado, um mercado saudável, proporcionou a criação de produtos de alto valor agregado direcionados a públicos seletos. Em resumo, a revolução dos alimentos funcionais pode ser considerada como uma resposta da indústria alimentar à revolução da alimentação saudável.

O debate sobre saúde pública deve ser abordado. Definida de modo simples, saúde pública é uma avaliação das necessidades e serviços de saúde destinados ao atendimento da população. Distingue-se da medicina clínica por sua ênfase em prevenir, em vez de curar, e por seu foco estar nas comunidades em vez de em pacientes individuais (BLOOM, 1999, citado por HEASMAN; MELLENTIN, 2001, p. 57). Não podemos desconsiderar aspectos como os encargos econômicos decorrentes de despesas com o tratamento das doenças, que recaem sobre a sociedade e as condições sociais que promovem seu desenvolvimento. Por isso a noção de saúde não seria simplesmente uma escolha pessoal, mas também refletiria processos sociais mais abrangentes que requerem responsabilidade pública, e que superariam a denominada “individualização institucionalizada”.

O interesse lucrativo de empresa privada deve ser citado, já que ocupa o espaço da saúde pública, oferecendo alimentos (funcionais) que se tornam parte das condições que favorecem, ou não, o aumento dos índices de doenças crônicas. Nas Ciências da Saúde, apesar de emergirem abordagens e tendências ambientais e holísticas, as soluções se tornam cada vez mais individuais.

Heasman e Mellentin (2001) apontam algumas diferenças entre as duas revoluções (Tabela 3).

Tabela 3. Diferenças entre revolução da alimentação saudável e dos alimentos funcionais.

Alimentação saudável	Alimentos funcionais
Consenso científico substantivo	Validação científica confusa
Resistência da indústria alimentícia	Estímulo da indústria alimentícia
Promoção “oficial” generalizada	Promoção amplamente comercial
Foco em mudar a dieta inteira	Foco em produtos/ingredientes de sucesso
Não há alimentos “bons” ou “maus”	“Bons” alimentos agora disponíveis
Intervenções de políticas públicas na dieta	Intervenções guiadas pelo mercado
Fontes dominantes de informação dietética	Peritos parecem estar em desacordo ou contradizer uns aos outros
Modelos de saúde pública proeminentes	O modelo médico domina
Abre espaço para os alimentos funcionais	Baseia-se na revolução da alimentação saudável

Fonte: Heasman e Mellentin (2001, p. 57).

Os mesmos autores indicam ainda três grandes fatores que impulsionaram a revolução dos alimentos funcionais (HEASMAN; MELLENTIN 2001, p. 14):

- a) Uma visão ambiciosa da saúde para países desenvolvidos e em desenvolvimento.

- b) As companhias trouxeram para o mercado o potencial de um novo tipo de consumidor saudável.
- c) Imperativos de mercado guiam a ambição corporativa. Em um mercado altamente competitivo, com margens justas e vendas de crescimento lento, os alimentos funcionais são vistos como um meio de conquistar maior rentabilidade e valor agregado.

Hasler (2000) afirma que, a partir da década de 1990, os consumidores passaram a perceber os alimentos de um ponto de vista radicalmente diferente: não apenas para satisfazer a fome, prevenir doenças de dietas deficientes ou prover o que é essencial para o organismo. O alimento se tornou meio para a melhor saúde e bem-estar. A dieta se tornou primordial na prevenção de doenças crônicas do envelhecimento, entre as quais podem ser citadas o câncer, doenças cardíacas, osteoporose e artrite. Nos Estados Unidos, principalmente num estágio em que os *baby-boomers*, indivíduos nascidos entre 1946 e 1963, estão chegando à velhice, há crescente interesse público na boa alimentação. Em uma pesquisa do *International Food Information Council*, de 1998, 95 % dos consumidores expressaram a crença em que certos alimentos oferecem benefícios e poderiam reduzir risco de doença ou melhorar a saúde (HASLER, 2000, p. 500). A pesquisa relaciona a isto o chamado *self-care phenomenon*, como um fator principal de motivação nas decisões na compra de alimentos saudáveis, que continuará crescendo à medida que a geração *baby-boomer* – em seu auge, com 150 bilhões de dólares em salário discricionário – dominaria o mercado nos vinte e cinco anos seguintes.

Entre os fatores que impulsionam o crescimento deste mercado estão:

- O movimento *self-care* e os *baby-boomers* conscientes da saúde.
- Altos índices de gastos com a saúde associados com doenças crônicas.
- Avanços na tecnologia, principalmente na genética nutricional.
- Mudanças nas regulações alimentares.
- Oportunidade de mercado.
- Crescente número de evidências sobre a relação de componentes de alimentos e saúde.

Bistriche et al. (2006) identificam quatro revoluções na história da composição de alimentos. A primeira descrevia a energia advinda dos alimentos; a segunda caracterizava vitaminas e minerais que se mostravam importantes para evitar as doenças decorrentes de sua deficiência. Na terceira revolução, conhecendo-se melhor a composição dos alimentos, foram estabelecidas associações entre dieta e doenças, até mesmo das relacionadas com má nutrição e doenças crônicas não-transmissíveis. A quarta relaciona-se com a descoberta de outras substâncias nos alimentos, que também podem afetar a saúde humana e evidenciam que há um amplo campo de atuação a ser explorado. Este tem resultado na expansão da pesquisa e do mercado, numa nova forma de conceber a alimentação com a revolução dos alimentos funcionais.

O desenvolvimento dessas abordagens modernas permite esquadrinhar as relações entre elementos que

compõem os alimentos e benefícios à saúde. As relações se tornam cada vez mais específicas e estritas.

No entanto, o alimento nunca é considerado apenas em sua relação direta com a ótima saúde. Ele é essencial à existência biológica, e faz parte da cultura, interações pessoais e senso de bem-estar. Assim, possui boa representatividade comercial, por fazer parte dos desejos, ansiedades e necessidades individuais. A revolução dos alimentos funcionais, “em atrito” com a ainda recente revolução da alimentação saudável, causa mudanças tanto de cunho político como cultural.

Um dos aspectos mais interessantes a se observar é a lógica paradoxal que conduz o discurso dos alimentos funcionais. Apesar do crescente reconhecimento da multifatorialidade das doenças, do maior interesse em abordagens holísticas da saúde, as justificativas científicas para o uso desses alimentos são cada vez mais específicas, repousando muitas vezes sobre a beneficência singular de elementos transportados para outros alimentos de forma isolada. Essa tendência está associada com a forma com que se realizam as próprias pesquisas sobre os efeitos desses elementos: isolam-se seus efeitos e se estabelecem relações de causa-efeito lineais.

Os argumentos saudáveis nos rótulos destacam sempre, conforme determina a legislação, “como parte de uma alimentação saudável, auxilia em...”. As margarinas Becel, Sadia Vita e Cyclus, por exemplo, auxiliam “na prevenção de doenças cardiovasculares”. As advertências mais comuns, como no caso de Becel, indicam ainda: “seu consumo deve ser associado a uma dieta equilibrada e estilo de vida saudável”. O “estilo de vida saudável” significa que um conjunto de práticas cotidianas está envolvido, o que inclui uma dieta equilibrada e exercícios

físicos regulares. Oosterveer et al. (2007, p. 4) esclarecem que “o estilo de vida é construído a partir de uma série de blocos que correspondem a um conjunto de práticas sociais que os indivíduos invocam em suas rotinas”. Mencionam ainda que as práticas sociais não implicam coerência entre si.

No caso dos alimentos funcionais e dos exemplos citados, dieta e exercícios, podemos considerar que uma pessoa que pratica exercícios regularmente não necessariamente tem uma dieta saudável e pode consumir alimentos funcionais. Noutro caso, uma pessoa pode ser sedentária, não praticar nenhum tipo de atividade física, mas buscar uma dieta saudável e, para isso, consumir os funcionais. Segundo Roberfroid (1999), um dos mais influentes pesquisadores europeus, os funcionais são similares em aparência aos alimentos convencionais, que fazem parte de uma dieta normal, mas foram modificados para assumirem desempenhos fisiológicos além da provisão de nutrientes. Aí repousa a promessa de sucesso dos funcionais: os consumidores geralmente querem comprar alimentos mais saudáveis, mas ao mesmo tempo são relutantes em mudar seus hábitos alimentares, mesmo quando são reconhecidamente insalubres (GRUNERT; BECH-LARSEN, 2003).

Esse é outro choque entre a revolução dos alimentos funcionais e a revolução da alimentação saudável. As recomendações desta última se referiam justamente a mudanças nas práticas e hábitos alimentares e, mais recentemente, a partir de meados dos anos 1990, balancear as dietas com exercícios físicos. Os alimentos funcionais são uma resposta da indústria, bem aceita pelos consumidores, permitindo levar uma vida mais saudável sem mudar os hábitos alimentares. Guivant (2003), ao

tratar de alimentos orgânicos, cita Halkier: “de modo geral, pode haver alguma preocupação dos consumidores com alertas sobre a alimentação em programas de televisão, mas a experiência logo é filtrada pela imposição do hábito”. Seguindo a mesma lógica, os alimentos funcionais podem ser o meio conveniente de ser, ou sentir-se mais saudável sem mudar hábitos, pois são em forma e aparência semelhantes aos alimentos convencionais.

Ao mesmo tempo em que seus conselhos saudáveis se dirigem à observação do todo, a própria natureza dos alimentos funcionais industrializados é fragmentada. A opinião de praticamente todos os especialistas é a de que, melhor do que beber leite com ômega-3, é alimentar-se, por exemplo, de peixe, uma das suas fontes naturais. O ômega-3 não está naturalmente no leite, e o que muitos defendem é que sua eficácia, assim como a de outros elementos funcionais, ou nutracêuticos, está relacionada ao alimento integral. No peixe, o ômega-3 se encontra numa interação específica com seus sais minerais próprios. Um contra-argumento recorrente é o de que, para se ter um efeito adequado, seria necessário beber dois litros de leite por dia (ANJO, 2004; LANG; HEASMAN, 2004).

Conflito nas definições

As definições de alimentos funcionais formuladas por especialistas, e, conseqüentemente, as definições legais, são muitas e variam entre os países. A discrepância não está apenas dentro e entre legislações nacionais (SALGADO et al., 2006; SILVEIRA, 2006), mas também entre peritos e governos, governos e indústria e dentro da própria comunidade científica (PELAEZ, 2004).

A legislação brasileira entende que “o alimento ou ingrediente que alegar propriedades funcionais ou de saúde pode, além de funções nutricionais básicas, quando se tratar de nutriente, produzir efeitos metabólicos e ou fisiológicos e ou efeitos benéficos à saúde, *devendo ser seguro para consumo sem supervisão médica*” (ANVISA, 1999a).

Como observa Anjo (2004), por pertencerem os funcionais a um campo de pesquisa recente, há necessidade de maior número de estudos sobre essas substâncias a fim de se determinar seus efeitos benéficos, bem como estabelecer a quantidade tóxica e efeitos colaterais em longo prazo. Segundo esse autor, há necessidade de revisão das evidências científicas e atenção para o fato de que tais alimentos não devem ser consumidos com exagero, pois o excesso de substâncias ativas pode causar efeitos danosos. Enquanto alguns estudos mostram, por exemplo, que o consumo de soja reduz o risco de doença coronariana e câncer, outros sugerem efeitos prejudiciais. Conforme Anjo, portanto, “o limite máximo de consumo de cada alimento ainda precisa ser estabelecido” (ANJO, 2004, p. 149), o que não é referido na legislação, que deixa subentendido o consumo livre: “deve ser seguro para consumo sem supervisão médica”.

Jocelem Mastrodi Salgado, presidente da Sociedade Brasileira de Alimentos Funcionais (SBAF) e professora do Departamento de Nutrição Humana da Esalq, USP, considera clara a definição, segundo a qual “alimentos funcionais são alimentos ou ingredientes que, além das funções nutricionais básicas, produzem efeitos metabólicos, fisiológicos ou efeitos benéficos à saúde, como redução do risco ou *prevenção* de determinadas doenças” (KANASHIRO, 2005).

A respeito dessa questão, o grupo de peritos se posiciona contra a legislação: “as alegações podem fazer referências à manutenção geral da saúde, ao papel fisiológico dos nutrientes e não nutrientes e à *redução de risco* a doenças. *Não são permitidas* alegações de saúde que façam referência à cura ou *prevenção* de doenças” (ANVISA, 1999a).

Os funcionais, não possuindo histórico de consumo, são enquadrados na categoria de novos alimentos. Para que o produto possa ser comercializado no Brasil, é necessário que as empresas interessadas apresentem documentação científica comprovando sua segurança de uso e solicitem seu registro na Anvisa. A relação próxima entre o conhecimento científico e o interesse privado da empresa torna-se necessária não apenas para justificação social, mas como requisito legal.

As empresas se queixam sobre a dificuldade de apresentar os benefícios de seus produtos ao público. Enquanto os cientistas utilizam livremente a expressão “*prevenção de doenças*”, a legislação não permite a vinculação de tal enunciado a rótulos de produtos. O foco da legislação não é a funcionalidade dos alimentos em si, mas a possibilidade de vincular alegações de propriedades funcionais ou de saúde aos rótulos. A legislação se baseia na relação entre alimentos e efeitos benéficos, já que podem facilmente confundir e enganar os consumidores.

Uma leitura atenta da definição permite concluir que a posição da Anvisa (1999a) não separa a funcionalidade do alimento da alegação de funcionalidade no rótulo, mas não a garante “o alimento ou ingrediente que alegar propriedades funcionais ou de saúde *pode* produzir efeitos metabólicos e ou fisiológicos e ou efeitos benéficos à saúde”.

Ao esclarecer o âmbito de aplicação, a regulamentação serve para “as alegações de propriedades funcionais e/ou de saúde de alimentos e ingredientes para consumo humano, veiculadas *nos rótulos* de produtos elaborados, embalados e comercializados prontos para a oferta ao consumidor” (ANVISA, 1999a).

As definições possíveis são:

1. “Alegação de propriedade funcional: é aquela relativa ao papel metabólico ou fisiológico que o nutriente ou não nutriente tem no crescimento, desenvolvimento, *manutenção e outras funções normais* do organismo humano”.
2. “Alegação de propriedade de saúde: é aquela que afirma, sugere ou implica a existência de relação entre o alimento ou ingrediente com doença ou condição relacionada à saúde”.

A Anvisa possui uma Comissão de Assessoramento Técnico-Científico em Alimentos Funcionais e Novos Alimentos (CTCAF), que, entre outros atributos, é responsável por:

- a) Avaliar as comprovações científicas de composição e não toxicidade de novos alimentos.
- b) Avaliar pedidos de registro de novos alimentos, sob o enfoque do risco à saúde do consumidor.
- c) Analisar as propostas de alegação de função em rotulagem de alimentos, à luz da documentação científica apresentada.

Com essa finalidade, a Anvisa possui uma lista de Alimentos com Alegações de Propriedades Funcionais

e/ou de Saúde²² aprovadas. A Anvisa esclarece, ao apresentar as alegações de propriedades funcionais aprovadas, que estas são alegações horizontais²³ – “fazem parte de um processo contínuo e dinâmico de reavaliação das alegações aprovadas com base nas evidências científicas atualizadas”. Entre os princípios que norteiam a CTCAF estão:

- a) Não definir alimento funcional, e sim aprovar alegações para os alimentos.
- b) Avaliação de eficácia científica.
- c) Avaliação, caso a caso, com base em conhecimentos científicos atuais.
- d) A empresa é responsável pela comprovação da segurança do produto e eficácia da alegação.
- e) As alegações não podem fazer referência à prevenção, tratamento e cura de doenças.

A CTCAF opera de modo a conferir validade às alegações apresentadas pelas empresas com base nas alegações aprovadas pela Anvisa. No caso de novos alimentos e alegações, a comissão deve avaliar cada um com base em dados apresentados pela empresa, à luz de conhecimento científico atualizado.

A legislação brasileira, porém, parece estar em desacordo com as definições mais aceitas de alimentos funcionais ao colocar a alegação de propriedade funcional como “aquela relativa ao papel metabólico ou fisiológico

²² Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/ALIMENTOS/comissoes/tecnico_lista_alega.htm>. Acesso em: 9 jun. 2007.

²³ A definição das alegações horizontais se aproxima muito do conceito de *reflexividade* discutido no capítulo anterior.

que o nutriente ou não nutriente tem no crescimento, desenvolvimento, manutenção e outras funções normais do organismo humano”. Trata-se de uma definição muito próxima da própria definição de alimento: “toda substância ou mistura de substâncias, no estado sólido, líquido, pastoso ou qualquer outra forma adequada, destinadas a fornecer ao organismo humano os elementos normais à sua formação, manutenção e desenvolvimento” (BRASIL, 1969). Por isso os estudiosos dos alimentos consideram muito abrangente a regulação para alimentos funcionais.

Esta é a razão do desajuste e controvérsia na definição de alimento funcional no Brasil, segundo o pesquisador José Alfredo Arêas, do Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da USP:

A regulamentação é tão vaga e ampla que qualquer coisa, que sabidamente é boa para a nutrição, pode ser classificada como alimento funcional. Acredito que a regulamentação seja abrangente para permitir que várias coisas sejam assim classificadas (KANASHIRO, 2005).

A definição oficial se refere à manutenção e funções normais, mas a característica específica dos funcionais, segundo as definições mais comuns, é ir “além da nutrição básica”, sendo esses alimentos capazes de “modular funções” no organismo. A manutenção e funcionamento normal do organismo são, portanto, objetos dos nutrientes comuns, e não de propriedades funcionais.

Arêas afirma que a regulamentação é abrangente por permitir que propriedades funcionais sejam atribuídas a “qualquer coisa sabidamente boa para a nutrição”. É preciso considerar que as definições poderiam causar confusão entre alimento e medicamento. Antônia Aquino, gerente de produtos especiais da Anvisa, rebate as

acusações sobre a abrangência da legislação brasileira e defende que esta é muito semelhante à do *Codex Alimentarius*, estando de acordo, portanto, com a OMS e FAO. A Anvisa trabalha com alegações de propriedades funcionais, avaliando então a relação entre um alimento, ou substância de sua composição, e uma função metabólica ou fisiológica para o organismo, ou ainda, a relação entre um alimento e a diminuição de risco de determinada doença. Sobre a crítica de que a amplitude da regulamentação e da definição de alimentos funcionais poderia criar expectativas excessivas a algumas correntes de pesquisa que querem apregoar o alimento como tendo finalidade de tratamento, Aquino argumenta que

[...] a legislação não utiliza esse tipo de prerrogativa para o alimento, porque um decreto lei de 1969 prevê que essa é uma prerrogativa dos medicamentos". Só são aceitas as alegações de *redução de risco* de uma doença, pois a agência entende que as doenças são *multifatoriais*, e o alimento é apenas um dos fatores que contribui para uma boa saúde. "O alimento não *trata*, nem cura, isso é função de medicamentos, e também não *previne*, porque isso é função de vacina (KANASHIRO, 2005).

Porém, associações de profissionais da saúde, como a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) e também a SBAF, incluem nos atributos dos funcionais a prevenção de doenças, diferentemente da posição da Anvisa. Na notícia “Brasil e França discutem os alimentos funcionais”²⁴, de 28/10/2002, divulgada pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), consta que os funcionais “além de possibilitarem uma nutrição adequada em vitaminas, minerais, fibras, carboidratos e

²⁴ Disponível em: <<http://www.embrapa.br/impressa/noticias/2002/outubro/bn.2004-11-25.5345962595searchterm=Brasil%20e%20fran%C3%A7a%20discutem%20os%20alimentos%20funcionais>>. Acesso em: 5 dez. 2007.

outros nutrientes, contribuem também para a *prevenção e o tratamento* de doenças crônico-degenerativas". O documento²⁵ resultante do Encontro Franco-Brasileiro de Biociências e Biotecnologia em 27/02/2003, e disponibilizado pela Embrapa Recursos-Genéticos e Biotecnologia (Cenargen) faz referência a alimentos funcionais e nutracêuticos (distinção inexistente na legislação brasileira) e destaca os componentes da soja que foram abordados em seus aspectos de prevenção e tratamento dos efeitos da tensão pré-menstrual, câncer e osteoporose. Nesse caso, a atenção da Embrapa, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, está voltada para a funcionalidade do alimento, e não para a regulamentação de rótulos. Isto sugere, de qualquer forma, um descompasso em relação à Anvisa, vinculada ao Ministério da Saúde. Apesar de ser comercialmente proibida a indicação de que o alimento possui propriedades medicinais ou terapêuticas, Anjo (2004, p.148), como profissional da saúde, fala mesmo em incorporá-los ao "arsenal terapêutico", ou seja, de tratamento.

Essas considerações se aproximam da definição de medicamento mencionada por Aquino, que é a seguinte²⁶: "produto farmacêutico, tecnicamente obtido ou elaborado, com finalidade *profilática*, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico". O regulamento para alimentos funcionais

²⁵ Disponível em: <<http://www.cenargen.embrapa.br/publica/trabalhos/bne2003/arquivos/bne40.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2007.

²⁶ No glossário contendo conceitos sobre farmacovigilância, a Anvisa apresenta ainda este outro conceito de medicamento: substância química utilizada para modificar a função de um organismo biológico por razões médicas e, que são administrados na forma de um produto farmacêutico. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/farmacovigilancia/conceito_glossario.htm>. Acesso em: 5 dez. 2007.

é claro quanto a isso – as alegações não podem fazer referência à prevenção, tratamento e cura de doenças. Pode ser observada também uma proximidade de significado entre os termos redução de risco da doença, prevenção e profilaxia.

Entende-se por profilaxia parte da medicina que estabelece medidas preventivas para a preservação da saúde da população; utilização de procedimentos e recursos para prevenir e evitar doenças, tais como medidas de higiene, atividades físicas, cuidado com a alimentação, vacinação.

Por prevenção não se pode entender senão um conjunto de medidas ou preparação antecipada, de modo que se evite mal ou dano. Ou, como define a Sociedade Brasileira de Cardiologia, na apresentação de seu selo saudável, vinculado aos alimentos: “*Prevenir* hoje é evitar um possível distúrbio que o seu corpo possa ter com o passar do tempo”.

A legislação não permite que esses termos sejam vinculados a rótulos de alimentos. Pode-se apenas fazer referência à redução de risco de doença, o que, de qualquer maneira, constitui divisão tênue, pois, se um alimento é comprado com a intenção de reduzir risco de doença, passa a ser entendido como medida profilática ou preventiva. Ou, podemos argumentar ainda que medidas profiláticas ou preventivas são tomadas a fim de reduzir riscos de doença.

Como mostra Silveira (2006, p. 50), alguns produtos como alho e guaraná podem ser registrados em diferentes categorias de alimentos e medicamentos: alimentos com alegação de propriedade funcional/ alimentos funcionais de saúde; novos alimentos e/ou

ingredientes; e medicamento fitoterápico. Porém, a Anvisa afirma que, para serem considerados alimentos, não podem apresentar no rótulo, ou material publicitário, indicações terapêuticas ou medicamentosas que façam alusão à prevenção, tratamento ou cura (SILVEIRA, 2006, p. 62).

Segundo Hasler (2000), nos Estados Unidos, a grande quantidade de informação desencadeada com três das grandes mudanças na legislação, a saber, *Nutrition Labeling and Education Act* (1990), *Dietary Supplement Health and Education Act* (1994) e *Food and Drug Administration (FDA) Modernization Act* (1997), durante os anos 90, ajudou a tornar mais difusa a fronteira entre alimentos, drogas e suplementos dietéticos. Os professores da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Luiz Eduardo Carvalho e Mirian Ribeiro Leite Moura, mostram que o mesmo aconteceu no Brasil e consideram frustradas as tentativas da legislação brasileira de normatizar os alimentos “para fins especiais” e complementos alimentares durante a década de 1990.

Para os denominados nutracêuticos (nome freqüentemente equivalente a/ou confundido com alimentos funcionais), uma norma teria pelo menos dois objetivos:

De um lado, assegurar a identidade e a qualidade do produto. De outro lado, assegurar uma rotulagem que não induza o consumidor a erros. O Ministério da Saúde continuou estabelecendo e revisando inúmeras normas, nesse campo, desde a primeira, de 1995. E nota-se, ao longo dessas tentativas, um nítido processo de transição, com a autoridade sanitária abandonando a intenção de estabelecer padrões de identidade e qualidade, e procurando, ao menos, e restritivamente, cuidar dos aspectos de rotulagem e informação aos consumidores (LABORATÓRIO DE CONSUMO, VIDA URBANA E SAÚDE, 2007).

Hasler (2000, p. 502) apresenta os conceitos propostos pelo *Federal Food, Drug, and Cosmetic Act* de alimento e remédio, respectivamente, como “artigos usados principalmente para sabor, aroma ou valor nutritivo” e “artigos para uso no diagnóstico, cura, mitigação, tratamento ou prevenção de doenças”. Porém, com o NLEA em 1990, passaram a ser permitidas, em rótulos de alimentos, as relações entre substâncias alimentares e doenças ou condição de saúde, as chamadas *health claims* (alegações de saúde), tornando muito estreita a divisão entre alimento e medicamento. Em um documento sobre rotulagem de maio de 1999²⁷, a FDA indica que alegações de saúde podem ser formuladas, por exemplo, por meio de referências a terceiros (*third-party references* como o *National Cancer Institute*), declarações (*statements*), símbolos (como um coração), ilustrações ornamentais (*vignettes*) ou descrições. Algumas relações permitidas são cálcio e osteoporose, gordura e câncer, gordura saturada, colesterol e doença coronariana e sódio e hipertensão.

As garantias da ciência sólida, porém, são minadas pela revisão contínua do conhecimento. O que, há alguns anos, era visto como certo, por recomendação oficial, e aprovado na legislação perde a garantia do valor saudável. Dietas possivelmente modificadas em busca de saúde podem perder a credibilidade em um período de poucos anos sob observação científica. No Brasil, após cinco anos de trabalho da CTCAF, a Anvisa

[...] num processo contínuo e dinâmico, reavaliou os produtos com alegações de propriedades funcionais e ou de saúde aprovados desde o ano de 1999. Utilizou como base

²⁷ Disponível em: <<http://www.fda.gov/opacom/backgrounder/foodlabel/newlabel.html>>. Acesso em: 12 jun. 2007.

os *conhecimentos científicos atualizados*, bem como relatos e pesquisas que demonstram as dificuldades encontradas pelos consumidores em entender o verdadeiro significado da característica anunciada para determinados produtos contendo alegações (ANVISA, 2007).

A partir dessa revisão, alguns produtos deixaram de ter alegações e outros passaram por uma modificação. Em resumo, oito alegações perderam sua validade em um período de cinco anos:

Assim sendo, as alegações, anteriormente aprovadas, relacionadas à cafeína, ao sorbitol, ao xilitol, ao manitol, ao estearato de sódio, ao bicarbonato de sódio, ao ômega 6, aos ácidos graxos monoinsaturados e poliinsaturados (em óleos vegetais), e ao composto líquido pronto para consumo, não serão mais permitidas (ANVISA, 2007).

Apesar de serem oficiais, apenas as alegações baseadas em consenso científico sólido ou aceitação científica significativa (HASLER, 2000; HEASMAN; MELLENTIN, 2001; ANVISA, 1999a) são alegações horizontais, fazem parte de um processo contínuo e dinâmico de reavaliação com base nas evidências científicas atualizadas, ou seja, o que é certo é que elas “podem” estar erradas. Essa incerteza é gerida no mesmo processo que avalia e certifica. A palavra que indica essa indeterminação é “pode”, que já notamos anteriormente no regulamento brasileiro: “o alimento ou ingrediente que alegar propriedades funcionais ou de saúde *pode* produzir...” (itálicos do autor). Nos Estados Unidos, a FDA se posiciona de forma semelhante no documento discutido: “alegações de saúde não podem declarar o grau de redução de risco e podem apenas usar “pode”²⁸ na discussão da relação do nutriente ou alimento com a

²⁸ No original: can only use “may” or “might”.

doença”. Além disso, deve ficar claro que outros fatores podem ter um papel representativo quanto à doença. O destaque da palavra “pode” é principalmente uma forma de evitar alegações exageradas e de que o consumidor seja enganado. No entanto, isto não é suficiente para obscurecer, mesmo na legislação, os reflexos do aspecto incerto e inconclusivo da ciência e do caráter negociável do conhecimento na comunidade científica – interna e externamente a esta (LOWE, 1992; HANNIGAN, 1995; GUVANT 1998, 2000; PELLIZONI, 2003).

Vejamos alguns exemplos:

1) Em pesquisa divulgada por *Science Daily*, em maio de 2007, são apresentados novos indícios dos efeitos saudáveis contraditórios dos bioflavonóides (componentes naturais de frutas e vegetais). Os bioflavonóides são tidos como a fonte natural mais abundante de antioxidantes na dieta e são ordinariamente considerados bastante benéficos na proteção contra doenças do coração, câncer e outros problemas de saúde. Este estudo mostra, porém, que três classes principais de bioflavonóides interferem nas células de modo a prejudicar o DNA, com potenciais efeitos adversos à saúde. A ingestão em altos níveis entre mulheres grávidas está ligada a formas raras de leucemia infantil.

2) Na Folha de São Paulo:

O alto consumo de vitamina D e de cálcio pode diminuir as chances de ter os tipos mais agressivos de câncer de mama antes da menopausa, de acordo com um novo estudo da Harvard Medical School. A associação foi percebida especialmente nas formas mais malignas de tumores. Participaram da pesquisa 31.487 mulheres (VITAMINA..., 2007).

O *International Journal of Cancer*, apenas dois dias antes²⁹, publicou artigo contendo os seguintes dados: para os homens, o alto nível de cálcio pode aumentar o risco de câncer de próstata. O estudo que mostrou a forte associação entre cálcio e câncer de próstata foi realizado com dados completos de 27.028 homens ao longo de 17 anos.

Quanto a essas observações, é importante lembrar que o cálcio é indicado pela FDA contra osteoporose. Diante disso, percebe-se que a alegação de saúde quanto à ingestão de maiores níveis de cálcio é hoje ambivalente: tanto pode ser benéfica quanto pode produzir efeitos adversos.

3) No *British Medical Journal*, peritos em saúde pública do *Dutch National Institute for Public Health and the Environment* (RIVM) afirmaram que alimentos que supostamente melhoram a saúde e bem-estar deveriam ser objetos de pesquisas que resultassem em confirmações mais sérias e monitoração mais próxima, porque não se sabe o suficiente sobre sua efetividade e segurança em longo prazo. No Reino Unido, em apenas quatro meses, duzentos produtos foram lançados. Os peritos destacam o vazio que existe entre a avaliação da segurança desses alimentos antes que cheguem aos supermercados e a falta de regulação sobre problemas que podem surgir depois do lançamento e argumentam que

há pouco entendimento das circunstâncias em que os alimentos são consumidos, se públicos alvos são alcançados e se programas educacionais ou políticas públicas

²⁹ INTERNATIONAL JOURNAL OF CANCER. **High calcium levels may raise prostate cancer risk.** Disponível em: <<http://www.reuters.com/article/healthNews/idUSKRA57460720070605?feedType=RSS>>. Acesso em: 13 jun. 2007.

direcionados deveriam ser recomendados. Muito pouco se sabe sobre exposição, segurança em livres condições de uso e se e como os alimentos funcionais interferem em drogas designadas para o mesmo objetivo (NUTRAINGREDIENTS, 2007).

Apesar de não haver evidências de que esses alimentos podem causar males, deve-se notar que os dados são limitados a cinco ou seis anos de uso. Os cientistas têm se concentrado nas alegações de fitoesteróis e consideram que com consumo diário realmente eles podem reduzir os níveis totais de colesterol, representando uma significativa redução de risco de doença cardiovascular. Observaram, todavia, que os níveis dessas substâncias no sangue aumentaram significativamente, e não se sabe se o aumento dessa concentração pode causar efeitos adversos.

Para eles, um programa sistemático de monitoramento significaria que as pessoas poderiam ter acesso a informações práticas e imparciais sobre se devem comer, quando e como comer alimentos funcionais. E concluem: “Precisamos investir mais para saber no que os alimentos funcionais podem contribuir à saúde pública e individual em relação às promessas feitas pelos produtores”.

4) Além dos exemplos citados anteriormente de alegações não mais permitidas pela Anvisa, há uma, atualmente aceita, porém, cuja validade já está sob suspeita. Ao licopeno é permitido atribuir-se a seguinte alegação: “O licopeno tem ação antioxidante que protege as células contra os radicais livres. Seu consumo deve estar associado a uma dieta equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.

Em pesquisa publicada pela *American Association for Cancer Research*, a relação entre o licopeno do

“tomate mágico” e o câncer de próstata foi quebrada³⁰. De acordo com a pesquisa, o licopeno, predominante-mente encontrado em tomates, não combate efetivamente o câncer de próstata. Na verdade, os pesquisadores perceberam uma associação entre betacaroteno, um antioxidante relacionado ao licopeno, e um risco aumentado de câncer de próstata agressivo.

Segundo a *American Association for Cancer Research* (2007), esta é uma das maiores avaliações sobre o assunto, com dados de 28.000 homens.

Isto é frustrante, já que o licopeno poderia oferecer um meio simples e barato de reduzir o risco de câncer de próstata para homens preocupados com esta doença comum. Infelizmente, esta resposta fácil simplesmente não funciona (AMERICAN ASSOCIATION FOR CANCER RESEARCH, 2007).

Estudos anteriores sugeriam que uma dieta rica em licopeno protegia contra câncer de próstata, estimulando interesse público e comercial. As descobertas têm impulsionado o mercado do licopeno, com previsões de crescimento para mais de 100 %. Nos últimos 12 meses, pesquisadores indianos têm informado que o licopeno poderia proteger contra câncer de próstata, confirmando as evidências epidemiológicas anteriores. De acordo com Peters, estudos subsequentes têm sido contraditórios e inconclusivos: “Consistentes com outras publicações recentes, estes resultados sugerem que o licopeno, ou regimes baseados em tomate, não são efetivos na prevenção do câncer de próstata”. Pelo menos por enquanto, as novas constatações vão ainda contra a maioria das pesquisas publicadas.

³⁰ A pesquisa foi publicada também em *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, San Diego, v. 16, p. 962-968, may 2007.

Em novembro de 2005, a FDA determinou que ao tomate e a produtos derivados pudessem ser atribuídas alegações de saúde pesadamente qualificadas em seus rótulos sobre sua capacidade de reduzir risco de câncer de próstata, gástrico, pancreático e no ovário. Elas estariam, no entanto, reduzidas a termos muito negativos: improvável, altamente incerto e altamente improvável.

5) Há outros conflitos como sobre a cafeína, cuja alegação, conforme estabelecido anteriormente, não é mais permitida pela Anvisa. O *The New York Times*³¹, de 5 de junho de 2007, publicou uma reportagem com referência a pesquisas que sustentavam que a ingestão de altos níveis de cafeína, durante a gravidez, aumentava consideravelmente o risco de aborto.

No *Washington Post*³², de 6 de junho de 2007, foi divulgado um estudo da *Journal of the American Medical Association*, segundo o qual o ácido fólico não previne tumores no cólon. Altas doses de ácido fólico não previnem tumores pré-cancerosos em pessoas com tendência. Na verdade, uma vez iniciado o câncer, o ácido fólico pode alimentar seu desenvolvimento. Esta é considerada mais uma evidência de que ingerir vitaminas demais pode ser maléfico. Novas pesquisas associaram o alto consumo de vitamina ao câncer de próstata fatal e mostraram que pílulas de betacaroteno podem aumentar o risco de câncer de pulmão em fumantes. Os cientistas

³¹ O'CONNOR, A. Caffeine can increase the risk of miscarriage. **The New York Times**, New York, 5 jun. 2007. Disponível em: <<http://www.nytimes.com/2007/06/05/health/05real.html?r=1&ref=health&oref=slogin>>. Acesso em: 5 jun. 2007.

³² FOLIC acid doesn't prevent polyps. **Washington Post**, Washington, 5 jun. 2007. Disponível em: <<http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2007/06/05/AR2007060501071.html>>. Acesso em: 5 jun. 2007.

têm se surpreendido com estudos como estes, pois os anteriores mostravam que dietas com pouco ácido fólico levavam a maior risco de câncer no cólon.

Em maio de 2007, pesquisadores afirmaram, no *American Journal of Clinical Nutrition*, que, embora a conexão entre fibras e câncer colorretal tenha despertado, por muito tempo, a atenção de pesquisas médicas e do público, um grande e recente estudo não confirma tal ligação. As descobertas do estudo levam a recomendar maior consumo de cereais e grãos não-processados e que se evite alimentos com amido refinado para reduzir o risco do câncer.

6) Um caso notável sobre alegação de saúde em rótulo envolveu a *Quaker Oats Company* e o *Center for Science in the Public Interest* (CSPI), entre 2006 e 2007, nos Estados Unidos. O CSPI ameaçou processar a *Quaker*, caso a empresa não retirasse as alegações exageradas de seus produtos. A empresa cedeu e modificou seus rótulos, evitando o processo judicial. A farinha de aveia não será mais apresentada ao consumidor como um alimento integral “único” que “ativamente encontra” o colesterol e remove-o do corpo e não apresentará também o gráfico que exagerava seu poder de redução do colesterol.

O CSPI concorda que o produto é um alimento saudável, mas “isto não é suficiente para dar aos consumidores a impressão de que o colesterol será milagrosamente removido das artérias ou exagerar de outro modo seus benefícios”.

O rótulo de *Quaker*, que era intitulado “o caçador de colesterol”, afirmava que a aveia não era apenas um alimento livre de colesterol, mas que esse tipo de alimento entra, absorve o excesso de colesterol e o remove do seu

corpo. Para o consumidor, bastaria “sentar e gozar de uma saborosa tigela de aveia enquanto ela faz seu trabalho”. A fibra solúvel contida no cereal “ativamente encontra o excesso de colesterol, que pode bloquear as artérias causando doença cardíaca e o ataca. Como sua corrente sanguínea não pode absorver o colesterol, ele é removido de seu corpo”. O benefício não é representado apenas pelo símbolo saudável de um pequeno coração. Ele é ainda posto clara e objetivamente em um gráfico de redução significativa de colesterol em apenas quatro semanas. Se restasse dúvida, o consumidor poderia ainda telefonar ou visitar o site da própria *Quaker* para obter comprovação.

As novas embalagens conterão “como parte de uma dieta saudável, a fibra solúvel na farinha de aveia ajuda a remover o colesterol” e “três gramas diários de fibra solúvel da farinha podem ajudar a reduzir risco de doença cardíaca como parte de uma dieta saudável ao coração”. As mudanças, consideradas “modestas, mas verdadeiras” pelo CSPI, serão efetuadas em produtos como “*Old Fashioned Oats, Instant Oatmeal, Oatmeal Squares cereal, Oatmeal To Go bars, Take Heart, and Sun Country Quick Oats*”.

Os alimentos funcionais geralmente se encontram em uma situação ambígua entre alimento e remédio. No caso apresentado, o estatuto de *Quaker* parece ter superado tal condição, indo além do remédio. É um remédio inteligente, que “caça”, persegue o colesterol prejudicial. Trata-se de um exemplo de como a publicidade agressiva em um mercado tão competitivo pode extrapolar os limites das alegações. Torna-se claro que o produto não é, em si, um “caçador de colesterol”, mas seu rótulo um potencial “caçador de consumidores”.

O CSPI envolveu-se também no caso de *Enviga*, produto da parceria entre Coca-Cola e Nestlé. A Coca-Cola anunciou, no ano passado, que lançaria uma bebida à base de chá que ajudaria a queimar calorias:

Em uma tentativa de eliminar todas as dúvidas sobre os efeitos do produto, a empresa apresentou os resultados dos estudos elaborados pelo centro de pesquisa da Nestlé em Lausanne (Suíça), junto com a universidade desta cidade, nos quais se afirma que a bebida realmente queima calorias.

Concretamente, a companhia afirma que o consumo de três latas de Enviga (300 ml) faria com que um indivíduo normal, sem sobrepeso, queimasse entre 60 e 100 calorias (COCA-COLA..., 2006).

Na época, o *The Wall Street Journal* assegurou que os estudos da Coca-Cola se concentraram em pessoas jovens que, basicamente, não precisam perder peso, não sendo realizado um estudo com pessoas acima do peso normal. A questão reside na validade, ou seja, na relação custo/benefício de se ingerir três latas para queimar entre 60 e 100 calorias, que geralmente se perdem caminhando por 15 minutos. Um nutricionista declarou ao jornal que é tão fácil eliminar 100 calorias da dieta de uma pessoa que não vale a pena o esforço e a despesa das três latas.

O CSPI anunciou seu processo contra a Coca-Cola e a Nestlé no dia 1º/2/2007, por alegações fraudulentas no marketing e no rótulo de *Enviga*, apresentado como “queimador de calorias” e comercializado como uma ajuda à perda de peso com alegações de que possui “calorias negativas” e pode “evitar que surjam as calorias extras”. O CSPI afirma ainda que, no site, *Enviga*³³ é apresentado como uma escolha “muito mais inteligente que seguir modas

³³ Disponível em: <www.enviga.com>. Acesso em: 14 jun. 2007.

passageiras, soluções rápidas e dietas danosas”. Os cientistas da CSPI que revisaram os estudos da Coca-Cola e Nestlé argumentaram que *Enviga* é “exatamente o tipo de dieta passageira e impostora que alega não ser”.

O conhecimento científico é claramente o centro do argumento; é um instrumento utilizado por ambas as partes para atacar e defender, como neste trecho do processo (da parte do CSPI):

Todos estes estudos foram feitos sob as condições artificiais de um laboratório onde as dietas dos sujeitos da experiência eram estritamente controladas. Não há evidências que consumidores vivendo livremente no mundo real que gastaram mais calorias devido ao EGCG e/ou cafeína não compensariam essas calorias simplesmente ingerindo um pequeno bocado extra de comida (CENTER FOR SCIENCE IN THE PUBLIC INTEREST, 2007a).

O CSPI alega que “esta campanha de marketing enganadora precisa ser combatida desde a origem antes que milhões de americanos sejam explorados. *Enviga* queima mais dinheiro do que calorias”.

É irônico que a Coca-Cola, uma companhia que tem sido considerada uma das grandes responsáveis pelo ganho de peso, esteja agora querendo salvar as pessoas do sobrepeso. Não se trata de um caso isolado. Vários grandes nomes, como o McDonald’s, e mais recentemente a Kellogg’s e a KFC, têm tido a necessidade de reformular seus produtos diante das novas expectativas dos consumidores.

As revoluções dos alimentos funcionais e da alimentação saudável assinalam e condenam os vilões, mas estes possuem, ao mesmo tempo, a chance de se tornarem heróis, os promotores da saúde. Essas companhias têm sido capazes de oferecer a continuidade dos hábitos e do

prazer de seus produtos, mas eliminando ao máximo os malefícios. A própria Coca-Cola nos esclarece com o exemplo da Coca-Cola Zero, sua “autoconcorrente”, uma alternativa a si mesma:

A Coca-Cola Zero é a nova marca do portfólio Coca-Cola, posicionada para atender um público jovem, que *não quer abrir mão do sabor único de Coca-Cola, mas busca uma alternativa sem açúcar*. Coca-Cola Zero proporciona o sabor inigualável de Coca-Cola (COCA-COLA BRASIL, 2007).

Os ataques do CSPI não se dirigem apenas à indústria. Dirigem-se também à comunidade política, que cria o regulamento, mais especificamente à FDA , como nos comentários apresentados por seu diretor executivo Michael F. Jacobson por ocasião dos atritos com a Quaker e Coca-Cola/Nestlé.

Claro que a *Food and Drug Administration* deveria policiar rótulos de alimentos, mas a agência é tão disfuncional e possui um grupo tão reduzido que os oficiais não agem nem quando uma acusação cuidadosamente empacotada é levada a eles com um laço em volta e um arco em cima (CENTER FOR SCIENCE IN THE PUBLIC INTEREST, 2007b).

Se a *Food and Drug Administration* fosse digna de crédito, as maiores corporações como a Coca-Cola e a Nestlé não tentariam levar os consumidores assim com um rodo. Imagine – duas das companhias em parte responsáveis por engordar a América estão agora querendo nos persuadir a pagá-los quatro dólares por dia para emagrecer (CENTER FOR SCIENCE IN THE PUBLIC INTEREST, 2007c).

No Brasil, outra questão abordada é a de que, antes de haver qualquer definição sobre alimentos funcionais, os produtos e propagandas sobre eles já circulavam, como afirma Luiz Eduardo de Carvalho, professor do curso de Farmácia, vinculado ao Laboratório de Vida Urbana, Consumo e Saúde da UFRJ:

A normatização veio depois. Não veio para categorizar, limitar, orientar. A legislação veio para legitimar, viabilizar e formalizar uma situação pré-dada”, questiona ele complementando: “muitos ganham com essa situação, e outros, os consumidores, alimentam seus sonhos e fantasias com isso como, por exemplo, saber o que se pode comer para deixar de ser careca (KANASHIRO, 2005).

Carvalho critica a mídia por apresentar a questão sem uma visão crítica. Suas observações se direcionam também ao regulamento da Anvisa, em mais uma crítica à abrangência excessiva dos conceitos:

Falam em melancias e licopenos, mas isso sempre existiu. Todo alimento pode ser considerado funcional. Na verdade, o que se faz é uma propaganda subliminar que termina abrindo as portas para a liberação de fórmulas industrializadas, com rótulo, propaganda e preço de remédio, logrando registro para tudo, sem ter que provar nenhuma das propriedades terapêuticas e farmacológicas anunciadas, prometidas e cobradas. Em suma: registra-se fácil e barato, como comida, mas vende-se como remédio (KANASHIRO, 2005).

Essas considerações nos conduzem a uma discussão mais específica sobre a governança, isto é, sobre os processos diretamente relacionados às decisões.

Governança, regulação e riscos



uando nos referimos à governança, tratamos dos “processos de tomada de decisão e implementação, incluindo a maneira em que as organizações envolvidas se relacionam entre si” (VAN KERSBERGEN; VAN WAARDEN, 2004). Esses processos se dão em torno

da percepção dos riscos, possibilidades de ocorrência de eventos inesperados ou efeitos adversos; probabilidades de insucesso, de fracasso de determinada iniciativa, em função de acontecimento eventual, incerto, cuja ocorrência não depende exclusivamente da vontade dos interessados. A governança diz respeito à negociação das medidas tomadas a fim de evitar riscos percebidos socialmente, envolvendo diferentes grupos de interesse. A regulação, como tentativa de controlar os riscos, resulta do processo de governança. Seu produto é o regulamento, que pressupõe uma mínima concordância para as medidas serem tomadas, mesmo que provisoriamente, pois estão em constante negociação, a fim de estabelecer ordem. O regulamento é, pois, um instrumento normativo gerado pela comunidade política, para reger as ações sociais, procurando reduzir riscos tanto quanto possível.

Nas últimas décadas, desestabilizaram-se mecanismos tradicionais de governança e houve um consequente avanço de novos arranjos de governança. Isto se deu nas esferas privada, semiprivada e pública, envolvendo níveis locais, regionais, nacionais, transnacionais e globais.

Na introdução do primeiro volume de *Regulation and Governance*, os editores, voltados à Ciência Política, discorrem sobre a mudança do interesse em estudar os governos para entender a governança (Braithwaite et al., 2007). Segundo eles, governos e governança estão relacionados a prover, distribuir e regular. A regulação, por sua vez, é o aspecto da governança, que trata de guiar o comportamento e o fluir dos eventos diante da provisão e distribuição.

Van Kersbergen e Van Waarden (2004) fazem uma revisão dos conceitos de governança em diversas

literaturas. O tópico é apreciado por pesquisadores de várias áreas, não havendo consenso sobre que tipos de fenômenos podem ser adequadamente agrupados sob o título de “governança”. Transitando pelos diferentes conceitos, tomaremos os aspectos relevantes para tentar esclarecer a situação exposta no capítulo anterior sobre a construção do conceito e imagem dos alimentos funcionais e suas alegações.

Nessa tarefa, é útil relacionar governança a “sistemas de regulamento, como atividades intencionais de uma coletividade, que sustentam mecanismos designados para assegurar sua prosperidade, coerência, segurança, estabilidade e continuação” (VAN KERSBERGEN; VAN WAARDEN, 2004).

Quanto à relação governo-governança, para torná-la mais clara: governança é uma categoria mais abrangente que governo, por exemplo, as sociedades produzem uma variedade de instituições para governar transações econômicas, ajudar a reduzir seus custos e assim aumentar a probabilidade de sua ocorrência. Os governos são, porém, apenas uma fonte dessas instituições (contam-se ainda: contratos, hierarquias do setor privado, associações voluntárias e comunidades). Algumas linhas da sociologia econômica e política enfatizam que mercados não são ordens sociais espontâneas, mas têm que ser criados e mantidos por instituições. Estas provêm, monitoram e impõem as regras do jogo, que, entre outras coisas, garantem contratos, protegem a competição, reduzem riscos e incertezas.

Há várias tendências relativas à governança por meio de redes, entre as quais destacamos a que envolve a mistura de organizações públicas e privadas. As redes são

conceituadas como formas pluricêntricas de governança em contraste com formas multicêntricas (mercado) e unicêntricas ou hierárquicas (Estado, hierarquia de empresas). Elas são consideradas como auto-organizadas e resistentes ao comando do governo, desenvolvem suas próprias políticas e moldam seus ambientes. São também caracterizadas por um intercâmbio de recursos e negociações e por interações com caráter de jogo, enraizadas e reguladas por regras negociadas e aceitas pelos participantes da rede. As relações em rede reduzem o risco de oportunismo por meio de dois mecanismos: a extensão da “sombra do futuro” e a maior visibilidade das transações. Assim, as redes como disposições institucionais informais podem ajudar a superar problemas de ação coletiva.

Os atores políticos consideram, pois, a resolução de problemas a essência da política, e o ambiente de formulação de políticas é definido pela existência de subsistemas sociais organizados. Neste âmbito, “o Estado é verticalmente e horizontalmente segmentado e seu papel muda de uma posição ‘autoritária, de cima’ para o de ‘ativador’” (VAN KERSBERGEN; VAN WAARDEN, 2004). Isto significa que são colocados em conjunto o Estado, os atores sociais e círculos construídos em torno de assuntos específicos. Nesses padrões de interação, os atores estatais e organizações interessadas estão envolvidos em negociações multilaterais sobre a alocação de valores funcionais específicos. Nesse tipo de rede, que envolve interesse público e privado, assume-se que os atores têm interesse próprio, mas também interesse em comportar-se amigavelmente na comunidade.

Afirmar que as abordagens de governança em rede são pluricêntricas significa também que as redes organizam

relações entre atores relativamente autônomos, mas interdependentes. Nelas, a hierarquia, ou liderança monocrática, não é de suma importância, e o governo formal, embora importante, é apenas um dos atores envolvidos.

Nessas formas de governança, verticalmente, há movimentos para cima, ou seja, do Estado-nação para instituições internacionais com características supranacionais como União Européia, OMC, NAFTA e *Codex Alimentarius*. Questiona-se a capacidade do Estado-nação para estabelecer e desenvolver políticas nesse contexto.

Ainda verticalmente, numa escala simbólica de hierarquia entre instituições de todo o tipo, há mudança para baixo, isto é, dos níveis nacional e internacional para subnacional e regional. Essa disposição, em parte, está relacionada à internacionalização, pois instituições internacionais se baseiam em agências locais para implementar suas regulações, assim fortalecendo-as.

O *Codex Alimentarius* é um exemplo claro dessa mudança. Ou seja, sua concepção e elaboração se constituem em uma coletânea de padrões, códigos de prática, diretrizes e recomendações. Alguns desses textos lidam com exigências detalhadas em relação a um alimento ou grupo de alimentos; outros com a operação e administração dos processos de produção ou a operação dos sistemas regulatórios do governo para segurança alimentar e proteção do consumidor.

Sua origem remonta ao rápido crescimento da ciência e tecnologia de alimentos na década de 1940 e o interesse em microbiologia e química alimentar. Houve, desde então, maior circulação de informações e o público

passou a dar mais atenção ao assunto. Anteriormente, as preocupações dos consumidores dirigiam-se apenas ao que era visível, conteúdo abaixo do peso, variações de tamanho, rotulagem enganosa e má qualidade. Agora incluíam o medo dos invisíveis, característico da sociedade de risco descrita por Beck (2002), isto é, riscos para a saúde, que não podem ser vistos, sentidos, ou experimentados, tais como microorganismos, resíduos de pesticidas, contaminantes ambientais e aditivos alimentares.

Em 1953, a Assembléia Mundial da Saúde (corpo da OMS) criou um comitê perito para aditivos alimentares. Enquanto FAO e OMS promoviam seu envolvimento com alimentos, ONGs internacionais começaram a trabalhar com padronização de alimentos. Os comitês das ONGs acabavam trabalhando conjuntamente com comitês do *Codex* ou até mesmo tornavam-se parte dele. O *Codex Alimentarius* atuava inicialmente na Europa (com suas origens em regulamentações ainda do império austro-húngaro), no início dos anos 60. Com a crescente interdependência no mercado, decidiu-se que o *Codex* deveria ser mais abrangente, propondo-se uma padronização mundial. A comissão do *Codex* foi então criada em 1961 (FAO, 2005). Vinculado às Nações Unidas através da FAO e OMS, o *Codex* possui caráter global de suficiente legitimidade, sendo implementado por governos nacionais e tendo alcance regional e local, ou seja, “de cima”. Porém, devemos esclarecer, suas recomendações não são obrigatorias, mas se constituem em sugestões a serem discutidas e aceitas pelos países membros. A fim de facilitar o contato com países membros, a Comissão, em colaboração com governos nacionais, estabeleceu os pontos de contato do *Codex* com o país, e muitos países membros têm Comitês Nacionais do *Codex* para coordenar atividades nacionalmente.

No Brasil, o comitê é vinculado ao Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), à Anvisa e a entidades de defesa do consumidor.

Em 2005, a comissão do *Codex* era constituída por 171 países membros, representando 98 % da população mundial. As delegações nacionais são lideradas por representantes oficiais indicados por seus governos. As delegações podem e geralmente incluem representantes da indústria, organizações de consumidores e institutos acadêmicos. Nessa rede está em jogo o poder econômico e político dos consumidores e da indústria e o poder simbólico-científico de institutos acadêmicos e associações profissionais.

A atuação do *Codex* envolve assuntos tais como:

- Inspeção e certificação de exportação e importação de alimentos.
- Estabelecimento e aplicação de critérios microbiológicos para alimentos.
- Condução de avaliação de risco microbiológico.
- Análise de risco de alimentos derivados da biotecnologia.

Um exemplo para legitimação e credibilidade “a partir de cima” foi apresentado no capítulo anterior, quando Antônia Aquino, gerente de produtos especiais da Anvisa rebateu as acusações sobre a ineficácia da legislação brasileira, argumentando que esta é “muito semelhante ao *Codex Alimentarius*, estando de acordo, portanto, com a OMS e FAO”. A ordem do mundial (*Codex*) para o nacional (Anvisa) basta e legitima-se por si só. Problemas da legislação nacional podem ser justificados por estarem

de acordo com o *Codex*, assim evitando, ou reduzindo, a credibilidade de julgamentos contrários. O nacional busca legitimidade transnacional. Por sua vez, o *Codex* se fortalece, à proporção que mais países adotam voluntariamente suas medidas.

Horizontalmente, no setor público, há mudança da governança do Executivo e Legislativo para o Judiciário. Considera-se essa disposição parte de uma tendência da crescente juridificação das relações sociais. Isto significa que as relações informais tornam-se cada vez mais formalizadas (VAN KERSBERGEN; VAN WAARDEN, 2004). As cortes estariam assumindo um papel mais ativo na interpretação da lei, resultando também em sua formulação, muitas vezes forçadas a isso por uma população cada vez mais litigiosa. Assim, os juízes e cortes estão de forma progressiva ocupando os lugares de políticos e administradores e tomando decisões políticas, mesmo relutantes. Como exemplo, temos as ações movidas pelo CSPI contra grandes empresas como Coca-Cola e Nestlé, em que o Judiciário deverá decidir, baseando-se não só na interpretação da lei, mas dos dados científicos, e o modo em que foram utilizados e manipulados pelos grupos em questão. No outro caso, a Quaker aceitou modificar seus rótulos diante da ameaça do processo, o que também evidencia o poder do Judiciário.

Outra mudança horizontal pode ser verificada da governança e organizações públicas para semipúblicas. A formulação das políticas, a implementação, a imposição e o controle se tornam funções separadas e diferenciadas. Por razões de eficiência em situações complexas e prudência política, ou credibilidade, algumas dessas subtarefas têm sido delegadas a organizações semipúblicas, mais autônomas, tais como as agências que regulam

setores privatizados como telecomunicações, energia e mídia. Este fenômeno está relacionado a mudanças horizontais mais abrangentes no domínio público, para além dos três ramos do governo, e podem ser verificadas de parlamentos para agências estatais semi-autônomas (Anvisa), de comando e controle para administração da informação.

As decisões de governança são cada vez mais determinadas em redes complexas, que englobam atores supranacionais, nacionais e subnacionais; públicos, semipúblicos e privados. Em redes mais complexas, as abordagens tradicionais de comando, controle e imposição são menos eficientes. Novas formas substituem-nas, como negociações, acordos e administração ou manipulação da informação em redes – por exemplo, a comparação entre as melhores práticas.

Essas mudanças na governança podem revelar, consequentemente, uma efetividade de instrumentos tradicionais de controle do poder menor. Torna-se mais difícil responsabilizar os atores por suas ações. Surgem questões sobre a legitimidade dos novos atores e arranjos de governança. O público confia nos tribunais, companhias privadas, agências regulatórias independentes e redes de peritos? Como se relaciona o controle institucional com a confiança?

Observar como redes informais de intermediação de interesse e comitês anônimos de peritos poderiam ser substitutos satisfatórios para a responsabilidade (*accountability*) democrática de representantes, cujos mandatos são derivados direta ou indiretamente de eleições baseadas na igualdade formal dos cidadãos, não é tarefa fácil. Este seria um problema de “governar sem

governo”: o déficit de responsabilidade, ou seja, o fato de que a maioria das coletividades, no espaço globalizado, não é culpável (responsabilizável) por suas ações.

O crescimento de decisões políticas fundamentadas em conhecimento faz com que muitos participantes da governança em rede precisem estar abastecidos de conhecimento especializado ou fontes de informação e conhecimento. Muitos se especializam na produção de conhecimento, como departamentos e agências governamentais, universidades, consultores e “os que reclamam” (por exemplo, CSPI). Sua produção de conhecimento envolve, entre outras coisas, comparação e avaliação de políticas, análise de custo-benefício, testes de desempenho e competição a respeito de padrões. Isto se sustenta nas arenas de decisões políticas, incluindo a mídia, e confronta os que fazem as políticas com suas consequências, as consequências das políticas passadas e a perspectiva das futuras.

A maior complexidade do Estado moderno, com a proliferação de agências reguladoras e executivas em diversos países levando ao fenômeno da “agencificação”, traz novos desafios à democracia, ao criar domínios controlados por burocracias técnicas com pouca ou nenhuma responsabilização pública (PÓ; ABRUCIO, 2006).

Essas novas formas de tecnocracia geram problemas de responsabilização (*accountability*), pois não fica claro quem possui “poder contra-perito” suficiente para controlar os peritos. Independência pode ser crucial para a objetividade da informação e neutralidade dos provedores, mas quão independentes são os departamentos e agências governamentais?

Vejamos, na Tabela 4, a comissão tecnocientífica da Anvisa, criada em 1999.

Tabela 4. Comissão de Assessoramento Técnico-Científico em Alimentos Funcionais Novos Alimentos (CTCAF).

Nome	Titulação	Instituição
(¹) Carmen de Barros Correia	Mestre	Centro Nacional de Epidemiologia Cenep/Funasa
DháliaFranco Maria Lajolo	Doutor/Livre Docente	Universidade de São Paulo
Hélio Vannucchi	Doutor/Livre Docente	Universidade de São Paulo
João Ernesto de Carvalho	Doutor	Universidade Estadual de Campinas
(¹) Luiz Querino de Araújo Caldas	Doutor	Universidade Federal Fluminense
Maria Cecília de Figueiredo Toledo	Doutor	Universidade Estadual de Campinas
Nelson Beraquet	Doutor	Instituto de Tecnologia de Campinas
Nonete Barbosa Guerra	Doutor/Livre Docente	Universidade Federal de Pernambuco
Silvia Maria Franciscato Cozzolino	Doutor/Livre Docente	

(¹) Portaria ANVISA/MS N.º 154, de 17 de novembro de 1999, publicada no DOU de 26/11/99, seção 1, que altera a composição da Comissão.

Fonte: Anvisa (1999b).

De acordo com o currículo dos membros³⁴, observamos que, dos 9, todos possuem formação com ênfase em nutrição, engenharia (ciência e tecnologia) de alimentos ou farmacologia, com exceção de 1, que possui título de mestre, concentrado na área de saúde pública.

A avaliação desses peritos sobre os dilemas científicos é fundamental e as críticas formuladas de outras perspectivas, científicas ou não, podem não ter efeito bastante para contrapor o conhecimento técnico altamente especializado. Assim, de uma perspectiva científica tradicional, o conhecimento leigo é visto como inválido diante da neutralidade e separação clara entre fatos e valores (GUIVANT, 2000; 2005b). É preciso atentar, porém, para a proximidade desses profissionais e da indústria. Suas atividades e interesses estão bem relacionados. Em suas redes, é comum que esses profissionais tenham contato, de alguma maneira, com o interesse industrial.

A indústria, negativamente afetada pelas recomendações de saúde pública durante a revolução da alimentação saudável (década de 1970), respondeu atacando os críticos e a validade científica de suas colocações. O argumento da indústria era de que “não há

³⁴ O trabalho dos membros, na Comissão, não é remunerado, mas considerado serviço público relevante, no campo da saúde e envolve as seguintes atribuições: assessorar a ANVS em assuntos científicos relacionados à área de alimentos funcionais e novos alimentos; avaliar as comprovações científicas de composição e não toxicidade de novos alimentos; avaliar pedidos de registro de novos alimentos, sob o enfoque do risco à saúde do consumidor; analisar as propostas de alegação de função em rotulagem de alimentos, à luz da documentação científica apresentada; subsidiar a ANVS na realização de eventos tecnocientíficos, no interesse dos trabalhos da Comissão, que concorram para a ampla divulgação de conhecimentos e informações pertinentes ao controle sanitário de alimentos. Parents ‘don’t recognise obesity. Disponível em: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/6451015.stm>>. Acesso em: 12 jul. 2007.

bons ou maus alimentos, mas apenas boas ou más dietas” (HEASMAN; MELLENTIN, 2001). Essa posição se fortaleceu nas últimas décadas, tornando-se comum entre especialistas. Esse é um exemplo de aproximação entre peritos e indústria que, ao longo de um lento processo, não foi percebida como problema. Atualmente essa posição é defendida em importantes meios de divulgações científicas como o *The Journal of Nutrition* (HASLER, 2002). A penetração do discurso da indústria alimentícia em círculos científicos também se dá diretamente por publicações científicas da própria indústria, como no *The American Journal of Clinical Nutrition*: “Solutions to obesity: perspectives from the food industry”, em que a *ConAgra Foods Inc.* defende o papel da indústria como provedora de saúde pública, capaz de influenciar os consumidores.

A indústria, por um lado, dispõe dos alimentos funcionais como uma estratégia para agregar valor aos produtos, somando-se ao potencial comercial de suas alegações (MAYNARD; FRANKLIN, 2003), e necessita da validação da comunidade científica para suas alegações. Por outro lado, na aplicação do resultado das pesquisas científicas, a indústria se mostra como o principal meio de conectá-las com a realidade dos consumidores. No debate, porém, essas posições precisam ser balanceadas. Por exemplo, no Brasil, segundo recomendação do *Codex Alimentarius*, a alegação de saúde, ou função, não pode ser ligada a produtos específicos, pois se relacionaria diretamente a marcas e companhias. As alegações se referem às propriedades funcionais de determinados elementos.

Um documento de consenso sobre os conceitos científicos de alimentos funcionais na Europa, resultado

do debate promovido pelo Ilsi (*International Life Sciences Institute*), em 1999, foi publicado no *British Journal of Nutrition* (DIPLOCK et al., 1999). Os resultados foram aceitos por representantes da Danone, Coca-Cola, Kellogg's, Nestlé, Monsanto, Yakult e Novartis; de universidades e centros de pesquisa de toda a Europa; e agências e departamentos nacionais, como o *Department of Health* do Reino Unido.

Mesmo que necessariamente estejam em jogo interesses próprios dos atores individuais, esse tipo de debate em rede forçosamente se apresenta (e deve-se apresentar, a fim de legitimar-se) como um esforço conjunto para combater determinado problema. Em outubro de 2004, a *Harvard Medical School Division of Nutrition* promoveu o encontro “*Science-Based Solutions to Obesity: What Are the Roles of Academia, Government, Industry, and Health Care?*”. Nessa ocasião, apresentou-se uma tentativa de definição de papéis diante do problema da obesidade epidêmica (BLACKBURN; WALKER, 2005).

A ata do simpósio foi publicada como um suplemento pelo *American Journal of Clinical Nutrition*. O evento teve suporte das companhias: *The Coca-Cola Company Family of Brands, ConAgra Foods, Healthy Foods of America, McNeil Nutritionals, Nestle Nutrition Institute, Nutrition & Health Partnership, The Peanut Institute, Slim Fast Foods Company* e *Wyeth Nutritionals*. Participaram ainda a *American Dietetic Association Foundation, The Conrad Taff Teaching Fund, The Harvard Center for Healthy Living, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases* e *Boston Obesity Nutrition Research Center*.

A apresentação do simpósio justifica a reunião destes pela complexidade do problema da obesidade, que requer cooperação dos setores, pois “nenhum deles, academia, governo, indústria ou saúde pública foi bem-sucedido até agora no combate à doença”. Para direcionar os diferentes papéis, individual e coletivamente, foram debatidos os tópicos que apresentamos em resumo:

- a) As pesquisas e planos de pesquisa sobre obesidade do *National Institutes of Health* (NIH) com uma agenda detalhada e ambiciosa que impulsiona a perícia institucional e se dirige às áreas mais promissoras, incluindo pesquisas moleculares, fisiológicas e comportamentais.
- b) Pesquisas que enfocam a relação entre obesidade e genética, descrição de métodos sendo usados para identificar genes da obesidade humana e da importância de modelos animais para o avanço na compreensão do assunto.
- c) Necessidade de atualizar e refinar o currículo nas escolas de medicina como objetivo para lutar contra a obesidade (falta de instrução sobre saúde). Inovações na educação, com melhores práticas de ensino e aprendizagem podem ajudar os médicos a orientar seus pacientes.
- d) Na discussão sobre recomendações e guias alimentares, observou-se o *Count Calories, Choose Quality Foods, and Exercise Daily* (CQE), conceito criado por S. Daniel Abraham, fundador da *SlimFast Foods*, que foi incorporado pelo *Center for Healthy Living* da *Harvard Medical School*.

- e) O esforço do *Nutrition Academic Awards Program*, na liderança da busca por inovações na educação nutricional e modos de integrar a questão ao currículo e prática médica. Há interesse em abordagens que ajudam os médicos a praticarem a medicina preventiva, como Wave (*weight, activity, variety, and excess*) e Reap (*rapid eating and activity assessment for patients*).
- f) Ferramentas e táticas usadas por aqueles que foram bem-sucedidos na perda de peso a longo prazo, os que perderam 14 kg e mantiveram a perda por mais de um ano. Foram descritos padrões de comportamento associados ao sucesso, como boa dieta (de baixa caloria) e exercícios físicos regulares.
- g) Interesse no enfraquecimento do ambiente obesogênico. Foi discutida a consequência das porções servidas, cada vez maiores, para a crise de obesidade, e a conexão entre densidade de energia e saciedade.
- h) Problemas e riscos de dietas populares como a “Atkins Diet”. Destaca-se a necessidade de mais dados sobre a segurança em longo prazo, principalmente de dietas ricas em proteínas.
- i) Reconhecimento da cirurgia como o meio mais efetivo para perda de peso em longo prazo e redução dos problemas relacionados; discussão dos tipos de cirurgia; diferença fundamental entre dieta e cirurgia, pois esta interfere na fisiologia para recompor o equilíbrio de energia no corpo.

- j) A obesidade é percebida como um desequilíbrio, uma má combinação de entrada e saída de energia. Discutiram-se meios de a indústria corrigir esse desequilíbrio (programas comunitários para crianças, desenvolvimento de produtos saudáveis e propagandas responsáveis) e a importância de ações conjuntas entre governo e academia.
- k) O papel da FDA no combate à obesidade, que inclui mensagens dirigidas e mudanças no design dos rótulos a fim de torná-los mais fáceis de serem lidos, proporcionando melhor entendimento e comunicação com a população.

O evento se concentrou, no primeiro dia, no tema ciência e fisiologia da obesidade e controle de peso e, no segundo, em iniciativas estratégicas para combater o problema. Num contexto em que participam atores diversos, que envolve também os não-peritos, é importante ressaltar a prevalência do caráter técnico-científico das soluções. Outros encontros, como o promovido pelo *National Heart, Lung, and Blood Institute*, em 2003, buscam reunir representantes das comunidades acadêmicas, profissionais e de consumidores com o objetivo de “avaliar o progresso científico no tratamento e prevenção da obesidade” (BLACKBURN; WALKER, 2005). Os problemas de saúde, mais especificamente a obesidade, são entendidos como um desequilíbrio entre entrada e saída de energia, conforme observamos nas metáforas do corpo como máquina. A obesidade pode ser traduzida em fórmulas e números. É um problema a ser resolvido com base em quantificação e cálculo: índice de massa corporal(IMC) 40 kg/m^2 ; Wave, Reap, dietas prontas, guias alimentares, recomendações nutricionais

para quantidade de energia; milhares de mortes por ano e bilhões de gastos em saúde.

Seja qual for o meio de intervenção, o papel científico é preponderante. No fim do encontro, diante da pergunta de participantes, “e o que fazemos agora?”, a resposta foi a seguinte: “A ciência e a fisiologia da obesidade e os esforços em andamento para combatê-la foram o foco deste simpósio, ilustrando que estamos agora atacando o problema de todas as maneiras possíveis, de laboratórios em grandes empresas farmacêuticas aos centros locais de saúde da comunidade”.

Os ataques em todas as linhas de frente, do laboratório ao centro de saúde, não se dão apenas horizontalmente. Também ocorrem de forma vertical, “do alto do laboratório” ao centro de saúde da comunidade. Com isso, alcançamos a maioria dos debates sobre ciência e fisiologia da obesidade. Quando há abordagens sociais, políticas e econômicas, se constituem, em geral, em aplicações ou reforços das conclusões científicas. Os exemplos são as recomendações e guias alimentares; abordagens em receitas e fórmulas (Wave, Reap); a responsabilização da FDA pela melhor comunicação; a indústria oferecendo produtos para corrigir o desequilíbrio, para usar as mesmas palavras contidas nessas recomendações.

De modo geral, as autoridades, científicas e políticas, determinam como tratar o problema. A FDA, os profissionais da saúde, médicos e os guias alimentares dizem *o que* é e *como* combater o problema. Por fim, a indústria oferece soluções individuais ambivalentes, que, se por um lado são mais saudáveis, por outro, tendem a manter os hábitos, o que dificulta despertar nos

consumidores um engajamento saudável. As discussões, porém, não envolvem abordagens sociológicas e de psicologia social sobre o reconhecimento e entendimento da obesidade pelo público ou mesmo sua relação com hábitos e consumo. No mais próximo, a discussão de Harvard abordou o “ambiente obesogênico”, no entanto, em referência, novamente, ao tamanho das porções servidas e sua relação com a densidade energética, e não como um ambiente socialmente construído de símbolos e significados e o modo com o qual as pessoas se relacionam com esse ambiente.

Nos Estados Unidos, as estatísticas mostram a prevalência de sobrepeso e obesidade em minorias como africanos e hispânicos. A busca de soluções, no entanto, tende a apagar as diferenças e basear-se em pacotes prontos de aplicação universal, seja em receitas para emagrecer e medidas nacionais, seja em linhas de produtos de grandes companhias lançados internacionalmente.

Debates como os de Harvard mostram “como combater a obesidade de cima para baixo”, porém, sob um enfoque mais amplo, não procuram entender “como a obesidade cresce de baixo para cima”, como ocorre essa reação e resistência aos esforços científicos e políticos, os quais até agora sucumbiram diante do problema.

A idéia de que as soluções e as possíveis consequências imprevistas são objetos técnica e cientificamente identificáveis e manipuláveis recorre nas medidas tomadas nacional e transnacionalmente, e nas mais diversas áreas de produção e conhecimento, além do que vimos discutindo (HANNIGAN, 1995; LOWE, 1992; BAUMAN, 1999; GIVANT, 2000).

Apesar do número reduzido de pesquisas sobre o assunto, cientistas e autoridades públicas já se têm deparado com problemas, tais como as pessoas não reconhecerem sua obesidade e os pais não reconhecerem a obesidade dos filhos.³⁵ Afinal, essas pessoas não sabem que são obesas?

A fórmula da obesidade pelo IMC não é o conceito que as pessoas obesas têm de si mesmas. As medidas que temos citado costumam definir o que é a obesidade como um fato, que se descobre pelo cálculo de IMC, que é necessariamente atribuído aos indivíduos dentro desta ou daquela classe de peso. Nessa direção se concentram os esforços das políticas públicas, que se refletem na produção e mensagem do mercado saudável e, por conseguinte, no consumo.

A carência de compreensão sociológica e social-psicológica pode ser um fator que contribui com a ineficiência dessas políticas. A demanda técnico-científica cresce com a perplexidade de pesquisadores diante da não-resolução do problema, do reconhecido fracasso e da consequente reivindicação por políticas mais impositivas. Por sua vez, a FDA, médicos e outros profissionais da saúde buscam mensagens e informações mais claras no contato com consumidores e pacientes, mas, reconhecidamente, elas nem sempre resultam em mudanças de comportamento.

Os estudos mostraram que pessoas de peso normal (de 1,70 m) definiriam comumente obesidade como 86 kg, enquanto pessoas obesas julgariam 106 kg (a linha

³⁵ People don't often recognize their obesity, study finds. Disponível em: <http://www.world-science.net/othernews/060404_obesefrm.htm>. Acesso em: 12 jul. 2007.

que divide de fato é 87 kg). Das pessoas de peso normal, 71 % definiram corretamente seu peso, das pessoas em faixa de sobrepeso 73 %, enquanto entre os obesos houve apenas 15 % de acerto. A consequência dessa disposição para as políticas públicas é que esses adultos não se reconhecem como obesos, e, por isso, é improvável que se sintonizem e se adaptem às medidas e mensagens associadas com obesidade, que incluem doenças cardíacas, diabetes e certas formas de câncer. As mensagens e informações não são recebidas e ressignificadas objetivamente pelo público como acreditam e buscam os formuladores de políticas.

Por fim, relataremos dois eventos semelhantes ao de Harvard, realizados no Brasil, voltados à produção, comercialização e consumo de alimentos funcionais. O “I Congresso Internacional sobre Alimentos Funcionais – Ciência, Inovação e Regulamentação”, realizado em São Paulo, em abril de 2006, organizado pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) a partir de seu Comitê da Cadeia Produtiva da Alimentação (CAL), em parceria com a Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação (Abia) e o *International Life Sciences Institute* (Ilsci). O evento contou com o apoio institucional da Anvisa, Secretaria de Defesa Agropecuária (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), Secretaria de Direito Econômico (Ministério da Justiça) e Câmara de Comércio Exterior (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior). As características do encontro são semelhantes ao de Harvard, principalmente quanto aos aspectos tecnológicos e científicos comentados, e o público-alvo: comunidade científica, autoridades governamentais e profissionais do setor. O objetivo apresentado na divulgação era:

[...] para que empresas do setor possam acompanhar o desenvolvimento tecnológico mundial no setor de alimentos com prioridades funcionais e/ou de saúde, precisamos desenvolver base tecnológica e científica. Este consenso científico dará suporte a propostas concretas para o encaminhamento de políticas governamentais, que é o papel da indústria e objetivo do nosso evento (FIESP, 2006).

A diferença que se pode destacar, no Brasil, é a liderança industrial. Enquanto, nos Estados Unidos e Europa, busca-se vincular necessariamente o assunto à saúde pública, ainda enfatizando os riscos próprios da ciência, no Brasil, as questões principais são o mercado e crescimento industrial deste segmento. Nos Estados Unidos, visa-se à comunicação mais clara nos produtos para combater problemas de saúde pública, o que influencia e causa mudanças na indústria alimentícia por cobrança de outros setores, tais como instituições acadêmicas, governamentais e associações de consumidores. No Brasil, busca-se melhor comunicação e clareza na legislação para que os produtos tenham maior visibilidade no mercado, com o consequente desenvolvimento do mercado e da indústria. A cobrança geralmente ocorre no sentido inverso: a indústria pretende demonstrar melhor os benefícios de seus produtos, o que é objeto de regulamentação da Anvisa. Este é o obstáculo.

O outro evento, “Bebidas & Alimentos Funcionais”³⁶, foi realizado em fevereiro de 2007, em São Paulo. O encontro reuniu representantes da indústria alimentícia, cientistas, associações de profissionais da saúde e Anvisa. Novamente, o objetivo era tratar de fatores fundamentais para o crescimento desta indústria:

³⁶ Disponível em: <<http://www.iqpc.com.br/cgi-bin/templates/genevent.html?topic=236&event=11780&>>>. Acesso em: 6 fev. 2007.

- Atuação da Anvisa e seu papel determinante na evolução e crescimento do mercado de funcionais no Brasil.
- Casos práticos: estratégias de marketing e desenvolvimento de novos produtos.
- Aspectos da tecnologia e da genômica no desenvolvimento de funcionais.
- Nutrição na cadeia agroalimentar dos alimentos funcionais.
- Importância do design da embalagem e sua linguagem neste segmento.
- Papel do consumidor e a formação de uma cultura de mercado consciente.

As apresentações foram de representantes de empresas como Nestlé, Goodlight Alimentos, B.U. Sweeteners, Unilever, Danisco e Yakult, principalmente de nutricionistas, diretores e publicitários. Outros participantes, como a própria Fiesc, Abia e também a Sociedade Brasileira de Alimentos Funcionais (SBAF) representam esforços de reunir indústria, mercado e ciência. A maior parte das discussões tratou do crescimento industrial com ênfase no marketing: “um segmento com múltiplas oportunidades”; design de embalagem e linguagem própria; “como transformar uma filosofia de vida em um grande negócio”; a busca da saúde e do bem-estar por meio de estratégias e tendências do mercado de consumo; “transformando conhecimento em produtos de sucesso”; como desenvolver um produto funcional de sucesso.

Considerações finais



Os alimentos funcionais, como indicamos inicialmente, fazem parte da reconstrução incessante da segurança alimentar. A lógica predominante é a da adequação comercial de características do movimento alimentar saudável. A indústria produz e distribui em massa alimentos saudáveis, se apropriando comercialmente de estratégias retóricas como “tradição” e “naturalidade” (BEARDSWORTH; KEIL, 1997).

A regulação como tentativa de conter os riscos é fundamental para a segurança alimentar/confiança e resulta de processos conflituosos de negociação (governança), na incessante busca de resolução para as instabilidades/ansiedades. Desse modo, é muito importante a promoção de um consenso conceitual para aperfeiçoar a regulação e evitar confusões para o consumidor. Nesse sentido, principalmente no Brasil, há carência de pesquisas sobre a percepção dos consumidores. Não existem dados suficientes que permitam afirmações sobre uma politização relativa ao consumo. As poucas ações contestadoras, geralmente partindo da própria Anvisa, ou de consumidores especializados como do Instituto de Defesa do Consumidor (Idec), parecem não refletir em um consumo mais crítico.

Podemos tentar reconstruir pelo menos um caminho a ser percorrido por um alimento funcional até atingir o mercado: pesquisas científicas geram resultados que são de interesse geral, sendo principalmente apropriados/produzidos pela indústria e traduzidos para a vida cotidiana

por meio de alegações de saúde em produtos lançados no mercado, que geram concorrência entre as empresas. Na busca de novos mercados, a concorrência produz mais divulgação e propagandas, acarretando maior reconhecimento público do assunto. Os alimentos firmam-se no mercado, conquistando o consumidor. Quando presentes no mercado, os produtos geram conflitos entre grupos de interesses diversos, resultando em negociações que dão origem à regulação. A legislação, desde que o objeto no mercado já esteja estabelecido, procura resolver as falhas e as chances de dano ao consumidor. A mesma ciência que desencadeou o processo é também o ponto final. Ela dá o parecer que valida a regulação, ou seja, de certo modo, a ciência é chamada para regular a si mesma. Da regulação decorre a legitimidade e controle das práticas produtivas, comerciais e de consumo, que por sua vez se refletem na saúde pública e nas decisões individuais, mantendo ou alterando práticas. Os sistemas peritos, nesse caso, ligam a garantia (socialmente aprovada) de estar certo à possibilidade individual de optar, amenizando ansiedades e incertezas (BAUMAN, 1999).

Não há, de fato, uma aproximação das ciências sociais durante as discussões sobre as políticas. Esse debate seria fundamental para criar uma complementaridade entre ciências sociais e biológicas, pois focam aspectos que se diferenciam na resolução dos problemas. Enquanto as ciências sociais chamariam a atenção para um “ambiente obesogênico”, historicamente construído, as ciências biológicas tenderiam a apontar que preferências e padrões de dieta podem estar ligados a genes específicos. Nessa concepção, os problemas são geralmente percebidos como naturais, ou biológicos/fisiológicos, devendo ser reparados por meio de intervenções clínicas/cirúrgicas e modificações nos alimentos.

A maior participação das ciências sociais pode, portanto, com seu enfoque diferenciado, enriquecer o debate e ajudar a identificar falhas nas políticas e o porquê de sua comunicação ineficiente. Para isso são importantes estudos sociológicos principalmente sobre a percepção pública dos riscos e benefícios à saúde e sobre os perfis dos consumidores, questões a serem exploradas no Brasil.

Por fim, identificamos tendências que continuarão expandindo as concepções alimentares, sugerindo uma continuidade ou novas possibilidades para outras pesquisas.

1) Em junho de 2007, os Estados Unidos aprovam o primeiro remédio para emagrecimento que não precisa de receita³⁷. Os alimentos funcionais aproximaram os alimentos dos remédios. A participação da indústria farmacêutica no mercado alimentar já sinalizava esta outra aproximação de sentido inverso: de remédios para alimentos. O novo remédio para emagrecer virá acompanhado de um guia de alimentação saudável, um diário, um contador de gorduras e calorias e cartões de informações.

2) Nutricosméticos: “a ‘pílula da beleza’ marca a entrada das multinacionais no ramo de remédios cosméticos”³⁸. Os especialistas defendem a dieta saudável, que é suficiente para fornecer os ingredientes dos nutricosméticos. Além da indústria farmacêutica, a de cosméticos também se aproxima da alimentação. No Brasil, a Natura, indústria de cosméticos, já lançou alimentos no interior de São Paulo.

³⁷ UOL. EUA aprovam primeiro remédio para emagrecimento que não precisa de receita. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/ultnot/efe/2007/06/08/ult1766u22172.jhtm>>. Acesso em: 8 jun. 2007.

³⁸ Disponível em: <<http://revistaepoca.globo.com/Epoca/0,6993,EPT499269-1664,00.html>>. Acesso em: 12 jun. 2007.

Referências



AMERICAN ASSOCIATION FOR CANCER RESEARCH. No **magic tomato:** study breaks link between lycopene and prostate cancer prevention. Disponível em: <<http://www.aacr.org/>>. Acesso em: 13 jun. 2007.

ANJO, D. F. C. Alimentos funcionais em angiologia e cirurgia vascular. **Jornal Vascular Brasileiro**, Porto Alegre, v. 3, n. 2, p. 145-154, jun. 2004.

ANVISA. **Alimentos com alegações de propriedades funcionais e ou de saúde, novos alimentos/ingredientes, substâncias bioativas e probióticos.** Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/alimentos/comissoes/tecno.htm>>. Acesso em: 12 jun. 2007.

ANVISA. Aprova o regulamento técnico que estabelece as diretrizes básicas para análise e comprovação de propriedades funcionais e ou de saúde alegadas em rotulagem de alimentos, constante do anexo desta portaria. Resolução nº 18 de 30 abr. 1999. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 3 maio 1999a. Seção 1, p. 16.

ANVISA. Portaria nº 15 de 30 abr. 1999. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 30 abr. 1999b. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/15_99.htm>. Acesso em: 19 nov. de 2006.

BAUMAN, Z. **Modernidade e ambivalência.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999. 334 p.

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. 258 p.

BEARDSWORTH, A.; KEIL, T. **Sociology on the menu:** an invitation to the study of food and society. London: Routledge, 1997, 277 p.

BECK, U. **Liberdade ou capitalismo**: Ulrich Beck conversa com Johannes Willms. São Paulo: Editora Unesp, 2002, 226 p.

BISTRICHE, E. G.; LAJOLO, F. M.; WENZEL DE MENEZES, E. Composição de alimentos: um pouco de história. **Archivos Latinoamericanos de Nutrición**, v. 56, n. 3, p.295-303, sep. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222006000300014&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 05 jun. 2007.

BLACKBURN, G. L.; WALKER, W. A. Science-based solutions to obesity: what are the roles of academia, government, industry, and health care. **American Journal of Clinical Nutrition**, Boston, v. 82, n. 1, p. 207S - 210S, jul. 2005.

BRAITHWAITE, J.; COGLIANESE, C.; LEVI-FAUR, D. Can regulation and governance make a difference. **Regulation & Governance**, Victoria, v. 1, n.1, p. 1-7, mar. 2007.

BRASIL. Lei nº. 986, de 21 de outubro de 1969. Institui normas básicas sobre alimentos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 21 dez. 1999. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/consolidada/decreto-lei_986_69.pdf>. Acesso em: 9 jun. 2007.

BUCHALLA, A. P. A ciência da nutrição faz 30 anos. **Veja**, São Paulo, n. 2000, mar. 2007. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/210307/p_062.shtml>. Acesso em: 12 jul. 2007.

BUSINESSWEEK. **The 100 top brands 2006**. Disponível em:<<http://bwnt.businessweek.com/brand/2006/>>. Acesso: 12 jul. 2007.

CENTER FOR SCIENCE IN THE PUBLIC INTEREST. **Preliminary statement**. Disponível em: <http://cspinet.org/new/pdf/enviga_complaint.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2007a.

CENTER FOR SCIENCE IN THE PUBLIC INTEREST. **Quaker agrees to tone down exaggerated health claims on oatmeal**. Disponível em: <<http://www.cspinet.org/new/200704171.html>>. Acesso em: 14 jun. 2007b.

CENTER FOR SCIENCE IN THE PUBLIC INTEREST.

Watchdog group sues coke, Nestlé for bogus “Enviga” claims.

Disponível em: <<http://www.cspinet.org/new/200702011.html>>.

Acesso em: 14 jun. 2007c.

COCA-COLA BRASIL. História. Disponível em: <<http://www.cocacolabrasil.com.br/conteudos.asp?item=3&secao=36&conteudo=127>>. Acesso em: 14 jun. 2007.

COCA-COLA lançará bebida que ajuda a queimar calorias.

Folha de São Paulo, São Paulo, 13 out. 2006. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u15360.shtml>>. Acesso em: 14 jun. 2007.

CIDADANIA: propaganda de peso. **Revista do IDEC online**, São Paulo, n. 109, abr. 2007. Disponível em: <http://www.idec.org.br/rev_idec_texto2.asp?Pagina=1&ordem=1&id=606>. Acesso em: 12 jul. 2007.

DIPLOCK, A. T.; AGGETT, P. J.; ASHWELL, M.; BORNET, F.; FERN, E. B; ROBERFROID, M. B. Scientific concepts of functional foods in europe: consensus document. **British Journal of Nutrition**, London, v. 81, n.1, p. 1-27, 1999.

DIXON, J. M.; HINDE, S. J.; BANWELL, C. L. Obesity, convenience and “phood”. **British Food Journal**, Wales, v. 108, n. 8, p. 634-645, 2006.

FAO. Food Administration Organization. **Understanding the codex alimentarius**. Rome, 2005. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/008/y7867e/y7867e00.htm>>. Acesso em: 26 out. 2006.

FIESP. I Congresso Internacional Sobre Alimentos Funcionais. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/agencianoticias/2006/03/13/6734.ntc>>. Acesso em: 19 set. 2006.

FOREWORD. British Journal of Nutrition, Cambridge, v. 80, n. 1, p. S3-S4, 1998.

GIDDENS, A. Sociologia: uma breve porém crítica introdução. Rio de Janeiro: Zahar, 1984. 136 p.

GIDDENS, A. **As conseqüências da modernidade.** São Paulo: Unesp, 1991. 177 p.

GOLDBERG, I. (Ed.). **Functional foods:** designer foods, pharmafoods, nutraceuticals. New York: Chapman & Hall, 1994. 592 p.

GRUNERT, K. G.; BECH-LARSEN, T. The perceived healthiness of functional foods: a conjoint study of danish, finnish and american consumers' perception of functional foods. **Appetite**, Philadelphia, v. 40, n. 1 , p. 9-14, feb. 2003.

GUIVANT, J. Trajetórias das análises de risco: da periferia ao centro da teoria social. **Revista Brasileira de Informação Biobibliográfica em Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 2, p. 3-38, 1998.

GUIVANT, J. Reflexividade na sociologia de risco: conflitos entre leigos e peritos sobre os agrotóxicos. In: HERCULANO, E. (Org.). **Qualidade de vida e riscos ambientais.** Niterói: UFF, 2000. p. 281-303.

GUIVANT, J. Global food risks: environmental and health concerns in Brazil. In: HOGAN, D. J.; TOLMASQUIM, M. T. (Org.). **Human dimensions of global environmental change.** Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 2001. p. 249-277.

GUIVANT, J. Riscos alimentares: novos desafios para a sociologia ambiental e a teoria social. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 5. p. 89-99, jan./jul. 2002.

GUIVANT, J. Os supermercados na oferta de alimentos orgânicos: apelando ao estilo de vida ego-trip. **Ambiente e sociedade**, Campinas, v. 6, n. 2, p. 63-82, jul./dez. 2003.

GUIVANT, J. The interfaces between supermarkets strategies and consumers in relation to organic and healthy foods in Brazil. In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE INSTITUTE FOR RESEARCH IN FOOD AND HELTH MARKETING 2., Paris. **Proceedings...** Paris: Iremas, 2005b. p. 99-116.

HANNIGAN, J. **Sociologia ambiental:** a formação de uma perspectiva social. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

HASLER, C. M. The changing face of functional foods. **Journal of the American College of Nutrition**, Illinois, v. 19, n. 5, p. 499-506, oct. 2000.

HASLER, C. M. Functional foods: benefits, concerns and challenges: a position paper from the American Council on Science and Health. **Journal of Nutrition**, Illinois, v. 132, n. 12, p. 3772-3781, dec. 2002.

HEASMAN, M.; MELLENTIN, J. **The functional foods revolution:** healthy people, healthy profits. London: Earthscan, 2001. 313 p.

KANASHIRO, M. **Ciência e indústria de olho na funcionalidade dos alimentos.** Campinas, 2005. (Segurança Alimentar, 69). Disponível em: <<http://www.comciencia.br/reportagens/2005/09/06.shtml>>. Acesso em: 3 mar. 2007.

LABORATÓRIO DE CONSUMO, VIDA URBANA E SAÚDE. **Nutraceuticos:** um desafio normativo. Disponível em: <http://acd.ufrj.br/consumo/leituras/lid_lec_nutraceuticos.htm>. Acesso em: 11 jun. 2007.

LANG, T.; HEASMAN, M. **Food wars:** the global battle for mouths, minds and markets. London: Earthscan, 2004. 365 p.

LOWE, P.; CLARK, J.; SEYMOUR, S.; WARD, N. **Officials, advisors and farmers:** the local construction of agricultural pollution and its regulation. 1992. Mimeografado.

MAYNARD, L. J.; FRANKLIN, S. T. Functional foods as a value-added strategy: the commercial potential of “cancer-fighting” dairy products. **Review of Agricultural Economics**, Malden, v. 25, n. 2, p. 316-331, dec. 2003.

NUTRIÇÃO FUNCIONAL. Bem vindo à nutrição funcional. Disponível em: <<http://www.funcional.ntr.br/>>. Acesso em: 20 jul 2007.

NUTRAINGREDIENTS. Functional foods need closer monitoring. Disponível em: <<http://www.nutraingredients.com/news/ng.asp?n=76632-functional-foods-post-monitoring-saftey>>. Acesso em: 13 jun. 2007.

OOSTERVEER, P.; SPAARGAREN, G; GIVANT, J. S. Green consumption in globalizing food markets. In: PRETTY, J.; GIVANT, J.; BENTON, T.; LEE, D.; ORR, D.; WARD, H. (Org.). **The sage handbook on environment and society**. London: Sage, 2007. p. 411-428.

PELAEZ, V. Biopoder & regulação da tecnologia: o caráter normativo da análise de risco dos OGMs. **Ambiente e Sociedade**, Campinas, v. 7, n. 2, jul./dez. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/ielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2004000200009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 jun. 2007.

PELLIZZONI, L. Knowledge, uncertainty and the transformation of the Public Sphere. **European Journal of Social Theory**, London, v. 6, n. 3, p. 327-355, aug. 2003.

PÓ, M. V.; ABRUCIO, L. F. Desenho e funcionamento dos mecanismos de controle e *accountability* das agências reguladoras brasileiras: semelhanças e diferenças. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 4, p. 679-698, ago. 2006.

RAPPOORT, L. **How we eat**: appetite, culture, and the psychology of food. Toronto: ECW, 2003. 224 p.

RITZER, G. **The McDonaldization of society**: an investigation into the changing character of contemporary social life. California: Pine Forge , 1993. 221 p.

ROBERFROID, M. B. What is beneficial for health: the concept of functional food. **Food and Chemical Toxicology**, Richmond, v. 37, n. 9/10, p. 1039-1041, sep. 1999.

SALGADO, J. M.; CORNÉLIO, A. R.; VIEIRA, A. C. P. **Alimentos funcionais**: aspectos relevantes para o consumidor. Disponível em: <<http://jus.uol.com.br/index.html>>. Acesso em: 5 fev. 2007.

SANTIAGO, R. Propaganda de alimentos gordurosos aumenta obesidade infantil. **Folha de São Paulo**, 28 mar. 2007.

Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u133432.shtml>>. Acesso em: 28 mar. 2007.

SILVEIRA, T. F. V. da. **Uma análise de legislação para alegações de propriedade funcional e saúde:** alimentos ou medicamentos. 2006. 89 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Social) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

VAN KERSBERGEN, K.; VAN WAARDEN, F. ‘Governance’ as a bridge between disciplines: cross-disciplinary inspiration regarding shifts in governance and problems of governability, accountability and legitimacy. **European Journal of Political Research**, Netherlands, v. 43, n. 2, p. 143-171, mar. 2004.

VIANA, A.; JUNQUEIRA, E. Comida ou remédio. **Veja**, São Paulo, n. 1605, jul. 1999. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/070799/p_080.html>. Acesso em: 11 jun. 2007.

VITAMINA D e cálcio ligados ao câncer. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 7 jun. 2007. Caderno Equilíbrio. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/equilibrio/eq0706200718.htm>>. Acesso em: 7 jun. 2007.

WARDE, A. Os novos hábitos alimentares. **Revista Época Negócios**, Rio de Janeiro, n. 3, maio 2007.

Títulos lançados



1998

Nº 1 – A pesquisa e o problema de pesquisa: quem os determina?
Ivan Sergio Freire de Sousa

Nº 2 – Projeção da demanda regional de grãos no Brasil: 1996 a 2005
Yoshihiko Sugai, Antonio Raphael Teixeira Filho, Rita de Cássia Milagres Teixeira Vieira e Antonio Jorge de Oliveira,

1999

Nº 3 – Impacto das cultivares de soja da Embrapa e rentabilidade dos investimentos em melhoramento

Fábio Afonso de Almeida, Clóvis Terra Wetzel e Antonio Flávio Dias Ávila

2000

Nº 4 – Análise e gestão de sistemas de inovação em organizações públicas de P&D no agronegócio

Maria Lúcia D'Apice Paez

Nº 5 – Política nacional de C&T e o programa de biotecnologia do MCT

Ronaldo Mota Sardenberg

Nº 6 – Populações indígenas e resgate de tradições agrícolas

José Pereira da Silva

2001

Nº 7 – Seleção de áreas adaptativas ao desenvolvimento agrícola, usando-se algoritmos genéticos

Jaime Hidehiko Tsuruta, Takashi Hoshi e Yoshihiko Sugai

Nº 8 – O papel da soja com referência à oferta de alimento e demanda global

Hideki Ozeki, Yoshihiko Sugai e Antonio Raphael Teixeira Filho

Nº 9 – Agricultura familiar: prioridade da Embrapa
Eliseu Alves

Nº 10 – Classificação e padronização de produtos, com ênfase na agropecuária: uma análise histórico-conceitual

Ivan Sergio Freire de Sousa

2002

Nº 11 – A Embrapa e a aquicultura: demandas e prioridades de pesquisa

*Júlio Ferraz de Queiroz, José Nestor de Paula Lourenço
e Paulo Choji Kitamura (eds.)*

Nº 12 – Adição de derivados da mandioca à farinha de trigo: algumas reflexões

Carlos Estevão Leite Cardoso e Augusto Hauber Gameiro

Nº 13 – Avaliação de impacto social de pesquisa agropecuária: a busca de uma metodologia baseada em indicadores

Levon Yegianantz e Manoel Moacir Costa Macêdo

Nº 14 – Qualidade e certificação de produtos agropecuários

*Maria Conceição Peres Young Pessoa, Aderaldo de Souza Silva e
Cilas Pacheco Camargo*

Nº 15 – Considerações estatísticas sobre a lei dos julgamentos categóricos

Geraldo da Silva e Souza

Nº 16 – Comércio internacional, Brasil e agronegócio

Luiz Jésus d'Ávila Magalhães

2003

Nº 17 – Funções de produção – uma abordagem estatística com o uso de modelos de encapsulamento de dados

Geraldo da Silva e Souza

Nº 18 – Benefícios e estratégias de utilização sustentável da Amazônia

Afonso Celso Candeira Valois

Nº 19 – Possibilidades de uso de genótipos modificados e seus benefícios

Afonso Celso Candeira Valois

2004

Nº 20 – Impacto de exportação do café na economia do Brasil – análise da matriz de insumo-produto

Yoshihiko Sugai, Antônio R. Teixeira Filho e Elísio Contini

Nº 21 – Breve história da estatística

José Maria Pompeu Memória

Nº 22 – A liberalização econômica da China e sua importância para as exportações do agronegócio brasileiro

Antônio Luiz Machado de Moraes

2005

Nº 23 – Projetos de implantação do desenvolvimento sustentável no plano plurianual 2000 a 2003 – análise de gestão e política pública em C&T

Marlene de Araújo

2006

Nº 24 – Educação, tecnologia e desenvolvimento rural – relato de um caso em construção

Elisa Guedes Duarte, Vicente G. F. Guedes

2007

Nº 25 – Qualidade do Emprego e Condições de Vida das Famílias dos Empregados na Agricultura Brasileira no Período 1992–2004

Otávio Valentim Balsadi

Nº 26 – Sistemas de gestão da qualidade no campo

Vitor Hugo de Oliveira, Janice Ribeiro Lima, Renata Tieko Nassu, Maria do Socorro Rocha Bastos, Andréia Hansen Oster e Luzia Maria de Souza Oliveira

2008

Nº 27 – Extrativismo, biodiversidade e biopirataria na Amazônia

Alfredo Kingo Oyama Homma

Impressão e acabamento
Embrapa Informação Tecnológica