

MÉRCES DA SILVA NUNES

O DIREITO FUNDAMENTAL À ALIMENTAÇÃO

Efeitos adversos dos alimentos industrializados e a saúde humana

MÉRCES DA SILVA NUNES

O DIREITO FUNDAMENTAL À ALIMENTAÇÃO

Efeitos adversos dos alimentos industrializados e a saúde humana

Dissertação apresentada à banca examinadora da Faculdade de Direito da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Direito, sob orientação da Professora Doutora Maria Garcia

PUC/SP
2006

BANCA EXAMINADORA

DEDICATÓRIA

A meus pais Cecília e Odilon,

Por tudo quanto sempre fizeram para me ajudar a superar obstáculos e por terem me ensinado que o amor, a ética, a gratidão e a coragem são virtudes essenciais à retidão de caráter e à dignidade do espírito.

Mais do que tudo, gostaria que vocês estivessem aqui.

Meu eterno amor.

AGRADECIMENTOS

A Deus, fonte inesgotável de amor e de luz em todos os momentos da minha vida.

Agradeço, inicialmente, a todas as pessoas que encontrei ao trilhar esse caminho e que, de alguma forma, contribuíram para tornar real esse momento. Agradeço especialmente à Melinda, um presente de Deus e motivo de tantas alegrias.

Agradeço especialmente à Márcia Ramos, Rosely B. Silva, Gislaine Nogueira, Rogério Aureliano, Daniel Guimarães, Vivian e Wally Quandt pela imensa colaboração nos trabalhos de pesquisa e organização de documentos e por toda demonstração de apreço e solidariedade demonstradas sobretudo nos períodos que estive ausente das atividades profissionais . Recebam meu afeto e minha gratidão.

Agradeço minha irmã Tânia Nunes por seu carinho, lealdade e constante estímulo. Você é o melhor exemplo de disciplina e persistência na superação de dificuldades mesmo diante do impossível.

Meus mais sinceros agradecimentos à minha amiga Andréia Coura por compartilhar das angústias e das reflexões de valores que se revelaram à medida do aprofundamento desse estudo, por emprestar sua inteligência na discussão de idéias e pela sinceridade de suas respostas às sugestões de alternativas propostas como solução de conflitos. Partilhar de sua amizade, de sua inteligência e de seu intelecto mais do que uma honra é para mim uma enorme distinção.

Agradeço de todo coração à minha querida orientadora Professora Maria Garcia, por tudo quanto representa em minha vida e para outros tantos privilegiados que podem desfrutar de sua companhia e receber seus ensinamentos partilhados com amor, dedicação e seriedade. O acaso promoveu nosso encontro, mas foi a generosidade do Criador que permitiu a formação dos laços de amizade e respeito tecidos com o mais genuíno afeto e admiração. A grandeza de sua condição humana e a nobreza de seu espírito a transformaram nessa pessoa maravilhosa que a senhora é. Minha profunda gratidão.

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo investigar a ocorrência de efeitos adversos dos alimentos industrializados na saúde humana com a finalidade de examinar se esses alimentos introduzidos e disponibilizados ao consumidor atendem os padrões de segurança alimentar indispensáveis à satisfação das necessidades básicas de um organismo saudável, bem como as garantias constitucionais que asseguram aos brasileiros o direito fundamental à alimentação, à sadia qualidade de vida e à incolumidade da saúde humana.

Como um direito social, o direito à saúde é assegurado pela Constituição de 88, dependendo para sua efetivação, de prestações positivas do Estado. A alimentação, um dos fatores determinantes da saúde e indispensável à manutenção da vida, é condição de realização de todos os outros direitos, sendo, por isso, um direito fundamental da pessoa humana.

Frente às evidências de que o consumo regular de alimentos industrializados, sobretudo quando e se aliado a outros fatores igualmente prejudiciais à saúde humana, está associado de modo direto ou indireto aos casos de aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis (*DCNT*) entre as quais destacam-se: *diabetes, doenças cardiovasculares, mal de Parkinson, Alzheimer, osteoporose, hipertensão arterial, cirrose hepática, acidente vascular cerebral, trombose, entre diversas outras enfermidades e patologias*, o presente trabalho contemplou a análise da responsabilidade do Estado e das empresas *quanto ao dever de indenizar o consumidor pelos riscos potenciais e/ou efetivos gerados tanto pela disponibilização no mercado consumidor de alimentos não seguros, isto é, de produtos alimentícios fabricados com o emprego de substâncias comprovadamente nocivas à saúde humana, como pela insuficiência e precariedade das ações de vigilância sanitária face à inexistência de mecanismos e/ou programas efetivos de controle e aferição dos padrões de qualidade, identidade e inocuidade dos alimentos que deveriam ser implementados de forma contínua e em caráter permanente para realização da proteção assegurada constitucionalmente.*

Diante das conclusões e com amparo no princípio constitucional da dignidade da pessoa humana, do direito fundamental à alimentação, do direito à sadia qualidade de vida, à saúde e ao direito de informação, foi apresentada sugestão de *colocação de Advertências nas informações de rotulagem obrigatória relativas aos efeitos adversos que os componentes utilizados na fabricação daquele produto possam causar à saúde humana.*

Palavras-chaves: efeitos adversos, alimento, industrializado, consumidor

ABSTRACT

The present paper aims at investigating the occurrence of side effects by industrialized food in human health with the point of examining whether this food available to the consumers is in agreement to the health safety patterns, which are essential to the satisfaction of basic needs of a healthy body, as well as the constitutional warranties that provide to brazilians the fundamental right to nourishment, healthy quality of life and to the safety of human health.

As a social right, the right to health is assured by the brazilian constitution of 1988. For its effectiveness, it depends on positive statements from the government. The nourishment, one of the determining factors to health and crucial to the life keeping, is the condition to the achievement of all the other rights, being, therefore, a fundamental right of the human being.

With the evidences that the regular consumption of industrialized food, especially when and if alligned with other factors equally harmful to human health, is directly or indirectly associated with the surging of non-transmissible chronic diseases (DCNT), such as diabetes, heart diseases, Parkinson and Alzheimer diseases, osteoporosis, high blood pressure, liver diseases, strokes, trombosis among other illness and pathologies, the present paper has considered the analisis of the responsibility of the government and companies concerning the duty of refunding the consumer because of potencial and/or effective risks generated by the availability of unsafe food in the market. That is to say, products produced with the use of substances proving harmful to human health, as well as lack and bad conditions of sanitary vigilance concerning the inexistence of mechanisms or effective programmes for controlling and checking of quality patterns, identity and safety of nourishment that should be applied continuously and permanently to the achievement of the protection assured by the constitution.

Due to the conclusions of this research and based on the constitutional principle of human being dignity, in the fundamental right to nourishment, to a healthy quality of life, to health and to the right to information, it was presented a suggestion of introducing the theme WARNINGS in the information of the compulsory lable. This topic should provide information concerning the side effects that the substans used in the manufacturing of these products can bring about to human health.

Key words: side effects, food, industrialized, health.

SUMÁRIO

CAPÍTULO I – A SAÚDE E O SER HUMANO.....	9
1.1 Doutrinas da natureza humana e conceito de saúde.....	11
1.2 Contexto histórico.....	20
1.3 Conceito de <i>saúde</i> da Organização Mundial de Saúde (OMS).....	29
CAPÍTULO – O DIREITO À SAÚDE NA CONSTITUIÇÃO DE 88.....	40
2.1 Os direitos fundamentais e sua eficácia.....	46
2.2 Direito à <i>saúde</i>	54
2.3 O sistema de saúde no direito brasileiro.....	57
CAPÍTULO III – A SADI A QUALIDADE DE VIDA: O DIREITO FUNDAMENTAL À ALIMENTAÇÃO.....	63
3.1 O direito fundamental à alimentação.....	66
3.2 Segurança alimentar.....	72
3.3 Homem, alimentação e saúde.....	76
3.4 Alimentos: nutrientes, minerais e vitaminas.....	79
CAPÍTULO IV – A INDÚSTRIA ALIMENTAR.....	94
4.1 O alimento industrializado.....	96
4.2 ROTULAGEM NUTICIONAL DOS ALIMENTOS – competências funcionais.....	99
4.3 Aditivos alimentares.....	103
4.4 O ser humano ou o mercado.....	124
CAPÍTULO V – FATORES DE RISCO DA SAÚDE HUMANA.....	130
5.1 Efeitos adversos dos aditivos alimentares.....	131
5.2 Obesidade e suas seqüelas.....	140
5.3 Reeducação alimentar.....	159
CAPÍTULO VI – A RESPONSABILIDADE DO ESTADO E DAS EMPRESAS.....	162
6.1 Os deveres do Estado para a proteção do direito fundamental à alimentação.....	173

6.2 A atuação insuficiente do Estado.....	180
6.3 A responsabilidade do Estado e das empresas.....	186
CONCLUSÕES.....	196
BIBLIOGRAFIA.....	209
ANEXOS.....	218

CAPÍTULO I

A SAÚDE E O SER HUMANO

A compreensão do significado da *saúde*, para o homem, passou por modificações ao longo da história. Essencialmente está ligada à idéia de conservação da vida, como se pode inferir da sua etimologia: a palavra *saúde* vem do latim *salute*, significando salvação, conservação da vida.

A contínua atividade do organismo vivo exige determinadas condições para existir plenamente. O metabolismo, o crescimento, a reprodução, a adaptação ao meio são funções orgânicas decorrentes da capacidade de autocriação dos sistemas vivos ou, em outras palavras, a capacidade de se criar, de se autoproduzir (cada componente do todo participa na formação e transformação de outros componentes, o todo cria e é criado por seus componentes) é o padrão que se pode encontrar nos sistemas vivos.

É o que explicam Humberto R. Maturana e Francisco J. Varela¹: “os seres vivos se caracterizam por - literalmente - produzirem de modo contínuo a si próprios, o que indicamos quando chamamos a organização² que os define de organização autopoietica”.

¹ *A árvore do conhecimento*: as bases biológicas da compreensão humana. São Paulo: Palas Athena, 2001. p. 52.

² A noção de organização surge com o pensamento sistêmico, que emergiu simultaneamente em vários ramos do conhecimento humano, como na física quântica e na psicologia da Gestalt, mas a contribuição da biologia foi relevantíssima, já que passou a ver o organismo vivo como totalidade integrada, ao procurar resolver a tensão entre o reducionismo – ênfase dada às partes e o holismo ou ecologismo – ênfase dada ao todo. Pensa-se sistemicamente quando se pensa em conexidade, relações, contexto. As partes de um todo, portanto, embora possam ser distinguidas, não são isoladas e as propriedades ou características das mesmas não se confundem com as propriedades e características do todo.

Trata-se de uma revolução na história do pensamento científico ocidental – que até então se fundava no método cartesiano: acreditava-se que o comportamento do todo pudesse ser entendido analisando-se as propriedades de suas partes. No pensamento sistêmico, as propriedades das partes só podem ser compreendidas a partir da organização do todo.

Edgar Morin, afirma que o sistema é uma unidade complexa organizada de base (*unitas multiplex*), sendo o Um e o Múltiplo simultaneamente, já que é complexo – do latim *complexu*, o que abrange ou encerra muitos elementos ligados entre si – não redutível a unidades elementares, conceitos e leis gerais.

Para Morin, esse conceito é piloto, “... um guia de leitura para todos os fenômenos de organização físicos, biológicos, antropológicos ideológicos” (*O método I: a natureza da natureza*. 2ªed. Porto Alegre: Sulina, 2003 p. 187.).

Indispensável conhecer o conceito de organização de Edgar Morin: “... é o encadeamento de relações entre componentes ou indivíduos que produz uma unidade complexa ou sistema, dotada de qualidades desconhecidas quanto aos componentes ou indivíduos” (ibid., p. 182).

Os citados autores descrevem como são as relações existentes nos sistemas vivos, a partir da observação do que acontece nas células. Os seus componentes estão dinamicamente relacionados numa rede contínua de relações - o metabolismo, que produz elementos que compõem a rede de transformações que os produzem. Muitos formam membranas limitadoras e participantes das redes de transformação. Ressaltam que a unidade da célula é mantida pela existência de uma membrana ou fronteira e pela interação entre todos os componentes. Uma vez interrompido o metabolismo, a unidade se desfaz³.

Concluem então que os seres vivos são *organizações autopoieticas*, organismos que se levantam por seus próprios cordões. Trata-se de um padrão autopoietico, estruturalmente aberto, necessitando de um fluxo de energia e matéria e organizacionalmente⁴ fechado, o que mantém a estabilidade do sistema⁵.

A *saúde*, por essa perspectiva, é um estado do sistema vivo em que a autocriação se dá com toda a potência que lhe é própria, possibilitando o integral desenvolvimento e manutenção da vida do ser. Sendo um sistema estruturalmente aberto, a saúde ou conservação da vida depende da satisfação de necessidades básicas biológicas.

O ser humano, entretanto, traz consigo características singulares, às quais correspondem necessidades também singulares, o que exige um conceito de saúde mais amplo, não se definindo apenas pelo seu oposto – a ausência de doença.

A relação das características peculiares dos seres humanos sofre variações de acordo com os pressupostos adotados pelos autores. Em geral, são citadas, segundo algumas

Assim, a organização é a face interiorizada do sistema e este, a face exterior da organização. E é justamente a organização que assegura a solidez relativa dessas ligações, possibilitando que o sistema perdure no tempo (*ibid*, p. 182).

³ *Ibid*, p. 133.

⁴ Edgar Morin afirma que toda organização, já que obsta a hemorragia do sistema no ambiente e a sua invasão por este, é responsável pelo fechamento da unidade. Nas suas palavras: “A idéia de fechamento aparece na idéia-chave de retroação do todo sobre as partes, que encerra o sistema em si mesmo, desenhando a sua forma no espaço; ela aparece na idéia recursiva de organização da organização que encerra a organização em si mesma. Uma e outra cumprem conjuntamente a autonomia da unidade complexa neste encerramento/fechamento, que não apenas é compatível com a abertura dos sistemas abertos, mas só se torna circuito ativo nesses sistemas” (*ibid*, p. 170).

⁵ CAPRA, Fritjof. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix, 1996. p. 136)

análises clássicas da natureza humana⁶, a posse dos atributos de Deus, modificados; a razão, que lhe indica o útil e o pernicioso, o justo e o injusto; a capacidade da fala; a sociabilidade ou natureza política; a faculdade de fabricar objetos - *Homo faber*; a liberdade de autoprojetar-se com a razão, sendo sujeitos potenciais de seu próprio destino.

1.1 Doutrinas da natureza humana e o conceito de saúde

No campo das doutrinas religiosas, destacam-se três grandes tradições. O confucionismo afirma a capacidade potencial do homem cultivar a virtude, única criatura a ter acesso às realidades últimas da moralidade segundo “Decreto do Céu”. Contudo, há a liberdade de vontade para rejeitá-la ou acatá-la dentro das circunstâncias do destino⁷.

O hinduísmo, de difícil generalização, por conter diversas doutrinas, traz como nota característica a crença de que tudo se acha radicalmente em conexão. A verdadeira identidade dos seres humanos, segundo o texto *Brihad Arayaka*⁸, está no eu essencial, presente em tudo, infinito, que “vê, mas não é visto, que ouve, mas não pode ser ouvido; pensa, mas não pode ser pensado, percebe, mas não pode ser percebido...”⁹ e o eu transitório, o ego, resultado da conjunção corpo e ambiente, personalidade condicionada e finita está preso ao *Karma*, força determinante criada por ações de vidas anteriores¹⁰.

No doutrina judaico-cristã, Deus, realidade Suprema, criou a humanidade à sua imagem e semelhança, colocando-a em posição especial, com certo poder sobre a natureza - de bem e mal. Enfatiza a noção de liberdade de obediência ou não às leis de Deus e de bondade, esta não se deve ao desenvolvimento do intelecto e sim da bondade, esta acessível a todos por não decorrer da inteligência.

⁶ Nicola Abbagnano esclarece que as teorias sobre a natureza humana podem ser agrupadas em três vertentes: as que confrontam Deus e o homem; as que expressam qualidades específicas do homem e as que se afirmam na capacidade de autoprojeção do humano (*Dicionário de Filosofia*. São Paulo: Martins Fontes, 2003. p. 512-8).

⁷ STEVENSON, Leslie, HABERMAN, David I. *Dez teorias da natureza humana*. São Paulo: Martins Fontes, 2005. p. 39-41.

⁸ Um dos textos que formam o conjunto de escritos denominados *Upanixades*. Não se pode esquecer que a denominação hinduísmo significa, no Ocidente, a religião dominante entre os povos que habitam o subcontinente sul-asiático.

⁹ STEVENSON, Leslie, HABERMAN, DAVID I., op. cit., p. 76.

¹⁰ *Ibid*, p. 66-78.

Importa observar que também na tradição filosófica há teorias sobre o homem fundamentadas nas palavras do Gênesis: “E Deus disse: façamos o Homem à nossa imagem e semelhança”¹¹. Aristóteles¹² fala de um “elemento divino” na constituição do humano que o torna virtuoso e bem-aventurado e Spinoza¹³ afirma a essência do homem como “... certas modificações dos atributos de Deus”.

Outras teorias da tradição filosófica e antropológica ressaltam certas capacidades próprias do homem como a racionalidade, a linguagem e a capacidade de fazer escolhas morais para distingui-lo dos outros seres vivos¹⁴.

A Razão, para Platão¹⁵, é a faculdade que o homem deve usar para saber qual a melhor forma de viver e é ela a parte da alma que controla as duas outras, a do Apetite (todos os impulsos físicos, como fome, sede e desejo sexual) e o Espírito (a paixão, o “desejado indesejável”¹⁶), um querer acompanhado de uma emoção de desgosto). O filósofo cita ainda outra característica da natureza humana¹⁷, o de viver em sociedade, já que é impossível atender todas as necessidades humanas individualmente¹⁸.

Aristóteles¹⁹ biparte a alma humana em racional e irracional, contudo, esta, a parte desejante, não deixa de escutar o *logos*, e de acatar-lhe as razões, para fazer ou deixar de fazer alguma coisa. É a parte racional que comanda o homem, da qual também participa a parte desejante, porque a escuta, mostrando-se diferente da parte desejante dos animais. Além de ser um “animal racional”, é “animal político” e é, segundo Aristóteles, mais gregário do que qualquer outro ser, pois:

“...o homem é o único animal que tem o dom da palavra. E mesmo que a mera voz sirva para mais nada do que uma indicação de prazer ou dor, e seja encontrada em outros animais (uma vez que a natureza

¹¹ Gênesis, 1, 26.

¹² Apud ABBAGNANO, Nicola, op. cit., p. 513.

¹³ Apud ABBAGNANO, Nicola, ibid.

¹⁴ Ensaio sobre o homem: introdução a uma filosofia da cultura humana. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

¹⁵ Apud STEVENSON, Leslie, HABERMAM, DAVID I, op. cit., p. 139-45.

¹⁶ Leslie Stevenson e David I. Haberman comentam o significado da paixão em Platão: “...parece que há uma emoção de desgosto com relação a si mesmo envolvida, e não apenas um reconhecimento intelectual do caráter irracional ou indesejável do desejo...” (op. cit., p. 141).

¹⁷ É sob esse enfoque que se utiliza a expressão natureza humana: “...aquilo em virtude do que o homem é homem; e em homem é homem não porque tem os princípios individuais, mas porque tem os princípios essenciais da espécie...” (São Tomás de Aquino, apud ABBAGNANO, Nicola, op. cit., p. 518).

¹⁸ Apud STEVENSON, Leslie, HABERMAN, David I., op. cit., p. 143.

¹⁹ Apud CANTO-SPERBER, Monique (org.). *Dicionário de ética e filosofia moral*. São Leopoldo: Usininos, 2003. v.1. p. 118.

deles inclui apenas percepção de prazer e de dor, a relação entre elas e não mais do que isso), o poder da palavra tende a expor o conveniente e o inconveniente, assim como o justo e o injusto. Essa é uma característica do ser humano, o único a ter noção do bem e do mal, da justiça e da injustiça”²⁰.

Numa versão atualizada do homem como animal racional²¹ tem-se a do animal simbólico, segundo Ernst Cassirer²²: “O homem não pode fugir à sua própria realização. Não pode senão adotar as condições de sua própria vida. Não estando mais num universo meramente físico, o homem vive em um universo simbólico. A linguagem, o mito, a arte e a religião são partes desse universo. São os variados fios que tecem a rede simbólica, o emaranhado da experiência humana”. A partir dessa constatação, Cassirer²³ amplia a definição clássica do homem - o animal racional, que não cobre todo o campo, mas é uma parte do todo - e determina a sua característica singular, a de ser o único a ter linguagem proposicional, ausente nos outros animais, que possuem somente a linguagem emocional e aptidão para manejar meros sinais, pertencentes ao campo pré-linguístico.

Henri Bérghson²⁴ destaca, na definição da espécie humana, por evidências já presentes na Pré-História, a capacidade do homem de fabricar objetos artificiais, utensílios que fazem utensílios – o *Homo faber*.

Há ainda autores que salientam a capacidade de autoprojeção do homem, sendo todas aquelas características próprias do humano, já mencionadas possibilidades, embora já se possa constatar esse pensamento em Aristóteles²⁵.

Kant²⁶ distinguiu o homem pela sua capacidade de escolha moral. Para o filósofo, todos os seres humanos são igualmente capazes de agir segundo uma lei moral.

²⁰ ARISTÓTELES. Política. In: *Os pensadores*: Aristóteles. São Paulo: Nova Cultural, 2000. p. 146.

²¹ Faz-se a associação entre racional e simbólico em virtude do conceito de *logos*, termo grego que traz a idéia de razão, no sentido de “...discurso racional ou a razão que se faz discurso” (ABBAGNANO, Nicola, op. cit., p. 514)

²² *Ensaio sobre o Homem*: introdução a uma filosofia da cultura humana. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

²³ O autor refere ao símbolo como um designador, parte do mundo humano do significado, parte do mundo físico. É um caso de sinal o da campainha com que se treina o animal para indicar a hora do jantar, condicionando-o a não comer antes do seu toque. De acordo com Cassirer, há somente o acréscimo de novo elemento, pelo experimentador, na situação alimentar do animal (op. cit., p. 58).

²⁴ Apud ABBAGNANO, Nicola, op. cit., p. 514.

²⁵ Diz Aristóteles: “Um instinto social é implantado pela natureza em todos os homens, e aquele que primeiro fundou o Estado foi o maior dos benfeitores. Isso porque o homem, quando perfeito, é o melhor dos animais; porém, quando apartado da lei e da justiça, é o pior de todos...” (Política. In: *Os pensadores*, op. cit., p.147). Nicola Abbagnano observa que a razão, para Aristóteles, é vista como possibilidade e capacidade de juízo e não uma “... determinação necessitante” (op. cit., p. 515).

Possuidor de livre arbítrio, pode transcender o determinismo natural, autoprojetando-se com a razão e projetando ao mesmo tempo uma sociedade fundada no direito²⁷.

O caráter de indeterminação referido está presente na oração “*De hominis dignitate*”, de Pico della Mirandola²⁸, onde relata, de forma fictícia, uma fala de Deus:

“Não te dei, Adão, um lugar determinado, um aspecto próprio, nem prerrogativa alguma, porque esse lugar, esse aspecto e essas prerrogativas que venhas a desejar, tudo segundo tua vontade e teu discernimento, deves obter e conservar. A natureza limitada dos outros está contida em leis por mim prescritas. Tu determinarás as tuas sem seres impedido por barreiras, segundo o teu arbítrio, a cujo poder te confiei.

— Pus-te no meio do mundo, para que de lá avistasses tudo o que nele existe. Não te fiz celeste nem terreno, mortal nem imortal, para que, como livre e soberano artífice de ti mesmo, te plasmasses e esculpisses na forma que melhor te aprovesse. Poderás degenerar as coisas inferiores; poderás, segundo o teu desejo, regenerar-se nas coisas superiores, que são divinas”

Outras das capacidades singulares da espécie humana é salientada por Edvino A. Rabuske²⁹, que atribui o comportamento humano não aos instintos, mas à cultura, transmitida de geração a geração. Para o autor, a cultura tem por fundamento a natureza humana, já que os atos culturais dependem de condições internas de possibilidade do sujeito. Para ele, o homem constitui-se essencialmente de consciência (ele sabe que é ele-mesmo), razão (ele é capaz de conhecer) e liberdade (a liberdade finita, pois a sua transcendência está limitada pela corporalidade, situação social, histórica e outras). Situa outras características apontadas anteriormente como notas distintivas do humano nas dimensões, entendidas como extensões do homem no mundo ligadas à sua essência, quais sejam, a linguagem, a comunidade, a historicidade, a ética³⁰.

Freud³¹ aborda a natureza humana, de forma não sistemática, ao longo de toda a sua obra. Pode-se citar três aspectos: o materialismo, decorrente da sua conclusão de que todos os estados mentais têm uma base fisiológica; a aplicação estrita do determinismo ao

²⁶ Apud ABBAGNANO, Nicola, *ibid.*

²⁷ Nas palavras de Kant: “Para poder atribuir ao homem o seu lugar no sistema da natureza viva e assim caracterizá-lo, só resta dizer que ele tem o caráter que ele mesmo faz, porquanto sabe aperfeiçoar-se segundo os fins por ele mesmo criados; por isso, de animal capaz de raciocinar (*animal rationabile*), pode tornar-se sozinho animal que raciocina (*animal rationale*)” (Apud ABBAGNANO, Nicola, *op. cit.*, p. 515).

²⁸ Apud ABBAGNANO, Nicola, *op. cit.*, p. 515.

²⁹ *Antropologia filosófica*. 8.ed. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 67.

³⁰ *Ibid.*, p. 119.

³¹ Apud STENVENSON, Leslie, HABERMAN, David I., *op. cit.*, p. 220-3.

domínio mental, uma vez que todos os comportamentos de uma pessoa, até mesmo aqueles considerados sem importância, encontram explicação em uma causa oculta da mente de um indivíduo, não sendo este totalmente livre nas suas escolhas, determinadas por essas forças internas; a existência da parte inconsciente do aparelho psíquico, o id, que contém as imagens das pulsões mais primitivas, convivendo com o ego, governado pelo princípio da realidade com a função de conciliar as exigências conflitantes do id e do superego, onde se localiza a consciência moral adquirida dos pais e de outras influências; a força impelente das pulsões, emanadas do corpo, das quais decorrem todas as ações dos homens, pressionados por uma energia acumulada percebida como necessidade ou desejo; a afirmação da grande influência das primeiras experiências da criança na formação do seu caráter e personalidade, ao lado de imagens anatomicamente fixadas ou herdadas filogeneticamente (denominado sistema arco-reflexo³²).

Já B. F. Skinner³³, adotando o comportamentalismo, para quem a mente humana era uma *tabula rasa*, vazia de quaisquer idéias inatas, afirmou que não existe um modo específico de aprendizagem humana, já que seria possível fazer com que pombos se reconhecessem num espelho, mediante recompensas e punições apropriadas. A noção de *tabula rasa* hoje está sendo demolida pela neurociência, uma vez que o cérebro é considerado “um órgão modular cheio de estruturas cognitivas extremamente adaptadas, a maioria delas exclusiva da espécie humana. Há, de fato, o que equivale a idéias inatas ou, mais precisamente, formas inatas de cognição típicas da espécie e reações emocionais à cognição, típicas da espécie”³⁴. São essas reações emocionais à cognição que teriam levado ao desenvolvimento das idéias morais com certa uniformidade, formando-se um senso moral humano, o que o tornou mais intensamente social.

Apoiando-se em Darwin, Matt Ridley³⁵ entende que há mais similaridade que diferenças entre animais e homens. Esse pensamento fortaleceu-se com os relatos de Jane Goodall³⁶ acerca da vida dos chimpanzés, em 1960.

Por exemplo, uma das exclusivas capacidades humanas, qual seja, a de transmitir comportamentos aprendidos por meios não genéticos, tem sido observada macacos

³² HANNS, Luiz. *A teoria pulsional na clínica de Freud*. Rio de Janeiro: Imago, 1999.p. 87

³³ Apud FUKUYAMA, Francis, op. cit., p.150

³⁴ Ibid, p. 150.

³⁵ *O que nos faz humanos: genes, natureza e experiência*. Rio de Janeiro: Record, 2004. p. 24

³⁶ Jane Goodall não era cientista, mas seu antropomorfismo ao relatar as observações da vida dos chimpanzés no lago Tanganica, em Gombe, puseram em risco o excepcionalismo humano (ibid. p. 24).

lavadores de batatas. Esse hábito, seguido mais tarde por outros macacos, foi desenvolvido por um macaco habitante de uma pequena ilha do Japão, que descobriu também que era possível separar grãos de cevada da areia com o simples ato de jogá-los na água³⁷.

Ridley menciona várias das características consideradas exclusivamente humanas, demonstrando que também os animais as possuem³⁸:

1)- os homens são as únicas criaturas que fazem sexo por prazer - os chimpanzés e os bonobos, seus parentes do sul, fazem sexo para celebrar boas refeições, terminar discussões ou fortalecer amizades;

2)- os humanos são os únicos a fabricar e fazer uso de ferramentas – os chimpanzés modelam varetas de capim para eliminar cupins e usam folhas amassadas para beber água;

3)- somente o homem é capaz de cultura, a capacidade de transmitir hábitos adquiridos a várias gerações - os chimpanzés mais experientes da floresta de Tai, na África Ocidental, ensinam as gerações mais novas a quebrar nozes com martelos de madeira em bigornas de pedra; os procedimentos de caça das baleias variam segundo a população a que pertencem;

4)- os seres humanos são os únicos a fazerem guerra com os semelhantes – os chimpanzés de Gombe atacaram, em 1974, de surpresa o território vizinho, espancando e matando os machos dos bandos que ali viviam;

5)- somente o homem é capaz de linguagem – os micos possuem vocabulário para designar diferentes predadores e pássaros, chimpanzés e papagaios aprendem léxicos extensos de símbolos;

6)- só os seres humanos podem ter empatia e imaginar como outros seres pensam – foi constatado que um bebê chimpanzé fingiu ser atacado por um adolescente para que a mãe permitisse que mamasse no peito;

³⁷ O autor observa que a dieta tradicional dos macacos não inclui batatas e grãos de cevada. (Ibid, p. 153)

³⁸ Ibid, p. 28.

7)- exclusivamente os homens são construtores do próprio destino, por possuírem consciência e iniciativa – os babuínos realizam tarefas no computador que demonstram sua capacidade de raciocínio abstrato.

Uma das mais importantes afirmações do darwinismo é que as espécies não têm essências³⁹, existindo apenas diferença de grau e não de tipo entre homens e animais. Darwin⁴⁰ assim se expressou: “... Mentalmente, a diferença entre o homem e outros animais, embora seja grande, é certamente de grau e não de tipo. Temos visto que as sensações e as intuições, as várias emoções e faculdades, como o amor, a memória, a atenção, curiosidade, imitação, raciocínio, etc, dos quais o homem se jacta, podem ser encontrados em uma condição incipiente, ou mesmo ocasionalmente bem desenvolvida, nos animais inferiores”.

Francis Fukuyama tem uma posição interessante a respeito da natureza humana. Chama de fator X⁴¹, a qualidade humana essencial, que pode ser encontrada ao se despir a pessoa de todas as características acidentais⁴². Exemplifica com os animais que têm uma linguagem típica da espécie e que, se treinados podem aprender algumas palavras das línguas desenvolvidas pelas civilizações, mas jamais serão capazes de cognição humana.

E isso pode ser explicado pelas noções que apresenta de conjunto de características e de tipicidade. O problema de saber se existe ou não uma natureza humana e em caso afirmativo, no que consiste o *status* humano, tornando os humanos iguais entre si e distinto dos outros animais, passa a ser resolvido mediante a utilização do pensamento complexo/sistêmico - o que é tecido junto, não pode ser reduzido às partes, sendo o sistema a

³⁹ Emmanuel Dias Neto menciona o abalo do sentido de singularidade de espécie causado pela genômica comparativa: “...talvez o nosso sentido de individualidade, enquanto espécie, tenha sido um pouco abalado pelos achados da genômica comparativa, que demonstram que, em média, nosso genoma tem 98,8% de identidade com o genoma dos chimpanzés. Esta alta conservação entre as duas espécies ainda permanece apesar de uma divergência de quatro a seis milhões de anos. A maior parte do nosso genoma apresenta fortes semelhanças com o genoma de chimpanzés ou bonobos. No entanto, algumas outras regiões são mais semelhantes ao genoma dos gorilas. Estas regiões, ou bloco genômicos, têm histórias evolutivas distintas relacionadas a diferentes grupos de primatas africanos”.

O projeto genoma humano. In: MIR, Luís. (org). *Genômica*. São Paulo: Atheneu, 2004, p. LII. Emmanuel Dias Neto é biólogo, pesquisador e vice-diretor do Laboratório de Neurociências o Instituto de Psiquiatria desde setembro de 2001.

⁴⁰ *Apud* Matt Ridley, op. cit., p. 28.

⁴¹ Nas palavras do autor: “O fator X é a essência humana, o significado mais básico do que é ser humano. Se todos os seres humanos são, de fato, iguais em dignidade X deve ser alguma característica universalmente possuída por eles.” (*Nosso futuro pós-humano: conseqüências da revolução da biotecnologia*. Rio de Janeiro: Rocco, 2003.p. 159)

⁴² *Ibid*, p. 180.

unidade complexa de base, entidade global constituída de inter-relações de elementos diversos⁴³.

Primeiramente, esclareça-se que natureza humana, para ele, abrange comportamentos e características típicos da espécie humana, originando-se de fatores genéticos em vez de ambientais.⁴⁴

Assim, todas as qualidades já citadas do homem são próprias da espécie humana⁴⁵ e se combinam num todo humano, irreduzível. *In verbis*:

“... Uma breve reflexão mostrará que nenhuma das qualidades-chave que contribuem para a dignidade humana pode existir na ausência de outras. A razão humana, por exemplo, não é a de um computador; está impregnada de emoções, e seu funcionamento é, de fato, facilitado por estas. A escolha moral não pode existir sem a razão, nem é preciso dizer, mas ela se funda também em sentimentos como orgulho, raiva, vergonha e solidariedade. A consciência humana não é feita apenas de preferências individuais e razão instrumental, mas é moldada inter-subjetivamente por outras consciências e suas avaliações morais. Somos animais sociais e políticos não meramente por sermos capazes de razão, como expressa na teoria dos jogos, mas por sermos dotados de certas emoções sociais. A sensibilidade humana não é a de um porco ou de um cavalo, porque está emparelhada com memória e razão humanas”⁴⁶.

O autor explica que a palavra típico indica uma mediana de distribuição de características da espécie, havendo indivíduos despojados de algumas delas⁴⁷. Ou seja, a determinação genética não é rígida, podendo haver variações de características e comportamentos numa mesma espécie, especialmente nos seres humanos, capazes de aprendizagem cultural.

A tipicidade é um instrumento estatístico, uma aproximação da mediana de distribuição de comportamentos e características. Isso explica o existir de homens eremitas, quando se afirma a natureza política do ser humano; indivíduos sem consciência quando uma

⁴³ Ver nota 2.

⁴⁴ Ibid, p. 139.

⁴⁵ Ibid, p. 180.

⁴⁶ A controvérsia sobre o conceito de natureza humana intensificou-se nos dois últimos séculos. A questão básica é precisar onde se situa a linha entre natureza e criação. No fim do século XX, muitos, pendendo para a criação, defenderam a posição antinatureza humana, já que comportamento e características do ser humano são plásticos. (ibid, p. 139).

⁴⁷ Ibid.

das características mencionadas é a autoconsciência; pessoas incapazes de aprendizagem, sendo o ser humano um ser cultural. Todas essas exceções não excluem tais indivíduos da espécie humana porque é a distribuição do conjunto de características, possibilitada pela sua expressão genética, que determina o humano⁴⁸.

Conclui-se que o ser humano é singular, dotado de possibilidades genéticas próprias. Essas possibilidades refletem-se na sua anatomia e fisiologia (é o único, por exemplo, a possuir mãos não especializadas, tem o cerebelo atrofiado e o volume do cérebro mede 1.300 m³, enquanto o do gorila mede 500 m³) e no comportamento (é o único capaz de respostas não programadas a estímulos, ocorrendo uma desvinculação relativa do instinto e vinculação à cultura⁴⁹)⁵⁰.

Se é dotado de características singulares, necessita de diferentes fluxos de energia e matéria, o que o impele a realizações que transcendem o meramente biológico. Essas realizações são extensões para as quais o homem se dirige, as suas dimensões⁵¹.

Pode-se dizer, conseqüentemente, que o homem saudável não é aquele que tem conservada a sua vida biológica apenas, mas o que tem assegurado o mínimo de condições para o desenvolvimento máximo das potencialidades humanas em todas as suas dimensões.

A *saúde* do ser humano não é redutível à dimensão biológica, o que implica considerar que ela exige o atendimento de necessidades básicas e de outras, acrescidas pelas noções de conforto e bem-estar próprios da cultura em que vive.

⁴⁸ O autor exemplifica com a altura humana. Dentro de uma dada população, há o que os estatísticos chamam de distribuição normal, representada por uma curva. Esta mostra que não existe uma altura normal; anões e gigantes são considerados tais apenas se comparados a uma distribuição mediana de altura numa dada população. E ainda assim, mesmo aqueles que desviam do padrão estão muito distantes da mediana das distribuições de altura de chimpanzés e elefantes, ou seja, a distribuição de alturas do ser humano é exclusiva da espécie. Ressalte-se que a curva demonstrativa da distribuição de altura é determinada pelos genes e pelo ambiente.

⁴⁹ Entende-se por cultura a atividade de transformação da natureza pelo homem. São suas características: todos os homens tiveram e têm uma cultura; é produção e produto; o homem é sujeito e objeto da cultura; é uma estrutura, sendo inseparáveis os seus segmentos; tem um centro essencial; há uma pluralidade de culturas (RABUSKE, Edvino A. Antropologia Filosófica. 8ª ed. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 49-50)

⁵⁰ O animal, ainda que possa responder eventualmente de forma não pré-programada (ação independente da experiência, observável em todos os membros de uma espécie), somente o faz por uma percepção do que lhe é de proveito biológico, estando ligado ao meio-ambiente; já o homem está aberto ao mundo, transcendendo as imposições biológicas.

⁵¹ Dimensões são sentidos em que se mede a extensão (FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Edvino A. Rabuske diz que dimensões são "... direções de extensão que pertencem à essência do ser" (op. cit., p. 119).

Os modelos estritamente biomédicos de *saúde* são insuficientes para a compreensão da saúde humana, tendendo os modelos atuais a invocar o modelo platônico de saúde como harmonia ou o de Galeno, para o qual doença é perturbação do equilíbrio⁵².

O atual conceito de *saúde* surge como resposta a fatos como o prolongamento da vida em virtude do controle das doenças contagiosas, aumento das doenças crônicas e o conhecimento das ligações entre mente humana, corpo e meio ambiente, dentre outras e é enunciado “...como bem estar psicológico e como equilíbrio ambiental, produzido por uma melhor qualidade de vida...”⁵³

Aqui se faz necessário um interregno para a descrição das mudanças no conceito de saúde longo da história.

1.2 Contexto histórico

Na Pré-História, o homem atribuía o aparecimento das doenças às forças sobrenaturais e o único tratamento disponível era a magia, levada a efeito mediante a prática de rituais que deveriam ser seguidos rigidamente para obtenção de melhora ou a cura dos indivíduos doentes.

O resultado mais freqüente era a morte, mas a prática da magia (mediante a intensificação da fé na vitória visando recuperar as condições de saúde e/ou cura da doença), evidencia que o ser humano preocupou-se com sua saúde primeiramente como questão de sobrevivência. Naquela época, somente a “fortuna”, parte da vida que não pode ser controlada, decidia se um homem teria ou não vida longa, porquanto desconheciam qualquer ação eficaz de saneamento e tratamento médico individual.

Na Antiguidade já é possível observar modelos de saúde pública e medidas curativas individuais, tendo sido em Roma que essas noções, originalmente gregas, foram organizadas em sistemas de assistência médica.

⁵² LEONE, Salvino (coord.), PRIVITERA, Salvatore (coord.), CUNHA, Jorge Teixeira. (coord.) *Dicionário de bioética*. Aparecida: Editora Santuário, 2001. p. 1008.

⁵³ *Ibid.*

Na Grécia, a saúde estava relacionada à harmonia, obtida a partir de um processo de troca entre opostos. Alcmeão de Crotona e Empédocles, por exemplo, entendiam a saúde como equilíbrio entre alma e corpo, componentes opostos. O rompimento desse equilíbrio resultava na doença.

O cuidado com a saúde, para os gregos, era uma ação pública. Hipócrates, à época, preocupava-se com doenças endêmicas e a respeito escreveu um tratado: *Ares, Águas e Lugares*, em decorrência do qual concluiu que os fatores responsáveis pelas doenças endêmicas tais como resfriados, pneumonias, febres malárias, inflamações dos olhos, difteria, malária, eram o clima, o solo, a água, o modo de vida e a nutrição.

Os gregos já tinham a noção da importância da prevenção da saúde e se dedicavam a estudar os meios para isso, embora também estudassem os processos e instrumentos de cura. A prevenção era de caráter público e a cura individual, mas, em regra, alcançava apenas os cidadãos, inexistindo o aspecto da prevenção de doenças ocupacionais, já que os trabalhadores, em sua maioria, eram escravos.

Os romanos, em razão de terem adotado a política expansionista e reproduzido muitos dos modelos da cultura grega, transmitiram ao mundo a noção de que a saúde, em parte decorria do bom relacionamento do homem com o meio ambiente. Bem por isso tinham e mantinham um sistema de saneamento com esgotos, banhos, aquedutos e suprimento de água. Foram capazes de relacionar a malária com os pântanos, percebendo que existiam criaturas pequenas que os olhos não podiam ver, mas entravam na boca e no nariz, causando doenças. Observaram, embora não compreendessem o motivo, que misturar água salgada com o charco evitava a contaminação de cidades⁵⁴.

Interessante notar que, apesar de ter herdado o conhecimento da medicina grega, Roma não realizou grandes avanços nesta área, tendo se destacado principalmente como organizadores de serviços médicos mantidos pelo Estado.

No século II d.C., havia até médicos públicos para o atendimento de cidadãos hipossuficientes. Os romanos organizaram também a assistência médica, instituindo as *iatreia*

⁵⁴ ROSEN, George. *Uma história da saúde pública*. São Paulo: Unesp, Hucitec e Abrasco, 1994.

(salas de cirurgia), *as valetudinária*⁵⁵ (enfermarias para atendimento dos escravos). Pode ser citada também a criação de um sistema de serviços públicos de saúde - a Câmara de Águas e a supervisão de banhos públicos⁵⁶.

Esse contributo organizacional de Roma, em relação à proteção da saúde humana, permaneceu na Roma Oriental medieval após a queda do Império Romano do Ocidente. Constantinopla, antes denominada Bizâncio, passou a concentrar a cultura médica da Europa, transmitida aos árabes, portanto.

Entretanto, na Idade Média, o homem, voltado para a visão de Deus e da vida após a morte, utilizava-se da oração e da penitência para a cura de doenças. A Igreja, entendendo que a alma se fortalecia com a saúde do corpo e tendo concentrado o saber, preservou o conhecimento de saúde e organização vindos do mundo greco-romano. Nos mosteiros havia instalações como água encanada, latrinas, aquecimento, ventilação nos cômodos, que ao final, serviram de modelo para as comunidades urbanas, que surgiram por volta do século X.

Foram as cidades medievais, cercadas por muros para se protegerem dos ataques dos inimigos, que, em razão da aglomeração e imundície (falta de suprimento de água, o acúmulo de lixo, falta de limpeza das ruas, convivência com animais), aceleraram a evolução da saúde pública.

Na época, grandes epidemias causavam mortes em massa, como a lepra, a peste bubônica, a varíola, a difteria, sarampo, erisipela, tracoma. A principal medida sanitária era o isolamento dos contaminados; no caso da peste bubônica, adotava-se a quarentena, medida preventiva em que o indivíduo era observado por determinado período para verificação de que não havia contaminação.

Já aqueles que pertenciam a classes mais esclarecidas seguiam recomendações de tratados de higiene, compilados pelas ordens monásticas, mas os microorganismos causadores das doenças contagiosas também os atingiam.

⁵⁵ Os hospitais, surgidos na Idade Média, para pobres e indigentes, foram inspirados nas *valetudinarias* romanas.

⁵⁶ Criação do Imperador Augusto, nascido em 14 a.C.

Tudo isso fez com que houvesse organizações para prevenção de doenças, nem sempre eficazes como os banhos municipais públicos que disseminaram ainda mais a sífilis e outras enfermidades contagiosas.

A noção de assistência médica para doentes e outras contingências exsurgia, prestada por médicos clérigos, aos quais se juntaram médicos leigos; estes associados para auxílio mútuo em guildas⁵⁷, recebiam recursos de algum senhor da cidade e da assistência prestada a particulares. E essa noção ensejou a criação de hospitais, a princípio no âmbito dos monastérios, nos séculos VIII a XII e, no século XIII, nas cidades, passando às mãos de instituições seculares.

A Idade Média trouxe contribuições expressivas para a saúde do ser humano graças aos esforços para resolver os problemas sanitários criados pela aglomeração urbana, o que ensejou a criação de medidas administrativas (quarentena), hospitais e oferecimento de cuidados médicos.

Posteriormente, com o Renascimento (1500-1570) e os seus acontecimentos mais marcantes - o fortalecimento do Estado, o florescimento da atividade econômica, o desenvolvimento científico, o surgimento da imprensa, houve divulgação do conhecimento, popularizando-o.

Pesquisas com cadáveres impulsionaram a medicina, como a descoberta do sistema circulatório. Também ocorreu o aparecimento de outras doenças como o suor inglês, o tifo, o escorbuto, a escarlatina, a varicela.

A saúde dos trabalhadores passa a ser objeto de atenção, especialmente dos marinheiros, os mineiros e os metalúrgicos, em virtude de serem o capital humano essencial ao desenvolvimento dos países então – a expansão marítima.

⁵⁷ Guildas eram associações de auxílio mútuo nas quais médicos não clérigos recebiam salários de senhores da cidade e também prestavam serviços a particulares, cobrando dos pacientes valores determinados em tabelas elaboradas pelo conjunto de associados.

A Microbiologia tem início com a observação das doenças pestilenciais – acreditava-se que a cada doença correspondesse um micróbio diferente, embora ainda não se pudesse identificá-los.

Com organização das Nações, mais atenção foi dada aos problemas de saúde, face à necessidade de manter a população sob controle segundo os interesses das políticas públicas, que visavam a prosperidade e o poder nacionais.

O objetivo dos cuidados para com a saúde da população não era altruístico, porquanto objetivava sempre o aumento e manutenção da quantidade de pessoas para o fortalecimento do poder da Nação. Foi desenvolvida uma política nacional criando condições para prevenção de doenças e oferecimento de cuidados médicos aos hipossuficientes.

Em 1601, foi editada na Inglaterra a *Poor Law*, que organizou procedimentos de saúde em âmbito nacional, criou Hospitais Gerais, restaurou práticas de atendimento médico a domicílio, tendo introduzido a noção de responsabilidade pela saúde e assistência aos pobres de todos os membros da sociedade. Para alguns analistas, a Lei dos Pobres funcionou inclusive como um sistema de assistência administrado por freguesias. Os impostos arrecadados eram destinados a empregar os fisicamente incapazes, assistir os pobres e punir os indolentes e incapacitados, bem como encetar ações caridosas para com idosos, doentes e incapacitados.

O Renascimento trouxe, ainda que embrionariamente, a questão da saúde da pessoa humana, voltada ao atendimento dos trabalhadores. Até então a saúde era vista somente sob o enfoque comunitário. Foi a intervenção do Estado na sociedade para a saúde que fomentou a normatividade do tema.

O movimento Iluminista considerava as doenças fenômenos sociais muito importantes para o indivíduo, como também para a coletividade, cujo reflexo foi a convicção de que era necessária a intervenção do governo na assistência à saúde.

A Revolução Industrial e a Revolução Agrária, transformando as estruturas sociais em razão das profundas modificações da vida econômica, fez surgir uma teoria social

relativa á saúde, outra vez em função dos pobres, só que com a preocupação de controle dos mesmos.

A eclosão dos conflitos entre os proletários e empresários e o aumento das reivindicações dos trabalhadores provocaram a ampliação da compreensão acerca do risco de acidentes de trabalho e insalubridade, o que evidencia a inadequação da assistência pública e privada.

Esse risco, entendido como ameaça à coletividade de privação de meios essenciais à vida de qualquer dos indivíduos e não somente do trabalhador, segundo o pensamento iluminista, fizeram com que grupos de homens unidos por uma profissão comum acumulassem reservas para a constituição de um fundo comum com o intuito de auxílio ao membro que fosse atingido por um infortúnio.

Ressalta-se que foi na Inglaterra o surgimento das primeiras sociedades de socorro mútuo (*Friendly Societies, Penny Club, Yarley Society*, dentre outros). Facilitavam a inserção de pessoas no mercado de trabalho, realizavam ações sanitárias, enfim, combatiam a indigência.

Tais sociedades introduziram a base do seguro social, mas salienta-se que os problemas de saúde não tinham solução adequada na Inglaterra de 1797, visto que operavam precariamente e o número de hospitais, era insuficiente para o atendimento da população.

Na França, na Alemanha e na Áustria, a situação dos hospitais era precaríssima. A enfermagem não estava desenvolvida, as regras mínimas de higiene não eram observadas e viviam lotados. Tal quadro só se modificou nas primeiras décadas do século XVIII.

Também as condições das cidades, nesse período, foram melhoradas. As ruas pavimentadas e iluminadas, o suprimento de água e a serviços de esgoto permitiram melhor circulação das pessoas. Neste momento, a assistência à saúde passa à responsabilidade do Estado e ganha normatividade. Todo esse esforço não visava o bem-estar do indivíduo, mas a melhora das condições dos centros urbanos.

O didatismo do Período Iluminista fez com que o povo tivesse acesso à educação para a saúde, especialmente no aspecto da higiene, mas a população era duramente atingida por doenças como varíola e febres. Esse fato fez com que tivesse impulso a medicina preventiva e o primeiro passo foi a descoberta da vacina contra a varíola, feita por Edward Jenner, em 1796.⁵⁸

Na segunda metade do século XVIII grandes transformações deram início à Revolução Industrial. Surgem doutrinas econômicas e sociais justificadoras do capitalismo industrial, estabelecendo-se que o Estado não podia intervir nos negócios privados, acreditando-se que o indivíduo, defendendo seus interesses particulares estaria, por extensão, beneficiando a sociedade.

Sabe-se que os trabalhadores viviam em péssimas condições. Na Inglaterra, a mortalidade do capital humano era alta, dados os baixos salários, que os mantinham desnutridos; as péssimas condições de habitação e saneamento básico das cidades industriais; o desconhecimento médico.

Interesses capitalistas modificaram a *Poor Law* para que os indigentes não fossem cuidados indefinidamente, com a justificativa de que a assistência estimulava ociosidade. Intentava-se a redução dos pobres, aumentando a oferta de trabalho humano, que se transforma então em mercadoria.

Problemas de saúde dos trabalhadores, como febres epidêmicas nas fábricas, resultaram na criação do Conselho Geral de Saúde, que, na verdade, preocupava-se, tal como a medicina, em tornar os pobres mais aptos para o trabalho.

O serviços de saúde, organizados para a prevenção de saúde, certificação do estado de saúde dos candidatos a empregos, gozo de licenças para tratamentos, seguro de vida, cuidados com doentes mentais, pessoas idosas e doentes crônicos foram determinantes

⁵⁸ Médico inglês (1749-1823) que inoculou uma criança de oito anos de idade em 1796 com material retirado da vesícula de uma paciente com varíola. Posta em contato com o vírus da varíola, não contraiu a doença. Já se notava que pessoas curadas da doença apresentavam resistência ao vírus e por isso, o médico iniciou experiências com seres humanos.

Mais tarde, essas imunizações passaram a ser realizadas com o vírus *vaccinia*, do mesmo grupo do vírus da varíola (*orthopoxvirus*), responsável pela varíola bovina, daí surgindo o nome vacina como método de imunização por antígenos. In: <http://www.medstudents.com.br>.

da chamada Revolução Vital (a queda da mortalidade em vários países da Europa, no século XIX), quando se conquistou a pestilência, ou seja, foram eliminadas doenças infectocontagiosas mediante ações higiênicas e sanitárias e avanços da quimioterapia.

Mas com a redução da mortalidade, mais doenças degenerativas ocorreram. O conceito de enfermidade mudou e a distinção saúde/doença ficou menos visível.

No século XX, as duas Grandes Guerras abalaram a confiança no progresso e destruíram a economia de muitos dos países envolvidos, entretanto, o desenvolvimento humano que veio após foi surpreendente. As necessidades sociais dos indivíduos foram reconhecidas e os povos fizeram novos pactos sociais.

O extermínio de pessoas, a destruição de instituições e valores fez surgir organizações internacionais de defesa dos direitos fundamentais do Homem, tal como a Organização das Nações Unidas.

Os governos, no Ocidente, perceberam a necessidade do bem-estar social, ao lado do crescimento econômico. Nos Estados Unidos, o Presidente Roosevelt aprovou o Social Security Act, com o objetivo de promover o crescimento econômico, mas a proteção da dignidade humana também o preocupava, tanto que anunciou, em 1941, as quatro liberdades humanas essenciais: liberdade de expressão, liberdade de religião, liberdade frente à necessidade e liberdade frente ao medo. Essa manifestação foi de grande importância para o surgimento dos modernos programas de seguridade social.

O *risco doença* passa a ser uma das prioridades governamentais e a proteção do ser humano dos riscos sociais universaliza-se, não mais se restringindo apenas aos trabalhadores. A preocupação com a saúde toma vulto e na Carta das Nações Unidas de 1945, prevê-se a criação da Organização Mundial de Saúde (OMS), constituída em 22 de julho de 1946.

Os serviços de saúde aumentam com o Estado trazendo para si a proteção da saúde humana. Um exemplo das ações atuais que os governos desenvolvem para a prevenção e cura de doenças é o da Inglaterra.

Em 1948, foi criado, naquele país, o Serviço Nacional de Saúde Britânico agrupados em três níveis: serviços médicos gerais que oferecem consultas (odontológicas, farmacêuticas e oftálmicas) administrados pela Comissão de Seguro Social; serviços de assistência médica e saúde pública, abrangendo maternidades, serviços médicos pediátricos, fiscais sanitários, educação para saúde, programas de vacinação, ambulâncias, administrados pelas Comunidades Locais; serviços hospitalares, administrados pelo Ministério da Saúde.

A gravidade dos quadros epidêmicos e contagiosos, atingindo a esfera pública em grandes proporções com as gripes, pestes e outras enfermidades fez com que o homem desse prioridade à eliminação e controle de doenças, levando-o ao conceito biomédico de saúde, ou seja, a qualificação de saudável aplicada apenas aos estados de não doença ou o não enquadramento de sintomas em determinado quadro taxonômico nosológico.

Mas as ações humanas para controle das adversidades foram se ampliando com o surgimento de desequilíbrios sociais, mentais e psicológicos. O grande avanço da medicina e dos serviços de saúde não trouxeram o bem-estar e o homem ainda se vê acuado por diversos desequilíbrios nas esferas citadas, com repercussões na esfera médica, causados por seu próprio comportamento em relação ao meio ambiente, à desconsideração das leis que regem o aparelho mental, e, sobretudo, pela ambição desmedida de grande parte dos agentes econômicos do regime capitalista.

A equipe técnica da Coordenação de Promoção da Saúde da Secretaria de Políticas de Saúde do Ministério da Saúde⁵⁹, no Brasil, alerta que a saúde não é construção de um indivíduo sozinho; é também estabelecer relações afetivas, solidárias e cidadãs, estar no mundo para bem viver, coexistindo.

O corpo não é mais entendido como uma máquina completa e perfeita, autônomo em relação ao ambiente e dos outros corpos (visão biomédica mecanicista do século XVII); está integrado a tudo isso, de forma que os processos de adoecimento ou de melhorias na saúde do indivíduo abrangem as dimensões sociais, culturais, ecológicas, psicológicas, econômicas, religiosas⁶⁰. Assim, saúde passa a se apresentar como

⁵⁹ MINISTÉRIO DA SAÚDE. *A construção de vidas mais saudáveis*. Brasília, 2002. p. 13
In: <http://www.anvisa.gov.br>. ANEXO 1

⁶⁰ Op. cit, p. 13.

“...um conceito abrangente e positivo, que se apóia nos recursos sociais, pessoais e não somente na capacidade física ou condições biológicas das pessoas.

Construir uma vida saudável implica em adotar certos hábitos – como é o caso da atividade física e da alimentação saudável –, enfrentar condições ou situações adversas e, também, estabelecer relações afetivas, solidárias e cidadãs. Adotar uma postura de ser e estar no mundo com o objetivo de bem viver. Afinal, não se constrói uma vida saudável sozinho”⁶¹.

1.3 Conceito de saúde da Organização Mundial de Saúde (OMS)

A Organização Mundial de Saúde (OMS)⁶², agência especializada da Organização das Nações Unidas (ONU), criada em 1948, estabelece, no Protocolo de Constituição, de 22 de julho de 1946, que saúde é um “...estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente a ausência de doença ou de enfermidade”⁶³.

Esse conceito é considerado pela agência um dos princípios básicos para a felicidade, para as relações harmoniosas e segurança de todos os povos, sendo um dos direitos fundamentais do ser humano o gozo de grau máximo de saúde que se possa alcançar, sem distinção de raça, religião, ideologia, política, condição econômica ou social⁶⁴.

⁶¹ Ibid.

⁶² A Organização Mundial de Saúde (OMS) é uma agência especializada criada pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 07 de abril de 1948, com a finalidade de alcançar para todos os povos o grau mais alto possível de saúde (art. 1º, Constituição da Organização Mundial de Saúde). As agências especializadas são organismos autônomos da Organização das Nações Unidas para responder a necessidades da comunidade internacional. (www.mre.gov.br). A Organização Pan-Americana de Saúde é órgão regional da Organização Mundial de Saúde, com jurisdição em todo o território americano.

⁶³ Essa definição pode ser encontrada na Constituição da Organização Mundial de Saúde, publicada no site www.who.int, em árabe, chinês, inglês, francês, russo e espanhol.

⁶⁴ Os princípios da Constituição da Organização Mundial de Saúde são aqui reproduzidos: “*LES ETATS parties à cette constitution déclarent en accord avec la charte des Nations Unies, que les principes suivants sont à la base du bonheur des peuples, de leurs relations harmonieuses et de leur sécurité:*

La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité.

La possession du meilleur état de santé qu'il est capable d'atteindre constitue l'un des droits fondamentaux de tout être humain, quelles que soient sa race, sa religion, ses opinions politiques, sa condition économique ou sociale.

La santé de tous les peuples est une condition fondamentale de la paix du monde et de la sécurité ; elle dépend de la coopération la plus étroite des individus et des Etats.

Les résultats atteints par chaque Etat dans l'amélioration et la protection de la santé sont précieux pour tous.

L'inégalité des divers pays en ce qui concerne l'amélioration de la santé et la lutte contre les maladies, en particulier les maladies transmissibles, est un péril pour tous.

Le développement sain de l'enfant est d'une importance fondamentale ; l'aptitude à vivre en harmonie avec un milieu en pleine transformation est essentielle à ce développement.

L'admission de tous les peuples au bénéfice des connaissances acquises par les sciences médicales, psychologiques et apparentées est essentielle pour atteindre le plus haut degré de santé.

A *saúde* é vista de forma ampla, sendo que o critério de pessoa saudável é o bem-estar nas dimensões biológica, psíquica e social e não simplesmente a ausência de doença, diagnosticada quando existe uma constelação de sintomas que se situa num quadro taxonômico, possibilitando a sua redução a uma nosologia⁶⁵ precisa⁶⁶.

O projeto terapêutico, nessa visão, não se limita a eliminar sintomas, nem a restabelecer simplesmente um equilíbrio psicofísico perdido. Trata-se de prevenir e curar doenças, mas também de assegurar um estilo de vida global, que implique na consideração de fatores socioambientais, relacionado a fatores não médicos, tais como habitação, higiene, condições de trabalho, relacionamentos afetivos, dentre outros.

Críticas ao conceito de saúde da Organização Mundial de Saúde são feitas por profissionais da área. Marco Segre e Flávio Carvalho Ferraz⁶⁷ preferem dizer que saúde “ é um estado de razoável harmonia entre o sujeito e sua própria realidade”.

Para os autores, o conceito estaria ultrapassado porque faz distinção entre físico, mental e social. Seria irreal porque o próprio Freud referindo-se ao mal-estar na civilização, afirmara que a vida em grupo baseia-se em renúncias que, embora assegure ao indivíduo determinados benefícios, gera mal-estar, sendo utópica a expressão perfeito bem-estar⁶⁸.

Entretanto, o fato da referência ao bem-estar físico, mental e social não significa que haja separação estanque, mas sim que são dimensões do ser humano a serem consideradas. Já a crítica fundada em Freud não se aplica. A renúncia a realizações de

Une opinion publique éclairée et une coopération active de la part du public sont d'une importance capitale pour l'amélioration de la santé des populations.

Les gouvernements ont la responsabilité de la santé de leurs peuples ; ils ne peuvent y faire face qu'en prenant les mesures sanitaires et sociales appropriées.

ACCEPTANT CES PRINCIPES, dans le but de coopérer entre elles et avec tous autres pour améliorer et protéger la santé de tous les peuples, les Parties contractantes acquiescent à ladite Constitution et établissent par les présentes l'Organisation mondiale de la Santé comme une institution spécialisée aux termes de l'article 57 de la Charte des Nations Unies” (Constitution de l' Organization Mondiale de la Santé, www.who.int).

⁶⁵ Nosologia é o estudo das moléstias.

⁶⁶ LEONE, Salvino (coord.), PRIVITERA, Salvatore (coord.), CUNHA, Jorge Teixeira (coord.). *Dicionário de Bioética*. Aparecida: Editora Santuário, 2001.p. 1007.

⁶⁷ SEGRE, Marco, FERRAZ, Flávio Carvalho. The health's concept. *Rev. Saúde Pública*. Oct. 1997, v. 31, n. 5, p. 538-42. In:<http://www.scielo.br>.

⁶⁸ Ibid.

imagens arcaicas ocorre para que outras necessidades, que têm prevalência para o indivíduo encontrem satisfação, o que lhe traz bem-estar.

Não se pode continuar a pensar em saúde apenas como um termo médico. O ser humano tem características peculiares em relação a outras espécies e não precisa apenas da garantia das suas capacidades de lutar pela sobrevivência, que o estado de doença enfraquece; é indispensável que tenha a possibilidade de satisfazer outras necessidades, que nascem das disposições genéticas do homem acrescidas pelas suas realizações culturais. Sabe-se que o fracasso na satisfação de determinadas necessidades acarreta prejuízos psicossociais e físicos, podendo levar até à morte.

O que são e quais são essas necessidades que devem ser satisfeitas para o atingimento de um bem-estar compatível com o conceito de saúde da Organização Mundial de Saúde?

Na Filosofia, diz-se que algo é necessário, segundo Aristóteles: quando é condição ou concausa do que se diz, (o alimento é necessário á vida); quando há uma força que coage, impedindo ou obstando a ação de um instinto ou escolha; o necessário é aquilo que não pode ser de outra forma⁶⁹.

Para o filósofo, as duas primeiras concepções podem se reduzir à última, a fundamental. Diz ele o bem e a vida, quando dependem de determinadas condições, sem as quais a vida ou o ser não podem existir, essas condições são ditas necessárias - a causa é a própria necessidade⁷⁰.

Ressalte-se que tais noções não mudaram muito ao longo de toda a tradição filosófica ocidental. Veja-se, por exemplo, a definição de São Thomas de Aquino: necessário é “aquilo que não pode não ser”.⁷¹

⁶⁹ ABBAGNANO, Nicola, op. cit., p. 704.

⁷⁰ Ibid.

⁷¹ Ibid.,.

A necessidade é qualidade do que é necessário, e suscita a idéia de carência e dependência. É, “em geral, a dependência do ser vivo em relação a outras coisas ou seres, no que diz respeito à vida ou a quaisquer interesses”⁷²

Em psicologia, necessidades são estados de falta ou carência. Para os psicólogos fisiológicos, são carências biológicas, de ar, de alimento, dentre outras; para os psicólogos sociais, são carências sociais, como de poder, de realização, de pessoas⁷³.

Para Sigmund Freud⁷⁴, a necessidade provém de um acúmulo de energia emanada de uma fonte somática (órgão ou glândula) que, atingindo o sistema nervoso, é percebida pelo aparelho psíquico em forma de sensações e imagens (idéias).

O estímulo⁷⁵ (*triebreiz*) pode acumular energia (*stauung*) causando uma pressão (*drang*), que é percebida psiquicamente como necessidade e urgência ou como intenso anseio de descarga do excesso de energia através de uma ação guiada por imagens e afetos que representam e qualificam o objeto de satisfação investido⁷⁶.

A energia que emana da fonte somática é chamada por Freud de *trieb*. Esta palavra, explica Luiz Alberto Hanns⁷⁷, tem várias acepções: força interna que impele incessantemente para a ação; tendência; instinto, força inata dirigida a determinadas finalidades; impulso que toma o sujeito; broto que nasce do caule.

A palavra *trieb* ou pulsão para Freud significa a força impelente dos seres viventes e se manifesta nas seguintes dimensões⁷⁸:

1)- na natureza em geral, como grande força que impele – pulsão de vida, pulsão de morte;

⁷² Ibid, p. 707-8.

⁷³ GAZZANIGA, Michael S., HEATHERTON, Todd. F. *Ciência psicológica: mente, cérebro e comportamento*. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 283.

⁷⁴ *Além do princípio do prazer*. Rio de Janeiro: Imago, 2003. p. 9-14.

⁷⁵ O estímulo pulsional (*triebreiz*) difere do estímulo (*reiz*), já que este pode provir de fonte externa e não se apresenta incessantemente, ao contrário daquele.

⁷⁶ Investimento é um conceito econômico na teoria psicanalítica (concernente à repartição e circulação da energia pulsional) e significa a ligação da energia psíquica a uma representação ou grupo de representações ou a um objeto.

⁷⁷ *A teoria pulsional na clínica de Freud*. Rio de Janeiro: Imago, 1999. p. 12.

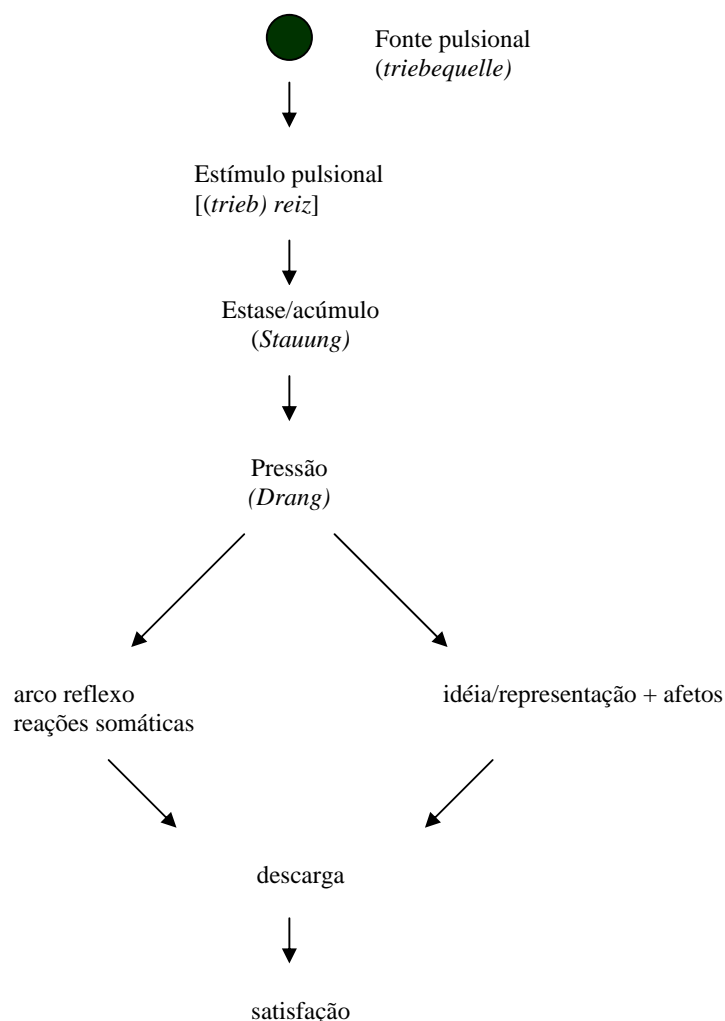
⁷⁸ Ibid, p. 12.

2)- nas espécies biológicas como instintos ou disposições dirigidas a uma finalidade, como pulsão de mamar, de reprodução, de se agregar;

3)- no indivíduo da espécie, como fenômeno somático-energético de acúmulo, circulação e descarga de energia, sendo um processo fisiológico envolvendo neurônios, nervos, glândulas.

4)- a pulsão aparece para o indivíduo da cultura, como imagem interna, impulso, idéia, representação, afeto, tendência, necessidade, vontade, medo, impelindo-o para certas ações.

As duas últimas acepções da palavra *trieb*, delimitam o processo somático-energético percebido pelo indivíduo (a circulação pulsional). Eis sua representação gráfica: ⁷⁹



⁷⁹ HANNS, Luiz Alberto, op. cit, p. 50.

Todo o arcabouço psíquico (com as suas representações, idéias, significações) do indivíduo organiza-se a partir da produção de carga, acúmulo e descarga de energia com a finalidade de dominar as excitações (muitas vezes a descarga é inconveniente).

A pulsão, passando ao psíquico, assume a forma de representações. Essas são as imagens pelas quais se traduz e se substitui aquela bem como as imagens são representações de objetos ou ações guardadas na memória as quais as pulsões se ligam, ativando-as. “A pulsão é representada através de representações”⁸⁰

É importante descrever a passagem das pulsões no psíquico para que se entenda como as necessidades e a forma de satisfazê-las vão se tornando complexas à medida que há uma maturação desses processos.

Inicialmente, há no aparelho psíquico do homem uma malha de imagens herdada filogeneticamente (memória), o sistema de arco-reflexo. Este sistema regula a circulação pulsional de forma bastante precária.

Num segundo momento, ocorre o processo primário de circulação da pulsão, onde as quantidades de carga e descarga de energia subordinam-se leis anatômicas e de vivências já seqüenciadas em forma de imagens e afetos (prazer, desprazer). Nesse estado, o aparelho psíquico dota os processos de imagens e os qualifica afetivamente, associando-os ao prazer e desprazer, sendo ainda incapaz de antecipar modos de descarga das energias. Somente passa à ação quando sente a pressão (*drang*) em forma de intenso desprazer e urgência de descarga.

Bem clara é a explicação de Luiz Hanns a respeito do processo primário:

“ a fonte pulsional envia a energia psíquica em forma de estímulos pulsionais cuja manifestação coincidirá com vivências afetivas (de prazer e desprazer) que se associam a determinadas imagens (a maioria de origem externa) produzidas naquela ocasião. Essas coincidências de ocorrências internas e externas, ao se repetirem muitas vezes, deixam traçados ‘caminhos facilitados de interligação’ (*Bahnungen*, vias aplainadas) entre os neurônios que representam no cérebro a pulsão, as imagens, os órgãos, as glândulas, os movimentos motores, as sensações e os objetos.

⁸⁰ HANNS, Luiz Alberto, op. cit., p. 83.

Por exemplo, a manifestação de fome e a seqüência de imagens que se inicia por imagens proprioceptivas de fome até as imagens da busca de alimento, deglutição e saciação formarão uma seqüência de imagens e afetos. Esta seqüência de representações (Vorstellungen) que ficou ‘impressa’ pelo percurso daquela pulsão se ativará sempre que o sujeito for tomado pela sensação de fome. No caso de um bebê, esta seqüência poderia ser algo como a sensação de desconforto, choro, sons da mãe chegando, cores e odores, imagens de ser amamentado, o alívio, a saciação”⁸¹

Sobre a fragilidade da regulação pulsional por esse processo, o autor cita o caso do bebê que, quando sente fome, já está em situação de desconforto e o incômodo é difuso. O seu desejo, aqui, corresponde a um estado de urgência não atendida; ele não tem a capacidade de antecipar a fome pela sensação menos intensa de apetite, o que lhe permitiria uma ação ordenada, evitando o contato com os excessos de estímulos⁸².

É no processo secundário que as pulsões sujeitam-se às leis do raciocínio, quando se torna mais estável o ato de fixação/atamento da energia pulsional às idéias e imagens, além da realização de conexões, permitindo o pensar, a consulta ao princípio da realidade⁸³, que dá ao indivíduo a noção clara dos perigos externos.

Nessa instância psíquica (no ego), está formado um mapa cognitivo e afetivo, regido por leis do raciocínio, estabelecendo relações de sentido entre as imagens e idéias, embora não tenham desaparecido as leis anatômicas e aquelas outras, que surgiram das seqüências de imagens e sensações.

É possível a antecipação do acúmulo excessivo de energia (desprazer), sendo distribuindo-se e encaminhando as energias pulsionais através de um estoque de associações, formando-se equivalências simbólicas, de finalidade, que se ressignificam e podem entrar em contradição com a finalidade biológica matriz.

⁸¹ HANNS, Luiz Alberto, op. cit., p. 85.

⁸² Ibid, p. 87.

⁸³ O princípio do prazer é um dos princípios que regem o funcionamento mental. O objetivo da atividade psíquica é evitar o desprazer (o aumento da quantidade de excitação) e atingir o prazer (a redução da energia). Para Freud, o sistema consciente recebe estímulos do exterior e do interior, inicialmente, só percebe aumentos e diminuições de tensão, traduzindo-se qualitativamente em prazer e desprazer.

Assim, de início, o indivíduo procura satisfazer as pulsões pelo caminho mais curto, e somente depois, no processo secundário, o princípio da realidade modifica o princípio do prazer, impondo-se como regulador, adiando a satisfação em função das condições impostas pelo mundo exterior (LAPLANCHE, Jean. *Vocabulário da psicanálise*. 4.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001. p. 364-70).

Veja-se o caso da pulsão da alimentação, expressando-se no desejo de degustar opções gastronômicas - muitas vezes, contrário às leis da nutrição - ou no desejo de seguir uma dieta rígida para manter-se magro, em contradição com o princípio do prazer⁸⁴.

Tenha-se sempre em mente que a faculdade do pensamento não desvincula o homem das leis do corpo carnal nem das imagens e afetos arcaicos. Continua existindo o percurso corpóreo-somático em direção ao campo das complexas abstrações, restando os três níveis acessos e conectados, o somático, o primário e o secundário, realimentando-se e reorganizando-se sem cessar.

A necessidade-urgência, em razão da possibilidade de antevisão do acúmulo desprazeroso de energia e das associações finalísticas e simbólicas que passam a integrar o campo psíquico, assume a forma de desejo, que decorre da vivência de satisfação da necessidade, fazendo com que a imagem mnésica seja ativada sempre que aquela necessidade aparecer. Essa ativação é realizada por uma moção psíquica de invocação que tenta restabelecer a primeira satisfação, movimento que é chamado na teoria freudiana de desejo⁸⁵.

O indivíduo na cultura, capaz de realizar processos psíquicos secundários não tem, portanto, apenas a necessidade-urgência como motivação do comportamento. Este pode se assentar diretamente em fatores neurobiológicos (hormônios, neurotransmissores, dentre outros) como também em elaborações psicológicas mais complexas, oriundas do desejo.

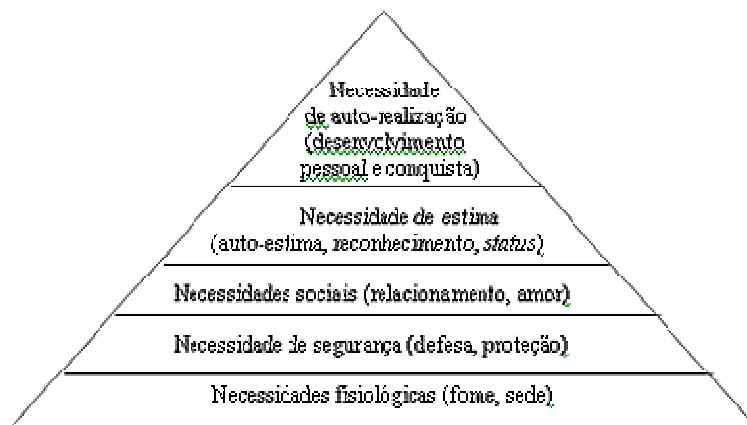
Abrahan Maslow⁸⁶ afirmou que os seres humanos são os únicos animais, por suas características peculiares, que têm por meta um aperfeiçoamento contínuo (a auto-realização) e, para tanto, deve satisfazer diversas necessidades. O estudioso do comportamento humano organizou uma hierarquia de necessidades, representada pela pirâmide abaixo, propondo uma teoria da motivação⁸⁷.

⁸⁴ HANNS, Luiz Alberto, op. cit, p. 94.

⁸⁵ Esclareça-se que para Freud, o desejo difere da necessidade. Esta nasce de uma tensão interna e pode ser satisfeita com uma ação específica em relação a um objeto adequado; já aquele está ligado a uma traços mnésicos e se realiza através da reprodução das imagens referidas. Note-se, contudo, que essa diferença nem sempre aparece na terminologia usada por Freud.

⁸⁶ GAZZANIGA, Michael S., HEATHERTON, Todd F. *Ciência psicológica: mente, cérebro e comportamento*. Porto Alegre: Artmed, 2005 p. 283

⁸⁷ Esclareça-se que as teorias da motivação assentam-se na noção de pulsão no ato da modificação orgânica que a coloca em movimento, ou seja, a pulsão num determinado ponto da circulação pulsional seja no processo primário ou secundário (LAPLANCHE, Jean, op. cit, p. 285-6).



Fonte: Kotler, Philip. *Administração de Marketing, análise, planejamento, implementação e controle*. São Paulo: Atlas, 1991: 220

Verifica-se uma série de necessidades básicas do homem e outras, chamadas por Maslow de metanecessidades ou valores⁸⁸; de acordo com aquelas que prevalecerem, o homem direcionará o seu comportamento e realizações.

Diz o estudioso da psicologia⁸⁹ que se somente as necessidades inferiores forem satisfeitas não haverá auto-realização, o que acarretará todo tipo de enfermidade. O sistema de forças internas que corresponde às metanecessidades vão empurrá-lo para a auto-realização e então ficará em desequilíbrio.⁹⁰ Dolores Villegas explica as idéias de Maslow acerca das metanecessidades:

“Maslow afirma que no sólo necesitamos vitaminas y minerales para nuestra salud, sino que otros aspectos del hombre necesitan sus vitaminas para su desarrollo pleno, como la vivencia y práctica de valores éticos que actualicen y desarrollen nuestra naturaleza interior, cultivándola. Eso sí, considera que se requiere disciplina para revelar o actualizar nuestra naturaleza interior. En todo este proceso no descarta circunstancias difíciles, frustraciones, privaciones, dolor, que harán aflorar fuerzas dormidas o sencillamente seguridad y fuerza interior si las resolvemos y enfrentamos con valor. Quien no ha resistido o superado la adversidad, sigue dudando de su propia capacidad de hacerlo, nos dice. Además de una buena alimentación para el cuerpo físico, y una vida afectiva sana para nuestra psique, necesitamos darle medios de expresión a nuestra naturaleza superior para que actúe como principio rector de nuestra vida. Si se niega o intenta abolir este núcleo esencial, la persona enfermará. Para el autor la enfermedad no sólo es física, sino psicológica, mental, del alma. Maslow afirma

⁸⁸ La pirâmide de Maslow. In: www.wikilearning.com,item/2.

⁸⁹ Abraham H. Maslow, expoente da psicologia humanista e eminente psicólogo do século XX.

⁹⁰ VILLEGAS, Dolores, op. cit., item 4.

que la carencia de valores humanos como guías y motivadores de la conducta da como resultado enfermedades o metapatologías que son disminuciones de lo humano. Ejemplo de algunas de ellas serían la pérdida del entusiasmo por la vida, el sin sentido, el aborrecimiento, la indiferencia, la apatía, el fatalismo, el vacío existencial. La desacralización de la vida, la aridez, la ineficacia, sensación de ser inútil, la desesperación, las dudas fundamentales, la angustia, el cinismo, futilidad, la destructividad, etc”.

Observa-se que o medo de não conseguir satisfazer as necessidades básicas é extremamente prejudicial à pessoa, que se sente dependente do meio, temerosa de perder o que possui, evitando correr riscos, assustando-o a independência, a liberdade e a separação do coletivo. Isso porque a impossibilidade de satisfazer o que é fundamental para o ser humano faz com que o indivíduo volte, na linguagem psicanalítica, às condições de tensão da necessidade-urgência, aflorando aí os patamares arcaicos. Assolado com afetos e imagens não ordenados, perturba-se, desenvolvendo patologias físicas e psíquicas.

Saúde, para Maslow, é o pleno desenvolvimento pessoal, que pode ser conseguido com o conhecimento, a educação integral, dando-se condições ao indivíduo para que busque a realização plena de todas as suas capacidades⁹¹.

Há algo de fundamental para o ser humano que não pode deixar de ser satisfeito, uma teia de necessidades básicas que lhe propicie condições de buscar o pleno desenvolvimento pessoal, a auto-realização: a alimentação, realização de atividades físicas, o trabalho, a moradia adequada (a falta de espaços vitais pode afetar e equilíbrio físico e psíquico), o saneamento básico, o meio ambiente, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais, a união com os outros seres humanos⁹².

O conceito de *saúde* da Organização Mundial de Saúde engloba essas necessidades fundamentais, não se identificando com o paradigma da normalidade - o não desvio daquilo que a sociedade considera normal, em que a *saúde* é “ o estado do indivíduo

⁹¹ VILLEGAS, Dolores, op. cit., item 4.

⁹² Eric Fromm diz que “ a mais profunda necessidade do homem, assim, é a necessidade de superar a separação, de deixar a prisão em que está só. A falência absoluta em alcançar esse alvo significa loucura, porque o pânico do isolamento completo só pode ser ultrapassado por um afastamento do mundo exterior de tal modo radical que o sentimento de separação desapareça – porque o mundo exterior, de que se está separado, também desapareceu”. O especialista adverte que para a união, não se pode intentar uma fusão simbiótica, que é contrária à integridade, o que se procura alcançar com a união. (*A arte de amar*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1958. p. 30).

cuja s funções orgânicas, físicas e mentais se acham em situação normal”⁹³ – mas buscando melhorar a saúde nas dimensões física, psicológica e ambiental, criando-se políticas para implantar entre os povos uma melhor qualidade de vida.

⁹³ FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Aurélio Século XXI*: o dicionário da língua portuguesa. 3.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

CAPÍTULO II

O DIREITO À SAÚDE NA CONSTITUIÇÃO DE 88

Verifica-se historicamente que, diante das reiteradas agressões à pessoa humana, surgiram movimentos filosófico-políticos proclamando direitos no âmbito internacional e assimilados nas ordenações jurídicas dos Estados.

Contra os abusos dos governos absolutistas, no século XVIII, houve o reconhecimento das *liberdades públicas*, que vieram proteger o indivíduo contra o Estado, garantindo-lhe uma esfera de intangibilidade de direitos de forma que pudesse buscar seu desenvolvimento integral, pautando-se as relações privadas pelo princípio da autonomia da vontade⁹⁴.

São os chamados direitos de defesa, de cunho negativo, que traçam uma zona de não intervenção do Estado, podendo o indivíduo, através dele, opor resistência aos poderes públicos e aos particulares. Como exemplos, citem-se o direito à vida, à liberdade, à igualdade diante da lei, direito de voto, capacidade eleitoral passiva e ativa, devido processo legal, ampla defesa e outras.

As *liberdades públicas*, chamadas direitos de primeira geração, não foram capazes de proteger o homem de outro poder, o econômico e, como trabalhador, suportou a exploração sem freios, o que evidenciou, a partir do século XIX, a necessidade dos direitos de segunda geração - os sociais, que impuseram prestações positivas ao Estado (por isso esses direitos têm cunho positivo) com o fim de garantir a igualdade material, ou seja, passou-se a obrigar o Estado a criar condições para que os direitos individuais dos hipossuficientes tivessem efetividade. Para Ingo Wolfgang Starlet⁹⁵, “...não se cuida mais, portanto, de

⁹⁴ Veja-se, como ilustração, a Declaração de Independência dos Estados Unidos, onde consta expressamente o direito à felicidade: “Consideramos que essas verdades são evidentes, que todos os homens nasceram iguais, que foram dotados pelo criador de certos direitos inalienáveis, que entre esses estão a vida, a liberdade e a busca da felicidade” (ALVAREZ, Anselmo Prieto, NOVAES FILHO, Wladimir. *A constituição dos EUA anotada*. São Paulo: LTR, 2001. p. 15).

⁹⁵ *A eficácia dos direitos fundamentais*. 4.ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004, p. 55.

liberdade perante o Estado, e sim de liberdade por intermédio do Estado”. São os direitos econômicos, sociais e culturais.

Parte da doutrina, contudo, afirma que os direitos de segunda geração abrangem mais que direitos a prestações positivas do Estado: as chamadas liberdades sociais, de sindicalização, do direito de greve, direitos fundamentais dos trabalhadores. Note-se que esses direitos são do indivíduo e não se confundem com os direitos coletivos e difusos (pertencentes à 3ª dimensão). Por que então a denominação *social*? É que esses direitos concretizam o princípio da justiça social, atendendo reivindicações de classes menos favorecidas⁹⁶

Os direitos de terceira geração, bem mais recentes, fundamentam-se na fraternidade e têm por titulares todos os seres pertencentes ao gênero humano, construídos a partir de preocupações com a degradação ambiental, violência, destruição de patrimônios culturais, dentre outras. Vasak⁹⁷ aponta cinco direitos de fraternidade: direito ao desenvolvimento, à paz, à comunicação, ao meio ambiente e ao patrimônio comum da humanidade. Ultrapassam o indivíduo, protegendo grupos de pessoas determinadas ou determináveis (direitos coletivos - famílias, trabalhadores de uma empresa, povo) e indetermináveis (direitos difusos - grupo de consumidores atingido ou que pode vir a ser atingido por um produto contaminado)

Os ideais da Revolução Francesa - *liberdade, igualdade e fraternidade* - incorporam-se lentamente às ordenações jurídicas dos Estados, haja vista que em muitos países os direitos do homem ainda não estão jurisdicizados.

É ao direito à democracia, tornado universal, trazendo consigo todos os direitos citados anteriormente, que está reservada a tarefa da globalização dos direitos fundamentais⁹⁸; são os direitos de quarta geração, formando um todo, composto de degraus de densificação dos direitos individuais.

⁹⁶ Ibid, p. 56.

⁹⁷ Apud Paulo Bonavides. In: *Curso de direito constitucional*. 14.ed. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 568.

⁹⁸ Ibid, p. 571.

Impende ressaltar que a palavra *geração* implica descendência, exsurto a idéia de que o transcurso do tempo seria fator limitativo da convivência entre as diversas gerações de direitos, desaparecendo umas e nascendo outras.

Por isso, Paulo Bonavides sugere o uso do termo dimensão no lugar do termo geração⁹⁹, para que não se pense em ordem cronológica dos direitos. Nas suas palavras:

“...o vocábulo dimensão substitui, com vantagem lógica e qualitativa, o termo geração, caso este último venha a induzir apenas sucessão cronológica e, portanto, suposta caducidade dos direitos das gerações antecedentes, o que não é verdade. Ao contrário, os direitos da primeira geração, direitos individuais, os da segunda, direitos sociais, e os da terceira, direitos ao desenvolvimento, ao meio ambiente, à paz e à fraternidade, permanecem eficazes, são infra-estruturais, formam a pirâmide cujo ápice é o direito à democracia...”¹⁰⁰

Willis Santiago Guerra Filho¹⁰¹ entende conveniente o uso da palavra “dimensões” porque à medida em que são reconhecidas as dimensões, as mais recentes tornam-se pressupostos para o entendimento das mais antigas.

A Constituição de 88, sob o título “Dos Direitos e Garantias Fundamentais”, enuncia os direitos individuais, os direitos sociais, os de nacionalidade, os direitos políticos e dos partidos políticos, acolhendo as gerações de direitos mencionadas.

Pergunta-se, então, se todos esses direitos são efetivamente direitos fundamentais. O que se compreende com esta expressão? A fundamentalidade ocupa posição nuclear na noção dos direitos fundamentais sob dois aspectos, a fundamentalidade formal e material.

A fundamentalidade formal propõe, em regra, dois critérios, para a caracterização do direito fundamental: o reconhecimento da Constituição, sendo os mesmos positivados ou de qualquer forma, parte da Constituição escrita, quando ocupam o ápice de todo o

⁹⁹ Também prefere o termo dimensão José Afonso da Silva. *In verbis*: “...podemos dizer que os direitos sociais, como dimensão dos direitos fundamentais do homem, são prestações positivas proporcionadas pelo Estado direta ou indiretamente, enunciadas em normas constitucionais, que possibilitam melhores condições de vida aos mais fracos, direitos que tendem a realizar a igualização de situações sociais desiguais”. (*Curso de direito positivo*. 20.ed. São Paulo: Malheiros, 2002. p. 285).

¹⁰⁰ *Ibid*, p. 572.

¹⁰¹ *Teoria processual da constituição*. 2.ed. São Paulo: Celso Bastos Editor, 2002. p. 47-8.

ordenamento jurídico (direitos supralegais) e o procedimento agravado de reforma ou o seu impedimento (as cláusulas pétreas)¹⁰².

A doutrina e muitas das Constituições escritas¹⁰³ reconhecem essa insuficiência e a existência do conceito material de direito fundamental, que não prescinde da análise do conteúdo do direito para atribuir a nota de fundamentalidade¹⁰⁴.

Ingo Wolfgang Sarlet¹⁰⁵ adverte que qualquer conceituação que venha a delimitar o conteúdo dos direitos fundamentais de forma genérica e universal, sem deixar propositalmente uma abertura à situação concreta do Estado está fadada ao fracasso, afirmando, contudo, que não é possível desconsiderar as categorias universais dos valores da vida, liberdade, igualdade e dignidade humana.

Para José Afonso da Silva¹⁰⁶ as condições históricas objetivas são as fontes primordiais e as doutrinas filosóficas nascem condicionadas por elas e explica que as fontes das declarações de direitos do homem foram inicialmente o cristianismo e o jusnaturalismo, ambos os movimentos trabalhando com a noção de homem abstrato, mas que os direitos fundamentais são situações jurídicas, objetivas e subjetivas sempre definidas no direito subjetivo que visem a dignidade, a igualdade e a liberdade da pessoa humana¹⁰⁷.

Apesar do reconhecimento de valores universais ligados à noção de dignidade da pessoa humana, é inegável que a plena universalização dos direitos fundamentais encontra obstáculos na consagração em várias das culturas hodiernamente existentes. Deverá existir uma convergência essencial a respeito do tema, investigando-se o que é fundamental nos direitos fundamentais.

¹⁰² SARLET, Ingo Wolfgang, op. cit., p. 86.

¹⁰³ A Constituição de 88 abre o seu texto a direitos fundamentais não constantes do seu catálogo no § 2º do art. 5º, evidenciando acatar o conceito de direito fundamental material.

¹⁰⁴ SARLET, Ingo Wolfgang, op. cit, p. 87.

¹⁰⁵ Ibid, p. 88.

¹⁰⁶ Op. cit, p. 172.

¹⁰⁷ Ibid, p. 179.

Um caminho interessante para o esclarecimento significado da fundamentalidade foi percorrido por Ferdinand Lassale¹⁰⁸, quando investigou a distinção entre uma lei fundamental e outra lei qualquer, estabelecendo três critérios. Diz ele:

“Para isso, será necessário:

1º - Que a lei fundamental seja uma lei básica, mais do que as outras comuns, indica seu próprio nome: ‘fundamental’

2º - Que constitua - pois de outra forma não poderíamos chamá-la de fundamental - o verdadeiro fundamento das outras leis, isto é, a lei fundamental, se realmente pretende ser merecedora desse nome, deverá informar e engendrar as outras leis comuns originárias da mesma. A lei fundamental, para sê-lo, deverá, pois, atuar e irradiar-se através das leis comuns do país;

3º - Mas as coisas que têm um fundamento não o são por um capricho; existem por que necessariamente devem existir. O fundamento a que respondem não permite serem de outro modo. Somente as coisas que carecem de fundamento, que não as casuais e as fortuitas, podem ser como são ou mesmo de qualquer forma; as que possuem um fundamento, não. Elas se regem pela necessidade. Os planetas, por exemplo, movem-se de modo determinado. Este movimento responde a causas, a fundamentos exatos, ou não? Se não existissem tais fundamentos, sua trajetória seria casual e poderia variar a todo momento, quer dizer, seria variável. Mas se de fato responde a um fundamento, se é o resultado, como pretendem os cientistas, da força de atração do sol, isto é bastante para que o movimento dos planetas seja regido e governado de tal modo por esse fundamento que não possa ser de outro modo, a não ser tal como de fato é. A idéia de fundamento traz, implicitamente, a noção de uma necessidade ativa, de uma força eficaz e determinante que atua sobre tudo que nela se baseia, fazendo-a assim e não de outro modo”

Maria Garcia¹⁰⁹, partindo desses critérios, considera como direitos fundamentais os direitos básicos, que servem de alicerce dessa categoria de direitos, ou seja, fundamentam outros direitos materialmente ou formalmente constitucionais, porque necessariamente devem existir, são o que são e não podem ser de outro modo.

¹⁰⁸ *A essência da Constituição*. 6.ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001. p. 9-10.

¹⁰⁹ Mas, quais são os direitos fundamentais? *Revista de Direito Constitucional e Internacional*, São Paulo, 10, n. 39, abr-jun/2002.

Os direitos fundamentais *básicos* seriam, segundo a autora, os do art. 5º da Constituição Federal, quais sejam, vida, liberdade, igualdade, segurança e propriedade. Estes constituem e fundamentam todos os demais em toda a Constituição.

Considera, ainda, que os demais direitos constituídos a partir dos direitos citados no art. 5º, *caput*, da Lei Maior, isto é, todos os direitos diretamente vinculados a um dos cinco direitos básicos, são também direitos fundamentais. *In verbis*:

“ Assim, vinculados diretamente ao *direito à vida*, os direitos sociais constantes do art. 6º (‘a educação, a saúde, o trabalho, o lazer, a segurança, a previdência, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados’), o inc. L(‘às presidiárias serão asseguradas condições para que possam permanecer com seus filhos durante o período de amamentação’ – trata-se de proteção ao infante); o inc. V(‘ é livre a manifestação do pensamento’) indiretamente, alguns direitos constitucionais do art. 7º, XVI (‘ remuneração do serviço extraordinário superior, no mínimo, em cinquenta por cento à do normal’);

ao direito de liberdade: diretamente, art. 5º, IV (‘ é livre a manifestação do pensamento’); indiretamente, inc. XVIII (‘ a criação de associações e, na forma da lei, a de cooperativas independem de autorização, sendo vedada a interferência estatal em seu funcionamento’);

ao direito à igualdade: art. 5º, V (‘ é assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo’) e indiretamente, inc. XXXIV,b (‘a obtenção de certidões em repartições públicas’);

ao direito à segurança: diretamente, inc. XXXVI (‘ a lei não prejudicará o direito adquirido, o ato jurídico perfeito e a coisa julgada’) e indiretamente, , o inc. XXVIII, a, (‘ a proteção às participações individuais em obras coletivas e à reprodução da imagem e voz humanas, inclusive nas atividades desportivas’);

ao direito à propriedade: diretamente, o inc. XXVII (‘ aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras’) e indiretamente (‘ transmissível aos herdeiros, pelo tempo que a lei determinar’), bem como o inc. XXX (‘ é garantido o direito de herança’).”

2.1 Os direitos fundamentais e sua eficácia

O termo eficácia, do latim *efficacia*, compreende a força ou poder de algo para produzir os efeitos desejados¹¹⁰. No âmbito jurídico, é sinônimo de aplicabilidade e designa “a qualidade de produzir, em maior ou menor grau, efeitos jurídicos e regular desde logo, em maior ou menor escala, as situações, relações e comportamentos de que cogita¹¹¹”.

A norma pode aplicar-se direta, imediata e plenamente (aplicabilidade plena) ou sua aplicabilidade pode depender de lei ordinária (aplicabilidade limitada) não dando origem imediatamente a direito subjetivo¹¹².

Para José Afonso da Silva¹¹³, o tema da eficácia e aplicabilidade dos direitos fundamentais depende do direito positivo. No caso do Brasil, a Constituição estatui que a aplicação das normas definidoras dos direitos e garantias fundamentais têm aplicabilidade imediata (art. 5º, § 1º). O constitucionalista brasileiro alerta que tal norma não resolve todos os problemas; por vezes, a Constituição

“...faz depender de legislação ulterior a aplicabilidade de algumas normas definidoras de direitos sociais, enquadrados dentre os fundamentais. Por regra, as normas que consubstanciam direitos fundamentais democráticos e individuais são de eficácia contida e aplicabilidade imediata, enquanto as que definem os direitos econômicos e sociais tendem a sê-lo também na Constituição vigente, mas algumas, especialmente as que mencionam uma lei integradora, são de eficácia limitada, de princípios programáticos e de aplicabilidade indireta, mas são tão jurídicas como as outras e exercem relevante função, porque quanto mais se aperfeiçoam e adquirem eficácia mais ampla, mais se tornam garantias da democracia e do efetivo exercício dos demais direitos fundamentais”

A eficácia dos direitos fundamentais, assim, encontra maior obstáculo em relação aos direitos sociais porque estes, visando a concretização da justiça social, depende muito das políticas públicas, dando ensejo a que se digam que direitos sociais, econômicos e culturais não são verdadeiros direitos, mas tão somente política ou economia¹¹⁴.

¹¹⁰ SILVA, De Plácido e. *Vocabulário jurídico*. 25.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

¹¹¹ TEIXEIRA, J. H. Meirelles. *Curso de direito constitucional*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991, p. 289.

¹¹² *Ibid.*

¹¹³ *Op. cit.*, p. 180.

¹¹⁴ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Estudos sobre direitos fundamentais*. Coimbra: Coimbra Editora, 2004. p. 130.

Há que se considerar as políticas de direitos sociais consagradas nas Constituições verdadeiros mandatos de otimização dos direitos mediante “... uma política predeterminada com a conseqüente restrição da liberdade conformadora do legislador e entrada do controlo das políticas no circuito da constitucionalidade (ou inconstitucionalidade)”¹¹⁵.

Isso porque os direitos sociais, como direitos do cidadão de obtenção de algo do Estado que é dado coletivamente, mas é fruído individualmente, tem uma face objetiva¹¹⁶, consistente na imposição ao legislador de uma atuação positiva que o obriga a criar condições (materiais e institucionais) para a densificação dos direitos individuais, que já não podem ser vistos apenas como atrelados a comportamentos negativos do Estado e dos membros da sociedade. .

Logo, é forçoso admitir que os direitos fundamentais, entendidos como direito de todo o gênero humano, nas suas expressões biológica, social, econômica e cultural são um só fenómeno com dimensões que vão sendo descobertas historicamente¹¹⁷ e a primeira dimensão, a dos direitos individuais, depende necessariamente da implementação dos direitos sociais, que cria condições materiais para a eficácia real daqueles.

Deve-se ter em mente, inclusive, que os direitos sociais estão protegidos com a cláusula da imodificabilidade prevista na Constituição, art. 60, § 4º¹¹⁸. Essa norma estabelece que, entre os limites materiais impostos ao poder reformador está a vedação da deliberação de proposta de emenda tendente a abolir os direitos e garantias individuais.

A expressão “tendente a abolir” deve ser compreendida como óbice aos atos de reforma que tragam em si uma força, ainda que potencial, para suprimir ou esvaziar os direitos e garantias individuais. Qualquer ato do poder reformador que for potencialmente

¹¹⁵ Ibid.

¹¹⁶ José Joaquim Gomes Canotilho explica que os direitos sociais têm duas dimensões: uma subjetiva, que compreende a direitos inerentes ao espaço existencial do indivíduo e a objetiva, que impõe ao Estado atuação positiva mediante ações determinadas densificadoras da dimensão subjetiva essencial. (CANOTILHO, José Joaquim. *Direito constitucional e teoria da constituição*. 4.ed. Lisboa, Almedina, 2000, p. 472).

¹¹⁷ Norberto Bobbio defende que os direitos fundamentais nascem de lutas por novas liberdades contra velhos poderes e por isso, são direitos históricos (*A era dos direitos*. Rio de Janeiro: Campus, 1992. p. 5). Há, contudo, certos direitos inerentes ao ser humano, tais como a vida, a dignidade e a liberdade.

¹¹⁸ Art. 60, § 4º: Não será objeto de deliberação a proposta de emenda tendente a abolir: (... IV – os direitos e garantias individuais”.

capaz de atingir direta ou indiretamente os direitos individuais, eliminando - os explícita ou implicitamente ou ainda retirando-lhes a possibilidade de concretização ou ainda diminuindo-lhes a eficácia jurídica de forma desarrazoada carregará o vício da inconstitucionalidade.

Aqui já se entrevê que um ato capaz de eliminar direitos sociais teriam em si força suficiente para tornar o rol de direitos individuais mera folha de papel, termo utilizado por Ferdinand Lassale para designar a Constituição dissonante dos fatores reais de poder ¹¹⁹.

Mas nem todos os direitos sociais são intangíveis ao poder reformador. Estão abrangidos pelo art. 60, § 4º, IV, da Constituição, somente as normas que declaram o direito social, carregando em si a imposição ao Estado de realização de tarefas ainda não determinadas, e não aqueles outros, que visam operacionalizar esses enunciados e que estruturam sistemas para a concretização dos mesmos, mediante normas técnicas.

Exemplifica-se com o direito à saúde. Este não pode ser suprimido da Constituição, sendo um direito decorrente do direito à vida e do princípio da dignidade da pessoa humana, previsto como fundamento da República Federativa do Brasil (art. 1º, III, CF).

O cerne do direito à saúde, que é imutável e se traduz em normas de densificação daqueles dois princípios¹²⁰, está em dois aspectos. Em primeiro, o indivíduo deve ter a possibilidade de preparar-se para as mudanças no seu estado físico decorrente do tempo e do ambiente, e de se precaver contra riscos de doenças e outras situações que influam negativamente no seu bem-estar, mediante informações acerca de toda ação ou evento que prejudique o seu equilíbrio físico e psíquico. Em segundo, o titular do direito, a pessoa, deve ter acesso a bens e serviços organizados pelo Estado em um sistema que promova, proteja e recupere a saúde da população.

Esses aspectos, que constituem a essência do direito à saúde, são pétreos. Já o sistema de saúde em si, pode sim ser modificado, porquanto é composto de normas que

¹¹⁹ Ferdinand Lassale entendia que a Constituição Real é aquela que retrata os fatores reais de poder e chamou a Constituição escrita sem correspondência com a real de folha de papel: “Onde a constituição escrita não corresponder à real, irrompe inevitavelmente um conflito que é impossível evitar e no qual, mais dia, menos dia, a constituição escrita, a folha de papel, sucumbirá necessariamente, perante a constituição real, a das verdadeiras forças vitais do país’ (op. cit, p. 33)

¹²⁰ Trata-se do núcleo essencial do direito.

entram em relação direta com a realidade material, impondo-se-lhes o caráter de flexibilidade para que sejam possíveis as ações do Estado de realização dos direitos individuais dos mais fracos. São normas, na classificação de J. J. Gomes Canotilho¹²¹, que têm como referente preponderante o universo material e não o normativo, o que torna imperioso a delimitação do domínio da norma, representado por certos elementos de fato. São textos de determinação máxima material que enunciam prazos, normas de organização, de competência, dentre outros¹²².

Ressalte-se, por fim, que as normas de domínio material máximo, concretizadoras dos direitos sociais, podem ser modificadas, mas não simplesmente suprimidas, isto é, não pode o poder constituinte reformador simplesmente eliminá-las, o que geraria uma situação de anomia, tendo-se o ato de reforma tendente à eliminação dos direitos e garantias individuais.

Na doutrina alemã, fala-se em princípio da proibição de evolução reacionária ou de retrocesso social. Esse princípio veda a eliminação, sem compensação ou alternativa, do núcleo essencial dos direitos sociais já realizados, garantindo-se o grau de concretização já obtido, não podendo o legislador “retornar sobre seus passos”.¹²³

Verifica-se que a declaração do direito social não é, entretanto, suficiente para a sua implementação, condição para a realização dos direitos individuais, ambos constituindo-se dimensões de um único fenômeno, os direitos fundamentais, não redutível às partes que o compõem, devendo ser compreendido no seu todo e nas relações entre seus componentes antes que nas suas partes isoladamente¹²⁴.

Muitos dos direitos sociais exigem uma ação do Estado, uma prestação positiva, não apenas negativa. Seriam eles plenamente aplicáveis e, portanto, exigíveis como direitos subjetivos?

¹²¹ Op. cit., p. 1203.

¹²² CANOTILHO, José Joaquim Gomes, op. cit., p. 1203.

¹²³ CANOTILHO, José Joaquim Gomes, op. cit., p. 1203, p. 473.

¹²⁴ Aplica-se aqui novamente o pensamento complexo de Edgar Morin, que dá ênfase à solidariedade dos fenômenos, conceituando o complexo como o que é tecido em conjunto e, portanto, insuscetível de ser seccionado, devendo o objeto ser compreendido no tecido em que se insere (*Introdução ao pensamento complexo*. 4.ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2003. p. 20-1.

Em razão da necessidade da criação de condições materiais para a eficácia dos direitos sociais, Wladimir Novaes Martinez¹²⁵ diz que a exigibilidade se dá somente em relação aos recursos disponíveis. Exemplificando, para ele, o direito subjetivo do acesso a todos os serviços de saúde está restrito às condições ofertadas pelo Estado. Tratando do art. 196 da Constituição Federal, “a saúde é direito de todos e dever do Estado” critica:

“Trata-se de afirmação lapidar, nascida das incertezas históricas e circunstanciais, refletindo uma evolução e preocupação de todos. Tem todas as características de primeiro passo, espécie de bandeira a ser empunhada, sem encontrar ressonância em norma dispositiva real. Não diz qual tipo de direito é, principalmente diante da triste realidade da falência do sistema, e nem oferece ao particular como exercitar esse possível e declarado poder. Como declarado, é caso típico de sinalagma: direito da pessoa humana e obrigação do Estado, significando caber a este último os ônus de, diretamente ou através da sociedade, ministrar os serviços de saúde. Não passa de um princípio, embora ainda esboçado, apanhado em seu nascimento, uma vocação da regra a ser instrumentalizada mediante normas dispositivas de um lado e procedimentos práticos de outro, conducentes a sua realização. Se tomado como princípio, e a idéia é essa, caso contrário, não tem sentido trazê-lo à discussão, há de ser incorporado ao patrimônio jurídico com os seus meios”

Dentre os direitos fundamentais, Ingo Wolfgang Sarlet¹²⁶ distingue dentre os direitos fundamentais os direitos de defesa, de natureza negativa, integrados principalmente pelos direitos de liberdade, igualdade, direitos-garantia, garantias institucionais, direitos políticos e posições jurídicas fundamentais e os *direitos sociais prestacionais*, que têm como objeto conduta positiva do Estado nos âmbitos econômico e social. Não deixam, contudo de ter também o aspecto negativo, de defesa:

“ Em que pesem as distinções apontadas, não se deve olvidar que também os direitos sociais prestacionais apresentam uma dimensão negativa, porquanto a prestação que constitui o seu objeto não pode ser imposta ao titular em potencial do direito, assim como os próprios direitos de defesa podem, consoante já ressaltado, reclamar uma conduta positiva por parte do Estado, como ocorre com determinados direitos fundamentais de cunho procedimental, alguns direitos políticos e direitos que dependem de concretização legislativa, de tal sorte que se aponta corretamente para uma interpenetração entre ambos os grupos de direitos fundamentais também no que concerne ao seu objeto”.

¹²⁵ Op. cit, p. 217.

¹²⁶ Op. cit, . p. 278.

Analisando a eficácia dos direitos sociais, o referido autor assevera a não liberalidade dos direitos sociais. Não são capricho ou privilégio, mas premente necessidade, uma vez que a falta de implementação dos mesmos ferem a dignidade da pessoa humana¹²⁷.

A eficácia dos direitos sociais, portanto, depende da atuação dos Poderes Públicos, e, por isso, afirma parte da doutrina que aqueles não podem ser assegurados juridicamente sem consideração à situação econômica, ou seja, o fator custo tem relevância acentuada na realização dos direitos a prestações.

Antes de qualquer incursão no tema, não se deve esquecer que a Constituição, como refere Konrad Hesse¹²⁸, traz em si força normativa (garantia de sua efetivação), que é a capacidade para ordenar e conformar a realidade política e social, o que ocorre se houver vontade de constituição, disposição da consciência geral, especialmente daqueles que são responsáveis pela sua defesa, de realização das tarefas constitucionalmente impostas¹²⁹.

Não há, em Hesse, negação da força determinante dos fatos, mas o reconhecimento da força ativa da norma, capaz de fazer com que os homens criem, na realidade, condições para a realização dos ordenamentos jurídicos¹³⁰.

O processo de concretização da Constituição tem como pontos de partida: a)- o programa da norma, que é o seu enunciado lingüístico, que tem como referente o mundo empírico, de forma mais ou menos acentuada; b)- o âmbito da norma, onde está a realidade social a ser regulamentada. Trabalhando-se com o âmbito da norma, conjugam-se as possibilidades empíricas com a seleção e valoração contidas no seu programa, estabelecendo-se a norma-decisão¹³¹, mas os elementos empíricos podem ser modificados precisamente pelo cumprimento das tarefas constitucionais impostas.

¹²⁷ Ibid, p. 351.

¹²⁸ *A força normativa da Constituição*. Trad. Gilmar Ferreira Mendes. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1991. p. 24.

¹²⁹ Para Ferdinand Lassale¹²⁹, há duas constituições: a real, composta dos fatores reais de poder e a jurídica, a constituição escrita, a folha de papel. Para que a folha de papel tenha efetividade, diz ele, deve corresponder à real, retratando as forças sociais, os poderes que permeiam a sociedade. (Op. cit., p. 17)

¹²⁹ Ibid, p. 33.

¹³⁰ Op. cit., p. 19.

¹³¹ CANOTILHO, José Joaquim Gomes, op. cit., p. 1200-1.

Assim é que Platão, considerando a lei produto da reta razão, afirma a sua flexibilidade, necessitando sempre, para sua efetivação, de colaboradores que arrostem os obstáculos, que, na verdade residem no interior do homem. Nas suas palavras:

“...suponhamos que cada um de nós, criaturas vivas, é um engenhoso marionete dos deuses, ou inventado para ser um brinquedo deles, ou para um propósito sério – com referência ao que nada sabemos, exceto que esses nossos sentimentos interiores, como tendões ou cordéis, nos arrastam, e, sendo postos em oposição recíproca, arrastam-se uns contra os outros para ações contrárias; e aqui jaz a linha divisória entre a virtude e o vício, pois como indica o nosso raciocínio, é forçoso que todo homem obedeça a uma dessas forças de tração, não a soltando em nenhuma circunstância, contrabalançando, dessa forma, à tração dos outros tendões: é o fio condutor, dourado e sagrado, da avaliação que se intitula lei pública do Estado; e enquanto os outros cordéis são duros e como aço, e de todas as formas e aspectos possíveis, esse fio é flexível e uniforme, visto que é de ouro. Com esse excelentíssimo fio condutor da lei nós temos que cooperar sempre pois considerando-se que a avaliação é sumamente boa, porém mais branda do que dura, seu fio condutor requer colaboradores para assegurar que a raça áurea dentro de nós possa derrotar as outras raças”¹³².

José Joaquim Gomes Canotilho¹³³ afirma duas dimensões dos direitos econômicos, sociais e culturais: de direitos subjetivos: “ os direitos sociais, econômicos e culturais, consideram-se inseridos no espaço existencial do cidadão, independentemente da possibilidade da sua exequibilidade imediata...”; a dimensão jurídico-objetiva:

“ em muitos casos, as normas consagradoras dos direitos fundamentais estabelecem imposições legiferantes, no sentido de o legislador actuar positivamente, criando as condições materiais e institucionais para o exercício desses direitos; algumas das imposições constitucionais traduzem-se na vinculação do legislador a fornecer prestações aos cidadãos”.

Explica ainda o autor¹³⁴:

“Direito subjetivo social, econômico e cultural – imposições legiferantes – prestações não devem confundir-se. O reconhecimento, por exemplo, do direito à saúde, é diferente da imposição constitucional que exige a criação do Serviço Nacional de Saúde, destinado a fornecer prestações existenciais imanentes àquele direito. Como as prestações têm, igualmente, uma dimensão subjectiva e uma

¹³² *As leis*. Trad. Edson Bini. São Paulo: Edipro, 1999. p. 94.

¹³³ *Ibid*, p. 367-8.

¹³⁴ *Ibid*, p. 368.

dimensão objectiva, considera-se que, em geral, esta prestação é o objecto da pretensão dos particulares e do dever concretamente imposto ao legislador através das imposições constitucionais. Todavia, como a pretensão não pode ser judicialmente exigida, não se enquadrando, pois, no modelo clássico de direito subjectivo, a doutrina tende a salientar apenas o dever objectivo da prestação dos entes públicos e a minimizar o seu conteúdo subjectivo. Ainda aqui a caracterização material de um direito fundamental não tolera essa inversão de planos: os direitos à educação, à saúde e à assistência não deixam de ser direitos subjectivos pelo facto de não serem criadas as condições materiais e institucionais necessárias à fruição desses direitos. Por sua vez, o direito à prestação não corresponde, rigorosamente, ao dever de prestação do Estado, contido na imposição legiferante: o âmbito normativo daquele direito pode ser mais amplo ou mais restrito que o deste dever”

É irretocável a posição de Canotilho. Os direitos fundamentais decorrem diretamente dos direitos humanos básicos e assim, não podem deixar de ser direitos subjectivos e, por isso, com aplicabilidade imediata e exigíveis, ainda que, como afirma o constitucionalista, seja o mesmo mais amplo ou restrito que o direito à prestação.

Está claro que as prestações positivas a que o Estado está obrigado são políticas de direitos sociais que variam diante da realidade concreta dos Estados, mas aquelas estão vinculadas à fundamentalidade dos direitos sociais, que têm incontestavelmente a dimensão subjetiva, também inerente aos direitos difusos e coletivos.

Os Tribunais brasileiros já reconhecem a subjetividade dos direitos sociais a prestações, como é o caso do fornecimento de medicamentos e tratamentos aos hipossuficientes, admitindo até mesmo o bloqueio de verbas públicas:

“...I - A verificação da existência de suposta violação a preceitos constitucionais cabe exclusivamente ao Pretório Excelso, sendo vedado a esta Corte fazê-lo, ainda que para fins de prequestionamento; II - Na situação dos autos, onde se contesta a determinação judicial de bloqueio e seqüestro de verbas públicas, para garantir o custeio de tratamento médico ou fornecimento de medicamentos indispensáveis à manutenção da vida e da saúde, este relator possuía entendimento pela vedação da medida ante a falta de previsão legal para tal procedimento. Não sendo despidendo lembrar que a Constituição Federal erige rito próprio para o pagamento de dívida da Fazenda Pública. Não obstante este fato, na sessão do dia 17/11/2005, esta posição restou vencida, no âmbito desta Colenda Primeira Turma, quando do julgamento do REsp nº 735.378/RS, Rel. p/ac. Min. LUIZ FUX, razão pela qual, buscando a uniformização da jurisprudência este relator passa a acompanhar o entendimento pela

possibilidade do bloqueio mantido pelo Tribunal *a quo*. Precedentes: AgRg no Ag nº723.281/RS, Rel. Min. CASTRO MEIRA, DJ de 20/02/2006; REsp nº656.838/RS, Rel. Min. JOÃO OTÁVIO DE NORONHA, DJ de 20/06/2005 e Agnº 645.565/RS, Rel. Min. JOSÉ DELGADO, DJ de 13/06/2005...” (STJ, AgRg no Resp 818920/RS, Rel. Min. Francisco Falcão, data julgamento 09/05/2006, DJ 25/05/2006).

2.2 Direito à saúde

Dos direitos sociais, conteúdo da ordem social, trata a Constituição no Capítulo II do Título II, no art. 6º: a educação, a saúde, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, tudo na forma dada no título da Ordem Social (Título III).

O direito à saúde é direito fundamental decorrente diretamente do direito à vida. A Constituição refere-se à sadia qualidade de vida no art. 225, demonstrando que protege não apenas a vida natural, biológica, mas um conjunto de variáveis necessárias à vida saudável.

O conteúdo do direito à saúde é apreendido na leitura de diversos dispositivos constitucionais. No art. 3º, IV, da Lei Maior, vê-se que um dos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil é a promoção do bem de todos, sem discriminação alguma, especialmente em relação a origem, raça, sexo, cor.

E o que é o bem de todos? O que deveria ser considerado como o bem comum, reconhecido como tal pela sociedade? Excelente é o conceito do Papa João Paulo XXIII¹³⁵: “o bem comum consiste no conjunto de todas as condições da vida social que consintam e favoreçam o desenvolvimento integral da personalidade humana”

Esse conceito se coaduna com o espírito da Constituição, o que se depreende da leitura do art. 205, que trata da educação. Estabelece que esta deve ter por meta o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para a cidadania e o trabalho¹³⁶.

¹³⁵ *Apud* Dalmo de Abreu Dallari. *Elementos de teoria geral do Estado*. 19.ed. São Paulo: Saraiva, 1995. p. 19.

¹³⁶ Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Significa que a pessoa tem o direito à educação e a um conjunto de condições que a torne capaz de satisfazer suas necessidades fundamentais como ser humano nas dimensões biológica, psíquica e social¹³⁷.

Essa noção está presente no art. 196¹³⁸ da Constituição Federal. Ao enunciar que a saúde é direito de todos e dever do Estado e que as políticas econômicas e sociais na área visam, além da redução do risco doença, a de outros agravos, reconhece que a saúde não se restringe à ausência de doença, acatando a concepção da Organização Mundial de Saúde. Tanto é assim que a Lei 8080/90, dispondo sobre as condições, organização e funcionamento dos serviços para a promoção, proteção e recuperação da *saúde*, no art. 3º, menciona, num rol exemplificativo, os fatores determinantes: alimentação, moradia, saneamento básico, meio ambiente, trabalho, renda, educação, transporte, lazer e acesso a bens e serviços essenciais.

Se as ações de saúde devem necessariamente abarcar a promoção, proteção e recuperação do estado de não doença do organismo e outras, para obstar que o indivíduo seja atingido por eventos que venham a influir de forma negativa, direta ou indiretamente sobre sua saúde, como o desemprego, a falta de moradia, de escolas, de possibilidade de realização de exercícios físicos, a falta de segurança, é claro que o direito à saúde visa assegurar sempre o bem-estar físico, psíquico e social, com vistas à densificação do princípio máximo, o da dignidade da pessoa humana, “...o núcleo essencial dos direitos fundamentais, que compreende o ser humano na sua integridade física e psíquica, como autodeterminação consciente, garantida moral e juridicamente”¹³⁹.

Indiscutível que se trata de direito subjetivo - a relação jurídica que se forma é entre o Estado e o indivíduo e entre Estado e comunidade¹⁴⁰ - independente de contribuição e o dever do Estado é de criar as condições ótimas através de políticas econômicas e sociais para que cada um persiga seu bem-estar.

¹³⁷ Vide item 2, capítulo I.

¹³⁸ Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução de risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

¹³⁹ GARCIA, Maria. Limites da ciência: a dignidade da pessoa humana: a ética da responsabilidade. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004. p. 203 e 211.

¹⁴⁰ José Afonso da Silva afirma que na relação jurídica de saúde figura no pólo passivo o Estado e no pólo ativo qualquer pessoa ou a comunidade, sendo direito social pessoa e direito social coletivo (*op. cit.*, p. 807).

O sistema de serviços de saúde propriamente dito está previsto no art. 196 e seguintes da Carta Magna, mas a sua implementação está vinculada a outras ações, pois prevenção e remoção de doenças só são eficazes se houver a sua interação com políticas desenvolvidas em outras áreas como saneamento básico, meio ambiente, previdência, criação de empregos¹⁴¹.

Os serviços de saúde formam, juntamente com a Previdência Social e a Assistência Social, o sistema de Seguridade Social, previsto no Capítulo II, no Título VIII, “Da Ordem Social. Na concepção de Júlio César Garcia Ribeiro¹⁴², a seguridade social “... consiste num conjunto de ações destinadas a garantir os indivíduos e a sociedade contra o perigo da privação, assegurando-lhes as necessidades básicas e um mínimo de vida digna”.

O Estado desenvolve as atividades diretamente relacionadas a esse dever através do Sistema Único de Saúde (SUS), que é regionalizado e hierarquizado, com direção em cada esfera dos entes federativos.

Importante salientar que todas as ações e serviços de saúde estão vinculados aos princípios do acesso aos serviços, da integralidade da prestação, da autonomia da pessoa, da igualdade no atendimento, à informação, ao uso da epidemiologia, da participação da comunidade.¹⁴³

O princípio do acesso aos serviços de saúde traz que todas as pessoas têm o direito ao acesso a todos os serviços de saúde. Este princípio conjuga-se à prestação de serviços integrais, abrangendo atos de prevenção e tratamento para cura direcionados para o indivíduo na sua condição particular de não higidez.

O princípio da autonomia da pessoa, decorrente do direito à liberdade, previsto no art. 5º, caput, da Constituição Federal, dá ao indivíduo o poder de decisão quanto a se valer ou não dos serviços de assistência à saúde e na escolha do tipo de serviço, dentre os

¹⁴¹ Para Wladimir Novaes Martinez trata-se de um dos princípios que regem as ações de saúde, o de interação com outras políticas. Cita o art. 7º, X, da Lei n. 8.080/90 (Lei Orgânica da Saúde) que declara haver necessidade de “integração em nível executivo das ações de saúde, meio ambiente e saneamento básico” (MARTINEZ, Wladimir Novaes. *Princípios de direito previdenciário*. 4.ed. São Paulo: LTr, 2001. p. 221).

¹⁴² *A previdência social do regime geral na constituição brasileira*. São Paulo: LTr, 2001. p. 67.

¹⁴³ MARTINEZ, Wladimir Novaes, op. cit, p. 217-22.

disponíveis e adequados para o caso particular, de se submeter ou não a determinado tratamento. Esse princípio está bastante ligado ao princípio do direito à informação, que assegura o conhecimento, pela pessoa, da localização de postos e clínicas, do tipo de instalações, de tecnologia disponível, especialidades e capacidades técnicas oferecidas.

A igualdade na assistência à saúde implica em atendimento a todas as pessoas sem preconceito de qualquer espécie, sem privilégios e com uniformidade, considerados as peculiaridades e as condições pessoais.

Outro princípio, o do uso da epidemiologia tem como meta a prevenção e proteção (a Constituição, no art. 198, II, ao tratar do atendimento integral, prioriza as ações preventivas). O art. 200, II, inclui as ações de vigilância sanitária para o resguardo da saúde pública e ações para evitar surtos epidêmicos, endêmicos e pandêmicos.

Registre-se que a ação do Estado na esfera da Saúde não exclui a dos particulares na área. O art. 194 da Constituição faz menção expressa declarando que a seguridade social é um conjunto integrado de ações dos Poderes Públicos e da sociedade para garantir os direitos sociais da saúde, previdência e assistência social. Daí a existência do princípio da participação da comunidade.

2.3 O Sistema de Saúde no direito brasileiro

A descentralização, com direção única em cada esfera de governo; o atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais; e a participação da comunidade, formam os princípios norteadores de formação e funcionamento do Sistema Único de Saúde (SUS), previstos no art. 198 da Constituição Federal, atendendo a importantes reivindicações de vários segmentos da sociedade, a de descentralização da gestão dos serviços, a integralização das ações, com a superação da dicotomia preventivo/curativo, a unidade da coordenação das políticas setoriais, a regionalização e hierarquização das unidades prestadoras de serviços, a participação popular, por meio de suas entidades representativas, na formulação da política e no

planejamento, gestão, execução e avaliação das ações de saúde e o respeito à dignidade dos usuários pelos prestadores dos serviços, como dever inerente à função pública.

A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, sem exclusão de outras fontes (serviços prestados sem prejuízo da assistência à saúde, ajuda e doações, alienações patrimoniais, rendimentos de capital, taxas, multas, e preços públicos arrecadados pelo Sistema Único de Saúde, rendas eventuais)¹⁴⁴, financiam o sistema de saúde (art. 198, § 1º, CF), sendo supletiva a iniciativa privada, mas cabe à legislação ordinária e a um consenso no interior da *orçamentação integrada*¹⁴⁵ proposta no § 2º, do art. 195, definir o quanto a saúde, previdência ou assistência social terão de recursos para os seus programas¹⁴⁶

O art. 198, § 3º, determina sejam os percentuais destinados à Saúde definidos em Lei Complementar, reavaliada a cada cinco anos. Não há Lei Complementar e nesse caso, aplica-se o disposto no art. 77 do Ato das Disposições Transitórias: 5% para União, 12% para os Estados e 15% para os Municípios e Distrito Federal.

No que diz respeito ao capital privado, o art. 199 indica que a assistência à saúde é livre à iniciativa privada, sendo esta participação feita através de contrato de direito público ou convênio, celebrados preferencialmente com entidades filantrópicas e outras, sem

¹⁴⁴ MARTINS, Sérgio Pinto. *Direito da seguridade social*. 19.ed. São Paulo: Atlas, 2003. p. 508. Sobre a *orçamentação integrada*, veja-se comentário de Amélia Cohn e Paulo E. Elias: “Os recursos para financiamento público de saúde encontra-se constitucionalmente vinculado ao Orçamento da Seguridade Social, sendo o seu detalhamento previsto pela LDO anualmente aprovada pelo Congresso Nacional. Vale registrar que é essa mesma lei que determina o percentual dos recursos arrecadados pelo Sistema Previdenciário a ser repassado para a Saúde, que no período de 1993-1994 foi motivo de intensas disputas públicas e mesmo no interior do próprio governo, entre os titulares dos Ministérios da Saúde, da Previdência Social e da Fazenda, o mesmo ocorrendo no governo subsequente, o que indica ser o financiamento da saúde, tal como estruturado até o momento, uma fonte permanente de tensão” (COHN, Amélia, ELIAS, Paulo E. *Saúde no Brasil: políticas e organizações de serviços*. 6.ed. São Paulo: Cortez: CEDEC, 2005. p. 97-8).

¹⁴⁵ Sobre a *orçamentação integrada*, veja-se comentário de Amélia Cohn e Paulo E. Elias: “Os recursos para financiamento público de saúde encontra-se constitucionalmente vinculado ao Orçamento da Seguridade Social, sendo o seu detalhamento previsto pela LDO anualmente aprovada pelo Congresso Nacional. Vale registrar que é essa mesma lei que determina o percentual dos recursos arrecadados pelo Sistema Previdenciário a ser repassado para a Saúde, que no período de 1993-1994 foi motivo de intensas disputas públicas e mesmo no interior do próprio governo, entre os titulares dos Ministérios da Saúde, da Previdência Social e da Fazenda, o mesmo ocorrendo no governo subsequente, o que indica ser o financiamento da saúde, tal como estruturado até o momento, uma fonte permanente de tensão” (COHN, Amélia, ELIAS, Paulo E. *Saúde no Brasil: políticas e organizações de serviços*. 6.ed. São Paulo: Cortez: CEDEC, 2005. p. 97-8).

¹⁴⁶ O orçamento da seguridade social destina ao Sistema Único de Saúde (SUS) recursos para realização das finalidades previstas em proposta da direção nacional, participando órgãos da Previdência Social e da Assistência Social, de acordo com as metas e prioridades fixadas na Lei de Diretrizes Orçamentárias (MARTINS, Sérgio Pinto, op. cit., p. 508).

fins lucrativos. Ainda no art. 199 está a vedação à comercialização de órgãos, tecidos e sangue humanos.

O financiamento da *saúde*, no Brasil, portanto, conjuga recursos de diversas fontes¹⁴⁷: praticamente 2/3 deles têm origem pública, número que aumenta com as subvenções do Estado ao setor privado, tais como as decorrentes de renúncia fiscal.¹⁴⁸ Mesmo assim, a prestação de serviços, principalmente a hospitalar é predominantemente privada¹⁴⁹.

As instituições ou órgãos que atuam em estabelecimentos em contato direto com a população, na área da assistência médica curativa e preventiva, são, usualmente classificados em: postos de saúde – utilizam-se de procedimentos simples, sem incorporação de equipamentos para prestar assistência a determinada população; centros de saúde – dispõe de profissionais de nível universitário, que podem contar com alguma tecnologia, presentes em cidades de pequeno, médio e grande portes; unidades mistas – desenvolvem todas as atividades de um centro de saúde, acrescentando-se leitos para internações nas áreas de pediatria, obstetrícia, clínica médica, cirurgia, emergências; pronto-socorro – o atendimento é contínuo para situações de emergência médica ou odontológica, geralmente com leitos para observação e remoção hospitalar; hospital – presta assistência médica em regime de internação, com funcionamento durante as vinte e quatro horas do dia, com incorporação de tecnologia em diversos graus¹⁵⁰.

Mas as atribuições do Sistema Único de Saúde não se limitam à assistência médica preventiva e curativa. O art. 200 da Constituição Federal enuncia várias outras, tais como a execução de ações de vigilância sanitária e epidemiológica, formação de recursos humanos na área da saúde, execução e formulação de políticas de saneamento básico, atuação no desenvolvimento científico e tecnológico, fiscalização e inspeção de alimentos e bebidas, inclusive no que concerne ao teor nutricional, participação no controle e fiscalização da produção, transporte, armazenamento e utilização de substâncias psicoativas, tóxicos e radioativos, proteção do meio ambiente, incluindo o do trabalho.

¹⁴⁷ Há duas modalidades básicas ou puras de financiamento da saúde, a privada e a pública. A privada abrange os seguros voluntários, contratados pelas pessoas com as empresas que têm por objeto a assistência à saúde (os planos de saúde) e os pagamentos diretos feitos pelo consumidor dos serviços de saúde para instituições ou profissional. As formas de arrecadação, pelo Poder Público, são a implantação de seguro obrigatório ou contribuição compulsória administrada pelo Estado e mediante impostos, tributos, contribuições e outras taxas. COHN, Amélia, ELIAS, Paulo E., op.cit. p. 96)

¹⁴⁸ Ibid, p. 97.

¹⁴⁹ Ibid.

¹⁵⁰ COHN, Amélia, ELIAS, Paulo E., op. cit., p. 76-9.

Todo o detalhamento das diretrizes constitucionais com relação à operacionalidade das ações e serviços de *saúde* estão na Lei Orgânica do SUS, constituída pelas Leis 8.080/90, onde estão delineadas as políticas para a saúde e organização da administração do Sistema Único de Saúde, e pela Lei 8.142/90, que trata da participação da sociedade nas ações de saúde, além de questões financeiras.

No art. 4º, a Lei 8.080/90, define o Sistema Único de Saúde como “...conjunto de ações e serviços de saúde, prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da Administração direta e indireta e das fundações mantidas pelo Poder Público...” , com direção única em cada esfera de governo, exercida por órgãos especiais em cada uma: no âmbito federal, pelo Ministério da Saúde e nos Estados, Distrito Federal e Municípios, pela Secretaria da Saúde ou órgão equivalente, segundo o seu art. 9º .

A Lei 8.080/90, no art. 16, traz, inclusive, a competência da direção nacional do Sistema Único de Saúde para definir e coordenar o sistema de vigilância sanitária executar serviços e, em caráter complementar, cabe a execução dos referidos serviços às direções estaduais e municipais.

Importante mencionar também a Lei 9.782/99, que criou a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) com a função de regular qualquer atividade privada direta ou indiretamente relacionada à saúde pública, através de um conjunto de ações aptas a eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde. No art. 6º, § 1º, vem conceituada a vigilância sanitária: “Entende-se por vigilância sanitária um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde, abrangendo: I – o controle de bens de consumo que, direta ou indiretamente, se relacionem com a saúde, compreendidas todas as etapas e processos, da produção ao consumo; II)- o controle da prestação de serviços que se relacionam direta ou indiretamente com a saúde”.

Saliente-se ainda um dos desdobramentos do princípio da participação da comunidade no Sistema Único de Saúde, inscrito no art. 198, III, da Constituição Federal , a do controle social, regulamentado na Lei 8.142/91. No seu art. 1º , I, institui a Conferência de Saúde, realizada a cada quatro anos, com representação de vários segmentos sociais e no inciso II, cria os Conselhos de Saúde, nas várias esferas da federação, órgãos colegiados formados por representantes do governo, prestadores de serviços, profissionais da saúde e

usuários, com o fim de atuar na elaboração de estratégias e no controle na execução das políticas de saúde, sendo que suas decisões devem ser homologadas pelo chefe do Poder Executivo.

Essa norma importa para a consecução da descentralização, tornando concreta a sua finalidade, a de fazer com que o sistema funcione de forma a atender a diversidade de necessidades de saúde das diversas regiões que compõem o território brasileiro.

Para Amélia Cohn e Paulo E. Elias¹⁵¹, o instrumento fundamental para impulsionar a descentralização, é a Norma Operacional Básica, SUS 01/93 (NOB), regulamentando a participação da sociedade nos Conselhos de Saúde e principalmente o financiamento das ações de saúde prevista na Lei 8,142/91, que, no art. 3º, após ao tratar dos Fundo Nacional de Saúde (FNS) no dispositivo antecedente, determina o repasse automático dos recursos referentes a coberturas das ações e serviços de saúde a serem implementados pelos Municípios, Estados e Distrito Federal. Os autores descrevem a estratégia operacional da referida NOB, prevendo três situações de transição:

“Incipiente: prerrogativa da autorização do credenciamento, descredenciamento, controle e avaliação dos serviços ambulatoriais e hospitalares do Município; distribuição da cota de AIH¹⁵² negociada na Comissão Bipartite¹⁵³; gerenciamento da rede ambulatorial pública existente no Município; reorganização do modelo de assistência, incluindo a incorporação das ações de vigilância epidemiológica e sanitária à rede de serviços; desenvolvimento de capacitação para programar, acompanhar, avaliar e controlar suas ações de saúde.

Parcial: todas as previstas na situação anterior, acrescidas do recebimento dos recursos financeiros referentes á diferença entre o teto fixado pela Comissão Bipartite e o efetivamente gasto na assistência ambulatorial e hospitalar; aprofundamento das responsabilidades em relação à vigilância epidemiológica e sanitária.

Semiplena: exercendo a totalidade de suas responsabilidades no gerenciamento e no reordenamento do modelo assistencial. Mantém-se a série histórica dos gastos realizados como base de cálculo do teto financeiro, determinado pela Comissão Bipartite, a ser repassado diretamente para o Município”¹⁵⁴

¹⁵¹ Op. cit., p. 114.

¹⁵² Autorização de Internação Hospitalar.

¹⁵³ Instância de negociação governamental no nível estadual, com representantes das Secretarias Estaduais de Saúde e membros indicados pelas entidades de representação dos Secretários Municipais de Saúde. Se houver desacordo na Comissão Bipartite acerca dos pleitos municipais, cabe recurso à Comissão Tripartite Intergestores, formada por representantes do Ministério da Saúde, do CONASS (Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde) e do CONASEMS (Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde)

¹⁵⁴ Op. cit., p. 114-8.

A finalização dessas etapas permitiria a descentralização em avançado grau, com repasses financeiros realizados de forma direta e automática, sendo os cálculos para as transferências baseadas nos critérios populacionais e epidemiológicos, nos do art. 35 da Lei 8.080/90.

Conclui-se que todo o arcabouço do Sistema Único de Saúde, cujas linhas estão traçadas na Constituição de 88, mesmo após o tempo transcorrido da sua promulgação ainda está em construção, o que prejudica, sem dúvida, a efetividade do direito à *saúde*.

CAPÍTULO III

A SADIA QUALIDADE DE VIDA: O DIREITO FUNDAMENTAL À ALIMENTAÇÃO

A expressão “sadia qualidade de vida” é de difícil determinação. Tratando-se de uma construção eminentemente humana a expressão, em si, admite a inclusão de significados de natureza ampla e diversificada e se modifica na proporção da variação dos níveis de conhecimentos, experiências, distinção de valores individuais e coletivos de um determinado grupo social. A expressão ainda pode ser modificada em função das transformações que uma determinada cultura sofre ou pode vir a sofrer no tempo e o espaço muitas vezes em decorrência de fatos históricos marcantes que modificam substancialmente a vida de uma sociedade.

Nas sociedades onde há flagrante e desproporcional desigualdade na distribuição da renda e que resulta em efetiva estratificação, observa-se que a noção de “qualidade de vida” estabelece como paradigma o bem-estar das classes superiores. Nesse modelo, tem-se como padrão de bem-estar o acesso à boa mesa, moda, utilidades domésticas, viagens, carro, televisão, telefone, computador, tecnologias que diminuem o trabalho manual, arte e cultura, prazeres, felicidade, entre outras.

O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), visando deslocar o foco da discussão relativa ao desenvolvimento - até então centralizado em aspectos puramente econômicos da sociedade tais como, nível de renda, nível de emprego, entre outros, para aspectos de natureza social e cultural - instituiu o Índice de Desenvolvimento Humano - IDH que contempla, com idênticos pesos e medidas, a concepção dos conceitos de **renda** (medida pelo PIB real *per capita*), **saúde** (constatação do aumento das possibilidades reais de vida após o nascimento ou da redução significativa dos índices de mortalidade infantil) e **educação** (aferição das taxas de alfabetização de adultos e de matrículas nos níveis primário, secundário e terciário (equivalentes aos níveis fundamental, médio e superior no caso do sistema educacional brasileiro), considerados essenciais para aferir a qualidade de vida de uma determinada população.

O IDH toma por base a noção de *capacidade* das pessoas, isto é, considera as aptidões, as potencialidades que os indivíduos têm de fazer ou não fazer alguma coisa e, sob essa ótica, a saúde e a educação seriam estados ou habilidades essenciais ao desenvolvimento e expansão das capacidades humanas¹⁵⁵.

Uma pesquisa feita entre trabalhadores participantes de seminários a respeito dos itens considerados necessários à qualidade de vida revelou o seguinte resultado:

“concretizar sonhos, ambiente de trabalho saudável, dinheiro, segurança, harmonia consigo mesmo e com o outro, satisfazer o outro, ter autocrítica, ter saúde, amar e ser amado, viver de ‘bem com a vida’, realizar-se no trabalho, ter orgulho pelo que se faz, usar bem a liberdade, aprender a melhorar a forma de lidar com os problemas, respeitar o outro e se fazer respeitar, ser feliz, sentir-se útil, compreender as diferenças individuais, ter tempo para a família, ter segurança afetiva, saber administrar o tempo, tranqüilidade e equilíbrio, ter equilíbrio financeiro, comemorar o que vai bem, relacionamento familiar entrosado, diálogo no trabalho, gostar de si, trabalho e lazer equilibrados”¹⁵⁶

Embora a enumeração da lista exemplificativa seja extensa, dependa de escolhas subjetivas e compreenda a inclusão de outros valores não materiais, tais como amor, liberdade, felicidade, solidariedade, observa-se o substrato de um patamar mínimo e universal intrinsecamente ligado à noção de qualidade de vida e que diz respeito à satisfação das necessidades básicas do ser humano: alimentação, acesso à água potável, habitação, trabalho, educação, saúde e lazer.

A partir da eclosão do movimento ambientalista, em 1970, o padrão de qualidade de vida predatório, isto é, aquele que exacerba o consumismo em prejuízo da preservação da natureza, passou a ser questionado e abordado em discussões reveladoras da existência de preocupação embrionária com o desenvolvimento sustentável e com a necessidade de imposição de limites à utilização dos recursos naturais, visando impedir o seu exaurimento e garantir a integridade de sua contínua renovação. Assim, o meio ambiente sadio e equilibrado foi inserido e integrado à concepção de qualidade de vida.

A Constituição Federal de 1988 dispõe no artigo 225 que ***“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à***

¹⁵⁵ MINAYO, Maria Cecília de Souza, HARTZ, Zulmira Maria de Araújo, BUSS, Paulo Marchiori. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciência. saúde coletiva*, v. 5, n. 1, 2000. p. 7-18).

¹⁵⁶ Ibid.

sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”, o que significa dizer que o conteúdo do direito à sadia qualidade de vida deve ser tal que possibilite ao seu titular usufruir do bem-estar físico, psíquico e social com segurança de pleno acesso às informações e prestações do Estado e da sociedade apropriados a proporcionar-lhe padrões adequados de alimentação, habitação, saneamento, condições razoáveis de trabalho, educação integral e contínua, ambiente físico equilibrado, apoio social, quando em estado de necessidade e um rol de serviços de prevenção e recuperação da saúde.

A ratificação desse entendimento se confirma na leitura da Constituição, especialmente do Título II, que trata “Dos Direitos e Garantias Fundamentais” que, entre outros, consigna expressa previsão dos direitos à educação, saúde, trabalho, moradia, lazer, previdência social, assistência à maternidade e à infância, assistência aos desamparados e do Título VIII, “Da Ordem Social”, que estatui o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, à proteção da família, da criança, do idoso, entre outros e que, em relação aos primeiros, são instrumentais e funcionam como normas densificadoras.

Para José Afonso da Silva¹⁵⁷, qualidade de vida é o conjunto das condições externas à pessoa (o meio ambiente) que consiste em favorecer o seu desenvolvimento integral, tanto na dimensão individual como coletiva.

Observa-se que o autor refere-se ao ambiente de um modo abrangente, como síntese dos elementos que formam o padrão de conforto e bem-estar mínimos, indispensáveis ao ser humano e à determinada sociedade e, certamente o faz, por admitir que aos requisitos básicos mínimos para que a pessoa humana viva com saúde física e mental acrescentem-se outros fatores, próprios da cultura a que pertence, que lhe dará o conjunto de condições externas adequadas ao seu desenvolvimento como ser único e singular vivendo em sociedade.

Esse direito é assim uma extensão do direito à vida, protegida no art. 5º¹⁵⁸, *caput*, da Constituição Federal, considerada tanto na sua acepção biológica e de auto-

¹⁵⁷ Apud FARIAS, Paulo José Leite. O Caráter Dinâmico do Controle Judicial sobre as Normas-Princípios Ambientais e a sua Concretização Protetiva na Sentença Judicial. *Revista de Informação Legislativa*, a.38 n. 153 jan./mar. 2002, p. 119.

¹⁵⁸ “Art. 5º. Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no país a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade...”.

atividade funcional como também no sentido mais amplo, de processo, instaurado na concepção e que se mantém formando uma identidade garantida pelos desdobramentos desse direito (à existência, à integridade física e à integridade moral) até a mudança de qualidade, a morte.

O processo vital, à evidência, tem, pois por pressuposto, válido e estrutural, a alimentação saudável sem a qual será inexoravelmente interrompido ou prejudicado.

Sob essa perspectiva, resta inequívoco o entendimento de que o direito fundamental à alimentação decorre diretamente do direito à vida e guarda estreitas relações tanto com o direito à saúde como com o direito à sadia qualidade de vida que, por sua vez, abrange o direito à alimentação e à nutrição, adequados em qualidade e quantidade, indispensáveis ao pleno desenvolvimento da pessoa humana.

3.1 O fundamental à alimentação

O direito à alimentação decorre diretamente do direito à vida, enunciado no art. 5º, *caput*, da Constituição Federal, na sua expressão de direito à existência: “... o direito de estar vivo, de lutar pelo viver, de defender sua própria vida, de permanecer vivo. É o direito de não ter interrompido o processo vital senão pela morte espontânea e inevitável”.¹⁵⁹

Nos planos, internacional e nacional, vários são os instrumentos que conferem à alimentação o *status* de direito fundamental e, em virtude dessa essencialidade, deve ser assegurado e protegido preponderantemente.

No plano internacional, a Declaração Universal dos Direitos Humanos evidencia, de forma inequívoca, o direito à alimentação através de expressa referência inserida no artigo 25, assim redigido:

“Toda pessoa tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e a sua família, saúde e bem estar, inclusive alimentação...”.

¹⁵⁹ SILVA, José Afonso, op. cit, p. 197.

O Preâmbulo da parte A, da Constituição da FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura), expressa sua preocupação com a alimentação como instrumento de combate e eliminação da fome mundial:

“Os Estados que adotam (aceitam) esta Constituição, decididos a promover o bem-estar geral, intensificando, por sua parte, a ação individual e coletiva com os fins de: elevar os níveis de nutrição e de vida... e contribuir, assim... a libertar a humanidade da fome; ...”¹⁶⁰.

O Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos adotado pela Resolução 2200-A (XXI) da Assembléia Geral das Nações Unidas em 16.12.1966 e ratificado pelo Brasil em 1992, conquanto não se refira expressamente à questão da alimentação, confere especial importância ao direito à vida, ao dispor em seu artigo 6º:

“Art. 6º - 1. O direito à vida é inerente à pessoa humana. Este direito deverá ser protegido pela lei. Ninguém poderá ser arbitrariamente privado de sua vida”.

Por óbvio que não se verifica realização plena e efetiva do direito à vida sem que tenham sido atendidas as necessidades humanas primárias e essenciais à própria existência, tais como direito à alimentação, à saúde, habitação, de sorte que os Estados não podem se eximir do dever de assegurar o acesso de todos os indivíduos aos meios de sobrevivência.

O Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, aprovado pelo Decreto Legislativo n.º 226, de 12.12.1991 e promulgado pelo Decreto n.º 591, de 6.7.1992 que, juntamente com o Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos e a Declaração Universal dos Direitos Humanos, integra o “Bill of Rights (Carta Internacional dos Direitos Humanos) evidencia inequívoca preocupação em tornar juridicamente vinculantes as disposições normativas nele inseridas, mediante a adoção de meios e procedimentos que assegurem, de forma contínua e progressiva, a igualdade entre os homens e o atendimento das condições essenciais ao estabelecimento de uma vida digna para todos.

¹⁶⁰ Constituição da FAO.

Não por outra razão, o artigo 11, do citado Instrumento estabelece:

Artigo 11

§1. Os Estados-partes no presente Pacto reconhecem o direito de toda pessoa a um nível de vida adequado para si próprio e para sua família, inclusive à alimentação, vestimenta e moradia adequadas, assim como uma melhoria contínua de suas condições de vida. Os Estados-partes tomarão medida apropriadas para assegurar a consecução desse direito, reconhecendo, nesse sentido, a importância essencial da cooperação internacional fundada no livre consentimento.

§2. Os Estados-partes no presente Pacto, reconhecendo o direito fundamental de toda pessoa de estar protegida contra a fome, adotarão, individualmente e mediante cooperação internacional, as medidas, inclusive programas concretos, que se façam necessários para:

Melhorar os métodos de produção, conservação e distribuição de gêneros alimentícios pela plena utilização dos conhecimentos técnicos e científicos, pela difusão de princípios de educação nutricional e pelo aperfeiçoamento ou reforma dos regimes agrários, de maneira que se assegurem a exploração e a utilização mais eficazes dos recursos naturais.

Assegurar uma repartição equitativa dos recursos alimentícios mundiais em relação às necessidades, levando-se em conta os problemas tanto dos países importadores quanto dos exportadores de gêneros alimentícios.

De igual forma, o Pacto Mundial de Segurança Alimentar, de 1985, em seu artigo 3º assegura:

“A realização da segurança alimentar mundial deve ser um objetivo integrante dos planos econômicos e sociais. As medidas devem ter por finalidade a consecução de três objetivos concretos: produzir um volume apropriado de alimentos, aumentar a estabilidade da oferta alimentar e assegurar o acesso aos alimentos às pessoas que deles necessitam“

No plano interno, o direito fundamental à alimentação - direito estrutural e garantidor da possibilidade de realização dos demais direitos - encontra-se implícita e explicitamente assegurado na Constituição Federal de 1988 em diversos dispositivos.

“Artigo 1º...
III - Dignidade da pessoa humana”.

A dignidade da pessoa humana constitui um dos pilares de sustentação da República Federativa do Brasil e por ter sido erigida à categoria de um dos fundamentos da República, propicia adoção do entendimento de que a pessoa humana só terá uma vida digna se e quando atendidas as condições mínimas e indispensáveis de vida, como acesso à moradia, alimentação, saúde, vestimenta, educação, entre outras.

“Artigo 3º...
III - Erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais”.

A singela análise do pressuposto fundante e estrutural da República Federativa do Brasil desde logo reclama do Estado a adoção de providências efetivas voltadas para o combate à pobreza e à marginalização, pois enquanto aquela é representativa da manutenção das piores condições de alimentação, de vida e do próprio desenvolvimento mental, esta conduz ao isolamento e à exclusão do indivíduo, apartando-o do todo, tanto pela redução das possibilidades de participação do crescimento social, como pelas dificuldades de superação dos inúmeros obstáculos opostos ao desenvolvimento de suas potencialidades psíquicas, intelectuais e sociais, com nefastas conseqüências para toda sociedade.

“Artigo 4º...

II - Prevalência dos direitos humanos”;

“Artigo 6º....

São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição”.

O direito à Saúde é uma prerrogativa do Estado.....

“Artigo 7º

São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:

IV - salário mínimo, fixado em lei, nacionalmente unificado, capaz de atender a suas necessidades vitais básicas e às de sua família com moradia, alimentação, educação, saúde, lazer, vestuário, higiene, transporte e previdência social, com reajustes periódicos que lhe preservem o poder aquisitivo, sendo vedada sua vinculação para qualquer fim;

O salário mínimo deve ser capaz de atender às necessidades gerais do indivíduo assim como as de sua família. Deve expressar uma importância tal que permita ao homem viver e não apenas sobreviver, de sorte que este direito propicie um determinado poder aquisitivo que assegure o desenvolvimento físico, mental e social dos indivíduos.

“Artigo 23...

VIII- fomentar a produção agropecuária e organizar o abastecimento alimentar;

É dever da União fomentar o desenvolvimento da produção agrária através da fixação do homem à terra, da viabilização de programas de conscientização e instrução do homem rural.

“X - Combater as causas da pobreza e os fatores de marginalização, promovendo a integração social dos setores desfavorecidos”;

A má nutrição e a fome são problemas de magnitude inestimável e enquanto subsistirem serão considerados ofensivos à consciência da humanidade. Sob esse prisma, o dever da União não se limita ao combate dos efeitos da pobreza, mas deve ser estendido até a total eliminação de suas causas, de forma que haja efetiva e verdadeira melhora na qualidade de vida dos indivíduos e da população considerada em seu todo.

“Artigo 208...

VII - atendimento ao educando, no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.”

Se por um lado o comando normativo evidencia que a implementação de programas governamentais de distribuição de merenda escolar, material didático, transporte, assistência à saúde, constitui poderoso estímulo para elevação dos níveis de frequência escolar infantil, indispensável à instrução e formação do educando, por outro revela-se fundamental para assegurar o desenvolvimento físico, mental e social do infante, quer seja por contribuir para redução das deficiências de aprendizado, na grande maioria, originárias da fome e da carência nutricional, quer seja por representar efetiva e real possibilidade de manter o educando afastado da marginalidade social.

“Artigo 225...

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

O direito a um meio-ambiente sadio está intimamente ligado à idéia de alimentação, admitindo-se que a maior parte da produção alimentícia ainda provém da natureza. Por isso, mostra-se imperiosa a adoção de medidas destinadas à preservação do meio-ambiente não só no sentido de evitar sua degradação, mas direcionadas, primordialmente, à proteção e manutenção da integridade dos recursos naturais, zelando para que os mesmos permaneçam intactos como forma de evitar a ocorrência de eventual solução de continuidade na produção de alimentos.

“Artigo 227...

É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão”.

Às crianças e aos adolescentes são assegurados todos os direitos erigidos à categoria de fundamentais na Constituição Federal. Por óbvio que a prioridade conferida a esses direitos destina-se, em sua essência, a garantir a própria vida e o bem estar desses indivíduos, de sorte que uma alimentação adequada, em quantidade e qualidade e uma vida saudável, revelam-se requisitos imprescindíveis ao desenvolvimento físico, mental e intelectual dos mesmos.

“Artigo 229...

Os pais têm o dever de assistir, criar e educar os filhos menores, e os filhos maiores têm o dever de ajudar e amparar os pais na velhice, carência ou enfermidade.

“Artigo 230...

A família, a sociedade e o Estado têm o dever de amparar as pessoas idosas, assegurando sua participação na comunidade, defendendo sua dignidade e bem-estar e garantindo-lhes o direito à vida.

Á luz dos citados dispositivos observa-se que o direito à alimentação - que, na expressão própria de seu significado, é considerado um direito fundamental – além de permear o âmago de estruturação de direitos com distintas naturezas, revela-se indispensável à

realização daqueles consagrados e protegidos tanto na Constituição como em normas infraconstitucionais; o direito à alimentação é, pois, em sua essência, um direito básico, originário de pacto universal (Declaração Universal dos Direitos Humanos, assinada em 1948 pela Assembleia Geral da ONU), inalienável e indissociável do ser humano única e exclusivamente pelo fato desse integrar e pertencer à espécie humana; é, sobretudo, fundamento de outros direitos e necessariamente assim deve ser considerado sob pena de comprometimento e/ou perecimento da própria existência humana.

3.2 – Segurança alimentar

Alimentar-se é condição essencial para permanecer vivo e por isso a falta, a insuficiência de alimentos, a deficiência e/ou a inadequação nutricional ou, ainda, o consumo de alimentos contaminados e/ou deteriorados, o acúmulo de substâncias nocivas no organismo humano, provenientes da ingestão contínua e permanente de alimentos quimicamente processados, configuram marcadas situações de insegurança alimentar que elevam e potencializam os riscos de ocorrências sanitárias e impactam diretamente o direito à saúde e à vida.

No contexto de uma economia globalizada, a produção, a distribuição e o consumo de alimentos (revolucionados com o advento das inovações tecnológicas e científicas resultantes dos maciços investimentos realizados pelas corporações em pesquisas e desenvolvimento, processos industriais, descobertas de novas substâncias e produtos), exigem que qualquer análise e/ou abordagem relativa à questão da Segurança Alimentar seja realizada à luz do Princípio da Precaução que, em prol da defesa e da proteção da coletividade, apresenta-se como instrumento que deve ser empregado na busca de soluções que permitam agir com segurança em toda e qualquer situação que envolva risco potencial quer se trate de risco conhecido ou desconhecido.

A preocupação com a segurança alimentar, a princípio (mais propriamente a partir da 1ª Guerra Mundial até a crise de escassez de alimentos verificada nos anos de 1972 a 1974), estava adstrita à segurança nacional e à capacidade dos países de atingirem a auto-

suficiência na produção dos alimentos, de forma a eliminar e/ou reduzir a vulnerabilidade a certos eventos, tais como embargo por motivação política ou militar¹⁶¹.

Com o aumento da produção de alimentos, no final da década de 70, não houve o esperado saneamento da fome e da desnutrição no mundo, em parte, propagados pelas indústrias químicas que asseguraram a produção abundante através do emprego dos fertilizantes e agrotóxicos. Além do problema da oferta, verificou-se ser imprescindível cuidar também da capacidade de acesso aos alimentos.

Em 1983, as Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e a Organização Mundial de Saúde (OMS), apresentam novo conceito de segurança alimentar no qual foram inseridos a oferta adequada de alimentos, a sua estabilidade e a dos mercados de alimentação, bem como o acesso aos alimentos produzidos.

Em 1986, o Banco Mundial anunciou um conceito de segurança alimentar: “o acesso por parte de todos, todo o tempo, de quantidades suficientes de alimentos para levar uma vida ativa e saudável”¹⁶², visão que reclama a realização efetiva de políticas estratégicas que assegurem crescimento econômico, confirmem estabilidade ao poder aquisitivo da população, promovam melhor e adequada redistribuição das riquezas destinadas a reduzir a pobreza e as desigualdades sociais e regionais, além da capacidade do país de garantir a auto-suficiência na produção de alimentos.

Em 1986, a Cúpula Mundial de Alimentação - que, entre outros compromissos firmados, fixou a meta de erradicar a fome em todos os países do mundo e reduzir o número de pessoas subnutridas pela metade até 2015 - também consolidou o conceito de Segurança Alimentar:

“A Segurança Alimentar, nos níveis individual, familiar, nacional, regional e global, é alcançada quando todas as pessoas têm, a todo momento, acesso físico e econômico a alimentos inócuos (que não oferecem risco à saúde) e nutritivos para satisfazer suas necessidades

¹⁶¹ A segurança alimentar então não era um direito de todo ser humano de acesso a uma alimentação saudável e sim uma política de armazenamento e oferta de alimentos visando a segurança do país, já que durante as duas Grandes Guerras ficou evidente que a alimentação podia ser uma arma poderosa de uma potência em relação a povos incapazes de produzir seus próprios alimentos, dependendo a soberania da auto-suficiência alimentar.

¹⁶² SECRETARIA DE ESTADO DO TRABALHO, EMPREGO E PROMOÇÃO SOCIAL DO PARANÁ. Segurança alimentar nos anos 90. In: <http://64.233.187.104/search?q=cache:97E5QbW70F8J:www.setp.pr.gov.br/setp/conselhos/consea/artigos/anos90.pdf+seguran%C3%A7a+alimentar+anos+90&hl=pt-BR&gl=br&ct=clnk&cd=7>

dietéticas e preferências alimentares para uma vida ativa e saudável”¹⁶³

No início dos anos 90, nova modificação foi introduzida no conceito de segurança alimentar que foi acrescido das noções de alimento seguro ou não contaminado, de qualidade nutricional e tecnológica, balanceamento da dieta e informação. Na concepção hodierna das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e da Organização Mundial de Saúde, a segurança alimentar também está relacionada aos cuidados no lar - carinho e atenção no ato de alimentar outro ser humano, informação, educação e estimulação psico-social.¹⁶⁴

A partir do alargamento do conceito revelam-se os principais aspectos a serem considerados na questão da segurança alimentar, de acordo com as discussões internacionais sobre o tema: i) o direito à segurança alimentar é um direito humano fundamental; ii) políticas públicas adequadas têm o dever de garantir esse direito, competindo ao Estado promover ações capazes de garantir a suficiência e qualidade dos alimentos em situações de quebras da produção, calamidades naturais, quedas de valor de salários, problemas nas relações de troca, entre outras, sem prejuízo de adoção de ações imprescindíveis por parte de todos os setores e organizações da sociedade civil.

No Brasil, somente em 1985 aparecem no Ministério da Agricultura os primeiros documentos relacionados ao tema da segurança alimentar com o advento de proposta de uma Política Nacional de Segurança Alimentar que pretendia a auto-suficiência na produção de alimentos e a criação de um Conselho Nacional de Segurança Alimentar.

O conceito de segurança alimentar, anteriormente restrito ao abastecimento na quantidade apropriada, foi ampliado para incorporar o acesso universal aos alimentos, o aspecto nutricional e, conseqüentemente, as questões relativas à composição, à qualidade e ao aproveitamento biológico. O Brasil adotou esse novo conceito em 1986, com a I Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição, consolidando-o a partir da I Conferência Nacional de Segurança Alimentar, em 1994.

¹⁶³ Ibid.

¹⁶⁴ Conferência Internacional de Nutrição promovida pela FAO e pela Organização Mundial de Saúde em 1992.

No conceito brasileiro

“Segurança Alimentar e Nutricional consiste em garantir a todos as condições de acesso a alimentos básicos, seguros e de qualidade, em quantidade suficiente, de modo permanente e sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, com base em práticas alimentares saudáveis, contribuindo assim para uma existência digna em um contexto de desenvolvimento integral da pessoa humana”.¹⁶⁵

A análise do conceito adotado pelo Brasil, a priori, induz ao entendimento de que a questão da alimentação e da nutrição, sob a perspectiva da efetividade da segurança alimentar e do direito fundamental à alimentação, em momento algum poderá prescindir da adoção de uma política articuladora de ações amplas e integradas entre todos os setores envolvidos, vale dizer, uma política estratégica inovadora que ao ser elaborada deverá incluir e se estender também sobre a área social, hipótese que pressupõe a alteração total ou parcial das políticas implementadas até o momento nas áreas econômicas e financeiras.

Ainda nessa perspectiva a realização das condições ideais que permitam a materialização da hipótese de segurança alimentar deve observar que ambas as expressões em Inglês “*safety*” e “*security*” são traduzidas para o idioma pátrio com o significado de *segurança*, o que significa dizer que atribuição de um sentido ambíguo às expressões propicia o surgimento de equívocos de entendimento ou de interpretações distintas para uma mesma hipótese uma vez que o emprego da expressão segurança alimentar tanto poderá se referir aos alimentos (seguros) como à prática alimentar (segura).

Visando, pois o afastamento de eventuais equívocos de interpretação que, por qualquer modo ou forma possam obstruir a realização do padrão de efetividade de segurança alimentar (condições de acesso físico e econômico de todos aos alimentos em quantidade e qualidade suficiente) faz-se de rigor observar inequívoca distinção de significados entre as expressões - **segurança alimentar** (*food security*) e **inocuidade dos alimentos** (*food safety*), vez que essa última apesar de

¹⁶⁵ Alguns exemplos de programas de acesso a direitos sociais básicos, inclusive para o direito fundamental à alimentação, no ano de 2006: a)- Bolsa Família: o governo federal criou o Bolsa Família unificando o Bolsa Escola, Bolsa Alimentação e Auxílio Gás e paga um benefício mensal à famílias em situação de extrema pobreza (renda até R\$ 50,00 per capita) no valor de até R\$ 95,00 (R\$ 50,00 fixos e o restante variável R\$ 15,00 por criança ou adolescente até 16 anos, com teto em R\$ 45,00) e o benefício variável à famílias em situação de pobreza (renda maior que R\$ 50,00 até R\$ 100,00 per capita), no valor de R\$ 15,00 por criança e adolescente até 16 anos, nos mesmos termos do benefício variável acima descrito.

impor-se como condição necessária para que haja segurança alimentar é considerada apenas um aspecto dessa¹⁶⁶.

Nesse contexto, verifica-se que a constatação da **presença do binômio “food safety” e “food security”** é condição indispensável à realização do padrão de segurança alimentar. Em contrapartida, há de ser observado que a constatação da **ausência do citado binômio** configura hipótese de **insegurança alimentar** que restará materializada em qualquer uma das seguintes situações:

- i) **disponibilidade de alimentos inócuos, porém em quantidade insuficiente para todos e/ou sem garantia do direito de acesso da população aos mesmos;**
- ii) **disponibilidade de alimentos em quantidade suficiente para todos e com garantia de acesso aos mesmos, porém sem garantia dos padrões de qualidade e de sanidade.**

O direito fundamental à alimentação pressupõe a garantia de acesso de todos a alimentos com **qualidade** nutricional e em **quantidade** suficiente à satisfação das necessidades diárias do organismo, que sejam reconhecidamente seguros do ponto de vista das exigências sanitárias e isentos de componentes químicos que possam causar dano à saúde humana.

3.3 – Homem, alimentação e saúde

A alimentação saudável é fundamental para a sobrevivência da humanidade, mas a garantia de qualidade de vida de todos está diretamente relacionada à oferta e à certeza de acessibilidade satisfatória aos alimentos seguros provenientes de sistemas de produção eficazes e confiáveis¹⁶⁷

É muito difícil introduzir e manter o consumo de alimentos saudáveis, ricos em fibras, vitaminas e minerais de uma dieta alimentar, sobretudo em função do grande volume de atividades diárias que devem ser realizadas pelas pessoas num espaço de tempo cada vez

¹⁶⁶ CUNHA, Rodrigo. Segurança Alimentar: um conceito em construção. *ComCiência* - Revista Eletrônica de Jornalismo Científico, n. 69 set/2005. In: <http://www.comciencia.br/reportagens/2005/09/02.shtml>.

¹⁶⁷ O art. 225, § 1º, V, da Constituição Federal atribui ao Poder Público a incumbência de controlar a produção, comercialização e emprego de técnicas, métodos e substâncias que impliquem em risco para a vida, a qualidade de vida e para o meio ambiente.

mais reduzido o que, na maioria das vezes, significa deixar de fazer as refeições regulares ou fazê-las de modo inadequado e/ou insatisfatório (alimentos processados, *fast-food*, *junk foods*).

Grande parte da população tem conhecimento de que a falta de alimentação correta, isto é, aquela que contém em qualidade e quantidade os nutrientes adequados e suficientes à satisfação das necessidades diárias do organismo, pode comprometer seriamente a saúde humana provocando danos às vezes irreversíveis e irreparáveis à própria sobrevivência do indivíduo, mas, ainda assim, é significativo o número de pessoas que se alimenta de modo absolutamente inadequado.

Embora, algumas vezes, a situação financeira não constitua obstáculo à boa alimentação, um expressivo contingente de pessoas deixa de se alimentar de forma adequada sob outras tantas justificativas, especialmente falta de tempo em decorrência de muitos compromissos; aumento substancial do volume de trabalho decorrente das mudanças no estilo de vida profissional (processos e dinâmicas de trabalho cada vez mais competitivos e estressantes que exigem que as pessoas permaneçam no trabalho por tempo superior ao limite de 08 horas diárias); outras não o fazem por absoluta falta de recursos e condições financeiras mínimos, mas o pouco dinheiro disponível geralmente é gasto no consumo de refrigerantes, *fast-food*, sorvetes, doces e salgadinhos, entre outros.

Todavia, pode-se perceber nas situações que o reiterado consumo de refeições rápidas (*fast food*), alimentos processados prontos ou semi-prontos, é resultado de um maciço investimento em publicidade por parte das empresas que atuam no setor de alimentos, sobretudo, as que integram as cadeias de alimentos no estilo “*fast food* e *junk foods*”. Essas empresas, aliás, são vistas como responsáveis pela modificação dos padrões culturais e estilos de vida das pessoas em quase todos os países, decorrentes da introdução de alimentos com reduzido valor nutricional e elevado teor calórico, produzidos e distribuídos em escala globalizada. O consumo reiterado desse tipo de alimento, aliado a outros fatores igualmente nocivos, tem sido incluído entre as causas determinantes do aumento da obesidade da população mundial, classificada, na atualidade, pelas agências e autoridades de saúde de diversos países, na categoria de epidêmica.

Em defesa da saúde e de uma vida com mais qualidade, grande também tem sido o apelo de vários setores da sociedade, em especial, dos profissionais da área de saúde, no sentido de orientar a população para que adote um estilo de vida mais saudável, procure se alimentar melhor e de forma mais equilibrada e abandone o sedentarismo pois essas práticas contribuem para prevenção do aparecimento de doenças que certamente podem ser evitadas pelas pessoas se e quando adotados um padrão alimentar mais nutritivo e um estilo de vida mais saudável.

Para incentivar e valorizar a produção e o consumo de alimentos saudáveis entre os quais destacam-se os integrantes do grupo das verduras, legumes e frutas, o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA), do Ministério da Saúde, articulou a Iniciativa Nacional de Incentivo ao Consumo de Verduras, legumes e frutas, mediante a adoção de políticas direcionadas à promoção da alimentação saudável devem contemplar as duas faces da insegurança alimentar e nutricional: a desnutrição e a obesidade.¹⁶⁸

A propósito, a relação verificada entre as práticas alimentares e a promoção da saúde e a prevenção de doenças, deve ser norteadas por três princípios básicos, quais sejam: i) variedade - deve haver consumo de diferentes tipos de alimentos provenientes de diversos grupos; ii) moderação - deve haver equilíbrio na quantidade de alimentos ingerida; iii) equilíbrio - deve haver consumo diversificado de alimentos com observância da quantidade da porção recomendada para cada grupo de alimentos.¹⁶⁹

Os alimentos têm gosto, cor, forma, aroma e textura e todos estes componentes precisam ser considerados na abordagem nutricional. Todavia, em se tratando da elaboração de uma dieta alimentar saudável, as práticas alimentares devem ser priorizadas em função do consumo do próprio alimento e não em função dos nutrientes que o compõem pois aqueles expressam indissociáveis significações culturais, comportamentais e afetivas singulares que não podem ser ignoradas no contexto.

Nesse sentido resgatar práticas e valores alimentares culturalmente referenciados assim como estimular a produção regional de legumes, verduras, frutas,

¹⁶⁸ MINISTÉRIO DA SAÚDE. A Iniciativa de Incentivo ao consumo de Frutas, Verduras e Legumes (f,l&v): uma estratégia para abordagem intersetorial no contexto da segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA - Brasil) - - Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição, 2005. p.2

¹⁶⁹ Ibid., p. 2.

(conforme a safra e a produção local) e o consumo de alimentos saudáveis, tais como, grãos integrais, leguminosas, sementes, castanhas, incorporando-os no padrão alimentar da população brasileira, revelam-se procedimentos eficazes que devem ser considerados na promoção da saúde face à inevitável associação dos aspectos comportamentais e afetivos às práticas alimentares.

3.4 – Alimentos: nutrientes, minerais e vitaminas

Por definição legal *Alimento* “é toda substância ou mistura de substâncias, no estado sólido, líquido, pastoso ou qualquer outra forma adequada destinada a fornecer ao organismo humano os elementos normais à sua formação, manutenção e desenvolvimento”, conforme preceitua o art. 2º, inciso I, do Decreto-Lei nº 986, que institui as Normas Básicas sobre Alimento.

Esse Diploma normativo também cuidou de estabelecer a definição legal de alguns outros tipos de alimentos, informadas a seguir por sua relevância para o presente estudo:

III - Alimento in natura: todo alimento de origem vegetal ou animal, para cujo consumo imediato se exija, apenas, a remoção da parte não comestível e os tratamentos indicados para a sua perfeita higienização e conservação;

IV - Alimento enriquecido: todo alimento que tenha sido adicionado de substância nutriente com a finalidade de reforçar o seu valor nutritivo;

V - Alimento dietético: todo alimento elaborado para regimes alimentares especiais destinado a ser ingerido por pessoas sãs;

VI - Alimento de fantasia ou artificial: todo alimento preparado com o objetivo de imitar alimento natural e em cuja composição entre, preponderantemente, substância não encontrada no alimento a ser imitado;

VII - Alimento irradiado: todo alimento que tenha sido intencionalmente submetido à ação de radiações ionizantes, com a finalidade de preservá-lo ou para outros fins lícitos, obedecidas as normas que vierem a ser elaboradas pelo órgão competente do Ministério da Saúde;

Conhecer, pois, a composição, a qualidade, as possibilidades de aproveitamento biológico e o nível de toxicidade dos alimentos é fundamental importância para avaliar as decisões relativas ao suprimento e consumo alimentar de um país; informar, ainda que de modo indireto, o estado nutricional ou nível de risco de segurança ou insegurança alimentar em que se encontra a população; orientar tanto o planejamento agropecuário, o aumento da produção e/ou diversidade de produtos industrializados tendo em vista o comportamento do mercado, quanto às decisões sobre o desenvolvimento de pesquisas buscando identificar o nexo causal entre dieta alimentar e doenças.

O ser humano não necessita do alimento apenas para saciar sua fome, mas para realizar todas as atividades que não podem prescindir de um dispêndio mínimo de energia. É nesse contexto que os alimentos nutritivos, isto é, os que contêm carboidratos, proteínas, lipídeos, água e sais minerais, ganham importante destaque para a saúde humana já que aqueles são considerados fonte primária de fornecimento de energia.

Os **Nutrientes** são substâncias que compõem os alimentos consideradas indispensáveis à subsistência e manutenção de um organismo saudável porque fornecem a energia necessária para a prática de todas as atividades humanas, mantém o equilíbrio do organismo e o regular funcionamento dos órgãos.

Em contrapartida, considera-se desnutrido o organismo no caso de inexistência de reservas nutricionais ou ingestão precária de nutrientes indispensáveis ao atendimento das necessidades metabólicas corporais diárias. Por isso, a alimentação precária e/ou deficitária, sob o aspecto nutricional, provoca alterações no equilíbrio do organismo humano e acarreta problemas de saúde tanto mais sérios quanto maior for a deficiência e/ou a carência nutricional.

As **Proteínas** são compostos orgânicos (substâncias químicas que contêm na sua estrutura Carbono e Hidrogênio e muitas vezes Oxigênio, Nitrogênio, Enxofre, Fósforo, Boro, Halogênio), de estrutura complexa e massa molecular elevada entre 15.000 e 20.000.000u e são sintetizadas através de um processo complexo pelo qual o padrão da proteína é copiado do DNA para o ácido ribonucléico (RNA) O RNA mensageiro (RNAm) é levado para o citoplasma onde os aminoácidos são ligados numa seqüência linear precisa,

conforme determinado no RNAm. Depois de construída, a proteína se solta do mensageiro e está pronta para ser utilizada.¹⁷⁰

São conhecidas por sua função construtora e reconstrutora de músculos, pele e demais tecidos do corpo humano. São fontes naturais de proteína (de origem animal) as carnes, leites e derivados e (de origem vegetal) as leguminosas, entre as quais, a soja, feijão, grão de bico, lentilha, entre outras.

Os **Carboidratos** são nutrientes de grande valia para o organismo porque fornecem energia para a execução de toda e qualquer atividade humana. A ingestão de carboidratos estimula a produção de insulina (hormônio de armazenamento que impede que as reservas de gordura sejam empregadas para combustível) e depois de absorvidos são transportados como glicose plasmática na veia porta. Atualmente a maioria dos carboidratos que integra as dietas alimentares é consumida na forma de amido do tipo milho, araruta, arroz, batata, tapioca (polímeros de glicose - moléculas grandes compostas de cadeias retas ou ramificadas (polissacarídeos), de moléculas de açúcar unidas).¹⁷¹

As **Gorduras** são fontes concentradas de energia, fazem parte de um amplo grupo de nutrientes denominados Lipídeos que têm a capacidade de serem insolúveis em água e constituem aproximadamente 34% da energia na dieta humana.

A gordura da dieta alimentar é armazenada nas células *adiposas* localizadas nos depósitos na estrutura do corpo humano. A capacidade de armazenar e acessar grandes quantidades de gordura faz com que os seres humanos sejam capazes de sobreviver sem alimentos por semanas e, algumas vezes, meses.¹⁷²

Se o gasto de energia do organismo for maior do que a ingestão de alimentos calóricos as reservas de gorduras serão consumidas. Ao contrário, se a ingestão de alimentos calóricos for maior do que a quantidade de energia despendida com atividades regulares, o

¹⁷⁰ ETTINGER, Susan. Macronutrientes: carboidratos, proteínas e lipídeos. In: MAHAN, Kathleen L. (org.) ESCOTT- STUMP, Silvia (org.). *Krause Alimentos, Nutrição & Dietoterapia* 11. ed, São Paulo: Roca, 2005. p. 61.

¹⁷¹ BEYER, Peter L. Digestão, Absorção, Transporte e Excreção de Nutrientes. In: MAHAN, Kathleen L. (org.) ESCOTT- STUMP, Silvia - (org.). *Krause Alimentos, Nutrição & Dietoterapia*) 11. ed, São Paulo: Roca, 2005. p. 14.

¹⁷² ETTINGER, Susan, op. cit., p. 48.

excesso será acumulado em forma de gorduras e permanecerá armazenado no organismo para ser disponibilizado em futuras situações de falta de energia.

São alimentos considerados ricos em gorduras: óleo, manteiga, margarina, azeite, castanha, nozes, bolo, torta, doce, maionese, molho, creme, gema de ovo, pele de frango, cocos, frutos do mar, creme de leite, entre inúmeros outros.

Considerando-se que os lipídeos estão presentes em alimentos mais calóricos devem ser consumidos de forma moderada, pois o consumo excessivo é um dos fatores que contribuem, sobremaneira, para o aparecimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) entre as quais a obesidade que será estudada mais detalhadamente no Capítulo IV do presente trabalho.

A Água é um componente essencial de todos os tecidos corporais. Como um solvente, ela torna muitos solutos disponíveis para a função celular e é um meio necessário para todas as reações. A água participa como um substrato ns reações metabólicas e como um componente estrutural que dá forma às células. É essencial para os processos fisiológicos de digestão, absorção excreção.¹⁷³

A água desempenha um papel chave na estrutura e função do sistema circulatório, atua como um meio de transporte para os nutrientes e todas as substâncias corporais, mantém a estabilidade física e química dos fluidos intra e extracelular além de influir diretamente na manutenção da temperatura corporal. A água sozinha é o maior componente do corpo. As células metabolicamente ativas dos músculos e vísceras possuem a maior concentração de água, enquanto as células teciduais calcificadas possuem a menor. Como porcentagem de peso corporal, a água varia entre os indivíduos, dependendo da proporção de músculo e tecido adiposo. A água corporal total é maior em atletas do que em não atletas e diminui significativamente com a idade m razão da diminuição da massa muscular.¹⁷⁴

¹⁷³ WHITMIRE, Susan J. Água, eletrólitos e equilíbrio ácido-base. In MAHAN, Kathleen L. (org.), ESCOTT-STUMP, Silvia (org.). *Krause Alimentos, Nutrição & Dietoterapia*. 11. ed, São Paulo: Roca, 2005. p.157.

¹⁷⁴ Ibid.

Os **Minerais** são uma grande classe de micronutrientes em sua maioria considerados essenciais ao organismo humano. Tradicionalmente classificados em *i) macrominerais* (elementos de volume) - cálcio, fósforo (fosfatos), magnésio, enxofre (sulfato), sódio, cloro e potássio - são considerados essenciais ao ser humano adulto em quantidade de 100 mg/dia ou mais; e *ii) os microminerais* (elemento traço) - entre os quais destacam-se o cobre, cromo, ferro, flúor, manganês, molibdênio, selênio, zinco - são necessários ao organismo humano em quantidades menores e/ou inferiores a 15 mg/dia). São encontrados no corpo e alimentos principalmente em estado iônico (sódio, potássio e cálcio foram íons positivos - cátions, enquanto outros minerais existem como íons negativos - ânions, cloro, na forma de cloreto, enxofre, na forma de sulfato e fósforo, na forma de fosfatos).¹⁷⁵

Pela relevância de sua atuação funcional no organismo humano e, principalmente, pelo fato de que diversos **micronutrientes** têm sido adicionados aos alimentos disponibilizados ao consumidor visando eliminar e/ou reduzir as carências nutricionais da população, sobretudo, a do consumidor de baixa renda, alguns desses macros e microminerais serão a seguir brevemente tratados:

- O **Cálcio** é o mineral mais abundante no organismo, constitui cerca de 1,5 a 2% do peso corporal e 39% dos minerais do corpo humano. Cerca de aproximadamente 99% do cálcio está nos osso e dentes. O 1% restante do cálcio está no sangue e nos fluidos extracelulares e dentro das células de todos os tecidos e regula muitas funções metabólicas importantes. O cálcio é absorvido por todas as partes do intestino (a maior parte na metade inferior do intestino delgado) e melhor absorvido em um meio ácido, isto é, na presença de ácido hipoclorídrico secretado no estômago, tal como aquele secretado durante as refeições; portanto, tomar um suplemento de cálcio nas refeições melhora a absorção, especialmente nos idosos.¹⁷⁶

Além de contribuir para a construção e manutenção de ossos e dentes, o cálcio também tem uma série de papéis metabólicos nas células de todos os outros tecidos. As funções de transporte das membranas celulares são influenciadas pelo cálcio, assim como a transmissão dos íons através das membranas de organelas celulares, a liberações de

¹⁷⁵ ANDERSON, John J. B. Minerais In: MAHAN, Kathleen L. (org.), ESCOTT- STUMP, Silvia (org.) *Krause Alimentos, Nutrição & Dietoterapia*. 11. ed, São Paulo: Roca, 2005. p. 116-7.

¹⁷⁶ *Ibid* p. 120.

neurotransmissores nas ligações sinápticas, a função dos hormônios protéicos e a liberações e ou ativação de enzimas intra e extracelulares. O cálcio é necessário para a transmissão nervosa e regulação da função muscular cardíaca. O equilíbrio apropriado dos íons do cálcio, sódio, potássio e magnésio mantem o tônus muscular do esqueleto e controla a irritabilidade nervosa. Um aumento significativo do cálcio sérico (concentração sanguínea de cálcio anormalmente elevada) pode causar falhas cardíaca ou respiratória. Uma ingestão muito alta de cálcio (isto é, 2.000mg ou mais por dia), especialmente em uma pessoa com um alto nível de vitamina D, é uma causa potencial de hipercalcemia. Tal toxicidade pode levar à calcificação excessiva em tecidos moles, especialmente rins, o que pode ser um risco para a vida.¹⁷⁷

- O **Fósforo** é um outro elemento essencial encontrado em abundância nos tecidos humanos (cerca de 700g de fósforo está presente nos tecidos adultos e 85% presente no esqueleto e dentes como cristais de fosfato de cálcio). Os 15% restantes existem em um *pool* metabolicamente ativo em cada célula do corpo e no compartimento de fluido extracelular. Como fosfato, o fósforo participa de várias funções essenciais do corpo. O ácido desoxirribonucléico (DNA) e o ácido ribonucléico (RNA) são baseados no fosfato. A principal forma celular de energia o trifosfato de adenosina (ATP) contém ligações de fosfato de alta energia. Em idosos, a deficiência de fósforo é mais comum do que se acreditava devido às pobres ingestões em geral. Os sintomas resultam da síntese diminuída de trifosfato de adenosina (ATP) e ocorrem anormalidades neurológicas, musculares, esqueléticas, hematológicas, renais e outras.¹⁷⁸

- O **Potássio** é o principal cátion do fluido intracelular e, com o sódio, está envolvido na manutenção do equilíbrio hídrico normal, equilíbrio osmótico e equilíbrio ácido-base. Juntamente com o cálcio, é importante na regulação da atividade neuromuscular, além de promover o crescimento muscular e seu conteúdo no músculo está relacionado à massa muscular e armazenamento de glicogênio. Portanto, se o músculo está sendo formado, um suprimento adequado de potássio é essencial. Em geral, são consideradas boas fontes de potássio as frutas, hortaliças, carne fresca e produtos de laticínios.¹⁷⁹

¹⁷⁷ ANDERSON, John J. B., op.cit., p.122.

¹⁷⁸ Ibid p. 124

¹⁷⁹ WHITMIRE, Susan J., op.cit. p. 163.

- O **Magnésio** é o segundo cátion intracelular mais abundante (após o potássio) no corpo. O organismo do ser humano adulto contém aproximadamente de 20 a 28g de magnésio, dos quais 60% se encontram nos ossos, 26% nos músculos e o restante nos tecidos moles e fluidos corporais. A principal função do magnésio é estabilizar a estrutura do ATP nas reações enzimáticas dependentes de ATP. O magnésio é um co-fator para mais de 300enzimas envolvidas no metabolismo de componentes alimentares e na síntese de muitos produtos. Entre as reações que necessitam de magnésio estão a síntese de ácidos graxos e proteínas. O magnésio desempenha um papel na transmissão e atividade neuromuscular, trabalhando em conjunto e contra os efeitos do cálcio, dependendo do sistema envolvido. Na concentração muscular normal, o cálcio atua como um estimulador e o magnésio atua como um relaxante. A reatividade das células vasculares e outras células musculares lisas depende da proporção de cálcio e magnésio no sangue. Grandes doses de magnésio podem resultar em depressão do sistema nervoso central, anestesia e até paralisia, especialmente em pacientes com insuficiência renal. Sendo assim os pacientes com problemas renais não devem receber suplementos de magnésio.¹⁸⁰

- O **Ferro** foi reconhecido há mais de um século como um nutriente essencial e é o responsável no combate à anemia e que, apesar da ampla disponibilidade de alimentos ricos em ferro, ainda hoje é a doença nutricional mais comum no mundo. O organismo humano recupera e reutiliza a cada dia cerca de 90% do ferro consumido e o restante é excretado principalmente pela bile. Os homens adultos saudáveis têm cerca de 3,6g de ferro corporal total enquanto as mulheres têm cerca de 2,4g..¹⁸¹

Duas considerações a respeito do estado nutricional de ferro predominam: a incidência de anemia por sua deficiência e o papel da ingestão excessiva na doença cardíaca coronária e no câncer. Em razão da fortificação alimentar e uso de suplementos de ferro por tantos indivíduos, as altas ingestões de ferro por homens e mulheres no pós-menopausa podem contribuir para o risco destas doenças crônicas. De fato um estudo de idosos repletos de ferro no grupo de Estudo Framingham do Coração (*Framingham Heart Study*) concluiu que as reservas de ferro aumentadas eram um risco (Fleming e cols., 2001)¹⁸²

¹⁸⁰ WHITMIRE, Susan J. ,op. cit p.125.

¹⁸¹ ANDERSON, John J. B.,op.cit., p. 130.

¹⁸² Ibid, p. 131.

A ingestão de ferro adequada é essencial para a função normal do sistema imune. As sobrecargas e deficiências de ferro resultam em mudanças na resposta imune. O ferro é necessário para bactérias; portanto sua sobrecarga (especialmente por via intravenosa) pode resultar maior risco de infecção. A deficiência de ferro afeta a imunidade humoral e celular. O ferro está envolvido na função e síntese de neurotransmissores e, possivelmente, da mielina. Os efeitos prejudiciais da anemia por deficiência de ferro em crianças persistem por muitos anos. Por exemplo foram encontradas diferenças entre o desempenho escolar, a competência sensorio-motora, a atenção, o aprendizado e a memória de crianças anêmicas e aquelas do grupo-controle. Descobriu-se que a suplementação com ferro em crianças com anemia por deficiência desse mineral melhora os seus processos de aprendizagem. Ocorrem alterações no metabolismo do ferro naqueles com certas doenças, tal como doença de Alzheimer.¹⁸³

A disponibilidade de ferro derivado do alimento é importante quando se consideram as fontes da dieta; apenas 50% ou menos de ferro nos cereais de grãos integrais e em algumas hortaliças de folhas verdes está disponível na forma utilizável. As mulheres vegetarianas ou vegetarianas estritas podem obter ferro suficiente de sua dieta baseada em vegetais, porém devem consumir quantidades suficientes de alimentos moderadamente ricos em ferro, tais como leguminosas e frutas secas. A fortificação de cereais, farinhas e pão com ferro aumentou significativamente sua ingestão total pela população americana. Os cereais fortificados se tornaram uma fonte substancial de ferro para bebês e crianças, assim como para adolescentes e adultos. Surgiram preocupações quanto à sobrecarga potencial de ferro a partir de alimentos para o desjejum fortificados porque os valores de teor de ferro analisados eram consideravelmente maiores que os valores nos rótulos. Os alimentos que fornecem maior quantidade de ferro na dieta dos EUA incluem os cereais prontos para consumo fortificados com ferro; pão, bolos, cookies, sonhos e massa (todos fortificados com ferro); carne bovina; feijões secos e lentilhas; aves.¹⁸⁴

Os suplementos de ferro podem não ser benéficos tanto para as mulheres mais idosas (pós-menopausa) como para os homens idosos em razão dos maiores riscos associados de doença cardíaca e câncer. A ingestão de ferro alimentar acima da RDA para homens adultos e mulheres na pós-menopausa pode contribuir para um ambiente oxidativo

¹⁸³ ANDERSON, John J. B, op. cit., p. 135

¹⁸⁴ Ibid., p.. 135.

enriquecido no organismo que favorece a oxidação da lipoproteína de baixa densidade (LDL colesterol), lesão de vaso arterial e outros efeitos adversos que envolvem o sistema cardiovascular. Além disso, ferro em excesso pode ajudar a gerar quantidades excessivas de radicais livres que atacam as moléculas celulares, aumentando dessa forma o número de moléculas potencialmente carcinogênicas dentro das células. Estas ligações adversas potenciais entre ferro e doença devem ser mais exploradas para ser confirmadas.¹⁸⁵

De igual forma as *Vitaminas* - encontradas nos alimentos in natura, frutas e vegetais - desempenham papel essencial no equilíbrio do organismo humano e, na atualidade, têm participado do cotidiano da população como forma de suprir as sequelas nutricionais provocadas pelo consumo maciço de alimentos quimicamente processados.

As Vitaminas são substâncias que formam um grupo de quatorze compostos orgânicos essenciais ao ser humano, que, em introduzidas no organismo em pequenas quantidades, participam da regulação do metabolismo e facilitam o processo de transferência energética e a síntese dos tecidos orgânicos, ou seja, as vitaminas desempenham importante papel na manutenção da saúde, no crescimento, na defesa contra as infecções, na nutrição, favorecendo a assimilação dos alimentos. A falta delas na alimentação do homem determina estados mórbidos definidos: xerofthalmia, beribéri, anemia, escorbuto, raquitismo, etc.

As vitaminas foram descobertas no início do século XX por cientistas que pesquisavam os efeitos dos diferentes tipos de alimentos na dieta. A importância das vitaminas para o bom desempenho das funções orgânicas já havia sido reconhecida de maneira indireta. As grandes viagens marítimas servirão não só para desenvolver a economia européia, como também para observação do processo degenerativo dos corpos dos marinheiros que participaram daquela aventura e que por precária fonte alimentar começaram a apresentar problemas decorrente da carência de certos alimentos, vez que permaneciam embarcados durante longos períodos sem poder renovar seus suprimentos alimentares. Na falta de frutas frescas, alguns marinheiros morriam de escorbuto, uma doença que causa espasmos musculares, tonteiras, falta de apetite, grande sangramento das gengivas, deterioração da pele, infecções e, finalmente, morte. A partir de 1750 vários experimentos foram feitos e na dieta dos marinheiros foram inseridas frutas cítricas como suprimento

¹⁸⁵ ANDERSON, John J. B., op. cit, p. 137.

alimentar. Percebeu-se que enquanto era mantida essa dieta todos permaneciam saudáveis e quando retirada, adoeciam.

Logo após a Segunda Guerra Mundial a ciência deu um grande passo no conhecimento das vitaminas. Essas substâncias essenciais ao bom funcionamento do organismo passaram a ser classificadas em dois grupos diferentes: **Hipossolúveis** (apresentavam substâncias químicas solúveis em gordura) e **Hidrossolúveis** (substâncias solúveis em água)¹⁸⁶.

As vitaminas hipossolúveis dissolvem-se, sendo armazenadas na gordura e compostos oleosos dentro do organismo; a princípio a ingestão dessas substâncias não se faz necessária, pois o organismo produz reservas. Quatro foram as substâncias identificadas: A, D, E e K.

- **Vitamina A**

Vitamina A, também chamada "a vitamina da vista", foi descoberta pelos gregos há mais de 2000 anos, apesar de não identificadas com denominação específica. Observaram que a ingestão de certos alimentos ricos em gorduras e vitamina A, tais como fígado de frango e óleos, curavam uma deficiência da visão ao escurecer (cegueira noturna). Também, os gregos foram os primeiros a perceber os efeitos colaterais decorrentes de dosagens muito elevadas dessa vitamina, "o efeito tóxico poderia aparecer tanto em crianças como em adultos (...) a hiper-vitaminose A, revelou-se a causa da irritabilidade, ossos entumescidos e inflamados, perda de peso, pele seca e coceiras. E, adultos os sintomas podem incluir náuseas, dores de cabeça, sonolência, perda de cálcio dos ossos". (incluir NR)

O avanço nos estudos realizados sobre a vitamina A, revelam outros benefícios possíveis causados por essa substância, como o combate de algumas formas de câncer, por suas propriedades anti-neoplásicas, por seus efeitos no sistema imunológico e por auxiliar na renovação celular da pele envelhecida.

¹⁸⁶ Nossa vida depende destas pequenas moléculas: as vitaminas são essenciais para as funções biológicas. http://www.qmc.ufsc.br/quimica/pages/especiais/revista_especiais_vitaminas.html.

Todas as vitaminas são produzidas nas folhas verdes e raízes das plantas pelo processo de fotossíntese. Participam dessa síntese das vitaminas a energia solar com o dióxido de carbono, água e minerais do solo. Na verdade não existe a vitamina A propriamente dita, o que acontece é que as plantas produzem o caroteno, uma provitamina, cujos pigmentos amarelo e alaranjado dão cor aos vegetais e frutas (cenouras, melão, pêsego etc.); podem ser encontrados nos vegetais de cor verde. O caroteno é transformado em vitamina A nas paredes dos intestinos e no fígado.

No Brasil o consumo de vitamina A é muito precário. Conforme informado pela Organização Mundial da Saúde em "matéria de falta de vitamina A, o Brasil empata com os haitianos em primeiro lugar. Em certas regiões brasileiras, metade da população consome menos dessa vitamina do que seria adequado" fator provável do elevado nível de cegueira noturna. A constatação, todavia, mostra-se inconsistente vez que no Norte e Nordeste, regiões onde foi detectado maior numero de casos, existem frutas típicas com alto teor dessas substâncias.

- **Vitamina D**

Essa vitamina faz parte de um grupo de vitaminas(D1,D2,D3), todas são vitais para manutenção e controle do cálcio e do fósforo no organismo. Essa vitamina pode ser produzida na pele, devido a ação dos raios ultravioleta do sol, onde se acha uma provitamina D, o ergocalciferol ou vitamina B2; também existe o colecalciferol ou vitamina b3. As duas formas da vitamina D podem ser obtidas na alimentação, apesar de não se encontrar em grande quantidade. No entanto, "não há necessidade absoluta de ingerir nauseantes óleos de peixe para obter a vitamina D. A fim de consegui-la, basta expor às radiações ultravioleta naturais ou artificiais".

A deficiência dessa vitamina no organismo provoca o raquitismo, caracterizada por mineralização defeituosa dos ossos, geralmente ocorre em crianças na fase de crescimento. Nesse caso o leite pode ser uma das fontes principais para se obter a vitamina D, que é fundamental no metabolismo do cálcio.

Outros benefícios da vitamina D foram divulgados recentemente, tais como prevenção e tratamento dos cânceres de cólon, reto e de mama, na proteção contra doenças infecciosas e seu tratamento e contra o envelhecimento.

- **Vitamina E**

É conhecido no grupo das vitaminas E, três tipos: alfa, beta e gama tocoferóis. Sua função específica é garantir a normalidade da esterilidade e do metabolismo muscular. Sua deficiência causa a esterilidade. No macho, verifica-se a degeneração do epitélio germinativo testicular (azoospermia). Na fêmea, o embrião desenvolve-se por alguns dias, depois se atrofia, morre e é reabsorvido com a própria placenta.

Apesar dos estudos realizados, pouco se sabe sobre o mecanismo bioquímico da vitamina E. Existem hipóteses a respeito de sua função, tais como: interfere nos fenômenos de oxidação e como transportador de hidrogênio. No entanto, nada pode ser afirmado sobre os sintomas decorrentes da carência dessa vitamina, apesar de sua importância na reprodução de algumas espécies animais, a partir do qual, a substância recebeu o nome de tocoferol. Porém, o fato observado, não nos permite recomendar qualquer dose profilática ou terapêutica à espécie humana.

Todavia, uma parte dos especialistas recomendam variadas dosagens de vitamina E. Os benefícios são vários: Protege contra distúrbios neurológicos, estimula o sistema imunológico, protege contra doenças cardiovasculares etc.

- **Vitamina K**

A vitamina K é caracterizada por um grupo de vitaminas (K1,K2K3). Sua função específica é assegurar a coagulação do sangue. O símbolo K vem da palavra alemã "Koagulatio", graças à sua ação hemorrágica. Além dessa função biológica, a vitamina K participa no processo de mineralização óssea, facilitando a cicatrização normal de ossos e fraturas.

Sintomas decorrentes da deficiência da vitamina K no organismo é incomum, devido a grande quantidade dessa substância encontrada nos alimentos e as que são sintetizadas pelas bactérias do intestino humano.

As vitaminas hiposolúveis, são àquelas transportadas no meio aquoso de tecidos e células. Pôr causa da sua solubilidade em água, essas vitaminas são armazenadas no organismo em, apreciável quantidade, sendo normalmente eliminada pela urina. Assim, as vitaminas solúveis em água devem ser ingeridas na alimentação diária ou, no mínimo, dentro de intervalos de poucos dias. As vitaminas solúveis em água são as vitamina C (ácido ascórbico) e chamadas de complexo B (B1,B2, B6, folacina, ácido pantotêmico e B12). Estas vitaminas agem como parte de coenzimas.

- **Vitamina B1**

A vitamina B1 é indispensável à saúde do sistema nervoso e como fator do crescimento normal, da regularidade e a manutenção do apetite. É antiberibérica e antineurítica. A absorção dessa substância dá-se pelos intestinos delgado e grosso, para logo em seguida passa pelo fígado e coração (órgãos mais ricos em tiamina), mas também pelos, cérebro, glândulas supra-renais, baço, pulmão e para os músculos, onde se encontra metade da tiamina do organismo.

Foi observado que a falta dessa vitamina no organismo causa a diminuição da memória, falta de atenção, fraqueza muscular, redução da capacidade mental. Esses sintomas aparecem mais visivelmente nos alcoólatras, pois o álcool é um grande destruidor da vitamina B1.

- **Vitamina B2**

A vitamina B2 é um componente termoestável do complexo B, indispensável à normalidade das funções orgânicas. Como preventiva (pelagra), intervém nos fenômenos metabólicos, tem função de coenzima intervindo na oxidação das células, participa no processo de crescimento, atua na regeneração sangüínea, no fígado, no trabalho cardíaco e no aparelho ocular.

A carência dessa substância (riboflavina), acarreta perda de apetite até distúrbios mais graves. Nos seres humanos causam perturbações digestivas, afecções da pele, inflamação da córnea, do olho e catarata.

- **Vitamina B5**

A vitamina B5 (tiacina), que também é chamada de ácido nicotínico, é uma vitamina antipelagrosa. Essa vitamina participa nos mecanismos de oxidação celular, intervém no aproveitamento normal dos prótidos pelo organismo; influencia o metabolismo do enxofre e ativa o mecanismo dos glúcides.

A carência dessa substância provoca o aparecimento da pelagra, uma avitaminose caracterizada por eritema das partes descobertas, perturbações digestivas, nervosas e mentais.

- **Vitamina B6**

Também denominada de piridoxina e adermina. É solúvel em água, estável aos álcalis e aos ácidos, resistente ao calor, mas decompõe-se rapidamente à luz ultravioleta. Encontra-se, na natureza, livre ou combinada com substâncias protéicas (levedo de cerveja, cereais integrais, os legumes, os vegetais verdes, o leite). Sua deficiência produz pelagra.

- **Vitamina B12**

É a única vitamina que contém um metal (cobalto) que lhe dá uma coloração avermelhada, sendo também a maior das moléculas vitamínicas. Participa como coenzima na conversão da tiamina em timidina, antianêmico, age favoravelmente sobre as degenerações nervosas decorrentes da anemia perniciosa, atua no crescimento e auxilia o organismo na utilização dos aminoácidos e na construção de proteínas, nas afecções cutâneas etc. É encontrada no levedo de cerveja, nos cereais integrais, ovos e leite.

- *Vitamina C*

A vitamina C é também conhecida sob o nome de ácido ascórbico. É uma vitamina hidrossolúvel, termolábil. Previne o escorbuto, facilita a circulação sanguínea, favorece a boa dentição. Participa também na defesa do organismo contra infecções, protege o sistema vascular, colabora com o ferro na formação da hemoglobina, auxilia a função glandular (supra-renal), no desenvolvimento dos ossos, no tecido conjuntivo e nas cicatrizações das feridas.

A vitamina C faz parte de um trio de vitaminas indispensáveis para combater os radicais livres. Esses elementos reagem a tudo que encontram no organismo e também roubam elétrons que também se transformam em radicais livres. Os radicais livres participam de reações que resultam em acúmulo de colesterol nas artérias. As vitaminas E, C e o Beta-Caroteno (a matéria-prima da vitamina A) são as únicas vitaminas capazes de combater a cadeia destruidora de radicais livres.

Diversos setores da sociedade brasileira, em especial, os profissionais da área de saúde têm se pronunciado de forma contrária em relação a essa tendência do consumidor de redução e/ou substituição do consumo de vegetais, cereais e tubérculos, frutas e alimentos naturais por proteínas animais, alimentos e bebidas quimicamente processados - de baixo valor nutritivo e elevado teor calórico - alertando a respeito dos riscos e dos efeitos colaterais adversos que esses alimentos provocam na saúde humana, pois são apontados como determinantes do aparecimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (em regra, identificadas pelas iniciais DCNT, são enfermidades crônico-degenerativas, tais como as doenças cardiovasculares, o Diabetes Mellitus - Tipo 2, diversas neoplasias malignas e a Obesidade) que serão abordadas de modo específico no Capítulo V do presente trabalho.

Capítulo IV

A INDÚSTRIA ALIMENTAR

O desenvolvimento das indústrias alimentares foi ocasionado pelo deslocamento das populações rurais para as cidades e pela Revolução Industrial: produtos intermediários como farinha, óleo, açúcar, vinagre, entre outros, outrora fabricados de forma artesanal, passam a ser produzidos pelas indústrias.

Segundo Flandrin, com o desequilíbrio observado entre uma expansão demográfica progressiva e a inexistência de recursos alimentares em quantidade suficiente para suprir a demanda, o segmento industrial assiste o surgimento do setor alimentar que utiliza sistemas originais de produção e conservação dos bens comestíveis para atingir três objetivos: queda dos custos de produção, comercialização eficaz e distribuição mais racional.¹⁸⁷

Visando aumentar a produtividade, a indústria - em particular a européia - procura novos sistemas de acondicionamento para os produtos alimentícios mais correntes, tais como o pão e o vinho e promove a adequação de antigas técnicas de conservação dos alimentos para atendimento de nova ordem de necessidades. A partir dessas transformações, a indústria alimentar conhece um forte crescimento no século XIX, com o rápido desenvolvimento das fábricas de conserva (conservação a longo prazo dos produtos de origem animal e vegetal) e da indústria do frio (conservação a curto e médio prazos dos produtos mas procurados de origem animal, tais como peixe e as carnes de boi e de porco).¹⁸⁸

A produção de alimentos compreende além da colheita, a armazenagem, o transporte e distribuição e o abastecimento do mercado consumidor.

¹⁸⁷ FLANDRIN, Jean-Louis, MONTANARI, Massimo. *História da Alimentação*. 4.ed. São Paulo: Estação Liberdade, 1998. p. 764.

¹⁸⁸ *Ibid*, p. 765.

Mas os alimentos são perecíveis. As perdas pós-colheita no país atingem altas proporções - até acima de 30% para frutas, por exemplo - e vem aumentando em maior escala do que aumenta a produção no mesmo período.¹⁸⁹

Essas perdas são ocasionadas, entre outras causas, por escolhas de cultivares inadequadas, pela dificuldade de adoção de técnicas pós-colheita e principalmente pelo mau acondicionamento dos alimentos, forma de transporte e estocagem e também pela precária conservação que antecede à comercialização ou à industrialização.

No Brasil, a produção alimentar visa o mercado de consumo imediato, sem a preocupação com os excedentes de safras, que poderiam ser utilizados na industrialização para atender a demanda de consumo nos períodos de entre-safra à semelhança do procedimento adotados em outros países que, para resolver o problema da falta de alimentos nos período de entre-safras, substituem parcialmente o consumo de alimentos ao natural por alimentos industrializados ou semi processados, principalmente frutas, hortaliças, carnes e pescados, ou seja, alimentos perecíveis. O abastecimento será regular se houver melhor aproveitamento dos alimentos produzidos e por tempo prolongado.

A conservação é também imprescindível para garantir a distribuição dos alimentos em um país da vastidão do Brasil, pois do contrário, a produção agropecuária será sempre uma aventura pelas incertezas que a elas estão ligadas. Só a conservação propicia a formação de estoques reguladores que dependem da armazenagem como os grãos de cereais em silos ou a carne estocada congelada, por exemplo. Cada vez está se tornando mais difícil o abastecimento dos grandes centros consumidores com alimentos naturais.¹⁹⁰

As dificuldades observadas indicam a necessidade de uma maior utilização das ciências e das tecnologias destinadas à preservação dos alimentos produzidos de modo que sejam evitados prejuízos e redução dos lucros ocasionados pelas perdas.

¹⁸⁹ OETTERER, Marília. *Agroindústrias de Alimentos*. Universidade de São Paulo Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz". Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição, p. 2 In:www.esalq.usp.br.

¹⁹⁰ *Ibid*, p. 2.

4.1- O Alimento Industrializado

A Tecnologia de Alimentos - entendida como a aplicação da ciência e da técnica na produção, colheita, processamento, embalagem, distribuição, preparo e utilização dos alimentos - tem sido largamente utilizada com o objetivo de prolongar a vida útil do alimento, elevar a oferta de alimentos com valor nutritivo adequado e em estado apropriado para consumo que assegure boa receptividade pelo consumidor.¹⁹¹

Entre os diversos tipos, a tecnologia usualmente aplicada aos alimentos no Brasil é a Biotecnologia.

A Biotecnologia compreende a aplicação de organismos e de sistemas biológicos na produção de bens e serviços. Tradicionalmente, a aplicação da biotecnologia na indústria de alimentos se restringia à produção de pães, queijos, álcool, vinagre e iogurte.

Mais recentemente o uso dessa tecnologia na extração e produção de alimentos e bioingredientes por fermentação, por processos enzimáticos e por engenharia genética a partir de sistemas derivados do DNA recombinante (rDNA), tem despertado enorme interesse dos pesquisadores. A biotecnologia rDNA permite transferir com eficiência o material genético de um organismo para outro enquanto a tecnologia de modificação genética oferece a oportunidade de reduzir ou eliminar alergênicos protéicos que ocorrem naturalmente em alimentos específicos.¹⁹²

Como mencionado no Capítulo III, o art. 2º, inciso I, do Decreto-Lei nº 986, de 21 de outubro de 1969, que institui as Normas Básicas sobre Alimento, além de precisar o conceito de alimento in natura, cuidou também de estabelecer a definição legal para outros tipos de alimento, entre os quais, alimento enriquecido (*todo alimento que tenha sido adicionado de substância nutriente com a finalidade de reforçar o seu valor nutritivo*), dietético (*todo alimento elaborado para regimes alimentares especiais destinados a ser ingeridos por pessoas sãs*), fantasia ou artificial (*todo alimento preparado com o objetivo de imitar alimento natural e em cuja composição entre, preponderantemente, substância não encontrada no alimento a ser imitado*), irradiado (*todo alimento que*

¹⁹¹ OETTERER, Marília, op. cit., p. 2.

¹⁹² BELÉM, Márcio A. F., WATANABE, Edson, SAMPAIO, Maria José, NUTTI, Marília R. Biossegurança de alimentos derivados da tecnologia rDNA. *Revista Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento*, São Paulo, ano 3, n. 18, jan/fev. 2001. In: www.biotecnologia.com.br.

tenha sido intencionalmente submetido à ação de radiações ionizantes, com a finalidade de preservá-lo ou para outros fins lícitos, obedecidas as normas que vierem a ser elaboradas pelo órgão competente do Ministério da Saúde), além de definir **produto alimentício** como “todo alimento derivado de matéria-prima alimentar ou de alimento in natura, adicionado ou não, de outras substâncias permitidas, obtido por processo tecnológico adequado¹⁹³”.

Ainda através do referido Diploma legal, foi permitida a utilização de aditivos, dotados ou não de valor nutritivo, na fabricação de produtos alimentícios¹⁹⁴.

A permissão para fabricação de alimentos processados com a utilização de aditivos, em sede de disposição normativa acima mencionada, sem dúvida, serviu para legitimar os procedimentos da indústria relativos à produção de alimentos com a adoção dos novos recursos tecnológicos. Serviu, de igual forma, para viabilizar, em favor desse segmento econômico, a abertura e expansão de um novo mercado que há quase 04 décadas tem sido ocupado por esse setor industrial numa dinâmica de crescimento e desenvolvimento jamais vistos.

Todavia, ao admitir a produção de alimentos com o emprego de aditivos e estender o conceito de alimentos de modo que na amplitude do mesmo fossem incluídos os produtos artificiais, observa-se que os efeitos da permissão consignada na disposição

¹⁹³ DL n.º 986/69 art. 2º, inciso, IV, V, VI, VII e X:

“Art. 2º Para os efeitos deste Decreto-Lei considera-se:

(...)

IV - Alimento enriquecido: todo alimento que tenha sido adicionado de substância nutriente com a finalidade de reforçar o seu valor nutritivo;

V - Alimento dietético: todo alimento elaborado para regimes alimentares especiais destinado a ser ingerido por pessoas sãs;

VI - Alimento de fantasia ou artificial: todo alimento preparado com o objetivo de imitar alimento natural e em cuja composição entre, preponderantemente, substância não encontrada no alimento a ser imitado;

VII - Alimento irradiado: todo alimento que tenha sido intencionalmente submetido à ação de radiações ionizantes, com a finalidade de preservá-lo ou para outros fins lícitos, obedecidas as normas que vierem a ser elaboradas pelo órgão competente do Ministério da Saúde;

VIII - Aditivo intencional: toda substância ou mistura de substâncias, dotadas ou não, de valor nutritivo, ajuntada ao alimento com a finalidade de impedir alterações, manter, conferir ou intensificar seu aroma, cor e sabor, modificar ou manter seu estado físico geral ou exercer qualquer ação exigida para uma boa tecnologia de fabricação do alimento;

IX - Aditivo incidental: toda substância residual ou migrada, presente no alimento em decorrência dos tratamentos prévios a que tenham sido submetidos a matéria-prima alimentar e o alimento **in natura** e do contato do alimento com os artigos e utensílios empregados nas suas diversas fases de fabrico, manipulação, embalagem, estocagem, transporte ou venda;

X - Produto alimentício: todo alimento derivado de matéria-prima alimentar ou de alimento in natura, adicionado ou não, de outras substâncias permitidas, obtido por processo tecnológico adequado;

(...)”

¹⁹⁴ DL n.º 986/69 art. 2º, VIII e IX, vide nota anterior.

normativa supra mencionada foram além da garantia de crescimento da produção e do próprio setor alimentício e, ainda, do abastecimento do mercado consumidor.

Os efeitos podem ser sentidos e percebidos no momento presente pela enorme quantidade de produtos quimicamente processados e colocados à disposição do mercado consumidor. Mas apesar de sentidos e percebidos, tais efeitos não podem ser dimensionados, pois muitos dos riscos, potenciais e/ou efetivos que o elevado consumo de produtos quimicamente processados e/ou fabricados com o emprego de aditivos inorgânicos (substâncias artificiais) poderá provocar na saúde humana, permanecem ainda desconhecidos face à insuficiência de resultados de pesquisas e testes capazes de assegurar a inocuidade dos referidos produtos.

A profunda revolução que se processou no estilo de vida da sociedade brasileira, sob todos os aspectos, sobretudo as transformações operadas nos costumes e padrões alimentares da sociedade em período de tempo relativamente pequeno (sequer foram completados quarenta anos da edição do Decreto-Lei 986/69), deve ser evidenciada e servir como tema de reflexão de forma que se pondere a respeito das conseqüências e seqüelas que podem sobrevir das decisões adotadas com suporte num conceito predeterminado e construído e em desarmonia com a natureza mesma das coisas.

A ampliação do conceito de alimento implementada pelo Decreto-Lei 986/69 foi levada a efeito com suporte em elementos históricos circunstanciais e de acordo com uma visão de mundo que norteava a própria concepção de segurança alimentar durante a década de 70 (certamente reforçada pela crise de escassez de alimentos dos anos 1972/1974), qual seja, a de que segurança alimentar devia ser entendida como sinônimo da expressão segurança nacional e essa concepção foi determinante para adoção de medidas destinadas a capacitar e promover o desenvolvimento do País incentivando-o a atingir a auto-suficiência na produção dos alimentos, como forma de reduzir sua vulnerabilidade a certos eventos externos.

Tem-se, pois que o uso de aditivos na fabricação de produtos alimentícios foi autorizado na época da edição do Decreto-Lei 986/69, sob a justificativa de que o aumento da durabilidade e do tempo de conservação dos produtos permitia a formação de um estoque estratégico e regulador, indispensável à garantia da segurança nacional.

Conquanto não mais subsista identidade conceitual entre as duas expressões e, ainda que o conceito de Segurança Alimentar tenha sido significativamente ampliado e modificado, subsiste a permissão para uso de aditivos (orgânicos e/ou inorgânicos, dotados ou não de valor nutricional) na fabricação de produtos alimentícios, porém sob a justificativa de que o atendimento às exigências sanitárias, padrões de higiene e boas práticas de fabricação impedem que os produtos sejam contaminados e precocemente deteriorados por atuação de agentes patogênicos (organismos nocivos à saúde humana).

As ações de controle sanitário no setor de alimentos e a necessidade de adequação das disposições normativas vigentes em âmbito nacional com aquelas veiculadas nos instrumentos harmonizados no Mercosul têm norteado as decisões e orientado a edição de Atos Normativos relativos à utilização de Aditivos Alimentares na fabricação de produtos alimentícios disponibilizados no mercado, visando assegurar o acesso do consumidor em quantidade e qualidade suficientes à satisfação das necessidades humanas (*food security*), além de exigir que os referidos produtos tenham sido fabricados em conformidade com os padrões sanitários de identidade e qualidade e que sejam seguros e inofensivos à saúde humana (*food safety*).

4.2 – Rotulagem Nutricional de Alimentos - Competências Funcionais

As discussões sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos produzidos e comercializados no Brasil tomaram forma a partir de 1998, mas somente em 2003, a última versão do Regulamento Técnico foi concluída e entrou em vigor com a Resolução RDC n. 360, de 23 de dezembro de 2003, editada pela Diretoria Colegiada da ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

Atualmente a competência normativa relativa a alimentos no Brasil é exercida, conjuntamente, pelos Ministérios da Saúde e Agricultura e também pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA.

O Ministério da Saúde atua de forma mais efetiva no que concerne à normatização e controle de alimentos processados enquanto ao Ministério da Agricultura

competete, prioritariamente, inspecionar a produção agropecuária, através do Serviço de Inspeção Federal (SIF), notadamente no que diz respeito aos agentes contaminantes químicos e biológicos utilizados na produção agropecuária.

A ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária, deve atuar preferencialmente no controle do exercício das atividades produtivas e de interesse público mediante o estímulo à competição e à inovação, competindo-lhe, ainda, a responsabilidade pela normatização dos Padrões de Identidade e Qualidade, embalagens e rotulagem de alimentos.

A partir de dados epidemiológicos e, acompanhando o desenvolvimento do conhecimento tecnológico e científico, os órgãos responsáveis pela Vigilância Sanitária regulamentam e controlam em conformidade com as disposições insertas na legislação vigente, as questões relevantes para Saúde Pública.

A preocupação com a rotulagem de alimentos vem ganhando importância e cada vez mais o assunto tem sido colocado em destaque, buscando verificar, com constante preocupação e enfoque direcionado à segurança do consumidor, a diversidade de produtos desenvolvidos e em fase de desenvolvimento pela indústria alimentícia.

A legislação vigente relativa à rotulagem geral de alimentos embalados está estruturalmente suportada nas disposições normativas insertas no Decreto-Lei n° 986, de 21 de outubro de 1969, que institui as Normas Básicas sobre Alimentos e pela Resolução RDC n° 360, de 23 de dezembro de 2003 que cria o Regulamento Técnico para a Rotulagem Nutricional Obrigatória de Alimentos e Bebidas Embalados.

Além dos procedimentos padrões fixados para rotulagens em geral, determinados grupos de alimentos devem obedecer ainda outras disposições legais como ocorre com os Alimentos para Controle de Peso, regulamentada na Portaria n° 30/98.

A Lei nº 8.080/90 conceituou as ações de Vigilância Sanitária no art. 6º, § 1º¹⁹⁵, como “um conjunto de ações capazes de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde”.

A rotulagem nutricional passa a ser um importante instrumento de que se vale o consumidor nas suas decisões de consumo que na maioria das vezes, são tomadas em função das informações declaradas nos rótulos dos produtos relativas à composição, propriedades dos nutrientes, tipos de aditivos.

- RESOLUÇÃO RDC n. 360, de 23 de dezembro de 2003 - ANVISA

A normatização da rotulagem nutricional tem por objetivo atender à Política Nacional de Alimentação e Nutrição visando regulamentar e controlar a qualidade da informação que está sendo disponibilizada à população, motivo pelo qual o **Rótulo** é considerado um instrumento de grande valia para orientação dos consumidores no momento das decisões de consumo e opções por alimentos seguros e com qualidade nutricional, além de contribuir para a prevenção e/ou no tratamento de doenças direta e intimamente relacionadas à má alimentação que vão desde a desnutrição até a obesidade (Doenças Crônicas Não Transmissíveis – DCNT).

Segundo a Resolução RDC 360/03, a Informação Nutricional que obrigatoriamente deve ser inserida no rótulo dos alimentos e bebidas no Brasil, conforme padrão estabelecido em quantidade e referências, deve especificar: valor calórico, carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gordura trans, fibra alimentar, cálcio, ferro e sódio. As unidades de medida são: quilocalorias (kcal) e quilojoules (kJ); Proteínas (g); Carboidratos (g); Gorduras (g); Fibra alimentar (g); Sódio (mg); Colesterol (mg); Vitaminas (mg) ou (µg), conforme expresso na Tabela de IDR; Minerais

¹⁹⁵ Art. 6º (...)

(...)

§ 1º Entende-se por vigilância sanitária um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde...

(...)”

(mg) ou (μ g), conforme expresso na Tabela de IDR; Porção (g), (ml) e medidas caseiras de acordo com o Regulamento Técnico específico. Fica excluída a declaração de gordura trans em percentual de Valor Diário (%VD). Será declarado como “zero”, “0” ou “não contém” quando a quantidade de gorduras totais, gorduras saturadas e gorduras trans atendam a condição de quantidades não significativas e nenhum outro tipo de gordura seja declarado com quantidades superiores a zero.

Para efeito de Rotulagem de Alimentos, a Resolução RDC 360/03 alterou os Valores Diários de Referência –VD, de 2500 kcal dia **para 2000 kcal ou 8400 kj.**

Por certo que a redução do valor calórico de referência está diretamente atrelada à determinação de combate à epidemia de obesidade que assola a população mundial - e que será objeto de análise específica no Capítulo V, do presente estudo.

Todavia, o consumidor deve estar ciente de que o valor calórico estipulado pela ANVISA deve ser concebido como mera referência para efeito de padronização da rotulagem de alimentos, uma vez que as necessidades calóricas e de ingestão de nutrientes são iguais para todas as pessoas, isto é, sofrem variações de acordo com o sexo, idade, práticas de atividades físicas, e conseqüentemente, podem ser inferiores ou superiores ao valor estipulado como mera referência.

De acordo com a regulamentação estipulada pela ANVISA na Resolução RDC 360/03, os valores considerados para efeito de rotulagem são:

Valor Calórico 2000Kcal; Carboidratos 300 gramas, Proteínas 75 gramas, Gorduras Totais 55 gramas, Gordura saturada 22 gramas, Fibra alimentar 25 gramas, Sódio 2.400 miligramas.

Cada um deles deve estar também expresso em porcentagem relacionada à ingestão diária recomendada, definida como %VD (Portaria n° 33/98). O padrão para o %VD consiste numa dieta de 2.000kcal ou 8400kJ, fixada com base nas Diretrizes Alimentares para a População Brasileira, conforme definidas pelo Ministério da Saúde, assim como os valores para cada uma das recomendações diárias de cada um dos nutrientes.

Abaixo do quadro da Informação Nutricional, deverá estar a seguinte informação: " % Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kj . Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas"

Considerando-se as variações do estado físico dos alimentos embalados, e ainda a sua forma de consumo, estabeleceu-se como padrão que os valores rotulados devem corresponder ao alimento na forma como ele está exposto à venda.

Todas as formas numéricas (g ou mg, kcal, kj ou %) obedecem a uma regra de arredondamento estabelecida em legislação. Todos os valores declarados em peso ou calorias podem apresentar uma variação de mais ou menos 20% do valor declarado e assim, por conseguinte, variações nos %VD. A responsabilidade e o compromisso relativos às informações rotuladas são do fabricante, ainda que as mesmas sejam provenientes das fontes autorizadas.

4.3 Aditivos Alimentares

A Tecnologia de Alimentos é definida pela Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia como a aplicação de métodos e técnicas para o preparo, armazenamento, processamento, controle, embalagem, distribuição e utilização dos alimentos. Através da tecnologia empregada, pretende-se que os alimentos se conservem pelo maior tempo possível, evitando as perdas decorrentes de um sistema de abastecimento deficiente e da sazonalidade.

196

Os avanços dos estudos científicos, notadamente, os da microbiologia, propiciaram o acesso a uma série de dados e informações acerca da existência de microorganismos que proliferam mesmo na ausência de oxigênio e contribuem, sobremaneira, para aceleração do processo de deterioração dos alimentos.

¹⁹⁶ EVANGELISTA, José. *Tecnologia de alimentos*. São Paulo: Atheneu, 2003. p. 3.

São as bactérias anaeróbicas, que não só têm a capacidade de deteriorar os alimentos industrializados enlatados (fechados a vácuo), como também, dependendo do grupo, podem transformá-los em real perigo para a saúde humana.

O grupo *Clostridium* sobrevive no alimento processado na forma de esporos, alojando-se no intestino do homem e é responsável pela produção da toxina causadora do botulismo. O botulismo, quando não diagnosticado e não tratado a tempo, leva à morte. A esterelização (destruição pelo calor) tem sido a solução empregada pela indústria para destruir tanto a flora deteriorada quanto a patogênica. O alimento é submetido a um tratamento no vapor por tempo e temperatura determinados. No entanto, nem todo alimento resiste a temperaturas mais elevadas sem perder sua consistência normal. Nesse caso, a indústria utiliza outros meios para impedir a germinação do esporo, como a diminuição do pH com auxílio de aditivos.¹⁹⁷

Os Aditivos Alimentares têm sido utilizados em larga escala na fabricação da maior parte dos alimentos consumidos atualmente, sob a justificativa, entre outras, de que mantém os alimentos frescos até o efetivo consumo, permitindo que sejam embalados, armazenados, preparados e utilizados de modo conveniente. São também utilizados para aumentar o prazo de durabilidade e o tempo de exposição dos alimentos em gôndulas, além de reduzir os custos dos ingredientes e permitir o acréscimo de nutrientes.

Atualmente é quase impossível encontrar nos centros de comercialização de alimentos, um produto processado que não contenha algum tipo de aditivo químico (especialmente inorgânico).

Para o Ministério da Saúde um aditivo para alimentos é “toda substância intencionalmente adicionada ao mesmo com finalidade de conservar, intensificar ou modificar suas propriedades, desde que não prejudique seu valor nutritivo”.

Os Aditivos Alimentares, quanto à origem, são classificados em:

- naturais (extraídos de plantas)

¹⁹⁷ Ibid., p. 181.

- semi-sintéticos (obtidos a partir de substâncias naturais e sintetizados artificialmente)
- sintéticos (produzidos quimicamente em laboratórios).

Os Aditivos Alimentares, conforme o modo como se apresentam no produto são classificados em:

Intencionais: aqueles adicionados propositadamente aos alimentos no processamento industrial tais como, espessantes e estabilizantes (obrigatórios) ou corantes (opcionais).

Incidentais ou Acidentais: são substâncias residuais ou migradas, encontradas nos alimentos ou produtos alimentícios, como matéria-prima e durante sua fase de beneficiamento, de embalagem, transporte e armazenamento. Podem ser originados de produtos utilizados em dosagens inadequadas na pulverização de vegetais e frutas. São exemplos de aditivo incidental o hidróxido de cálcio (cal), utilizado na refinação do açúcar de cana, o DDT (dicloro-difenil-tricloro etano) e o metoxicloro, pulverizados nos vegetais e em frutas e que podem ficar retidos no organismo, no tecido adiposo, proporcionando vários distúrbios gerais, especialmente hepáticos. Podem, ainda ocorrer nos alimentos de origem animal (caso de aplicação de agentes químicos sobre a pele do animal para tratamento antiparasitário) e posteriormente são assinalados no leite e nas carnes.¹⁹⁸

Em quase todos os países vinculados à Organização Mundial de Saúde, profissionais da área de saúde têm se posicionado de forma contrária ao uso de aditivos incidentais nos alimentos e as regras internacionais para produtos agroecológicos além de proibirem o uso de agrotóxicos e de quaisquer outros produtos na lavoura e na criação animal que deixem resíduos, potencialmente tóxicos nos alimentos, não admitem o uso de aditivos semi ou inteiramente sintéticos nos alimentos orgânicos.

Contudo, cabe ressaltar que alguns aditivos naturais utilizados pela indústria são, inclusive, substâncias essenciais ao corpo humano, como as vitaminas A, C e E. Outras são encontradas naturalmente nos alimentos (como a lactose do leite e a albumina do ovo) e

¹⁹⁸ EVANGELISTA, José, op. cit., p. 433-68

adicionadas a outros produtos, em princípio, isentos de efeitos colaterais. Entre os aditivos encontrados nos alimentos, os tipos mais comuns são:

Segundo José Evangelista¹⁹⁹, o valor dos Aditivos Alimentares pode ser observado em simples exemplos:

Conservadores: o SO₂ inibe o crescimento de bactérias, mofos, leveduras; o ácido ascórbico e seus sais inibem o desenvolvimento de mofos e leveduras; o propionato de cálcio e de sódio são acrescentados aos pães e pastéis para impedir o aparecimento de mofos; os antioxidantes (ácido ascórbico, cítrico, tartárico) e sinergistas (tocoferóis, butil-hidróxitolueno) impedem o processo de rancidez); a oxitetraciclina e a clotetraciclina em combinação com a refrigeração, colaboram com a conservação do peixe;

Melhoradores organoléuticos: os flavorizantes e aromatizantes (essências naturais e artificiais) melhoram o aroma e o sabor de produtos; o glutamato monossódico realça o odor e o sabor de carnes, sopas;

Melhoradores físicos: a adição de ácido ascórbico à farinha de trigo serve para aumentar o volume do pão; o tratamento de farinha por anidrido sulfuroso interfere na elasticidade da massa de biscoito; os sais de cálcio (cloreto de sódio) adicionados a produtos vegetais e formando gel impedem o amolecimento de alimentos pelo calor mantendo a estrutura de seus tecidos; o aditivo emulsificante utilizado na fabricação de pães facilita o manuseio da massa o que possibilita pão melhor com miolo mais macio e com maior período de conservação; produtos de melhor estrutura esponjosa e com maior capacidade de crescimento.

Melhoradores químicos: o ácido ascórbico evita a coloração parda em certas frutas congeladas; o dióxido de enxofre adicionado aos figos secos e maçãs impede o aparecimento de manchas escuras em suas superfícies; os fosfatos são utilizados para prevenir o escurecimento da batata; o fosfato dissódico serve para impedir a coagulação do leite.

¹⁹⁹ *Ibid.*

Como padronizadores: os aditivos estabilizadores servem para manter a estabilidade dos recheios e revestimentos de produtos de confeitaria, aumentando o tempo de durabilidade.

Os Aditivos Alimentares, quanto a sua função, podem ser classificados em: acidulante, antiespumante, antioxidante, antiemectante, aromatizante, conservador, corante, edulcorante artificial, edulcorante natural, espessante, espumífero, estabilizante, aromatizante e flavorizante e umectante.

Acidulantes (H): Sigla dos acidulantes, responsáveis por acentuar o sabor ácido do alimento industrializado. Alguns estão naturalmente presentes nas frutas. São utilizados principalmente nas bebidas com função parecida com a dos aromatizantes. Os acidulantes podem modificar a doçura do açúcar, além de conseguir imitar o sabor de certas frutas e dar um sabor ácido ou agridoce nas bebidas. Também aparecem codificados nas embalagens, sendo reconhecidos pela letra H e são encontrados nos sucos de frutas e refrigerantes, entre outros.²⁰⁰

Tabela 1. Acidulantes

Acidulantes	
Alguns acidulantes e produtos em que são empregados.	
Nome	Produtos
Ácido dípico	Balas, produtos similares, Refrescos artificiais, Produtos de confeitaria.
Ácido cítrico	Biscoitos, Conservas de pescados.
Ácido fosfórico	Doces em massa, Produtos de frutas.
Ácido fumárico	Gorduras, Margarinas.

Fonte: EVANGELISTA, Jose. *Tecnologia de Alimentos*, 2.ed. São Paulo. Atheneu. 2003. p.443.

Antioxidantes (A): São os anti-oxidantes que evitam a precoce rancificação de produtos gordurosos. Assim como os conservantes, os antioxidantes são utilizados para manter os alimentos em condições próprias para consumo humano por maior período de tempo. São especialmente utilizados em óleos e gorduras, visando impedir ou retardar a

²⁰⁰ PROCON-PBH. *Alimentos Industrializados*: Cartilha Novas Tecnologias. p. 2. In: <http://www.consumidorbrasil.com.br/consumidorbrasil/textos/dicasconsumo/alimentosindustrializados.htm>

deterioração do produto e evitar a formação de "ranço" decorrente do processo de oxidação. Podem ser encontrados em sorvetes, leite em pó instantâneo, leite de côco, produtos de cacau, conservas de carne, cerveja, margarina, óleos e gorduras em geral.²⁰¹

Tabela 2. Antioxidantes

Antioxidantes	
Alguns antioxidantes são substâncias naturais, como as vitaminas C e E. Outros são artificiais como BHA e BHT.	
Nome	Produtos
Ácido ascórbico (vitamina C)*	Cervejas, Farinhas, Margarinas.
Tocoferóis	Leite de côco, Óleos e gorduras.
Galatos	Produtos de cacau, farinhas.
Butil-hidroxianisol (BHA)	Margarina e gorduras.
Butil-hidroxitelueno (BHT)	Torradas, Alimentos semi-prontos.

Fonte: EVANGELISTA, Jose. *Tecnologia de Alimentos*, 2.ed. São Paulo. Atheneu. 2003. p.447.

Aromatizantes (F): Indica presença de aromatizantes ou flavorizantes, que têm o papel de realçar, respectivamente, o odor e o sabor dos alimentos e podem ser naturais ou artificiais.

Têm por finalidade dar gosto e cheiro aos alimentos industrializados, realçando o sabor e o aroma. Assim como os corantes, os aromatizantes também têm a propriedade de fazer com que os alimentos industrializados fiquem muito parecidos com os produtos naturais, o que é essencial para garantir maior e melhor aceitação do produto pelo consumidor. Muitos alimentos não possuem em sua composição as frutas que as embalagens anunciam, mas apenas e tão somente, os aromatizantes que possuem a propriedade de imitar o sabor e o aroma dos alimentos naturais. São encontrados em sopas, carnes enlatadas, biscoitos, bolos, sorvetes, entre outros.²⁰²

²⁰¹ PROCON-PBH, op. cit., p. 2

²⁰² Ibid.

Tabela 3. Aromatizantes e Flavorizantes

8 Aromatizantes e Flavorizantes	
Alguns aromatizantes e flavorizantes e produtos em que são empregados.	
Nome	Produtos
Diacetila	Compostos elaborados com gorduras hidrogenadas, à base de gorduras vegetais hidrogenadas, destinadas à elaboração em escala industrial, de biscoitos e produtos de confeitaria.
Essências artificiais	Geléias artificiais, Pós para bolos artificiais.
Essências naturais	Refrescos e refrigerantes, Sorvetes.
Flavorizantes quimicamente definidos	Açúcar, Xaropes, Vinhos compostos.

Fonte: EVANGELISTA, Jose. *Tecnologia de Alimentos*, 2.ed. São Paulo. Atheneu. 2003. p.451.

Conservantes (P): A letra identifica a presença de conservantes. Ao contrário dos corantes e aromatizantes, os chamados conservantes não possuem função de fazer com que os produtos industrializados pareçam ser o que na realidade não são, isto é, naturais.

Sua finalidade é evitar a ação dos microorganismos que atuam no processo de deterioração dos alimentos, aumentando sua durabilidade para consumo. É possível reconhecer o uso de conservantes na composição dos produtos a partir da leitura dos rótulos das embalagens. Eles são caracterizados pelos códigos P1 a P10. São encontrados em refrigerantes, concentrados de frutas, chocolates, sucos, queijos fundidos, margarinas, conservas vegetais, carnes, pães, farinhas e em milhares de outros alimentos industrializados.

203

Tabela 4. Conservantes.

,Conservantes	
Alguns conservantes e produtos em que são empregados.	
Nome	Produtos
Ácido bórico	Coalho.
Ácido sórbico	Chocolate, Maioneses, Doces de massa.
Bissulfito de sódio	Em soluções para imersões, ou no gelo, para conservação de camarões e lagostas crus.
Nitrato de potássio	Conservas de carne.
Nitrato de sódio	Leites para fabricação de queijos, Queijos.
Nitrito de sódio ou de potássio	Conservas de carne: em salmoura, em cura seca, em carne picada ou triturada.
Propionato de cálcio ou sódio	Chocolate, Conservas vegetais.

Fonte: EVANGELISTA, Jose. *Tecnologia de Alimentos*, 2.ed. São Paulo. Atheneu. 2003. p.454.

Corantes (C): São corantes naturais (C1) ou artificiais (C2). A função dos corantes é "colorir" os alimentos, fazendo com que os produtos industrializados tenham uma aparência mais parecida com os produtos naturais e sejam mais agradáveis aos olhos do consumidor. Eles são extremamente comuns, já que a cor e a aparência têm um papel importantíssimo na aceitação dos produtos pelo consumidor. Uma gelatina de morango, por exemplo, se fosse transparente não faria sucesso. Um refrigerante sabor laranja, sem corantes, ficaria com a aparência de água pura com gás, o que faria que parecesse mais artificial, dificultando sua aceitação. É inegável que uma bebida com sabor de laranja e com cor de laranja é muito mais agradável de se beber do que uma bebida incolor com gosto de laranja. Os corantes são encontrados na grande maioria dos produtos industrializados, como as massas, bolos, margarinas, sorvetes, bebidas, gelatinas, biscoitos, entre outros.²⁰⁴

Tabela 5. **Corantes Naturais (C1)**

Corantes	
Alguns corantes naturais e produtos em que são empregados.	
Nome	Produtos
Açafrão	Balas, produtos similares e recheios de bombons, condimentos mistos a base de mostarda.
Caramelo	Geléias, Pós para pudins, Sorvetes.
Hemoglobina	Produtos de salsicharia.
Clorofila	Pós para refrescos.

Fonte: EVANGELISTA, Jose. *Tecnologia de Alimentos*, 2.ed. São Paulo. Atheneu. 2003. p.456.

Tabela 6. **Corantes Sintéticos (C2)**

Corantes	
Alguns corantes sintéticos e produtos em que são empregados.	
Nome	Produtos
Amarelo crepúsculo	Pós para geléias artificiais, Licor de menta.
Laranja GGN	Pós para pudins artificiais.
Azul brilhante FCF	Refrigerantes artificiais associado à outros corantes.
Vermelho 40	Bebidas, Geléias artificiais, Sorvetes.

Fonte: EVANGELISTA, Jose. *Tecnologia de Alimentos*, 2.ed. São Paulo. Atheneu. 2003. p.458.

²⁰⁴ PROCON-PBH, *op. cit.*, p.2.

Estabilizantes (ET): Indica a presença de estabilizantes cuja principal função é evitar a separação dos diferentes ingredientes utilizados no produto. Os mais comuns são óleos naturais. São utilizados para manter a aparência dos produtos e garantir a estabilidade das proteínas dos alimentos. É possível identificá-los nos rótulos das embalagens pelos códigos ET1 até ET29. Este é o maior grupo de aditivos, muitos dos quais são substâncias naturais. A carragina, que é derivada de algas marinhas, é utilizada, por exemplo, como um elemento gelificante.²⁰⁵

Tabela 7. **Estabilizantes (ET)**

Estabilizantes	
Alguns estabilizantes e produtos em que são empregados.	
Nome	Produtos
Alginatos	Creme de leite pasteurizado, Pós para flans.
Citrato de sódio	Doce de leite, Leite desidratado.
Fosfolípidos	Margarinas, Produtos de cacau.
Lecitina	Balas do tipo Toffe, Caramelo.

Fonte: EVANGELISTA, Jose. *Tecnologia de Alimentos*, 2.ed. São Paulo. Atheneu. 2003. p.462, 63.

Os emulsificantes (E): Estes aditivos são utilizados para aumentar a duração dos alimentos e modificar sua textura e consistência. Os emulsificantes são componentes gordurosos que alteram as propriedades de alguns alimentos para que eles possam ser misturados. Um exemplo é o vinagrete, que deixaria visível a separação dos ingredientes, isto é, o óleo acima do vinagre. Se um emulsificante, como a lecitina, é adicionada ao vinagrete, o óleo e o vinagre se mantêm misturados como em uma emulsão.²⁰⁶

Edulcorantes (D): Substâncias orgânicas artificiais não glicídicas capazes de conferir sabor doce aos alimentos utilizados em produtos dietéticos. Ex: Sacarina (D. I) 0,05% = 300 vezes o efeito da sacarose, Ciclamato = 30 vezes o efeito da sacarose, Aspartame e outros.²⁰⁷

²⁰⁵ PROCON-PBH, op. cit., p. 2.

²⁰⁶ Ibid.

²⁰⁷ Ibid.

Matéria veiculada no Jornal O Estado de São Paulo informa que o consumo do edulcorante Aspartame pode ser prejudicial à saúde humana, cuja síntese se segue:

“Uma enxurrada de acusações foram feitas nas últimas décadas contra um dos adoçantes artificiais mais consumido, o aspartame. Sua utilização é associada a casos de dores de cabeça, aparecimento de tumores cancerígenos e, até, ao mal de Alzheimer. A discussão ganhou força, recentemente, com a divulgação de que seu consumo pode trazer danos aos neurônios. O fato é que, com ou sem acusações, o aditivo conta com apoios de peso como o da *European Commissions Scientific Committee on Foods* e o do *Foods and Drugs Administration* (FDA, órgão norte-americano responsável pela regulação de alimentos e medicamentos). Nos Estados Unidos, páginas na internet como a www.aspartame.info, defendem o aspartame e têm como argumento pareceres de entidades de alta credibilidade no país como a *American Cancer Society* e a *Alzheimer Association*, atestando que o emprego do adoçante em nada influencia o surgimento de doenças como o câncer. Especialistas, no entanto, divergem e cobram responsabilidade em sua utilização. O FDA e a Organização Mundial da Saúde recomendam, como dose segura, a ingestão diária aceitável (IDA) de 40 mg por quilo. "Se passar dessa quantidade ocorrerão efeitos colaterais ao usuário", informa Edson Credidio médico nutrólogo e diretor da Associação Brasileira de Nutrologia (Abran). Liberação de metanol.

Um dos problemas apontados por médicos e pesquisadores é a liberação de metanol por parte do aspartame. Quando o produto é exposto a altas temperaturas, como no preparo de alimentos, o éter metílico (álcool utilizado na composição do adoçante) se converte em metanol. Entretanto, quando o aditivo entra em processo de metabolização no organismo também libera essa substância. "Isso é conhecido desde que ele foi aprovado nos EUA, mas o metanol liberado no organismo é ínfimo para poder causar problemas como a degeneração das células cerebrais", atesta Fernando Coelho, professor do Instituto de Química da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Coelho lembra que existem muitas controvérsias e que o aditivo é totalmente seguro. A segurança, segundo ele, é comprovada por diversas pesquisas realizadas em vários países. Quanto à liberação do metanol, ele explica que a única dúvida que paira sobre um possível envenenamento seria o consumo intenso do adoçante. ‘Mas ainda não há base científica para afirmações.’

O nutrólogo da Abran também acredita que o aspartame seja seguro e recorda que o FDA considera que os usuários estejam utilizando o produto de forma correta. "Quando o uso ultrapassa a IDA, esse adoçante é cancerígeno e teratogênico", esclarece Credidio.

Já o nutrólogo Fernando Flaquer, da Clínica Genesys, em São Paulo, tem posição mais radical sobre o aspartame. Para ele, o consumo baixo também traz malefícios pois, de qualquer forma, o consumidor está ingerindo "veneno". Ele lembra que algumas pessoas possuem tolerância para determinada quantidade da substância, mas não se pode confundir sensibilidade com toxicidade. "Atendo em meu consultório pessoas com queixas como perda de memória, fadiga crônica e enxaqueca. Na maioria dos casos, após interromper o uso do

aspartame, os sintomas melhoram ou acabam", relata Flaquer, observando que o aditivo pode até não ser a causa principal dos males, mas tem grande influência.

- O que diz a Anvisa

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) submeteu as denúncias contra o aspartame à sua Câmara Técnica de Alimentos (CTA), em reunião realizada em 3 de agosto. "Os integrantes da CTA foram informados através de um programa de televisão que este adoçante pode produzir câncer em ratos, segundo resultados de um estudo realizado pela Fundação Européia de Oncologia e Ciências do Meio Ambiente", informa Lucas Medeiros Dantas, gerente de ações de ciências e tecnologia de alimentos da Anvisa. Dantas afirma que os resultados, preliminares, precisam ser confirmados antes de a Autoridade Européia de Segurança Alimentar fazer uma reavaliação sobre o uso do aspartame. Ele comenta ainda que a Anvisa tem recebido pedidos de esclarecimentos sobre a relação de doenças com o consumo do adoçante e que a CTA vai aguardar a publicação final do estudo para, então, discutir o assunto de maneira mais aprofundada. 'Antes de qualquer medida é preciso verificar se a metodologia e os resultados do estudo são válidos'.

Uso diário

A nutricionista-chefe da Divisão de Nutrição e Dietética do Hospital das Clínicas de São Paulo, Cristina Marques, diz que tanto para quem é diabético, como para quem precisa perder peso, o aspartame é indicado como substituto do açúcar. Sobre as acusações que pesam sobre o adoçante, assim como outros especialistas, ela se remonta à IDA.

'Difícilmente alguém irá ultrapassar o consumo recomendado, até porque com meio sachê ou entre 3 e 5 gostas você adoça um café', assinala Cristina, lembrando o alto teor de doçura do produto - 200 vezes superior ao do açúcar refinado²⁰⁸.

Por outro lado, pesquisa realizada pelo Instituto de Defesa do Consumidor - IDEC alerta que a falta de informações sobre a quantidade de edulcorante no produto bem como o máximo da ingestão diária recomendada coloca em risco a saúde do consumidor.

Considerando que a finalidade da pesquisa realizada pelo IDEC revela estreita identidade com o objeto do presente estudo, em especial com a matéria tratada no Capítulo VI, sob o enfoque da violação das determinações insertas no Código de Defesa do Consumidor, entendemos oportuna a reprodução integral dos resultados obtidos e divulgados pela entidade:

²⁰⁸ O ESTADO DE SÃO PAULO. Uso inadequado de aspartame pode trazer problemas. Especiais, 31 out. 2005. In: <http://www.igestado.com.br>

“Risco edulcorado

Os adoçantes estão presentes em dietas de emagrecimento e de restrição de açúcar. Mas ultrapassar seus limites diários de ingestão traz riscos à saúde. Duas latas de determinados refrigerantes podem exceder a dose recomendada. É um direito do consumidor obter, nos rótulos dos produtos, informações completas sobre o consumo máximo diário.

Adoçante no cafezinho, no chá, no refrigerante diet ou light, no suco, nos refrescos em pó, no pudim, na gelatina. Hoje, nem é preciso estar muito acima do peso ou necessitar de dietas com restrição ao açúcar para consumir esses produtos. Acontece que a ingestão de edulcorantes - substâncias substitutas do açúcar presentes em adoçantes e alguns alimentos e bebidas - sem informações básicas, como o limite de consumo diário recomendado, pode acarretar riscos à saúde.

Para não ultrapassar os limites diários (o que pode acontecer se forem ingeridos no mesmo dia vários produtos contendo a mesma substância), é importante que o consumidor esteja informado sobre a quantidade de edulcorante no produto e também sobre o máximo de ingestão recomendado sem prejuízo à sua saúde - informações essas que deveriam constar da embalagem dos produtos.

Entretanto, somente refrigerantes, sucos e pós para preparo de sucos regulados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) informam a quantidade de cada edulcorante em relação a 100 ml ou 100 mg do produto, por força da Lei nº 8.918/94 e do Decreto nº 2.314/97. Mas chocolates, pudins, gelatinas, barras de cereais, geléias, adoçantes de mesa e demais alimentos regulados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) não são obrigados a declarar a quantidade dos aditivos em relação ao volume/massa do produto final.

Considerando que esses produtos não trazem essas informações, é possível que o consumidor ultrapasse a IDA (Ingestão Diária Aceitável) de determinado edulcorante sem saber. Pesquisa do Idec com refrigerantes, sucos e refrescos em pó revelou que o limite diário de cada aditivo pode ser ultrapassado facilmente, às vezes, apenas em uma unidade de um produto. É preciso ficar atento, sobretudo em relação às crianças e mulheres grávidas.

Mercado em ascensão

Os adoçantes são combinações de edulcorantes formulados para serem adicionados a alguns alimentos e medicamentos. Até a década de 70, os alimentos com adoçantes eram consumidos somente por pessoas com necessidades nutricionais especiais, como os diabéticos. Mas a partir da década de 90, com a popularização dos produtos diet e light, esse quadro mudou.

O mercado de produtos dietéticos está em franca ascensão. Dados da Associação Brasileira da Indústria de Alimentos Dietéticos e para Fins Especiais (ABIAD) informam que em treze anos o mercado brasileiro cresceu espantosos 1.875% (mais de 144% ao ano), saltando de US\$ 160 milhões em 1991, para US\$ 3 bilhões movimentados em 2003, sendo que adoçantes de mesa, refrigerantes e sucos são os produtos mais consumidos. Cerca de 35% dos lares brasileiros consomem algum tipo de produto diet ou light.

Os aditivos contidos em adoçantes de mesa e outros alimentos e bebidas dietéticos podem ser sintéticos ou artificiais e naturais. Eles ainda podem ser classificados como calóricos e não calóricos. Os

calóricos são mais utilizados para diluir ou dar textura aos adoçantes artificiais ou ao alimento dietético. Mulheres com intolerância a carboidratos com diabetes gestacional (doença associada ao aumento da taxa de açúcar no sangue de mulheres grávidas), diabetes melito ou resistência à insulina, devem limitar o uso de adoçantes calóricos (também chamados nutritivos), em geral, os naturais. São escassas as pesquisas científicas em relação à segurança de adoçantes artificiais para gestantes. O Ministério da Saúde somente faz restrições ao uso da sacarina durante as gestações.

Conheça os principais adoçantes de mesa, seus edulcorantes e fabricantes

Adocyl líquido (sorbitol, sacarina sódica e ciclamato), Adocyl pó (lactose e aspartame); Zero Cal líquido (sorbitol, propilenoglicol e aspartame), Zero Cal líquido (sorbitol, ciclamato e sacarina sódica), Zero Cal pó (lactose e aspartame) e Zero Cal Aspartame (aspartame) - DM Indústria Farmacêutica. Assugrin líquido (ciclamato e sacarina sódica), Doce Menor líquido (ciclamato, sacarina sódica e sorbitol), Doce Menor pó (maltodextrina, sorbitol, ciclamato e sacarina sódica), Doce Menor Frutose pó (frutose), Doce Menor Stevia Mix líquido



(ciclamato, sacarina sódica e steviosídeo), Gold pó (lactose, aspartame, acessulfame-K e maltodextrina), Gold pó (aspartame) e Tal & Qual pó (maltodextrina) - Gold Nutrition Indústria e Comércio.

Mid Sugar pó (aspartame) - Ajinomoto. Finn líquido (aspartame: 8%; e sorbitol: 70%), Finn pó (aspartame: 3,8%) e Fin Cristal líquido (sacarina: 83mg; e ciclamato: 83mg) - Boehringer Ingelheim Magro líquido e pó (ciclamato e sacarina sódica) e Stevia Plus líquido e pó (lactose, ciclamato, sacarina sódica e steviosídeo) - Lightsweet Indústria e Comércio de Alimentos. Stevita líquido e pó (steviosídeo) - Steviafarma Industrial União Light pó (sucralose) - Nova América (União).

Principais edulcorantes

Aspartame (artificial/não calórico) - É contra-indicado aos portadores de uma deficiência rara, a fenilcetonúria, na qual o organismo é incapaz de metabolizar a fenilalanina, que pode ser detectada após o nascimento da criança pelo chamado "teste do pezinho". Por isso, é obrigatória a advertência no rótulo dos alimentos com aspartame, em destaque e em negrito: **contém fenilalanina**.

Pesquisas científicas atestam a segurança do aspartame, desde que consumido dentro dos limites estabelecidos. Por outro lado, existem outras fontes que o consideram inseguro para a saúde. Recentemente, a *European Ramazzini Foundation of Oncology and Environmental Sciences* (ERF), instalada na Itália, divulgou um estudo feito com 1.800 ratos, em que ficou demonstrado que o aspartame é um agente cancerígeno. Três entidades emitiram notas afirmando que os estudos divulgados não são conclusivos: a *European Food Safety Authority* (EFSA), a *norte-americana Food and Drugs Administration* (FDA) e a Anvisa.

Ciclamato sódico (artificial/não calórico) - Aprovado em diversos países, inclusive no Brasil, mas não nos Estados Unidos. Uma das suspeitas é a de que a substância causaria tumores em ratos. Em 1985, novos estudos concluíram que o edulcorante não era cancerígeno, mas os EUA não o liberam, baseados em relatos de alterações de pressão sanguínea. O edulcorante seria responsável também por alterações genéticas e por atrofia testicular. Cinquenta vezes mais doce que a sacarose (açúcar), é contra-indicado para hipertensos e portadores de problemas renais.

Sacarina (artificial/não calórico) - Sódica ou cálcica, a primeira substância adoçante sintética a ser descoberta (1878) tem poder adoçante 500 vezes maior do que o da sacarose, e também não é indicada para hipertensos e doentes renais. Também há suspeitas de que provoca câncer, e quase foi proibida para uso nos EUA em 1977.

Acessulfame-k (artificial/não calórico) - Adoça 200 vezes mais que a sacarose, e é igualmente desaconselhável para hipertensos e portadores de doenças renais.

Sucralose (artificial/não calórico) - Esse adoçante possui um sabor agradável e não tem contra-indicações.

Steviosídeo (natural/não calórico) - É a melhor opção para quem deseja manter a dieta. É extraído da planta *Stevia Rebaudiana*, originária da fronteira do Brasil com o Paraguai. Não possui contra-indicações, mas deve ser consumido com moderação, pois pode elevar a taxa glicêmica e provocar diarreia. Seu poder adoçante é 300 vezes maior do que o da sacarose.

Lactose (natural/calórico) - Carboidrato extraído do leite, a lactose é bastante utilizada como diluente nos adoçantes líquidos ou como veículo nos adoçantes em pó. Pessoas com intolerância à lactose devem evitá-la, mas ela não oferece riscos a diabéticos.

Frutose (natural/calórico) - Extraída do açúcar das frutas, de alguns vegetais e do mel, pode ser consumida por diabéticos, sob orientação médica, mas é desaconselhada para regimes de emagrecimento por ser calórica. Seu consumo em excesso pode elevar os triglicérides e dificultar a absorção do cobre, importante na síntese da hemoglobina.

Sorbitol (natural/calórico) - Tem o poder de adoçar igual ao da sacarose, e se transforma em frutose ao ser ingerido. Desaconselhável para pessoas obesas e diabéticos que não controlam bem a dieta. Assim como o manitol e o xilitol, pode acarretar perda de cálcio no organismo, entre outros minerais, favorecendo a formação de cálculos.

Manitol (natural/calórico) - Adoça 70% mais que a sacarose. Em doses excessivas, pode funcionar como laxante. Não oferece riscos a diabéticos.

Xilitol (natural/calórico) - Tem sabor muito parecido com o da sacarose e é recomendado na prevenção de cáries, mas, nas primeiras vezes em que é ingerido, pode causar diarreia.

Maltodextrina (natural/calórico) - Extraída do milho é mais usada como diluente nos adoçantes artificiais. Adoça 50% mais que a sacarose.

Dextrose (natural/calórico) - Também é derivada do milho e muito usada em alimentos dos mais variados tipos. Adoça 70% mais que a sacarose.

Sugestões do Idec aos consumidores

O mais importante é reduzir a ingestão de açúcar e adoçantes, e apreciar o sabor natural dos alimentos.

Consultar seu médico quanto à utilização de edulcorantes, especialmente durante a gravidez.

Enviar mensagens eletrônicas (e-mails), cartas e telefonemas para os órgãos oficiais e empresas, exigindo a declaração das quantidades de edulcorantes e suas respectivas IDAs nos rótulos de todos os produtos com esses aditivos.

Calcular sua ingestão diária para cada edulcorante, conforme a fórmula apresentada, jamais ultrapassando a IDA recomendada para cada uma dessas substâncias.

Diversificar o uso de edulcorantes como forma de evitar reações adversas decorrentes de possíveis acúmulos no organismo.

Verificar se os adoçantes de mesa e/ou alimentos consumidos contêm edulcorantes não recomendados para a sua condição de saúde (hipertensão arterial, diabetes, fenilcetonúria etc.).

Dar preferência às marcas de alimentos e/ou adoçantes de mesa que informam as quantidades de edulcorantes utilizadas.

Aos órgãos reguladores

Obrigar, no âmbito nacional e do Mercosul, a declaração das quantidades de edulcorantes usadas na formulação de todos os alimentos que os contenham.

Determinar também que cada produto com aditivos informe em seu rótulo as suas respectivas IDAs.

Aos fabricantes

Declarar em seus rótulos as quantidades de todos os aditivos usados na formulação de seus produtos, especialmente em relação aos edulcorantes contidos em adoçantes de mesa, bem como as suas respectivas IDAs, mesmo que tal declaração não seja exigida por normas específicas.

Risco em bebidas

Com a finalidade de buscar informações sobre os produtos diet e light mais consumidos no mercado brasileiro, o Idec realizou uma pesquisa com alguns grupos desses alimentos (refrigerantes, sucos, chás e refrescos em pó light ou diet). Os resultados dessa pesquisa encontram-se na tabela adiante, e sua função principal é orientar o consumidor quanto à ingestão segura de alimentos diet e light, considerando a IDA de cada edulcorante.

A pesquisa revelou que facilmente se pode ultrapassar a ingestão diária do aditivo, às vezes com uma simples unidade do mesmo produto. Atribuindo hipoteticamente determinados pesos a crianças (30 quilos), mulheres (55 quilos) e homens (70 quilos), é possível perceber que a ingestão de bebidas com edulcorantes deve ser cuidadosamente monitorada. O refrigerante Sprite Zero (350 ml), por

exemplo, é o que mais contém ciclamato. Assim, se uma criança tomar uma lata, já terá ultrapassado a IDA para esse aditivo. O mesmo acontecerá se uma mulher tomar aproximadamente uma lata e meia ou se um homem ingerir pouco mais de duas latas da bebida.

A dose máxima permitida do ciclamato também é ultrapassada em outros produtos, como a Coca-Cola Light Lemon: basta uma criança tomar no mesmo dia pouco mais de uma lata, uma mulher ingerir aproximadamente duas latas e um homem quase três.

Se a mulher tomar duas latas dos refrigerantes Dolly Guaraná Diet e Limão Diet, e a criança um pouco mais de uma, ambos terão ultrapassado a IDA do ciclamato.

O Guaraná Diet, a Soda Limonada Diet e a Água Tônica Diet da Antarctica também trazem quantidades altas de ciclamato. Já o suco Su Fresh Manga Light oferece algum risco a uma criança que beber 300 ml diários do produto (pouco mais de um copo de requeijão) e a uma mulher que ingerir 600 ml da bebida.

Obviamente, a ingestão desses produtos pode se tornar arriscada quando o consumo é elevado, freqüente e por longos períodos. Mas se não houvesse o risco, não existiriam índices recomendados internacionalmente.

Para saber a dose diária recomendada

Para saber a dose de edulcorante que uma pessoa com determinado peso pode consumir por dia com segurança, ela deve multiplicar o seu peso (em quilos) pelo valor da IDA (veja tabela) de cada substância adoçante. Por exemplo, a IDA do ciclamato é 11 mg por quilo corpóreo. Para uma mulher de 55 quilos, a IDA será de 605 mg; para uma criança de 30 kg, será de 330 mg, e assim por diante. Para se conhecer o volume de ingestão, deve-se somar tudo o que é consumido no dia. A conta pode parecer complicada, mas feita uma vez, com base em seu padrão de ingestão diária de edulcorantes, tem-se uma idéia aproximada de um consumo seguro.

Além disso, a tabela já indica quantas latas de 350 ml (para refrigerantes e chás) ou o volume em litros (para sucos e refrescos) o consumidor deve respeitar.



No entanto, apesar da importância desse dado para a saúde do consumidor, é preciso considerar que as quantidades de edulcorantes não são informadas em produtos como adoçantes de mesa, chocolates, barras de cereais, gelatinas, geléias, entre outros alimentos. Ademais, mesmo alguns produtos não comercializados como diet e light, como sucos em pó, contêm edulcorantes em sua fórmula.

Desrespeito ao CDC

O Idec solicitou às empresas de refrigerantes e adoçantes de mesa alterações nos rótulos dos produtos, considerando a existência comprovada de riscos à saúde pelo consumo de edulcorantes acima das doses da IDA, definidas pelo Codex Alimentarius. Como as bebidas já são obrigadas a declarar no rótulo a quantidade de edulcorantes, foi solicitado aos fabricantes que acrescentem o consumo máximo diário recomendado dos aditivos. Já aos fabricantes de adoçantes de mesa, o Idec formulou as duas solicitações.

As empresas responderam que não consideram necessárias as informações nos rótulos, bastando para isso as informações dadas pelos SACs, e dizem obedecer à legislação atual. A empresa Ajinomoto (Mid Sugar), por exemplo, disse não reconhecer o Código de Defesa do Consumidor alegando a necessidade de normas específicas.

Os fornecedores agem como se uma norma técnica se sobrepujasse à lei, e, deliberadamente, ignoram o CDC.

Mas, independentemente de normas e portarias, O CDC (art. 6º, III) é cristalino ao dispor sobre o dever (do fornecedor) de informar: ‘São direitos básicos do consumidor: (...) a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade e preço, bem como sobre os riscos que apresentam’.

Respostas das empresas

A Associação Brasileira das Indústrias de Refrigerantes e Bebidas não Alcoólicas (ABIR), que representa o Sistema Coca-Cola do Brasil, a American Beverage Company (AmBev - Antarctica e Pepsi-Cola) e a Red Bull, concordou com a necessidade de mais informações, mas discorda que o rótulo seja o melhor meio, sugerindo que devam ser veiculadas pelo Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC). Essa também foi a resposta da Gold Nutrition (Assugrin, Doce Menor, Gold e Tal & Qual) e da Nova América (União Light). A Boehringer Ingelheim (Finn) esclarece que já informa as quantidades dos edulcorantes utilizados e as quantidades máximas de consumo diário. A Lightsweet (Magro, Stevia Plus) afirmou que estuda acrescentar as informações à rotulagem. A Steviafarma Industrial (Stevita) julga que segue as normas vigentes.

A DM Farmacêutica não enviou sua resposta.

Só alguns responderam que as informações sobre os edulcorantes estão disponíveis nos SACs. No entanto, pesquisa do Idec com os SACs das empresas para verificar a capacidade desses serviços de informar a IDA dos edulcorantes deixaram muito a desejar. Atendentes da Coca-Cola, DM Farmacêutica, Dolly, Gold Nutrition, Lightsweet e Steviafarma Industrial não sabiam o que responder²⁰⁹.

²⁰⁹ IDEC. *Risco edulcorado*. In: http://www.idec.org.br/rev_idec_texto2.asp?pagina=6&ordem=6&id=433

Umectantes (U): Substâncias capazes de evitar a perda de água ou umidade nos alimentos, pois possuem propriedades higroscópicas.²¹⁰

Tabela 8. **Umectantes (U)**

Umectantes	
Alguns umectantes e produtos em que são empregados.	
Nome	Produtos
Glicerol	Chocolates e bombons, Balas.
Lactato de sódio	Alimentos dietéticos, Balas.
Propileno glicol	Recheios e cobertura para bolos.
Sorbitol	Balas e produtos similares.

Fonte: EVANGELISTA, Jose. *Tecnologia de Alimentos*, 2.ed. São Paulo. Atheneu. 2003. p.464

Antiumectantes (AU): Substâncias capazes de reduzir as capacidades higroscópicas dos alimentos impedindo que as partículas se agrupem quando em contato com a água.²¹¹

Tabela 9. **Antiumectantes (AU)**

Antiumectantes	
Alguns antiumectantes e produtos em que são empregados.	
Nome	Produtos
Alumínio silicato de sódio	Sal de mesa.
Carbonato de cálcio	Pós para refresco, Sal de mesa.
Carbonato de Magnésio	Sal de mesa, Queijos fundidos.
Dióxido de silício	Aromatizantes em pó, Temperos em pó.
Ferrocianeto de sódio	Sal de mesa.

Fonte: EVANGELISTA, Jose. *Tecnologia de Alimentos*, 2.ed. São Paulo. Atheneu. 2003. p.448.

²¹⁰ PROCON-PBH, op. cit., p.2.

²¹¹ Ibid.

Espumíferos: Substâncias que influem na tensão superficial dos alimentos interferindo na produção de espumas com propósito de gerar espuma estável.²¹²

Antiespumíferos: substâncias que modificam a tensão superficial dos alimentos. Evitam a formação de espuma em alimento durante seu processamento. Ex: óleos especiais e compostos sintéticos (silicone).²¹³

Espessantes (EP): Os espessantes são carboidratos que alteram ou controlam a consistência de um produto durante o resfriamento ou aquecimento ou no armazenamento. Elementos de crescimento são utilizados para dar uma textura esponjosa aos bolos e outros produtos semelhantes e incluem o bicarbonato de sódio, o ácido tartárico e o fermento em pó (uma mistura de bicarbonato de sódio e ácido pirofosfórico).²¹⁴

Tabela 10. **Espessantes (EP)**

Espessantes	
Alguns espessantes e produtos em que são empregados.	
Nome	Produtos
Agar-agar	Recheios, Revestimentos, Pós para sorvetes.
Carboximetilcelulose	Leites aromatizados, Produtos dietéticos, Gelados comestíveis.
Goma advagante	Aromas, Balas e goma de mascar.
Goma guar	Ketchup, Molhos preparados, Sorvetes, Mostarda de mesa.

Fonte: EVANGELISTA, Jose. *Tecnologia de Alimentos*, 2.ed. São Paulo. Atheneu. 2003. p.460.

Radiações Ionizantes: A radiação ionizante pode ser utilizada como um conservante porque destrói as bactérias e enzimas que deterioram os alimentos. Por meio delas, organismos vivos podem ser exterminados e a estrutura dos tecidos alterada. Também

²¹²PROCON-PBH, op. cit., p.2.

²¹³ Ibid.

²¹⁴ Ibid.

pode ser utilizada para adiar o amadurecimento das frutas e o brotamento de vegetais como as batatas, esterilização, pasteurização, desinfestação e inibição da germinação. No Brasil, a legislação sobre irradiação de alimentos existe desde 1985 (Portaria Dinal n.º 9, do Ministério da Saúde, de 8.3.1985).

Há outros aditivos alimentares. Os Agentes de Brilho são utilizados para dar aos alimentos uma aparência mais vistosa, atraente e incluem alimentos à base de ovos. Refinadores de farinha são utilizados para produzir pão de textura mais leve e adiar o envelhecimento.²¹⁵

Tanto a especificação quanto o modo de emprego de aditivos, no âmbito internacional, seguem as deliberações da FAO e da Organização Mundial de Saúde, e posteriormente são validadas e adotadas em diversos países, como no Brasil.

As normas que dispõem a respeito dos Aditivos são estabelecidas a partir das novas descobertas e de acordo com a avaliação de sua atividade; a liberação ou exclusão do uso dos Aditivos Alimentares de acordo com as determinações legais deve ser levada a efeito conforme a determinação do grau de toxidez da substância.²¹⁶

Não há uniformidade nas listas de aditivos permitidos e utilizados em diversos países face à existência de grande diversidade de produtos classificados nessa categoria.

Embora o Capítulo V do presente trabalho seja dedicado à análise dos efeitos adversos dos Aditivos Alimentares na saúde humana, cumpre nessa oportunidade ressaltar a precariedade das ações dos órgãos de vigilância sanitária no que concerne ao controle, acompanhamento ou notícia acerca da quantidade diária de aditivos ingerida pelo consumidor, pois independentemente da especificação legal da dosagem máxima diária de tolerância de um Aditivo Alimentar, acima da qual a ingestão do produto é reconhecidamente tóxica, não há estudos e pesquisas suficientes e seguros que informem sobre o limite e/ou capacidade de tolerância do organismo ou do grau de saturação por efeito cumulativo do consumo de Aditivos Alimentares.

²¹⁵PROCON-PBH, op. cit., p. 4.

²¹⁶EVANGELISTA, Jose, op. cit., p. 433.

Enquanto a aplicação de Aditivos na fabricação de produtos alimentícios destinados ao consumo interno está sujeita à prescrição explicitada em Decretos e Resoluções da Comissão Nacional de Normas e Padrões de Alimentos, atual Câmara Técnica de Alimentos, a produção de alimentos destinada à exportação deve ser feita com observância das normas sobre Aditivos vigentes no país destinatário da exportação e, nesse caso, a rotulagem do produto obrigatoriamente deve conter a declaração: “produto destinado à exportação, não podendo ser vendido em território nacional”.²¹⁷

A legislação brasileira atual prevê a utilização do Sistema Internacional de Numeração (INS), no qual é atribuído a cada aditivo alimentar um número que lhe identifica em qualquer parte do mundo.

Todavia, há uma infinidade de alimentos colocados no mercado nacional e disponibilizados ao consumidor que possuem aditivos declarados da maneira inadequada na rotulagem obrigatória, ou seja, foram codificados por letras maiúsculas - indicando a classe à qual pertencem - e, em algarismos romanos - indicando o tipo de aditivo (ou grupo de aditivos) dentro da classe (como P I para o ácido benzóico e seus sais, C II para os corantes artificiais, A I para o ácido ascórbico, entre outros).

As declarações de rotulagem prestadas pelo fabricante do produto de forma inadequada não só não esclarecem o consumidor como constituem um verdadeiro “*desserviço*”, uma “*desinformação*”, pois além de não permitir a adequada identificação da substância utilizada no produto colocado no mercado, exigem que o consumidor seja um *expert* em Química ou em outros saberes científicos que lhe permitam obter uma compreensão mínima a respeito do significado das substâncias utilizadas na fabricação do produto. Essas e outras irregularidades serão tratadas de modo mais específico no Capítulo VI, do presente estudo.

²¹⁷ EVANGELISTA, Jose, op. cit., p. 434.

4.4 – O ser humano ou o mercado

Nas últimas décadas a rápida e intensa concentração de poder das chamadas indústrias da vida tem sido vertiginosa e não há qualquer sinal de que essa tendência de crescimento acelerado possa ser revertida.

Um número cada vez menor de corporações (os gigantes genéticos) controla os mercados das indústrias agrícolas, de alimentos, de produtos farmacêuticos todos eles em clara expansão. Essas empresas transnacionais têm por objetivo manipular, controlar, patentear e lucrar com a vida. A combinação de monopólio de patentes e domínio de mercado confere aos gigantes genéticos um controle sem precedentes sobre os produtos e processos da vida - base biológica para comercialização de alimentos - da agricultura e saúde.

O poder desenfreado das corporações aliado ao desaparecimento dos investimentos de responsabilidade do poder público afetam sobremaneira, as áreas da saúde, agricultura e nutrição em nível mundial, uma vez que a prioridade dos investimentos realizados pelo setor privado diz respeito exclusivamente à percepção dos lucros corporativos, o que significa dizer que o bem público, o bem estar social, ficam relegados a segundo plano.

A atuação egocêntrica e obstinada das empresas transnacionais em busca do lucro corporativo identifica-se com o abissal distanciamento das relações havidas entre ricos e pobres, sobretudo no que concerne às seqüelas das desigualdades que, não obstante estejam longe de ser superadas, tendem a ser potencial efetivamente agravadas, pois o acesso à alimentação, saúde e nutrição, outrora considerado um direito fundamental, protegido e assegurado pelo Estado, atualmente estará sujeito às variações e desejos de um sistema de livre mercado.

As empresas transnacionais - denominadas mundialmente de gigantes genéticos - dominam a produção, comercialização e distribuição de fertilizantes, defensivos agrícolas, sementes, produtos farmacêuticos, alimentos e produtos veterinários. Dizer que as corporações transnacionais competem e rivalizam com os Estados não seria de todo correto. Reportagem veiculada na Revista “*The Economist*” reproduziu um diálogo mantido entre negociadores numa reunião destinada à fusão entre a Travelers e o Citicorp. Naquela

oportunidade, um dos negociadores indagou: “Será que alguém poderia nos deter agora? E a resposta foi: apenas a OTAN”²¹⁸.

As maiores corporações transnacionais são responsáveis por dois terços de todo o comércio mundial e cada vez estão mais transnacionais, isto é, estão cada vez menos dependentes de seus países de origem em termos de capital, distribuição de produtos e localização de mão-de-obra. A Coca-Cola talvez seja o melhor exemplo da independência das corporações frente às exigências de um Estado: apesar de ser uma companhia americana, 80% de seus lucros são provenientes de operações realizadas fora dos Estados Unidos da América.

As antigas fronteiras existentes entre as indústrias farmacêuticas, biotecnológicas, agrícolas, químicas, de cosméticos e outros distintos setores da economia estão diminuindo e tendem a desaparecer. Sob o manto das “ciências da vida” as transnacionais estão usando tecnologias complementares para transformar-se nos atores dominantes dos diferentes setores industriais. As principais companhias se encontram em plena reestruturação visando obter vantagem e adiantar-se na revolução do campo molecular e no uso complementar das tecnologias tais como, química combinatória, transgênicos, bioinformática e nas ciências do genoma ou genômicas.

“O denominador comum do nosso negócio é a biologia. Os investimentos e a tecnologia são aplicados com a finalidade de descobrir, desenvolver e comercializar produtos que afetam sistemas biológicos sejam em seres humanos, plantas ou animais”²¹⁹.

“Os mercados agrícolas e médicos são muito diferentes, mas os níveis de pesquisas e investimentos estão se aproximando cada vez mais. Tecnologias tais como sequenciamento genético, química combinatória e screening de alta precisão, são tão relevantes para agricultura como o são para a saúde humana.”²²⁰

As transformações radicais da economia globalizada estão em pleno desenvolvimento e são irreversíveis. Importantes corporações químicas mundiais estão deixando os produtos petroquímicos para concentrar sua atuação na área de biotecnologia, especialmente nos setores agrícolas, farmacêuticos e de alimentos.

²¹⁸ *The Economist*, 9 de Janeiro de 1999, p. 21

²¹⁹ Daniel Vasella, apud DAVID, Pilling,. The Facts of Life: Chemical and Pharmaceutical Companies see their future in biological innovation. *Financial Times*, 9 de Diciembre de 1998, p. 21.

²²⁰ David Barnes, apud COOKSON, Clive, TAIT, Nikki. 'From Corn to Cancer'. *Financial Times*, 2 jun 1998.

“A atual economia está baseada no conhecimento e os ativos de propriedade intelectual tem superado os ativos físicos, tais como a terra, as máquinas, mão de obra, como bases de valores corporativos. As companhias das ciências da vida estão assegurando as informações e a tecnologia através da proteção patentária e este caminho está levando, em muitos casos, a uma reestruturação da indústria. Não se pode negar o impacto da globalização nos negócios. Hoje, a criação de riqueza em nível corporativo vem das companhias que comandam as idéias e não das que fabricam coisas”²²¹

Em um futuro próximo a indústria da vida deverá colocar à disposição do mercado consumidor uma variedade de produtos com valor agregado (geneticamente introduzido), sob a justificativa de maior equilíbrio de aminoácidos, proteínas e outros ingredientes necessários à saúde humana.

A introdução de cultivos patenteados não será produzida como bens tradicionais ou genéricos. Além do cultivo e do valor agregado, inclui vínculos contratuais entre a companhia de sementes, o distribuidor de grãos e a companhia processadora de alimentos. Os agricultores possivelmente serão afastados do manejo de sua produção e da tomada de decisões. Passam a ser arrendatários de germoplasmas patenteados pelos gigantes genéticos e suas sucursais.

“É muito provável que num futuro próximo ocorram enormes alianças entre as gigantes farmacêuticas e as gigantes de alimentos, uma vez que o desenvolvimento dos alimentos funcionais e nutracêuticos têm contribuído para o desaparecimento das fronteiras entre alimentos e medicinas. Isto é um incentivo a mais para a fusão entre as indústrias processadoras de alimentos e as empresas de agricultura biotecnológicas e farmacêuticas vez que a identidade de seus produtos permite combinar e complementar os interesses afins. DuPont, Kellogg, ConAgra, Mars, AstraZeneca entre outros, já estão trabalhando na direção da modificação dos alimentos para melhoria da saúde e bem estar dos consumidores. São considerados exemplos de alimentos funcionais: a Olestra - uma pseudo-gordura de propriedade da gigante **Procter&Gamble**, um novo ingrediente dos salgadinhos da **PepsiCo**; a **Archer Daniels Midland**, a gigante da indústria agrícola está desenvolvendo, mediante o uso de uma proteína de soja, uma sobremesa sem lácteos, com baixo teor de gorduras, livre de colesterol e lactose e fortificada com vitamina E; a **Unilever** desenvolveu uma margarina com derivados de polpa de madeira que reduz o colesterol e custa três ou quatro vezes mais do que a margarina comum. Mas a companhia insiste em dizer que não é um produto que deva ser comparado com a margarina comum, mas sim com o que a gente paga por produtos para o cuidado da saúde; a **DuPont** está realizando 40 ensaios clínicos com proteína de soja

²²¹ Daniel Vasella, apud DAVID, Pilling.,op. cit., p. 21.

visando o desenvolvimento de alimentos baseados em soja que reduzam o colesterol e combatam a osteoporosis e o câncer”²²²

Essa pequena digressão tem o propósito exclusivo de informar as diretivas e os fatores determinantes e norteadores das decisões anunciadas pelas corporações transnacionais relativas ao desenvolvimento e fabricação de produtos alimentícios ou aqueles eventualmente assim denominados com diversas propriedades e características funcionais e nutracêuticas e que, muito em breve, serão introduzidos no mercado e colocados à disposição do consumidor;

Por óbvio que o lançamento e a colocação desses novos produtos no mercado consumidor serão realizados com maciças intervenções midiáticas, vultosos investimentos publicitários e excepcional atuação das agências de publicidade que se utilizarão de todos os métodos e recursos disponíveis para influenciar as decisões dos consumidores e garantir o sucesso de mercado dos referidos produtos!

Noam Chomsky diz que “as corporações são pessoas sem valores morais que visam somente os interesses de seus acionistas”²²³

Mark Achbar sustenta:

“o Estado é a única instituição cujo poder excede o das corporações. Os interesses de uma corporação só dizem respeito ao Estado enquanto esse possibilita ou inibe a geração de grandes lucros para aquela empresa. Democracia é, geralmente, um obstáculo à geração de lucro e as corporações procurarão contornar, acordar com ou destruir qualquer obstáculo ao lucro”²²⁴.

“O interesse no lucro hipertrofiou o poder das grandes empresas produtoras de fármacos e defensivos agrícolas, que passaram a formar *lobbies* e cartéis de alta influência econômica e política nos governos de, praticamente, todos os países. A indústria de agrotóxicos sofisticou seus métodos, criando não somente inseticidas e fungicidas, mas herbicidas seletivos de grande poder de penetração na célula humana e de imensa capacidade tóxica, cancerígena ou teratogênica. Em associação ao uso de agrotóxicos, a indústria de alimentos aprimorou seus métodos de criação de aditivos alimentares (corantes, aromatizantes, etc.), criando uma imensa gama de produtos completamente supérfluos e prejudiciais à saúde, presentes em

²²² Daniel Vasella, apud DAVID, Pilling, op. cit., p. 21.

²²³ ACHBAR, Mark, ABBOT, Jennifer. *The corporation*. Documentário em DVD, 2004.

²²⁴ Ibid.

produtos como sorvetes, chicletes, chocolates, bombons, refrigerantes e similares. O desconhecimento e o descontrole dos governos e autoridades sanitárias quanto aos perigos dessas substâncias puseram em risco a saúde de todos os habitantes da Terra. É potencialmente perigoso, sob vários aspectos, consumir alimentos que contenham qualquer produto químico. Contrariando as características naturais dos alimentos disponíveis desde a criação do mundo, há pouco menos de um século o homem vem criando, de modo crescente, uma grande variedade de venenos, absolutamente supérfluos, destinados somente à satisfação do paladar e ao estímulo do consumo descontrolado. A cada instante um novo chocolate ou refrigerante de sabor mirabolante é apresentado pela indústria alimentícia. Um intrincado jogo de interesses envolve a fabricação desses produtos e revela um imenso descaso quanto aos seus efeitos sobre a saúde individual ou coletiva, a curto, médio e longo prazos - além de iludir um mercado consumidor muito mal informado”²²⁵.

A Constituição Federal de 88 erigiu a Dignidade Humana como princípio fundante e expressão maior do estado democrático de direito em relação ao qual se estrutura ao tempo mesmo em que se consolida ordenamento jurídico que atribui ao Estado a competência para promover todas as ações necessárias em defesa da dignidade humana.

Em se tratando de relação de consumo, o artigo 10, do CDC proíbe a colocação no mercado de produto que apresente risco potencial e/ou efetivo à saúde do consumidor que tem o direito à informação clara e precisa acerca de todo e qualquer o produto introduzido no mercado, impondo-se em contrapartida o dever do fabricante de prestar todas as informações necessárias e suficientes ao pleno entendimento do consumidor.

Mas o que ocorre, na verdade e que será demonstrado no Capítulo VI, os fabricantes muitas vezes ignoram os preceitos, as regras e a ética que devem permear as relações que se estabelecem em sociedade, em prol da obtenção dos lucros corporativos, perseguidos de forma obstinada.

Condutas desse jaez e/ou similares à da empresa Ajinomoto (MID SUGAR) que em resposta ao IDEC (transcrito) disse não conhecer o Código de Defesa do Consumidor alegando a necessidade de normas específicas, apenas confirmam o realismo e a atualidade do pensamento de Noam Chomsky que afirma que as “*Corporações são criações artificiais, que exercem o controle do negócio e dos mercados apenas para obtenção de lucro... tem os*

²²⁵ BONTEMPO, Márcio. *Alimentação para um novo mundo: a consciência ao se alimentar com garantia para a saúde e o futuro da vida na terra*. Rio de Janeiro: Record, 2003. p. 36 e seguintes

*direitos de uma pessoa imortal e os acionistas como única preocupação e que o problema dos cidadãos corporativos é que eles não têm alma a salvar nem corpo para ser preso*²²⁶.

²²⁶ ACHBAR, Mark, ABBOT, Jennifer op. cit.

CAPÍTULO V

FATORES DE RISCO DA SAÚDE HUMANA

A reiterada ingestão de alimentos quimicamente processados e uma vida sedentária são circunstâncias que podem facilitar, predispor ou agravar a ocorrência de distúrbios na saúde, muitas vezes difíceis de serem percebidos no diagnóstico das possíveis causas.²²⁷

Ao contrário dos procedimentos de vigilância sanitária levados a efeito nos países desenvolvidos nos quais se constata adoção de procedimentos fiscalizatórios periódicos, diversificados e aleatórios de amostras de produtos nos pontos de venda com a conseqüente análise bromatológica, no Brasil, as ações de vigilância sanitária representam o maior entrave a ser superado, pois não só a fiscalização não é exercida de modo contínuo e permanente, como as eventuais e esporádicas ações levadas a efeito ocorrem preferencialmente em situações que tendem a ganhar as páginas dos jornais e se espalhar pela mídia conforme a gravidade do escândalo.

Entre as inúmeras denúncias noticiadas, a fiscalização esteve presente nos casos de bromato no pão, do cromo na gelatina, do dióxido de enxofre em sucos de frutas, do formol no leite UHT e do nitrito e nitrato utilizados em produtos cárneos.²²⁸

A seqüência é sempre a mesma: alguém denuncia o fato, a mídia o destaca criando o maior alvoroço, a autoridade sanitária comparece, recolhe amostras e as analisa, professores e pesquisadores se pronunciam, órgãos de defesa do consumidor e entidades ambientalistas reclamam do “excesso de química” nos alimentos industrializados, a indústria se defende e o assunto acaba morrendo, quase sempre com providências tomadas, é verdade.²²⁹

²²⁷ EVANGELISTA, José, op. cit., p. 433.

²²⁸ Ibid.

²²⁹ Ibid.

5.1 - Efeitos Adversos dos Aditivos Alimentares

Sal e o açúcar estão entre os mais populares condimentos utilizados para dar sabor aos alimentos. Basta a falta ou insuficiência de qualquer um deles e logo a alimentação é comparada com a comida de doentes ou de hospitais. E em busca de mais sabor, os condimentos vão sendo acrescentados à alimentação em que as pessoas percebam o excesso de consumo.

- **Açúcar**

O açúcar, além de ser vazio em nutrientes, é considerada uma substância viciante. O estrago começa na boca, com a formação de placas e cáries, inibição da irrigação sanguínea o que provoca a diminuição da resistência dos dentes. Ao ser ingerido, o açúcar provoca uma reação imediata dos sucos gástricos e conseqüente hiperacidez estomacal, base para gastrites e úlceras. O açúcar também é responsável por sugar as reservas de vitaminas do grupo B e o resultado é a descalcificação dos ossos e problemas das terminações nervosas.

De modo sintetizado, Márcio Bontempo esclarece que o açúcar branco é prejudicial à saúde por ser um produto muito concentrado que desestabiliza os mecanismos de compensação do organismo e exige complementação bioquímica, o que produz perdas de minerais (cálcio, magnésio, etc) crônicas e constantes. As pessoas praticamente se viciaram no açúcar e só nos Estados Unidos, a média de consumo é de aproximadamente 300gramas por pessoa. Isso significa 9 quilos por mês e... cerca de 100 quilos por ano! O hábito de consumir açúcar branco hoje é considerado uma das causas do aumento da incidência do diabetes. Atribui-se ao consumo de açúcar o surgimento de várias doenças entre as quais, arteriosclerose, câncer, cáries, deficiência imunológica, depressão, diabetes mellito, hipercolesterolemia, hipoglicemia, obesidade, osteoporose, reumatismo.²³⁰

Yotaka Fukuda sustenta que o açúcar branco, largamente utilizado no preparo de alimentos, do ponto de vista nutricional e energético é dispensável, pois os polissacarídeos (cereais, tubérculos, entre outros) podem perfeitamente suprir as necessidades energéticas, de maneira mais natural e adequada ao organismo do que o açúcar branco²³¹.

²³⁰ BONTEMPO, Márcio, op. cit., p. 78.

²³¹ Perigo oculto: previna-se contra o sal e o açúcar camuflado nos alimentos. In: http://www.sintesdf.org.br/acucar_sal.htm

- **Sal**

Quanto ao sal, estima-se que no Brasil o consumo seja da ordem de três quilos e meio, por ano por pessoa. Isso equivale à média de 10 g por dia, ou quatro colheres de chá, enquanto a necessidade diária de acordo com a Sociedade Brasileira de Hipertensão, é de 2,5 g por dia, ou seja, 25% do que ingerimos.

O sal de cozinha – utilizados o em larga escala no preparo da alimentação da população brasileira - é o cloreto de sódio, uma mistura formada a partir de uma reação química entre ácido clorídrico e soda cáustica, o que faz o corpo reter mais líquidos e a este aumento de volume de líquidos atribui-se a elevação da pressão arterial²³².

O sal de mesa comum ou sal refinado, não é natural, mas resultante de um complexo processo industrial que, através de elevadas temperaturas e banhos sucessivos, retira do sal marinho natural quase a totalidade dos seus minerais (cerca de 83), restando apenas o cloreto de sódio, ao qual são acrescentados vários compostos químicos: carbonato de cálcio, dextrose e talco mineral, ferrocianato de sódio, fosfato tricálcico de alumínio, iodeto de potássio, óxido de cálcio (cal), prussiato amarelo de sódio, silicato aluminado de sódio e outros. O uso do sal refinado é prejudicial à saúde e seu consumo está associado ao aparecimento de várias doenças entre as quais, arteriosclerose, arteriosclerose cerebral, cálculos biliares, cálculos de bexiga, cálculos renais, doenças das glândulas paratireóides, eclâmpsia e pré-eclâmpsia, edemas dos membros inferiores, nódulos da tireóide, pressão alta, retenção de líquidos e tensão pré-menstrual.²³³

- **Refrigerantes**

De igual forma, os refrigerantes também são contra indicados ao consumo, não só porque não têm qualquer valor nutritivo, mas porque apresentam um elevado conteúdo de açúcar, acidez e aditivos químicos inorgânicos, em especial conservantes e corantes. É aquilo

²³² Perigo oculto: previna-se contra o sal e o açúcar camuflado nos alimentos. In: http://www.sintesdf.org.br/acucar_sal.htm

²³³ BONTEMPO, Márcio, op. cit., p. 82

que se convencionou chamar de “caloria vazia”, alimento que contém calorias mas nenhum nutriente²³⁴.

Além disso, o pH de bebidas gasosas é tão forte que dissolve dentes e ossos. Sabe-se que se o refrigerante for ingerido gelado após a refeição pode provocar grande impacto no organismo em decorrência da fermentação da comida. Os alimentos fermentados produzem gases e formam toxinas que os intestinos absorvem e que são responsáveis pelo aparecimento de inúmeras doenças do aparelho digestivo.²³⁵

No caso de refrigerantes à base de **cola**, pesquisas alertam para os efeitos nocivos para o organismo. O ingrediente ativo na Coca-Cola é o ácido fosfórico que possui PH 2,8 e é considerado um dos maiores responsáveis pelo aumento da osteoporose em decorrência do contínuo e incessante roubo de cálcio dos ossos (tecidos duros).

Pesquisa realizada na Alemanha com a finalidade de detectar o razão do precoce aparecimento de osteoporose em crianças a partir e 10 anos (pré-adolescentes) apontou o seguinte resultado: Excesso de consumo de Coca-Cola,²³⁶

A Coca Light tem sido considerada cada vez mais pelos médicos e pesquisadores como uma bomba de efeito retardado, por força da combinação Coca + Aspartame, suspeito de provocar lúpus e doenças degenerativas do sistema nervoso.²³⁷

- **Radiações Ionizantes**

“Os alimentos irradiados têm causado milhares de problemas sérios de saúde em animais de laboratório (assim como em pessoas, nos poucos estudos realizados), incluindo morte prematura, danos genéticos, nascimentos sem vida e outros problemas reprodutivos, danos nos rins, câncer, tumores, sangramento interno, baixo peso ao nascer e carências nutricionais. A irradiação pode levar à formação de Unique Radiolytic Products - URPs (Produtos Radiolíticos Únicos - PRUs) que são compostos químicos enigmáticos que ainda não foram adequadamente identificados ou estudados no que tange ao risco que representam para a saúde humana. Recentemente se descobriu que um

²³⁴ Vide nota 304, cap. VI.

²³⁵ Procon-PBH, op. cit. .

²³⁶ Ibid.

²³⁷ Ibid.

desses produtos químicos, chamado 2-DCB, causa danos genéticos em ratos e em células humanas. Este produto químico é um subproduto da radiação do ácido palmítico, um tipo de gordura que, em tese, existe em todos os alimentos. A irradiação leva à formação de radicais livres, e estes podem detonar reações em cadeia no corpo que destroem os anti-oxidantes, rompem as membranas celulares e o deixam mais suscetível ao câncer, diabetes, doenças cardíacas, danos no fígado, falência muscular e outros problemas sérios. A irradiação não contribui de nenhuma forma para a remoção das fezes, urina, pus, vômito e tumores que com frequência ficam na carne de boi, de frango e de ovelha depois do seu processamento em matadouros imundos e desumanos. Estas condições têm piorado porque o governo permitiu às empresas aumentar o número de carcaças processadas por hora, lançando mão de um aumento na velocidade das correias de transporte (mais de 300 bois por hora e cem frangos por minuto). A fiscalização pública nos matadouros também se viu reduzida. A irradiação pode gerar formas mutantes de E. coli, Salmonella e outras bactérias nocivas, tornando-as mais difíceis de matar. A irradiação destrói vitaminas, nutrientes, e ácidos graxos essenciais, por exemplo até 80% da vitamina A presente nos ovos, e metade do beta-caroteno do suco de laranja. Em alguns alimentos, a irradiação pode intensificar a perda de vitaminas e nutrientes decorrente do cozimento, deixando-os totalmente desprovidos de calorias. A irradiação pode levar à formação de carcinogênicos e mutagênicos conhecidos e suspeitos, incluindo benzeno, etanol, hexano, metiletilcetona e tolueno. A irradiação mata microorganismos benéficos, como as leveduras e mofos, que ajudam a evitar o botulismo, assim como os microorganismos responsáveis pela produção dos odores que indicam o (mau) estado de conservação dos alimentos....²³⁸

No caso das radiações ionizantes, o Princípio da Precaução deve ser aplicado face à inexistência de estudos e pesquisas suficientes a respeito de sua inocuidade, o que, por si só, constitui fundamento essencial para aplicação do binômio risco-benefício.

Alguns Aditivos Alimentares (inorgânicos) mais comuns, que devem ter um consumo restrito ou evitado em virtude dos danos que podem provocar à saúde humana:

- **Óleos e Gorduras:** riscos de doenças cardiovasculares graves, obesidade. Entre os produtos, destacam-se: banhas, margarinas, manteigas e maioneses de origem vegetal ou animal e seus derivados. As frituras repetidas ou a reutilização contínua do mesmo óleo em frituras sucessivas, como acontece em pastelarias, torna o óleo ou a gordura ricos em benzopireno (um dos maiores cancerígenos conhecidos), gorduras poliinsaturadas e

²³⁸ Graham, Karen FAQs about Food Irradiation - http://www.citizen.org/includes/images/common_no

alantoína, um derivado irritante das mucosas digestivas, capaz de reduzir a função da elastina na pele, favorecendo o aparecimento e o aumento das rugas, celulites e estrias.²³⁹

- **Dióxido de Titânio** – atua como um corante inorgânico (nos alimentos) mas é um importante formador de ligas com alumínio, molibdênio, magnésio, ferro e outros metais. As ligas de titânio são usadas principalmente no fabrico de mísseis e aviões. É forte como aço, mas 45% mais leve e é 60% mais pesado que o alumínio, mas duas vezes mais forte. É extensivamente utilizado na produção de tintas. Os pigmentos de dióxido de titânio constituem o maior uso comercial deste elemento, dado que as tintas de titânio são excelentes reflectores de infravermelhos, pelo que são largamente utilizadas nos observatório solares onde o calor causa fracas condições de observação. Segundo Marcio Bontempo, “trata-se de um aditivo capaz de produzir leucemia em animais de laboratório, já havendo estudos indicando essa mesma possibilidade para os seres humanos. O dióxido de titânio presente no chocolate “*Smarties*”, da Nestlé está classificado no Ministério da Saúde como INS 171”²⁴⁰.

- **Corantes Artificiais:** alergias, asma, hiperatividade, substâncias com propriedades carcinogênicas (que induzem o aparecimento de neoplasias malignas). Entre os produtos destacam-se: salsicharia, embutidos em geral e mistura de pós para pudins artificiais, sucos em pó, doces, chocolates, todas as balas, bolos, sorvetes, entre outros.

- **Nitritos e Nitratos:** Pesquisas demonstraram que a diminuição na dieta de lipotrópicos, principalmente de tiamina, aumentavam a incidência de câncer no fígado, na presença do composto químico N-nitrosodietilamida. A ingestão de nitrato, que no interior do organismo transforma-se em nitrito, causam uma grande depleção dos carotenos e da vitamina A. Pesquisas mostraram que em soluções contendo nitrito e betacaroteno, o primeiro causou a destruição quase total do segundo. O nitrato é utilizado para conservação de carnes e embutidos, como presuntos, salames, lingüiças, copas, etc. A intoxicação por nitrito causa metemoglobina (forma oxidada de hemoglobina, na qual o átomo de ferro é trivalente e não é capaz de se combinar com o oxigênio). Riboflavina e glicose são muito efetivas no caso de reduzir ação do nitrito em causar meteglobina. Em recente estudo ficou demonstrado que a deficiência de zinco aumenta a incidência de câncer de esôfago induzido por nitrosaminas.²⁴¹

²³⁹ Graham, Karen FAQs about Food Irradiation - http://www.citizen.org/includes/images/common_no.

²⁴⁰ BONTEMPO, Márcio, op. cit., p. 42.

²⁴¹ FETT, Carlos Alexandre. Ciência da suplementação alimentar. 2.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2002. p. 332.

Professores da FEA e IQ – Unicamp divulgam os resultados das pesquisas realizadas com nitratos, nitritos e N-nitrosaminas nos alimentos curados.²⁴²

“Pesquisadores da Unicamp estão desenvolvendo uma metodologia analítica para determinar a presença de nitratos, nitritos e N-nitrosaminas nos alimentos curados, como carnes, lingüiças e salsichas. O objetivo do grupo é gerar dados que permitam estabelecer o risco que o consumo dessas substâncias por meio dos alimentos representa à saúde humana. Os dados obtidos deverão também auxiliar no estabelecimento de normas para a presença de N-nitrosaminas em alimentos visando ao controle ou até mesmo a eliminação dessas substâncias. As duas primeiras, além de serem potencialmente tóxicas, são consideradas precursoras da terceira, que tem propriedades comprovadamente carcinogênicas, conforme estudos realizados com cerca de 50 espécies animais, entre as quais o macaco. A pesquisa conduzida na Unicamp teve início há cerca de dois anos e está sendo coordenada pelos professores Felix G. R. Reyes, da Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA), e Susanne Rath, do Instituto de Química (IQ). De acordo com Felix, nitratos e nitritos ocorrem naturalmente nos alimentos, mas também são empregados tecnologicamente como aditivos para preservar e conferir aroma, sabor e cor aos alimentos. Ele explica que os nitratos, embora de toxicidade baixa, são fontes de nitritos, que podem causar a metemoglobinemia, problema que prejudica o transporte do oxigênio através das hemoglobinas. Como se não bastasse, ao se combinarem com uma substância chamada amina, presente nos alimentos e também no organismo humano, os nitritos dão origem às N-nitrosaminas. As N-nitrosaminas normalmente se formam durante o preparo dos alimentos ou no organismo humano, no estômago, por ocasião da digestão dos alimentos. Embora sejam encontradas em pequenas quantidades, elas são potencialmente carcinogênicas...”

- **Safrole** - utilizado como corante e flavorizante de cervejas pretas tem efeito cancerígeno no fígado. A deficiência de riboflavina aumenta a incidência de câncer em relação a uma dieta com níveis adequados da mesma.²⁴³

- **Etanol (Álcool)** - causa depleção orgânica de várias vitaminas e também prejudica a sua absorção. O álcool é muito tóxico ao fígado. A má qualidade nutricional potencializa os seus efeitos. O alcoolismo causa deficiência das vitaminas tiamina, colina, piridoxina, vitamina C.²⁴⁴

²⁴² JORNAL UNICAMP. Pecados da carne. 274. ed, de 24 de novembro a 5 de dezembro de 2004 p. 12

²⁴³ FETT, Carlos Alexandre, op. cit., p. 333.

²⁴⁴ Ibid, p. 335.

- **Sulfitos** (dióxido de enxofre, metabisulfito e outros): reações alérgicas e asmáticas. Utilizados em bebidas alcoólicas, vinagres, vinhos e xarope de frutas.
- **Adoçantes artificiais** (Aspartame, Acesulfame K, Ciclamato de sódio e Sacarina, entre outros): cáries, diabetes, hipoglicemia, elevação de triglicérides (gordura na corrente sanguínea), candidíase, obesidade, problemas de comportamento, irritabilidade, dores nas juntas ósseas, hiperatividade, alergias, além de ser potencialmente carcinogênicos. Os portadores de fenilcetonúria (incapacidade do organismo de metabolizar o aminoácido "fenilalanina" presente nas proteínas) não devem consumir aspartame em hipótese alguma. Ex: Adoçantes líquidos ou em pó, a base de aspartame, acesulfame K, ciclamato de sódio e sacarina²⁴⁵.
- **Glutamato monossódico**: alergias, reações súbitas como dores de cabeça e depressão e também atua no organismo como uma neurotoxina. Utilizados regularmente nos molhos industrializados em geral, molhos de tomate, shoyu.²⁴⁶
- **Conservantes** (Butil Hidroxitolueno - BHT; Butil Hidroxianisol - BHA; Cálcio Dissódico - EDTA, entre outros): reações alérgicas, hiperatividade, substâncias com elevado potencial carcinogênico. O BHT também é concentradamente tóxico para o sistema nervoso. Largamente utilizados em margarinas e alimentos semi-prontos em geral.²⁴⁷
- **Olestra** - óleo artificial usado na produção de Batatas Pringle's light, Ruffles e de outros snacks, que não é absorvido pelo organismo, pode provocar problemas digestivos, cólicas intestinais, gases e diarreia. Também interfere na absorção de vitaminas A, D e E.²⁴⁸
- **AZO DYS - (manteiga amarela** – em química, referente a um composto que contem o grupo - n:n unido a dois grupos hidrocarbônicos; Dy = é um disprósio que é um metal terroso raro - 162.50). P –dimetilaminoazobenzeno era amplamente utilizado como corante para colorir manteigas e margarinas. Estas substâncias induzem ao câncer de fígado. Ratos tratados com arroz integral tiveram um efeito protetivo, em relação aos que

²⁴⁵ Vide nota 346, cap. VI.

²⁴⁶ CARTILHA CONSUMIDOR manual p.20 - <http://www.centralnacionalunimed.com.br>

²⁴⁷ Ibid

²⁴⁸ JORNAL SAÚDE http://www.saudeemovimento.com.br/images/jornal_saude_inicial.GIF

utilizavam arroz polido. Outros resultados mostraram a riboflavina (200mg/dia) em combinação com outros fatores alimentares, principalmente a caseína (e g/dia) mostravam maior efeito protetivo contra o câncer de fígado induzido pelo Azo-dy da manteiga amarela. Outros estudos demonstraram que o nível de riboflavina no fígado, estava inversamente relacionado com o desenvolvimento de câncer de fígado. Parece que esta relação ocorre pelo fato de que a riboflavina destrói a P –dimetilaminoazobenzeno. Swick e Baumann (1951) notaram que a vitamina E poderia se um fator importante na prevenção de diversas desordens do fígado, bem como diminuir a necrose hepática, massivamente induzida pela exposição de Azo-Dy, P –dimetilaminoazobenzeno (DMBA). As evidências quanto à vitamina E concluem que: i) previne a formação intestinal de nitrosaminas; ii) previne a indução de aberrações cromossômicas induzidas pelo DMBA; iii) previne o desenvolvimento de câncer induzido pelas substâncias químicas. Algumas vitaminas do complexo B (biotina, colina, ácido nicotínico, inositol, ácido pantotênico, piridoxina e vitamina B12) podem aumentar a incidência de tumores no fígado quando associadas ao uso de manteiga amarela. A conclusão é de que elas potencializarão a ação carcinogênica do Azo-Dy, mas não causam nenhuma toxicidade por si mesmas.”²⁴⁹

Em regra, a alimentação do brasileiro está cada dia mais inadequada do ponto de vista nutricional face o crescimento vertiginoso de alimentação do tipo “*fast foods*” e “*junk foods*” alimentos industrializados prontos e semi-prontos, recheados de Aditivos Alimentares tais como conservantes, espessantes, aromatizantes, realçadores de sabor, tudo isso misturado com proteínas, carboidratos, vitaminas, gordura e pouca fibra.

A par da inadequação nutricional que, em regra, tem marcado o atual padrão de alimentação da população, outra ordem de fatores informa que a redução do teor nutricional da alimentação do brasileiro pode ser ainda mais significativo do que se pensava. Estudo encomendado pelo Instituto de Defesa do Consumidor - IDEC desenvolvido com o objetivo de investigar as condições dos alimentos comercializados no varejo nacional, em síntese, detectou: ‘Em média, foram encontrados problemas em 20% das amostras de alimentos analisadas. São azeites de oliva fraudados, biscoitos sem a quantidade de vitaminas mostrada no rótulo, alimentos dietéticos com problemas na composição, balas importadas com corantes proibidos. A isso tudo soma-se o fato de que, cerca de 40% do leite e 70% das carnes

²⁴⁹ FETT, Carlos Alexandre, op. cit., p. 332.

vendidos no varejo não passaram por nenhuma inspeção sanitária (Bruns Neto, 2000). Isso significa que, além o consumidor não ter a tradição de vigiar a qualidade dos alimentos, as condições da alimentação do brasileiro são agravadas tanto pela inexistência de um programa nacional de controle dos alimentos como pela atuação precária e insuficiente da fiscalização sanitária. A conjunção de todos esses fatores evidencia o desequilíbrio da alimentação da população em seus aspectos quantitativos e qualitativos.²⁵⁰

A revolução verificada no estilo de vida humano, bem como as transformações de dimensões globalizadas que marcam as sociedades contemporâneas - que se expressam e podem ser sentidas sob todos os aspectos e mais diretamente nas dinâmicas sociais e interativas das relações que se estabelecem entre produção e consumo - identificam o aparecimento de novo padrão de comportamento social retratado pelo fenômeno do consumo desenfreado de bens e produtos de todo gênero.

Considerados o volume da produção mundial de alimentos quimicamente processados e o elevadíssimo e indiscriminado consumo dos mesmos por milhões de pessoas, percebe-se que a relação que se estabelece entre fabricantes e consumidores encontra-se estruturada e consolidada em caráter irreversível, razão pela qual o vínculo que os une, a priori, mostra-se indissolúvel face à inexistência de sinais significativos de contrariedade ou de eventuais reprovações acerca das práticas industriais que priorizam os lucros das corporações em detrimento da saúde dos consumidores.

Todavia, é notória a recomendação dos profissionais da área de saúde para as pessoas conscientes e que buscam uma sadia qualidade de vida é para que façam uma alimentação o mais equilibrada possível, isto é, evitando todos os excessos. Devem privilegiar o consumo de alimentos frescos e produzidos sob manejo orgânico ou processados sem o uso de aditivos sintéticos como forma de reduzir a exposição às substâncias efetiva e/ou potencialmente prejudiciais à saúde.

²⁵⁰ IDEC. alimentação saudável /www.idec.org.br

5.2 - OBESIDADE e suas Sequelas

Obesidade segundo o Dicionário Médico Stedman, “é ... o excesso de tecido adiposo subcutâneo em relação à massa corporal magra. O acúmulo excessivo de tecido adiposo está associado a aumento tanto no tamanho (hipertrofia) como no número (hiperplasia) das células do tecido adiposo. A obesidade é definida em termos de peso absoluto, proporção peso-altura, distribuição de tecido adiposo subcutâneo e normas sociais e estéticas. As medidas de peso em relação à altura incluem o peso relativo (PR, peso do corpo dividido pelo peso mediano desejável para uma pessoa com a mesma altura estrutura mediana de acordo com as tabelas atuariais), índice de massa corporal (IMC, kg/m^2) e índice ponderal (kg/m^3). Essas medidas não diferenciam a adiposidade excessiva da massa corporal magra aumentada. Por outro lado, as medidas das pregas cutâneas subescapular e do tríceps e a determinação da relação cintura-quadril ajudam a definir a deposição regional de gordura e diferenciam a obesidade central, com maior importância clínica, da obesidade periférica nos adultos. Nenhuma causa isolada consegue explicar todos os casos de obesidade. Em última instância, resulta do desequilíbrio entre o aporte energético e o gasto de energia. Embora hábitos alimentares errados, relacionados com a falência dos mecanismos normais de retroalimentação da saciedade possam ser responsáveis por alguns casos, muitas pessoas obesas não consomem mais calorias nem ingerem proporções diferentes de alimentos que as pessoas não-obesas. Contrário à crença popular, a obesidade não é causada por distúrbios do metabolismo da hipófise, da tireóide ou das glândulas suprarenais. Entretanto, com frequência, está associada a hiperinsulinismo e à resistência relativa à insulina. Estudos com gêmeos obesos sugerem fortemente a existência de influências genéticas sobre a taxa metabólica em repouso, comportamento alimentar, alterações no dispêndio energético em resposta à alimentação excessiva, atividade da lipase, da lipoproteína e taxa basal da lipólise. Os fatores ambientais associados à obesidade incluem nível socioeconômico, raça, local de residência, estação do ano, vida urbana e fazer parte de uma família menor. A prevalência da obesidade é maior quando o peso é determinado durante o inverno que no verão.

(...)

A obesidade constitui um importante problema de saúde pública e é um fator de risco independente para hipertensão, hipercolesterolemia, diabetes melito do tipo 2, infarto do miocárdio, determinados processos malignos (câncer de cólon, reto e próstata nos homens; da mama, colo uterino, endométrio e ovário em mulheres), apnéia obstrutiva do sono, síndrome de hipoventilação, osteoartrite e outros distúrbios ortopédicos, infertilidade, doença por estase venosa em membro inferior, doença do refluxo gastroesofágico e incontinência urinária por esforço. Graus menores de obesidade, porém, podem constituir um risco de saúde significativo na vigência do diabetes melito, hipertensão, cardiopatia ou seus fatores de risco associados. A distribuição da gordura corporal em depósitos nos tecidos adiposos centrais (padrão abdominal ou masculino, com relação cintura-quadril aumentada) *versus* periféricos (padrão glúteo ou feminino) está

associada a riscos mais elevados de muitos desses distúrbios. As pessoas obesas estão mais sujeitas à lesão, são mais difíceis de examinar por palpação e técnicas de imagens, além de ser mais provável a ocorrência de fracasso e complicações de intervenções cirúrgicas. Com a mesma importância, dentre os efeitos adversos da obesidade, estão a estigmatização social, a auto-imagem deteriorada e o estresse psicológico. A redução do peso está associada à melhora da maioria dos riscos de saúde gerados pela obesidade. Todos os tratamentos para a obesidade (exceto os procedimentos cirúrgicos cosméticos, nos quais a gordura subcutânea é mecanicamente removida) exigem a criação de um déficit de energia, seja pela diminuição da ingestão calórica e/ou aumento do exercício físico. Os programas básicos de redução de peso envolvem o consumo de uma dieta hipolipídica e hipocalórica e a realização de pelo menos trinta minutos de atividade física do tipo resistência com intensidade pelo menos moderada quase todos os dias e, de preferência, todos os dias da semana. A terapia de modificação comportamental, a hipnose, os medicamentos anorexígenos e os procedimentos cirúrgicos para reduzir a capacidade gástrica ou a absorção intestinal de nutrientes são úteis em alguns casos, mas a ênfase deve ser dada às modificações permanentes no estilo de vida. Não se recomenda a diminuição do peso durante a gestação ou quando os pacientes têm osteoporose, colelitíase, doença mental grave, englobando a anorexia nervosa, ou doença terminal”²⁵¹

Nas diversas etapas do seu desenvolvimento, o organismo humano é o resultado de diferentes interações entre o seu patrimônio genético (herdado de seus pais e familiares), o ambiente sócioeconômico, cultural e educativo e o seu ambiente individual e familiar. Por isso, as pessoas apresentam diversas características peculiares que as tornam distintas umas das outras, especialmente em seus hábitos alimentares e nutricionais.

A obesidade é multifatorial, isto é, o resultado da diversidade de fatores interativos, sobretudo, das influências dos antecedentes genéticos, aspectos ambientais e comportamentais.

Assim, filhos com ambos os pais obesos apresentam alto risco de obesidade, bem como determinadas mudanças sociais estimulam o aumento de peso em todo um grupo de pessoas. Recentemente, vem se acrescentando uma série de conhecimentos científicos referentes aos diversos mecanismos pelos quais se ganha peso, demonstrando cada vez mais que essa situação se associa, na maioria das vezes, com diversos fatores.

²⁵¹ STEDMAN Dicionário Médico. 27.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Editora, 2003. P. 1.110.

Independente da importância dessas diversas causas, o ganho de peso está sempre associado a um aumento da ingestão alimentar e a uma redução do gasto energético correspondente a essa ingestão. O aumento da ingestão pode ser decorrente da quantidade de alimentos ingeridos ou de modificações de sua qualidade, resultando numa ingestão calórica total aumentada. O gasto energético, por sua vez, pode estar associado a características genéticas ou ser dependente de uma série de fatores clínicos e endócrinos, incluindo doenças nas quais a obesidade é decorrente de distúrbios hormonais.

O excesso de gordura corporal não provoca sinais e sintomas diretos, salvo quando atinge valores extremos. Independente da severidade, o paciente apresenta importantes limitações estéticas, acentuadas pelo padrão atual de beleza, que exige um peso corporal até menor do que o aceitável como normal.

A Obesidade deixa seqüelas de ordem física, emocional e social.

Nas seqüelas de ordem **física**, as pessoas obesas apresentam limitações de movimento, tendem a ser contaminados com fungos e outras infecções de pele em suas dobras de gordura, com diversas complicações, podendo ser algumas vezes graves. Além disso, sobrecarregam sua coluna e membros inferiores, apresentando a longo prazo degenerações (artroses) de articulações da coluna, quadril, joelhos e tornozelos, além de doença varicosa superficial e profunda (varizes) com úlceras de repetição e erisipela.

A obesidade é também relevante fator de risco para uma série de doenças ou distúrbios:

Doenças	Distúrbios
Hipertensão arterial	Distúrbios lipídicos
Doenças cardiovasculares	Hipercolesterolemia
Doenças cérebro-vasculares	Diminuição de HDL ("colesterol bom")
Diabetes Mellitus tipo II	Aumento da insulina
Câncer	Intolerância à glicose
Osteoartrite	Distúrbios menstruais/Infertilidade
Coledocolitíase	Apnéia do sono

Assim, pacientes obesos apresentam severo risco para desenvolvimento de uma série de doenças e distúrbios, o que faz com que tenham uma diminuição muito importante da sua expectativa de vida, principalmente quando são portadores de obesidade mórbida.

A forma mais amplamente recomendada para avaliação do peso corporal em adultos é o IMC (índice de massa corporal), recomendado inclusive pela Organização Mundial da Saúde. Esse índice é calculado dividindo-se o peso do paciente em kilogramas (Kg) pela sua altura em metros elevada ao quadrado (quadrado de sua altura). O valor assim obtido estabelece o diagnóstico da obesidade e caracteriza também os riscos associados:

IMC (kg/m²)	Grau de Risco	Tipo de obesidade
18 a 24,9	Peso saudável	Ausente
25 a 29,9	Moderado	Sobrepeso (Pré-Obesidade)
30 a 34,9	Alto	Obesidade Grau I
35 a 39,9	Muito Alto	Obesidade Grau II
40 ou mais	Extremo	Obesidade Grau III ("Mórbida")

Conforme pode ser observado, o peso normal de um indivíduo adulto, com mais de 20 anos de idade, varia conforme sua altura, o que torna possível estabelecer os limites inferiores e superiores de peso corporal para as diversas alturas:

Altura (cm)	Peso Inferior (kg)	Peso Superior (kg)
145	38	52
150	41	56
155	44	60
160	47	64
165	50	68
170	53	72
175	56	77
180	59	81
185	62	85
190	65	91

A obesidade apresenta ainda algumas características importantes para a repercussão de seus riscos, dependendo do segmento corporal no qual há predominância do depósito de gordura:

Obesidade Difusa ou Generalizada

Obesidade Andróide ou Troncular (ou Centrípeta), na qual o paciente apresenta uma forma corporal tendendo a maçã. Está associada com maior deposição de gordura visceral e se relaciona intensamente com alto risco de doenças metabólicas e cardiovasculares (Síndrome Plurimetabólica)

Obesidade Ginecóide, na qual a deposição de gordura predomina ao nível do quadril, fazendo com que o paciente apresente uma forma corporal semelhante a uma pêra. Está associada a um risco maior de artrose e varizes.

Essa classificação é importante porque além de definir riscos permite a criação de um índice denominado Relação Cintura-Quadril, obtido pela divisão da circunferência da cintura abdominal pela circunferência do quadril do paciente.

Há um consenso na classe médica que aceita a existência de riscos metabólicos quando a Relação Cintura-Quadril for maior do que 0,9 no homem e 0,8 na mulher. A simples medida da circunferência abdominal também já é considerado um indicador do risco de complicações da obesidade, sendo definida de acordo com o sexo da pessoa:

	Risco Aumentado	Risco Muito Aumentado
Homem	94 cm	102 cm
Mulher	80 cm	88 cm

A gordura corporal pode ser estimada também a partir da medida de pregas cutâneas, principalmente na região do cotovelo, ou ainda através de aparelhos como o denominado de Bioimpedância, ou através de equipamentos que realizam exames de Tomografia Computadorizada, Ultrassonografia e Ressonância Magnética. Essas técnicas são úteis apenas em alguns casos, nos quais se pretende determinar com mais detalhe a constituição corporal.

Na criança e no adolescente, os critérios diagnósticos dependem da comparação do peso do paciente com curvas padronizadas, em que estão expressos os valores normais de peso e altura para a idade exata do paciente.

De acordo com suas causas, a obesidade pode ainda ser classificada:

- ▶ Obesidade por Distúrbio Nutricional
 - Dietas ricas em gorduras
 - Dietas de lancherias
- ▶ Obesidade por Inatividade Física
 - Sedentarismo
 - Incapacidade obrigatória
 - Idade avançada
- ▶ Obesidade Secundária a Alterações Endócrinas
 - Síndromes hipotalâmicas
 - Síndrome de Cushing
 - Hipotireoidismo
 - Ovários Policísticos
 - Pseudohipoparatiroidismo
 - Hipogonadismo
 - Déficit de hormônio de crescimento
 - Aumento de insulina e tumores pancreáticos produtores de insulina
- ▶ Obesidades Secundárias
 - Sedentarismo
 - Drogas: psicotrópicos, corticóides, antidepressivos tricíclicos, lítio, fenotiazinas, ciproheptadina, medroxiprogesterona
 - Cirurgia hipotalâmica
- ▶ Obesidades de Causa Genética
 - Autossômica recessiva
 - Ligada ao cromossomo X
 - Cromossômicas (*Prader-Willi*)
 - Síndrome de *Lawrence-Moon-Biedl*

Cabe salientar ainda que a avaliação médica do paciente obeso em momento algum poderá prescindir de uma anamnese completa (história de vida) e um exame clínico detalhado e, de acordo com essa avaliação, o médico investigará as diversas causas do distúrbio. Se o diagnóstico for "apenas" obesidade, o médico deverá proceder a uma avaliação laboratorial incluindo hemograma completo, creatinina, glicemia de jejum, ácido úrico,

colesterol total e HDL, triglicerídeos, exame comum de urina, entre outros que julgar necessários.

Na eventual presença de hipertensão arterial ou suspeita de doença cardiovascular associada o médico deverá solicitar exames específicos (Rx de tórax, eletrocardiograma, ecocardiograma, teste ergométrico) que serão úteis principalmente pela perspectiva futura de recomendação de exercício para o paciente.

A partir dessa abordagem inicial, poderá ser identificada também uma situação na qual o excesso de peso apresenta importante componente comportamental, o que demandará avaliação psicológica e eventual tratamento psiquiátrico.

O tratamento da obesidade envolve necessariamente a reeducação alimentar, o aumento da atividade física e, eventualmente, o uso de algumas medicações auxiliares.

Dependendo da situação de cada paciente, pode estar indicado o tratamento comportamental envolvendo o psiquiatra. Nos casos de obesidade secundária a outras doenças, o tratamento deve inicialmente ser dirigido para a causa do distúrbio.

Independente do tratamento proposto, a reeducação alimentar é fundamental, uma vez que, através dela, reduziremos a ingestão calórica total e o ganho calórico decorrente. Esse procedimento pode necessitar de suporte emocional ou social, através de tratamentos específicos (psicoterapia individual, em grupo ou familiar). Nessa situação, são amplamente conhecidos grupos de reforço emocional que auxiliam as pessoas na perda de peso. Independente desse suporte, porém, a orientação dietética é fundamental.

Dentre as diversas formas de orientação dietética, a mais aceita cientificamente é a dieta hipocalórica balanceada, na qual o paciente receberá uma dieta calculada com quantidades calóricas dependentes de sua atividade física, sendo os alimentos distribuídos em 5 a 6 refeições por dia, com aproximadamente 50 a 60% de carboidratos, 25 a 30% de gorduras e 15 a 20% de proteínas. Não são recomendadas dietas muito restritas (com menos de 800 calorias, por exemplo), uma vez que essas apresentam riscos metabólicos graves, como alterações metabólicas, acidose e arritmias cardíacas.

Dietas somente com alguns alimentos (dieta do abacaxi, por exemplo) ou somente com líquidos (dieta da água) também não são recomendadas, por apresentarem vários problemas. Dietas com excesso de gordura e proteína também são bastante discutíveis, uma vez que pioram as alterações de gordura do paciente além de aumentarem a deposição de gordura no fígado e outros órgãos.

É importante considerar que atividade física é qualquer movimento corporal produzido por músculos esqueléticos que resulta em gasto energético e que exercício é uma atividade física planejada e estruturada com o propósito de melhorar ou manter o condicionamento físico. O exercício apresenta uma série de benefícios para o paciente obeso, melhorando o rendimento do tratamento com dieta. Entre os diversos efeitos se incluem:

- ▶ a diminuição do apetite,
- ▶ o aumento da ação da insulina,
- ▶ a melhora do perfil de gorduras,
- ▶ a melhora da sensação de bem-estar e auto-estima.

O paciente deve ser orientado a realizar exercícios regulares, pelo menos de 30 a 40 minutos, ao menos 4 vezes por semana, inicialmente leves e a seguir moderados. Esta atividade, em algumas situações, pode requerer profissional e ambiente especializado, sendo que, na maioria das vezes, a simples recomendação de caminhadas rotineiras já provoca grandes benefícios, estando incluída no que se denomina "mudança do estilo de vida" do paciente.

A utilização de medicamentos como auxiliares no tratamento do paciente obeso deve ser realizada com cuidado, não sendo em geral o aspecto mais importante das medidas empregadas. Devem ser preferidos também medicamentos de marca comercial conhecida.

Cada medicamento específico dependendo de sua composição farmacológica apresenta diversos efeitos colaterais, alguns deles bastante graves como arritmias cardíacas, surtos psicóticos e dependência química.

Por essa razão devem ser utilizados apenas em situações especiais de acordo com o julgamento criterioso do médico assistente.

Os medicamentos atualmente disponíveis para tratamento da obesidade podem ser classificados de acordo com seu modo de ação.

Modo de ação	Nome da Substância Ativa
Catecolaminérgicos	Fentermina, fenproporex, anfepramona (dietilpropiona), mazindol, fenilpropanolamina
Serotoninérgicos	Fluoxetina, Sertralina
Serotoninérgicos	Sibutramina
Catecolaminérgicos	
Termogênicos	Efedrina, cafeína, aminofilina
Inibidores de absorção de gorduras	Orlistat

No que se refere ao tratamento medicamentoso da obesidade, é importante salientar que o uso de uma série de substâncias não apresenta respaldo científico.

Entre elas se incluem os diuréticos, os laxantes, os estimulantes, os sedativos e uma série de outros produtos freqüentemente recomendados como "fórmulas para emagrecimento".

Essa estratégia, além de perigosa, não traz benefícios a longo prazo, fazendo com que o paciente retorne ao peso anterior ou até ganhe mais peso do que o seu inicial.

Uma dieta saudável deve ser sempre incentivada já na infância, evitando-se que crianças apresentem peso acima do normal.

A dieta deve estar incluída em princípios gerais de vida saudável, na qual se incluem a atividade física, o lazer, os relacionamentos afetivos adequados e uma estrutura familiar organizada.

No paciente que apresentava obesidade e obteve sucesso na perda de peso, o tratamento de manutenção deve incluir a permanência da atividade física e de uma

alimentação saudável a longo prazo. Esses aspectos somente serão alcançados se estiverem acompanhados de uma mudança geral no estilo de vida do paciente.

A realidade brasileira tem sido causa de enorme preocupação dos profissionais da área de saúde, pois nas últimas duas décadas o crescimento do número de pessoas obesas no país foi vertiginoso - 17 milhões de brasileiros estão com o peso muito acima do considerado saudável.²⁵²

As pessoas na faixa de 40 anos de idade que estão acima do peso correm um risco consideravelmente maior de desenvolver demência, segundo pesquisa da National Institutes of Health dos Estados Unidos. De acordo com o estudo, as pessoas obesas na fase naquela faixa etária têm 74% mais chances de desenvolver demência do que aquelas com peso normal. O risco de desenvolver essa doença em obesos de qualquer idade é 35% maior, segundo a pesquisa que envolveu mais de 10 mil homens e mulheres, em três décadas de trabalho.²⁵³

Os cientistas alertam para o risco da atual epidemia de obesidade levar a um grande aumento de casos de demência no futuro. Os pesquisadores acreditam que a obesidade pode aumentar o risco de demência por causa de um efeito direto sobre o cérebro ou por sua associação com outros problemas como diabetes e doenças cardiovasculares. Quanto mais elevado o índice de massa muscular das mulheres maior será a propensão para perda de tecido cerebral - mal conhecido como atrofia cerebral. De acordo com a cientista, a obesidade também aumenta a secreção do hormônio cortisol, o que pode levar à atrofia cerebral.

Segundo relato dos cientistas, uma dieta rica em alimentos gordurosos pode aumentar o risco de desenvolvimento do mal de Alzheimer.

Dietas ricas em gordura e pobres em carboidratos podem reduzir a energia armazenada no coração, revela pesquisa desenvolvida na Universidade de Oxford, na Grã-Bretanha. Em um grupo de 19 pessoas monitorado durante duas semanas pelos pesquisadores de Oxford, a energia armazenada no coração diminuiu 16% em média entre aquelas que

²⁵² Doenças Cardíacas: Fatores de Risco. Data de Publicação : 01/11/2001 - Revisão : 03/11/2003 - Acesso : 29/01/2006 http://www.bbc.co.uk/cgi-bin/worldservice/ws_mailto.pl

²⁵³ Gordura na meia-idade aumenta risco de demência, diz pesquisa. http://www.bbc.co.uk/cgi-bin/worldservice/ws_mailto.pl

seguiram uma dieta com teor mais elevado de gordura e mais baixo em carboidratos. A redução de energia alcançou um terço em algumas pessoas.

Pesquisadores dos Estados Unidos afirmam ter descoberto as razões pelas quais a obesidade pode aumentar o risco das mulheres desenvolverem o câncer de mama. Já se sabia que uma dieta rica em gordura eleva o risco de aparecimento desse tipo de câncer. Mas os pesquisadores americanos dizem que a obesidade é perigosa para mulheres que já passaram pela menopausa pelo aumento do nível de hormônios femininos no sangue. Nesse caso, o risco aumenta em 20%. Médicos dizem ainda que a obesidade pode ser o principal fator para um número substancial de casos de câncer nos seios.²⁵⁴

O excesso de peso aumenta a probabilidade de acidente vascular cerebral e doenças cardíacas, mesmo na ausência de outros fatores de risco, porque exige um maior esforço do coração além de estar relacionada com doença das coronárias, pressão arterial, colesterol elevado e diabetes. O excesso de peso pode diminuir a fertilidade do homem, afirma, ainda o estudo apresentado no encontro anual da Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva, em San Antonio.

Segundo William Roudebush, a obesidade diminui a contagem de espermatozoides para um nível abaixo do necessário para fecundar um óvulo. "Mesmo se a fecundação ocorre, ainda há um grande risco de o feto ser abortado naturalmente porque a qualidade do esperma também é afetada", afirmou o médico, um dos realizadores da pesquisa. Segundo eles, as descobertas ajudariam a explicar por que a infertilidade masculina está aumentando em vários países ocidentais, acompanhando o aumento das taxas de obesidade.

Mais importante do que a quantidade de gordura é o modo como ela se distribui pelo organismo. E não há gordura mais perniciosa do que aquela que se concentra no abdômen, também conhecida como gordura visceral ou intra-abdominal. Os perigos oferecidos por ela decorrem de sua proximidade com órgãos vitais como fígado, intestino, rins e pâncreas.

²⁵⁴ Obesidade aumenta risco de câncer de mama.http://www.bbc.co.uk/cgi-bin/worldservice/ws_mailto.pl

Por meio de estudos epidemiológicos, eles chegaram a medidas de circunferência da cintura que servem de parâmetro para verificar se uma pessoa está ou não sob ameaça da gordura visceral. O valor máximo varia de acordo com a etnia. Na América Latina, os valores de referência são 80 centímetros para as mulheres e 94 para os homens. Outra forma de avaliar a gordura visceral é através da relação matemática entre cintura e quadris. Ela deve estar abaixo de 0,85 nas mulheres e de 0,90 nos homens.

Mulheres que têm uma dieta rica em gordura durante a gravidez podem estar aumentando os riscos de seus filhos desenvolverem problemas cardíacos ao longo da vida. Essa foi a conclusão a que chegaram os pesquisadores que alimentaram ratos com uma dieta rica em banha, semelhante à proporcionada por uma alimentação baseada em *fast food*. Os autores do estudo constataram que as crias dos animais tinham mais chance de ter problemas cardiovasculares. Crianças que se alimentam de forma inadequada e não gastam as calorias consumidas, têm maior probabilidade de desenvolver diabetes, doenças cardíacas e cirrose.

A gordura visceral é a mais perniciosa de todas as gorduras, pois as células do tecido adiposo visceral são pouco eficazes no processo de retenção interna de gordura. Próximas demais de órgãos importantes da cavidade abdominal ao liberar moléculas de gordura, elas afetam o funcionamento do pâncreas, do fígado, dos rins. Com a atividade prejudicada, esses órgãos acabam por comprometer também a saúde cardiovascular. Some-se a isso o fato de a gordura visceral produzir uma série de compostos - todos prejudiciais ao organismo. Direta ou indiretamente, eles aumentam a quantidade de açúcar no sangue, impedem a ação do hormônio insulina - o que pode deflagrar o aparecimento do diabetes tipo 2- e deixam as paredes das artérias mais frágeis, facilitando a ocorrência de infartos e derrames.

A abundância de alimentos gordurosos na dieta de sociedades ricas pode estar provocando uma mudança evolutiva na espécie humana.

O aumento do peso, o alargamento da cintura e outras alterações na forma do corpo humano seriam conseqüências não só de um acesso inédito a alimentos gordurosos, como também de um estilo de vida cada vez mais sedentário. Muitos países têm atualmente

mais de 20% de sua população na condição de clinicamente obesa e mais da metade da população acima do peso.²⁵⁵

O peso médio da população mundial aumentou cerca de seis quilos em dois anos. Em 1980, os homens pesavam em média 73,7 kg e as mulheres, 62,2 kg. Em 2000, esses valores haviam mudado para 81,6 kg e 68,8, respectivamente.²⁵⁶

- **O colesterol.**

As pessoas obesas, em regra, têm elevadas taxas de colesterol HDL no sangue, uma molécula que saiu dos livros de química e acabou no vocabulário comum da sociedade. Onipresente na mídia e nas preocupações das pessoas, esta molécula desempenha um papel importante no organismo humano e, ao mesmo tempo, pode estar relacionada a muitas doenças cardiovasculares.

Em sua forma pura, o colesterol é um sólido cristalino, branco, insípido e inodoro. É um membro da família dos esteróides. Apesar da má fama, o colesterol é um composto essencial para a vida: está presente nos tecidos de todos os animais e além de fazer parte da estrutura das membranas celulares, é também um reagente de partida para a biossíntese de vários hormônios, do ácido biliar (ácidos colanóicos) e da vitamina D. O colesterol é sintetizado pelo fígado em um processo regulado por um sistema compensatório: quanto maior for a ingestão de colesterol proveniente dos alimentos menor é a quantidade sintetizada pelo fígado.²⁵⁷

Este composto é insolúvel em água, portanto insolúvel em sangue. Para ser transportado na corrente sanguínea, o colesterol liga-se a algumas proteínas e outros lipídeos num complexo denominado lipoproteína. Existem vários tipos de lipoproteínas, e estas podem ser classificadas de diversas maneiras. São classificadas de acordo com sua densidade, medida através de um densímetro. Denominada de "Low-Density Lipoproteins", ou LDL é a classe considerada maléfica ao organismo humano: são capazes de transportar o colesterol do sítio de síntese, o fígado, até as células de vários outros tecidos. A outra classe de lipoproteínas, a

²⁵⁵ AMOS, Jonathan, op. cit.

²⁵⁶ Ibid.

²⁵⁷ EQUIPE ABC. O Colesterol. <http://www.abcdasaude.com.br/sobre.php#quem>

"High Density Lipoproteins", ou HDL, tem capacidade para transportar o excesso de colesterol dos tecidos de volta para o fígado onde é utilizado para a síntese do ácido biliar.²⁵⁸

As gorduras encontradas no sangue são o Colesterol, o HDL Colesterol (colesterol benéfico), o LDL Colesterol (colesterol ruim) e os Triglicerídios. A Associação Médica Americana acredita que os níveis de colesterol normais devem estar situados abaixo de 200 mg % e o HDL Colesterol deve estar acima de 35 mg %.²⁵⁹

Os riscos de doença cardiovascular relacionados aos índices dos níveis de Lipídios no sangue de acordo com os critérios da AAM Americana, são:

Fonte: EQUIPE ABC. O Colesterol. <http://www.abcdasaude.com.br/sobre.php#quem>

Colesterol menor do que 200 mg % e HDL Colesterol maior do que 34 mg %.

Se não houver outros fatores de risco, a chance de doença cardiovascular é relativamente pequena. Essa pessoa deve repetir os exames a cada 5 anos e deverá seguir as recomendações para prevenir as doenças cardiovasculares.

Colesterol menor do que 200 mg % e HDL Colesterol maior do que 35 mg %.

Primeiro, deve verificar o LDL Colesterol e falar com o seu médico sobre qual a conduta a seguir. Segundo, controlar os outros fatores de risco e terceiro, aumentar a sua atividade física.

Colesterol entre 200 e 239 mg % e HDL Colesterol acima de 34 mg % e menos do que dois fatores de risco.

Essa situação pode duplicar as chances de ter doença cardiovascular. Os incluídos nesse grupo devem primeiro corrigir os outros fatores de risco; segundo, controlar o colesterol a cada dois anos e terceiro, basicamente, procurar modificar a sua dieta e aumentar sua atividade física. Nem todas as pessoas que têm esses níveis estão realmente ameaçadas de doença cardiovascular. Fale com o seu médico a respeito disso.

²⁵⁸ EQUIPE ABC. O Colesterol. <http://www.abcdasaude.com.br/sobre.php#quem>.

²⁵⁹ Ibid.

Colesterol total de 200 a 239 mg %, HDL Colesterol menor do que 35 mg % e mais do que dois fatores de risco.

Nesse caso a pessoa pode ter uma chance dobrada de doença cardiovascular assim como as pessoas com menos de 200 mg %. Deverá verificar o LDL Colesterol e falar com o seu médico, que o orientará sobre os controles e as medidas a seguir. Também deverá controlar os outros fatores de risco, corrigir a dieta e aumentar a atividade física.

▶ Colesterol acima de 240 mg %.

O risco de doença cardiovascular é grande e maior ainda, se tiverem outros fatores de risco. Deverá verificar o LDL Colesterol e mostrar ao seu médico que vai interpretar os exames. O seu médico irá orientá-lo para reduzir esse e os outros fatores de risco.

Fonte: EQUIPE ABC. O Colesterol. <http://www.abcdasaude.com.br/sobre.php#quem>

Tabela adotada pelo Massachusetts General Hospital de Boston como parâmetro dos níveis considerados normais para as diferentes idades:

Colesterol total:	abaixo de 200 mg %
Menos de 29 anos	
de 30 até 39 anos	abaixo de 225 mg %
de 40 até 49 anos	abaixo de 245 mg %
acima de 50 anos	abaixo de 265 mg %

Para o HDL Colesterol parâmetros considerados valores normais:

Homens	de 30 a 70 mg %
Mulheres	de 30 a 90 mg %

Fonte: EQUIPE ABC. O Colesterol. <http://www.abcdasaude.com.br/sobre.php#quem>

Por trás da busca obsessiva de um corpo escultural, a clínica psicanalítica revela existência de traços de desorganização, experiências de vazio e estados melancólicos

depressivos. Homens e mulheres perseguem os ideais estéticos com absoluto desconhecimento das implicações e dos riscos físicos e psíquicos.²⁶⁰

São as seqüelas **emocionais** da Obesidade. Mais do que a própria satisfação essas pessoas solicitam permanentemente o reconhecimento e a admiração do outro. Porém, mesmo quando recebem a admiração esperada essa logo se revela insuficiente, provocando uma busca permanente na tentativa de superação das frustrações. As marcas de satisfações e prazeres, os traços narcísicos, as forças pulsionais no interjogo com seus objetos de satisfação, os anseios e frustrações que forjam a subjetividade, as dinâmicas identificatórias, a busca por um lugar satisfatório no mundo e nas relações sociais. A luta para existir para si em seu significado próprio, e existir para o outro como um significante.

Pesquisa realizada pelo Observatoire Cidil des Habitudes Alimentaires (Ocha) na França, em 2003, num universo de mil mulheres, revelou que 86% delas se dizem insatisfeitas com sua própria anatomia. Apenas 14% afirmaram sentir-se bem com seu corpo sem terem se valido de qualquer procedimento de modificação. No Brasil, o quadro não é diferente. Pesquisas divulgadas pela revista *Veja* revelam que o Brasil é o segundo país do mundo em número de cirurgias plásticas: 400 mil em 2003, metade delas de sentido puramente estético (40% lipoaspiração, 30% mamas, 20% face), a maioria realizada na faixa etária compreendida entre os 20 e 34 anos.²⁶¹

Um dos fatores determinantes da busca insana e incessante pelo emagrecimento tem origem nos conceitos estéticos adotados pela própria sociedade, que cultua como belos apenas os que se enquadram nos padrões de referência. Isso gera angústia e insatisfação, quase sempre refletida na preocupação com o próprio físico, fazendo com que muitos passem a vida entre regimes, remédios, fórmulas, *spas*, numa luta obsessiva pelo emagrecimento. As pessoas obesas, em regra, sentem-se discriminadas pela sociedade e não percebem que, na maioria dos casos, a discriminação habita dentro delas próprias. Quanto maior o grau de insatisfação pessoal maior a perda da auto-estima e do amor-próprio, maior a insegurança, menor a crença nas próprias capacidades.

²⁶⁰ VOLICH, Rubens Marcelo. *Veja*, n. 149, jun 2005.

²⁶¹ *Ibid.*

- **Anorexia e Bulimia.**

Anorexia caracteriza-se pelo apetite diminuído e aversão ao alimento. A anorexia nervosa é:

“... um distúrbio mental manifestado por medo extremo de ficar obeso e aversão á comida, que ocorre comumente em mulheres jovens e resultando, com freqüência, em perda de peso, com risco de vida, acompanhado por distúrbio na imagem corporal, hiperatividade e amenorréia”²⁶²

A **bulimina nervosa** “...distúrbio mórbido, crônico, que envolve episódios secretos, repetidos, de ingerir alimentos, caracterizados pela ingestão rápida e descontrolada de grandes quantidades de alimento durante um certo intervalo de tempo, seguida pelo vômito auto-induzido, uso de laxativos ou diuréticos, jejum ou exercício vigoroso, a fim de evitar o ganho de peso; freqüentemente acompanhado por sentimentos de culpa, depressão ou autodesaprovação”²⁶³

Não há registro oficial no País acerca do número de portadores de bulimia.

De um modo também não completamente compreendido, os distúrbios alimentares como a **bulimia** e a **anorexia nervosa** - esta mais rara do que a primeira e caracterizada por uma espécie de aversão à comida por receio de engordar - aparecem associados à insatisfação com o corpo, alimentada no último século pela exposição contínua aos padrões de beleza estampados em jornais, revistas e programas de televisão ou mesmo em anúncios de medicamentos e cosméticos.²⁶⁴

A anorexia, ou dieta de fome compulsiva e a bulimia, padrão de comer compulsivamente para depois vomitar ou usar laxantes, são doenças pouco compreendidas e aceitas pela maior parte das pessoas que sofre desses males e, principalmente, para aqueles que convivem com elas, pois trazem muita angústia, ansiedade e sofrimento para todos.

A pessoa que sofre de alguns desses transtornos provavelmente se sente mal consigo mesma e vive excessivamente preocupada com as questões alimentares, com peso,

²⁶² STEDMAN Dicionário Médico, op. cit., p. 82.

²⁶³ Ibid, p. 228.

²⁶⁴ BESSA, Sonia Cristina Camargo. Anorexia? Bulimia? O que são? In: http://www1.uol.com.br/cyberdiet/colunas/010710_psy_anorexia_2.htm.

tamanho, silhueta que praticamente não pensa em mais nada. Quando procura ajuda, o que muitas vezes demora a acontecer, é desestimulada por outras pessoas que não entendem e cobram por que não pára com esse comportamento. Entretanto, é esse exatamente o problema: a própria pessoa não consegue entender as razões pelas quais não muda seus hábitos e não consegue parar. Geralmente as raízes de transtornos alimentares dessa gravidade estão na história familiar e na experiência emocional e pessoal do paciente.²⁶⁵

É preciso entender por que uma pessoa tem necessidade, quase sempre inconsciente, de ter comportamentos tão destrutivos, apesar de muitas vezes esconder de si própria os danos causados contra si mesma.

Parece que a pessoa está sempre em busca de um objetivo inatingível e cada frustração dá origem a uma outra, assim sucessivamente num processo cumulativo. É provável que transtorno seja usado para lidar com sentimentos que surgiram em situações de dificuldade extrema, como por exemplo: a morte de um dos pais, doença, mental ou física de um dos pais, a morte de um irmão ou irmã, a morte de um dos avós, separação dos pais, abuso sexual, estupro, saída de casa, fim de um relacionamento, perda de um amigo significativo, exames, maus-tratos. Esses transtornos podem ocorrer precocemente.

- **Gordura pode viciar.**

Pesquisadores nos Estados Unidos encontraram evidências que sugerem que as pessoas podem se tornar excessivamente dependentes do açúcar e da gordura da alimentação do tipo *fast-food*. A descoberta pode explicar as crescentes taxas de obesidade em países ocidentais. A pesquisa foi feita pela equipe do cientista John Hoebel, da Universidade de Princeton, em Nova Jersey, que baseou sua teoria em estudo desenvolvido com ratos. Eles descobriram que ratos alimentados com uma dieta contendo 25% de açúcar são levados a um estado de ansiedade quando o açúcar é removido. Os sintomas incluíram o ranger de dentes e tremores - semelhantes àqueles vistos em pessoas privadas de nicotina e morfina, de acordo com os pesquisadores.²⁶⁶

²⁶⁵ BESSA, Sonia Cristina Camargo, op. cit.

²⁶⁶ HOEBEL, John. Fast-food pode viciar tanto quanto heroína. 2003. In: http://www.bbc.co.uk/portuguese/ciencia/030130_hamburguerdtl.shtml

Hoebel²⁶⁷ disse acreditar que comidas com alto teor de gordura estimulam a produção de substâncias que provocam reações químicas de prazer no cérebro.

As seqüelas **sociais** da obesidade podem ser sentidas e percebidas através do modo pelo qual a sociedade discrimina pessoas acima do peso, segundo Arthur Kaufman, possuir um corpo atlético, esbelto e equilibrado é um mandamento que atende às exigências de um modelo que estabelece o culto dos valores da beleza, autonomia, juventude e autocontrole, excluindo-se do mercado consumidor a pessoa obesa.²⁶⁸

A cidade da Filadélfia, nos Estados Unidos, declarou guerra à gordura depois de ser considerada a cidade com o maior número de obesos no País. O prefeito da cidade, John Street, ordenou que os cidadãos enfrentem uma dieta rigorosa para perder - no total - 76 toneladas em 76 dias, numa referência ao time de basquete local.²⁶⁸

A companhia aérea americana Southwest adotou medida discriminatória em relação às pessoas obesas ao fixar preços diferenciados de acordo com a anatomia do passageiro. Quem está acima do peso e ocupar dois assentos para viajar pagará preço dobrado. A referida empresa não tem primeira classe nem classe executiva com assentos maiores, o que dificulta a acomodação de quem está acima do peso, que acaba ocupando duas poltronas. Os americanos que estão 60% acima do peso, mais uma vez demonstram sua total falta de habilidade e sensibilidade com um problema que eles próprios geraram e estão exportando para diversas partes do mundo: a obesidade. Enquanto não houver uma conscientização de que a obesidade é um problema de saúde e precisa ser combatida - e não apenas dissimulada - o mundo continuará a engordar e estará sujeito a decisões arbitrárias, desumanas e cruéis, como esta que a Cia Southwest adotou.²⁶⁹

²⁶⁷ HOEBEL, John, op cit.

²⁶⁸ KAUFMAN, Arthur. O obeso no prato. São Paulo: Segmento Farma, 2005.p. 25.

²⁶⁸ BBC BRASIL. *Filadélfia declara guerra à gordura*. In: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias>

²⁶⁹ BESSA, Sonia Cristina Camargo. Excesso de bagagem: quem está acima do peso pagará dobrado para viajar de avião http://www1.uol.com.br/cyberdiet/colunas/020627_psy_aviao_poltrona.htm

5.3 – Reeducação Alimentar

No Brasil, a população adulta brasileira vem apresentando um aumento na prevalência de excesso de peso importante nos últimos 30 anos. O mais recente estudo nacional, a Pesquisa de Orçamento Familiar/ POF (2002- 2003), em amostragem (antropométrica) da população adulta maior de 20 anos verificou 11, 1% (sendo 8,9% em homens e 13,1% em mulheres) de obesidade e 40,6% de excesso de peso (sobrepeso +obesidade). Alguns dados relativos ao consumo de alimentos e estado nutricional da população brasileira identificam situações complexas.

Os dados nacionais recentes revelam, nas ultimas décadas, transformações sócio-econômicas rápidas e profundas, assim como no perfil de saúde de sua população.

Os dados da POF 2003 que analisam a disponibilidade domiciliar de alimentos adquiridos pelas famílias brasileiras confirmam que as mudanças de padrão alimentar no país têm sido, de modo geral, *favoráveis* do ponto de vista dos problemas associados à subnutrição (aumento na disponibilidade de calorias per capita e aumento da participação de alimentos de origem animal na alimentação) e *desfavoráveis* no que se refere às doenças carenciais como anemia e hipovitaminose A, à obesidade e às demais Doenças Crônicas Não Transmissíveis - DCNT (aumento da participação na alimentação de gorduras em geral, gorduras de origem animal e açúcar e diminuição com relação a cereais, leguminosas e frutas, verduras e legumes).

Associadas ao sedentarismo, essas tendências podem explicar as taxas de prevalência de excesso de peso e da obesidade entre adultos.²⁷⁰

Atualmente a Sociedade Brasileira de Endocrinologia, seguindo as normas da Organização Mundial de Saúde não recomenda a prescrição de dietas de baixo valor calórico, mesmo para as pessoas com sobrepeso e obesidade. O tratamento deve sempre começar por uma reeducação alimentar.

²⁷⁰ MINISTÉRIO DA SAÚDE. A Iniciativa de Incentivo ao consumo de Frutas, Verduras e Legumes (f,l&v) : uma estratégia para abordagem intersetorial no contexto da Segurança Alimentar e Nutricional., op. cit., 2005.

Na verdade, na reeducação alimentar não importa muito se o valor calórico dos alimentos é alto ou é baixo. O objetivo é educar o relógio biológico em relação aos horários alimentares para a pessoa perceber que é capaz de controlar os episódios de compulsão e de atingir um nível satisfatório de ansiedade.

Uma alimentação saudável entendida enquanto um direito humano fundamental compreende um padrão alimentar adequado às necessidades biológicas e sociais dos indivíduos de acordo com as fases do curso da vida.

Tem por característica três princípios: i) variedade, comer diferentes tipos de alimentos pertencentes aos diversos grupos; ii) moderação, não exagerar nas quantidades de alimentos ingeridas e iii) equilíbrio, consumir alimentos variados, respeitando a quantidade de porções recomendadas para cada grupo de alimentos. Além disso, uma alimentação saudável deve ser baseada em práticas alimentares assumindo os significados sócio-culturais dos alimentos como fundamento básico conceitual.

Uma alimentação saudável é considerada adequada quando além da sua composição nutricional também compreende aspectos relativos a percepção dos sujeitos sobre padrões de vida e alimentação adequados a suas expectativas. Neste sentido as dimensões de variedade, quantidade, qualidade e harmonia se associam aos padrões culturais, regionais, antropológicos e sociais das populações. Assim, uma alimentação saudável (e adequada) é aquela que incorpora como objeto a trajetória necessária, desde a produção até o consumo, do alimento, em todas as suas dimensões (principalmente culturais), e todas as possibilidades que esta produção gera em termos de desenvolvimento sustentável e Segurança Alimentar e Nutricional.²⁷¹

As principais características de uma alimentação saudável devem ser:

1. Respeito e valorização as práticas alimentares culturalmente identificadas: o alimento tem significações culturais diversas que precisam ser estimuladas. A soberania alimentar deve ser fortalecida por meio deste resgate.

²⁷¹ MINISTÉRIO DA SAÚDE. A Iniciativa de Incentivo ao consumo de Frutas, Verduras e Legumes (f,l&v) : uma estratégia para abordagem intersetorial no contexto da Segurança Alimentar e Nutricional, op. cit.

2. A garantia de acesso, sabor e custo acessível. Ao contrário do que tem sido construído socialmente (principalmente pela mídia) uma alimentação saudável não é cara, pois se baseia em alimentos in natura e produzidos regionalmente. O apoio e o fomento à agricultores familiares e cooperativas para a produção e a comercialização de produtos saudáveis como legumes, verduras e frutas é uma importante alternativa para que além da melhoria da qualidade da alimentação, estimule geração de renda para comunidades.

3. Variada: fomentar o consumo de vários tipos de alimentos que forneçam os diferentes nutrientes necessários para o organismo, evitando a monotonia alimentar que limita o acesso de todos os nutrientes necessários a uma alimentação adequada.

4. Colorida: como forma de garantir a variedade principalmente em termos de vitaminas e minerais, e também a apresentação atrativa das refeições, destacando o fomento ao aumento do consumo de alimentos saudáveis como legumes, verduras e frutas e tubérculos em geral.

5. Harmoniosa: em termos de quantidade e qualidade dos alimentos consumidos para o alcance de uma nutrição adequada considerando os aspectos culturais, afetivos e comportamentais;

6. Segura: do ponto de vista de contaminação físico-química e biológica e dos possíveis riscos à saúde (isenção de contaminação por microorganismos e de quaisquer aditivos químicos, sobretudo inorgânicos).

Capítulo VI

A RESPONSABILIDADE DO ESTADO E DAS EMPRESAS

Um dos princípios do Biodireito²⁷², o da não maleficência, prescreve o dever de não infligir dano psicológico ou físico a outrem, não só atuais, mas futuros, destacando-se no núcleo do conceito²⁷³ o risco para a integridade física ou psíquica do homem e para o ambiente. Impor riscos graves para a saúde de outrem requer proporcionalmente fins importantes que os justifiquem²⁷⁴, não havendo qualquer possibilidade do lucro estar entre eles.

Esse princípio tem espectro de aplicação ampla e atinge também as situações em que haja risco cientificamente comprovado para a saúde dos consumidores, sendo que os produtos com potencial comprovado de dano devem ser imediatamente retirados do mercado. (art. 10, caput, CDC)²⁷⁵.

No Código de Defesa do Consumidor, no art. 6º, I²⁷⁶, está a proteção da vida, saúde e segurança do consumidor contra riscos decorrentes das práticas de fornecimento de produtos e serviços como direito básico. José Geraldo Brito Filomeno²⁷⁷ explica o dispositivo: “Têm os consumidores e terceiros não envolvidos em dada relação de consumo incontestável direito de não serem expostos a perigos que atinjam sua incolumidade física, perigos tais representados por práticas condenáveis no fornecimento de produtos e serviços”

²⁷² Maria Garcia conceitua o biodireito como “ramo específico que se desenvolverá com fundamento no direito à vida, ampliando-se necessariamente para uma biologização do direito, algo além do meramente biológico – o direito da vida – como algo em si, suscetível de proteção por si mesma onde quer que se encontre” (*Limites da ciência: a dignidade da pessoa humana: a ética da responsabilidade*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004. p. 162).

²⁷³ Para Sainz Moreno, conceitos jurídicos e especialmente aqueles indeterminados possuem um núcleo fixo (zona de certeza) e um halo conceitual (zona de dúvida). Somente se estendendo a idéia contida no núcleo é possível chegar à sua determinação (apud GARCIA, Maria, op. cit., p. 195).

²⁷⁴ Por exemplo, com o fim de evitar dano maior, no caso de realização de uma cirurgia (JUNGES, José Roque. *Bioética: perspectivas e desafios*. São Leopoldo: Usininos, 1999. p. 50

²⁷⁵ “Art. 10. O fornecedor não poderá colocar no mercado de consumo produto ou serviço que sabe ou deveria saber apresentar alto grau de nocividade ou periculosidade à saúde ou segurança.”

²⁷⁶ “Art. 6º. São direitos básicos do consumidor:

I – a proteção da vida, saúde e segurança contra os riscos provocados por práticas no fornecimento de produtos e serviços considerados perigosos ou nocivos;

(...)”

²⁷⁷ Dos direitos básicos do consumidor. In: *Código brasileiro de defesa do consumidor: comentado pelos autores do anteprojeto*. 7.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001, p. 123.

Esse direito básico, de proteção á vida, à saúde e á segurança do consumidor decorre do princípio da dignidade humana:

“...um valor espiritual e moral inerente à pessoa, que se manifesta singularmente na autodeterminação consciente e responsável da própria vida e que traz consigo a pretensão ao respeito por parte das demais pessoas, constituindo-se em um mínimo invulnerável que todo estatuto jurídico deve assegurar, de modo que apenas excepcionalmente possam ser feitas limitações ao exercício dos direitos fundamentais, mas, sempre sem menosprezar a necessária estima que merecem todas as pessoas enquanto seres humanos”²⁷⁸.

A dignidade humana é decorrência da solidariedade – o outro é um semelhante – e da ética – tudo aquilo que atinge um indivíduo afeta cada membro da sociedade e a esta como um todo²⁷⁹.

De acordo com Rizzato Nunes²⁸⁰,

“...a dignidade nasce com a pessoa. É-lhe inata. Inerente á sua essência. Mas acontece que nenhum indivíduo é isolado. Ele nasce, cresce e vive no meio social. E aí, nesse contexto, sua dignidade ganha dignidade – ou, como veremos, tem o direito de ganhar – um acréscimo de dignidade. Ele nasce com integridade física e psíquica, mas chega um momento de seu desenvolvimento que seu pensamento tem de ser respeitado, suas ações e seu comportamento – isto é, sua liberdade - , sua imagem, sua intimidade, sua consciência – religiosa, científica, espiritual – etc., tudo compõe a sua dignidade”

Em virtude da obrigatoriedade de respeito ao mínimo invulnerável dos direitos fundamentais, que asseguram o respeito à dignidade do homem²⁸¹, é que o fornecedor não pode colocar no mercado produto que apresente alto grau de nocividade ou periculosidade à saúde ou segurança das pessoas e tal proibição está expressa no Código de Defesa do Consumidor, no art. 10²⁸².

²⁷⁸ Alexandre de Moraes, apud GARCIA, Maria, op. cit., p. 211.

²⁷⁹ ANDRADE, Ronaldo Alves. *Curso de direito do consumidor*. Barueri: Manole, 2006. p. 4

²⁸⁰ *O princípio constitucional da dignidade da pessoa humana: doutrina e jurisprudência*. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 49.

²⁸¹ Para Maria Garcia, a palavra pessoa na expressão “dignidade da pessoa humana”, relacionada entre os fundamentos da República Federativa do Brasil, no art. 1º, III, da Constituição Federal, tem o sentido de ser humano, pois, a partir do conceito nuclear civilista – pessoa como sujeito de direitos e obrigações, expande-se, na Constituição, o halo conceitual, alcançando a “...pessoa humana, na qual se realiza o individual, o social, o político, o religioso, o filosófico” (Op. cit., p. 195).

²⁸² “Art. 10. – O fornecedor não poderá colocar no mercado de consumo produto ou serviço que sabe ou deveria saber apresentar alto grau de nocividade ou periculosidade à saúde ou segurança.

No fornecimento de produtos alimentícios, não há que se admitir produto no mercado que tenha potencial de risco, alto ou baixo, uma vez que se estaria permitindo a violação ao direito constitucional à saúde e à vida. Se há possibilidade de dano, cientificamente comprovado, em razão de algum componente do produto, este deve ser eliminado, e, se a sua função é indispensável, substituído por outro, inócuo à saúde humana. Se isso não for feito pelo fabricante, o Estado deve impedir a distribuição dos produtos ou determinar sua retirada imediata do mercado.

Na hipótese de dúvida científica quanto à existência de riscos à saúde ou segurança do consumidor de uma atividade, tecnologia ou substância, aplica-se o *princípio da precaução*, que não é senão a utilização do bom senso. Em outras palavras, se há evidências científicas razoáveis da nocividade de um produto ou serviço, deve-se agir para prevenir o mal.

Em janeiro de 1998, foi formulado um conceito do princípio em exame em Wingspread, sede da Joyhnsou Foundation, em Racine, estado de Wisconsin, com a colaboração de cientistas, advogados, legisladores e ambientalistas (Declaração de Wingspread): "Quando uma atividade representa ameaças de danos ao meio-ambiente ou à saúde humana, medidas de precaução devem ser tomadas, mesmo se algumas relações de causa e efeito não forem plenamente estabelecidas cientificamente"²⁸³

No âmbito da União Européia, havia dúvida quanto à extensão do princípio, pois o Tratado Comunitário Europeu mencionava-o apenas no tema da proteção ao meio ambiente. Vislumbrando aplicação mais ampla, o Conselho Europeu, por resolução de 13 de Abril de 1999, pediu à Comissão Européia que elaborasse diretrizes para a aplicação do princípio, claras o bastante para garantir um nível adequado de proteção ambiental e da saúde e para contribuir nos debates já iniciados nas instâncias internacionais.

A Comissão, em síntese, entende que:

§ 1º - O fornecedor de produtos ou serviços que, posteriormente à sua introdução no mercado de consumo, tiver conhecimento da periculosidade que apresentem, deverá comunicar o fato imediatamente às autoridades competentes e aos consumidores, mediante anúncios publicitários.

§ 2º - Os anúncios publicitários a que se refere o parágrafo anterior serão veiculados na imprensa, rádio e televisão, às expensas do fornecedor do produto ou serviço.

§ 3º - Sempre que tiverem conhecimento de periculosidade de produtos ou serviços à saúde ou segurança dos consumidores, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deverão informá-los a respeito".

²⁸³ In: www.direxlim.usp.br.

“O princípio de precaução pode ser invocado sempre que seja necessária uma intervenção urgente face a um possível risco para a saúde humana, animal ou vegetal, ou quando necessário para a protecção do ambiente caso os dados científicos não permitam uma avaliação completa do risco. Este princípio não deve ser utilizado como pretexto para acções proteccionistas, sendo aplicado sobretudo para os casos de saúde pública, porquanto permite, por exemplo, impedir a distribuição ou mesmo a retirada do mercado de produtos susceptíveis de ser perigosos para a saúde”²⁸⁴.

No seu comunicado ao Conselho Europeu, tem-se a avaliação dos fatores desencadeadores do recurso ao princípio da precaução e das possíveis decisões a serem tomadas. Para a Comissão, os riscos de um evento, produto ou procedimento para a saúde humana ou meio ambiente, identificados mediante uma avaliação objetiva (com dados científicos disponíveis), mas sobre os quais pairam incertezas científicas, justificam a aplicação do princípio da precaução e a decisão política, no âmbito da gestão do risco (agir ou não agir), deve se orientar pelo consentimento ou não da sociedade em suportá-lo.

Ainda segundo a Comissão, os seguintes princípios regem o processo de tomada de decisão diante de incertezas científicas de um risco potencial:

“a proporcionalidade entre as medidas tomadas e o nível de protecção procurado; a não-discriminação na aplicação das medidas; a coerência das medidas com as já tomadas em situações similares ou que utilizem abordagens similares; o exame das vantagens e desvantagens resultantes da acção ou da não acção; o reexame das medidas à luz da evolução científica.”²⁸⁵

No Brasil, o princípio da precaução é uma das densificações do princípio constitucional da dignidade da pessoa humana (art. 1º, III.), irradiando-se sobre o direito à vida (art. 5º, caput), à saúde (art. 6º) e à qualidade de vida (art. 225).

Sua aplicação é, portanto, ampla, sendo uma “...resposta inovadora que se busca construir para preservar o mundo de ameaças reais ou mesmo do sentimento geral de medo em relação à defesa da saúde pública, da qualidade dos alimentos e do equilíbrio do meio ambiente...”²⁸⁶

²⁸⁴ In: www.europa.eu (site oficial da União Europeia).

²⁸⁵ Síntese do Comunicado da Comissão ao Conselho Europeu a respeito da aplicação do princípio da precaução no âmbito da União Europeia. In: www.europa.eu.

²⁸⁶ DALLARI, Sueli Gandolfi, VENTURA, Deisy de Freitas Lima. O princípio da precaução: dever do Estado ou proteccionismo disfarçado? *São Paulo Perspectiva*, n. 2, v. 16, abr/jun, 2002. p. 53-63.

Quanto à problemática dos alimentos processados, o risco potencial verificado em determinado produto impõe ao Poder Público agir, através da edição de normas jurídicas, financiamento de pesquisas para exploração de alternativas e informação aos consumidores da sua nocividade.

E em todos os casos – risco conhecido ou potencial – o consumidor deve ser informado adequadamente. O art. 6º, III, do Código de Defesa do Consumidor²⁸⁷, garante-lhe o direito à informação clara a respeito dos produtos e serviços, com especificação correta de características, quantidades, composição, qualidade, preço e sobre os riscos que apresentam. Rizzatto Nunes²⁸⁸ explica que a informação, dever do fornecedor, é exigível antes da formação da relação de consumo, entendida como componente do produto ou serviço, que não podem ser oferecidos no mercado sem ela.

Também o art. 31²⁸⁹ do Código de Defesa do Consumidor trata do direito à informação, especificando sua forma: correta, clara, precisa, ostensivas e em língua portuguesa; e seu conteúdo: relato das características, qualidade, quantidade, composição, preço, garantia, prazos de validade, origem e os riscos à saúde e segurança do adquirente. Para Antônio Herman de Vasconcellos e Benjamin²⁹⁰, "...o consumidor bem informado é um ser apto a ocupar seu espaço na sociedade de consumo. Só que essas informações muitas vezes não estão à sua disposição. Por outro lado, por melhor que seja a sua escolaridade, não tem ele condições, por si mesmo, de apreender toda a complexidade do mercado".

E, citando Marilena Lazzarini²⁹¹, "...por mais informado que o cidadão esteja, existem inúmeras questões invisíveis para as pessoas. Sozinhas elas não têm condições de avaliar se uma verdura possui agrotóxicos acima do permitido". O consumidor é vulnerável tecnicamente, já que não possui conhecimentos a respeito do processo de produção e de

²⁸⁷ "Art. 6º - São direitos básicos do consumidor:

(...)

III – a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade e preço, bem como sobre os riscos que apresentem.

(...)"

²⁸⁸ *Comentários ao Código de Defesa do Consumidor*: direito material: arts. 1º ao 54. São Paulo: Saraiva, 2000. p. 114.

²⁸⁹ "Art. 31. A oferta e a apresentação de produtos ou serviços devem assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa sobre suas características, qualidades, quantidade, composição, preço, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como os riscos que apresentam à saúde e segurança dos consumidores".

²⁹⁰ Das práticas comerciais. In: *Código Brasileiro de Defesa do Consumidor: comentado pelos autores do anteprojeto*. 7.ed. Rio de Janeiro: 2001. p. 245.

²⁹¹ Apud VASCONCELLOS E BENJAMIN, Antônio Herman, op. cit., p. 245.

realização de serviços e das conseqüências do consumo, podendo ser atingido por danos provocados por produtos ou serviços inadequados.²⁹²

Tendo em vista a quantidade de componentes nocivos ao organismo humano presentes nos alimentos processados, é insuficiente a informação nutricional tal como é hoje disciplinada pela Resolução de Diretoria Colegiada n. 360 da ANVISA²⁹³ nos rótulos dos produtos para suprir a vulnerabilidade técnica do consumidor, sendo imprescindível que os riscos para a saúde integrem as informações dos rótulos como “efeitos adversos ” como item de cumprimento obrigatório.

Não se pode esquecer que o acesso á informação é direito constitucional fundamental (art. 5º, XIV)²⁹⁴, bem como a promoção, pelo Estado, da defesa do consumidor (art. 5º, XXXII)²⁹⁵ e é nessa imposição, que a Constituição reconhece a sua vulnerabilidade, social e técnica, de forma que toda informação a respeito de produtos e serviços devem chegar até ele, não havendo qualquer possibilidade de se exigir que busque por si mesmo conhecer as conseqüências de se consumir alimentos com este ou aquele componente.

Como já mencionado no Capítulo IV, de acordo com a Resolução retrocitada, o conteúdo obrigatório dos rótulos de produtos alimentícios restringe-se à declaração quantitativa de nutrientes: carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans e sódio e seu valor energético. Quantidades de outros componentes somente são obrigatórios se considerados importantes para manter um bom estado nutricional, segundo os Regulamentos Técnicos específicos ou Lei²⁹⁶.

²⁹² Um exemplo dos riscos a que estão expostos o consumidor por falta de informação é o caso da talidomida: “o Brasil é o único país do mundo a ter novos casos de malformações provocadas pela talidomida. O remédio foi reintroduzido no mercado nacional em 1970 – na época somente para tratar hanseníase. Mas uma parte das mulheres brasileiras entenderam que a proibição da droga para gestantes era porque a mesma é considerada abortiva e as grávidas passaram a consumi-la com a finalidade de aborto. Assim é que por desinformação e descuido, de 1970 até 1998, nasceram no Brasil mais de 100 crianças com focomelias em conseqüência do uso da talidomida, que poderia ter sido evitado se houvesse um controle rígido da distribuição do medicamento” (MELLO, Romário de Araújo. Embriologia humana. São Paulo: Atheneu, 2000. p. 117.)

²⁹³ Vide Capítulo IV.

²⁹⁴ “(...)

XIV – é assegurado a todos o acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional;

(...)”

²⁹⁵ “ (...)

XXXII – O Estado promoverá, na forma da lei, a defesa do consumidor;

(...)”.

²⁹⁶ É o caso da declaração obrigatória sobre a presença de glúten na composição dos produtos, para prevenção da doença celíaca (Lei 8.543/92).

É evidente que para realizar o núcleo essencial do direito à informação não basta mencionar a quantidade de gordura trans, por exemplo. Esse componente é extremamente nocivo ao organismo humano e os consumidores não têm conhecimento técnico para apreender os riscos à saúde a que estão expostos. Assim, no item “efeitos adversos”, que teria de ser obrigatório nas embalagens dos alimentos, sugere-se a advertência, a respeito da gordura trans: “causa acumulação de gordura abdominal, que triplica o risco de infarto ou derrame, quintuplica a probabilidade de diabetes, aumenta o risco de câncer de mama, útero e cólon, aumenta as taxas de triglicérides e de colesterol, eleva a pressão arterial”²⁹⁷.

Tendo em vista que a obrigatoriedade da clareza²⁹⁸ da informação (art. 31, retrocitado) é essencial à compreensão do consumidor, que não tem conhecimento dos termos técnicos que descrevem a informação nutricional dos alimentos, é conveniente que dos rótulos constem pictogramas elucidativos²⁹⁹ das mensagens relativas aos efeitos colaterais adversos dos produtos alimentícios (imagens referentes a doenças causadas por determinado componente). Poderia ser adotado o sistema de rotatividade, ou seja, o efeito colateral e o respectivo pictograma são impressos por determinado tempo, sucessivamente, até esgotar o rol de advertências de danos à saúde, quando, então, retoma-se a impressão da primeira mensagem e pictograma correspondente³⁰⁰.

A título ilustrativo, apresenta-se sugestão de rótulo de produto contendo gordura trans:

²⁹⁷ PASTORE, Karina. É pior do que se pensava: além de entupir as artérias, a gordura trans favorece o acúmulo de gordura visceral. *Veja*, 19 jul 2006.

²⁹⁸ Luiz Antônio Rizzatto Nunes adverte que a finalidade dessa exigência é evitar a utilização de termos técnicos nas mensagens ao consumidor leigo, não se admitindo sua ininteligibilidade (*op. cit.*, p. 376).

²⁹⁹ Em estudos feitos pela Sociedade Canadense do Câncer foi verificado que fotos com alertas de saúde nos maços de cigarros foram o motivo determinante da decisão de tentar deixar o vício de 38% de um total de dois mil fumantes. (SALEK, Sílvia. Alerta em maços de cigarro do Canadá dá bons resultados. *BBC Brasil*. In <http://bbcbrasil.com>, 01 fev 2002).

³⁰⁰ Esse sistema é adotado para as embalagens de produtos do tabaco, nos termos da Portaria n. 2169/94 do Ministério da Saúde.

Advertência

CONSUMIR GORDURA TRANS
CAUSA GORDURA VISCERAL E
AUMENTA O RISCO DE
HIPERTENSÃO ARTERIAL E
TROMBOSE



Outro exemplo, no caso produtos alimentícios para crianças e adolescentes com alto teor de gordura³⁰¹:

Advertência

CONSUMIR GORDURA
TRANS CAUSA GORDURA
VISCERAL E RISCO DE
CIRROSE HEPÁTICA



³⁰¹ Catherine Arkley observou "... um enorme aumento no número de crianças com a doença da gordura no fígado", em razão do alto teor de gordura nos alimentos processados. In: *BBC Brasil*. In <http://bbcbrasil.com>, 29 nov. 2005).

Por fim, as advertências dos efeitos adversos de produtos alimentícios que possam causar riscos à saúde, comprovados cientificamente ou mesmo diante de incertezas científicas (atendendo ao princípio da precaução), têm que ser veiculadas também nas mensagens publicitárias (televisão, cinema, jornal, revista, painel, letreiro, “out door”, dentre outros), que induzem o consumo, prejudicando a conscientização dos consumidores quanto aos efeitos nocivos de determinadas substâncias.

As imagens nos rótulos dos alimentos que contenham substâncias nocivas à saúde humana são necessária, já que a atratividade de um produto está no seu visual. Esclarece Walter Dutra da Silveira Neto³⁰²:

“A atratividade de um produto depende, basicamente, do aspecto visual da embalagem e do rótulo. Enxerga-se um objeto quando a luz emitida por ele penetra nos olhos e atinge as células fotossensíveis da retina, gerando um impulso elétrico. A imagem, chamada de visão, é a interpretação que o cérebro faz sobre um conjunto de pequenos impulsos elétricos, que são gerados nas células da retina e conduzidos até o cérebro por meio das células do sistema nervoso. Essas células dividem a imagem visual em diversos componentes, como linhas, cores e movimentos. O cérebro faz uma integração engenhosa dos fragmentos da imagem visual que recebe, pois a percepção é algo inteiro e coerente. Caso contrário, seriam percebidas linhas, pontos, cores e movimentos separadamente. Como se pode ver, conhecer o processamento que o cérebro realiza para produzir a imagem é muito importante para o estilo do rótulo da embalagem. Nesse aspecto, determinar as características visuais dos rótulos permite aos envolvidos no projeto da embalagem avaliar suas concepções, detectar oportunidades e aperfeiçoar os rótulos existentes”.

Nos produtos alimentícios para crianças, as imagens são ainda mais determinantes do seu consumo, sendo esse grupo especialmente influenciável pela publicidade. Na ação civil pública n. 000.03.089033-0, o Ministério Público³⁰³, invoca o caráter pandêmico da obesidade para restringir o consumo de refrigerantes, uma das principais fontes calóricas na dieta de crianças e adolescentes, muito influenciáveis pelo assédio da publicidade. Alega que :

³⁰² *Avaliação visual de rótulos de embalagens*. Florianópolis: Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, 2001. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, 2001. p. 19-20.

³⁰³ 42ª Vara Cível da Comarca de São Paulo.

“ O consumidor brasileiro está desinformado sobre os efeitos do consumo excessivo de refrigerante e – sobretudo as crianças – desprotegido do assédio da publicidade.

Se a obesidade tem causa multifatorial, deve-se atacar prioritariamente suas principais concausas.

Dois razões apontam para o refrigerante como principal responsável pelo aumento da obesidade entre as crianças.

Primeira razão: o refrigerante adoçado é uma bebida **rica em açúcar e pobre em nutrientes, e por isso, se consumida em excesso, faz mal para a saúde**. Refrigerante é aquilo que se convencionou chamar de “caloria vazia”, alimento que **contém calorias mas nenhum nutriente**. Especialistas recomendam, para uma alimentação saudável, que é melhor escolher bebidas que fornecerão vitaminas e minerais, e mesmo água é uma ótima opção. O problema é que no dia-a-dia o refrigerante substitui bebidas de valor nutricional como o leite, que, mesmo contendo calorias, possui nutrientes importantes para a saúde”.

O art. 37³⁰⁴ do Código de Defesa do Consumidor proíbe a publicidade abusiva, entendendo como tal as que se aproveitem da deficiência de julgamento e experiência da criança e aquelas capazes de induzir o consumidor a se comportar de forma prejudicial ou perigosa à sua saúde ou segurança.

Daí que imagens alertando crianças e adolescentes a respeito da nocividade do consumo de determinadas substâncias são essenciais para suprir a deficiência de seu julgamento bem como para superar a falta de entendimento do consumidor em geral, em razão da sua vulnerabilidade técnica.

Veja-se cartaz publicitário de sorvete, produto com alto teor de gordura trans, com as sugestões de advertência e pictograma:

³⁰⁴ “Art. 37. É proibida toda publicidade enganosa ou abusiva.

(...)

§ 2º é abusiva, dentre outras, a publicidade discriminatória de qualquer natureza, a que incite à violência explore o medo ou a superstição, se aproveite da deficiência de julgamento e experiência da criança, desrespeite valores ambientais, ou que seja capaz de induzir o consumidor a se comportar de forma prejudicial ou perigosa à sua saúde ou segurança.

(...)”.



A publicidade do sorvete, tal como é veiculada, induz ao consumo, sobretudo das crianças e adolescentes, incapazes ainda de julgamento sem vícios de vontade:



Essas providências são garantia da segurança alimentar que compõe o conteúdo do direito fundamental à alimentação; a publicidade sem nenhuma advertência explícita induz ao consumo e caracteriza a propaganda enganosa por omissão, nos termos do art. 37, § 3º³⁰⁵, do Código de Defesa do Consumidor.

Compete aos Poderes Públicos, nos termos da Constituição, compelir as empresas a informarem adequada e suficientemente os consumidores dos riscos dos alimentos para a saúde humana nas fases pré-contratual, para que a vontade do consumidor seja isenta de vícios ao contratar; durante o seu cumprimento da avença e na fase pós-contratual, na hipótese do fornecedor ou o Estado tomarem conhecimento da nocividade ou periculosidade dos alimentos processados após a aquisição dos mesmos pelo consumidor³⁰⁶.

Nos casos em que o conhecimento da periculosidade ou nocividade de um produto para a saúde humana for posterior a sua colocação no mercado, também o Estado tem o dever de comunicar o fato imediatamente ao consumidor, como manda o § 3º do art. 10 do Código de Defesa do Consumidor³⁰⁷.

6.1 Os deveres do estado para a proteção do direito fundamental à alimentação

A produção e a qualidade nutricional dos alimentos oferecidos ao consumidor podem sofrer quedas bruscas em razão de oscilações do mercado capitalista ou de eventos naturais. Além disso, o acesso de determinados grupos à segurança alimentar é dificultado diante da desigual distribuição de renda. Nesses casos, o Estado por imposição constitucional, tem que agir, implementando políticas que assegurem esse direito básico, decorrente do direito à saúde e à vida. É expresso o art. 196, quando alude ao dever de garantia do direito à saúde mediante políticas sociais e econômicas.

³⁰⁵ Art. 37 (...)

(...)

§ 3º - Para os efeitos desse Código, a publicidade é enganosa por omissão quando deixar de informar sobre dado essencial do produto ou serviço.

³⁰⁶ Veja-se o § 1º do art. 10, CDC:

“(…)

§ 1º. O fornecedor de produtos e serviços que, posteriormente à sua introdução no mercado de consumo, tiver conhecimento da periculosidade que apresentem, deverá comunicar o fato imediatamente às autoridades competentes e aos consumidores, mediante anúncios publicitários”.

³⁰⁷ “(…)

§ 3º Sempre que tiverem conhecimento da periculosidade de produtos ou serviços à saúde ou segurança dos consumidores, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deverão informá-los a respeito”.

No âmbito do dever de concretização das normas constitucionais, é competência concorrente da União, Estados e Distrito Federal legislarem sobre a proteção e defesa da saúde (art. 24, XII, CF)³⁰⁸. Para José Joaquim Gomes Canotilho³⁰⁹, a omissão em legislar acarreta duas conseqüências jurídicas, a das situações que tendem a tornar-se inconstitucionais, quando o dever de legislar provenha de imposições constitucionais abstratas (por exemplo, o dever geral de legislar, inferido da enunciação dos fins do Estado) e as situações inconstitucionais, decorrentes do descumprimento do dever concreto de legislar (a imposição é expressa na Constituição).

Quanto aos direitos fundamentais, a pretensão de exigência deixa de ser apenas a não intervenção dos Poderes Públicos nos direitos, liberdades e garantias abrangendo também a proibição da omissão, impondo-se ao Estado o ato legislativo, já que as imposições legiferantes no âmbito desses direitos é permanente. Nas palavras de José Joaquim Gomes Canotilho³¹⁰:

“...neste campo, para além da inconstitucionalidade por omissão em sentido restrito, pode haver omissão violadora dos direitos fundamentais. O âmbito da discricionariedade legislativa vê-se permanentemente confrontado ou com a hipótese de omissões inconstitucionais ou com situações que embora ainda constitucionais podem evoluir, em virtude da ‘escandalosa’ inércia legislativa para verdadeiras inconstitucionalidades por omissão (*omissão violadora de direitos fundamentais*)”.

Importante a advertência do autor a respeito da necessidade de se considerar a omissão legislativa em sentido material e não apenas processual. Diz ele que a omissão legislativa constitucionalmente relevante existe se o legislador não concretiza ou se concretiza apenas em parte uma imposição constitucional concreta, logo, o dever de legislação é violado tanto no caso de não emanção de lei como em outros, quando a lei favorece determinados grupos, omitindo outros, ou se alguns cidadãos são excluídos indevidamente das vantagens conferidas pelo ato³¹¹.

³⁰⁸ “Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

(..)

XII –previdência social, proteção e defesa da saúde;

(...)”

³⁰⁹ Op. cit., 1994, p. 331.

³¹⁰ Ibid, p. 379-80.

³¹¹ Op. cit., 1994, p. 333-4.

O direito fundamental á alimentação, um dos determinantes da saúde, exige atos legislativos e a sua execução por órgãos específicos, tanto que a Constituição Federal estabelece, como atribuição do Sistema Único de Saúde (SUS), a fiscalização e inspeção de alimentos, água e bebidas, bem como seu teor nutricional. (art. 200, CF)³¹².

Também a Lei 8.080/90 situa a vigilância, a orientação nutricional, a fiscalização e inspeção de alimentos, água e bebidas destinados ao consumidor, no campo de atuação do Sistema Único de Saúde (SUS) (art. 6º, IV e VIII,³¹³).

Assim, o controle de qualidade dos produtos alimentícios, em todas as suas etapas de fabricação, distribuição e comercialização, integra o conjunto de ações para prevenção e afastamento de riscos á saúde (um dos determinantes da qualidade de vida) e á vida. A Constituição Federal, no art. 225, § 1º, V³¹⁴, é explícita quando atribui ao Poder Público a incumbência de controle da produção, técnicas e métodos que e substâncias que ponham em risco a saúde e a qualidade de vida e do meio ambiente.

O Código de Defesa do Consumidor, no art. 55³¹⁵, reforça esse dever, determinando ao Poder Público o controle da produção, industrialização, distribuição e

³¹² “Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:

(...)

VI – fiscalizar e inspecionar alimentos, compreendido o controle de seu teor nutricional, bem como bebidas e águas para consumo humano;

(...)

³¹³ “Art. 6º. Estão incluídos ainda no campo de atuação do Sistema Único de Saúde (SUS):

(...)

IV – a vigilância nutricional e a orientação alimentar;

(...)

VIII – a fiscalização e a inspeção de alimentos, água e bebidas para consumo humano;

(...)”

³¹⁴ “Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defende-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

(...)

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

(...)

V – controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

(...)”

³¹⁵ “Art. 55. A União, os Estados e o Distrito Federal, em caráter concorrente e nas suas respectivas áreas de atuação administrativa, baixarão normas relativas à produção, industrialização, distribuição e consumo de produtos e serviços.

§ 1º - A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios fiscalizarão e controlarão a produção, industrialização, distribuição, a publicidade de produtos e serviços e o mercado de consumo, no interesse da preservação da vida, da saúde, da segurança, da informação e do bem estar do consumidor, baixando as normas que se fizerem necessárias;

consumo de produtos e serviços, sempre no interesse da vida, saúde, segurança e informação dos consumidores, editando as normas adequadas para tanto.

Tão importante é esse conjunto de ações que há o entendimento da existência do direito sanitário³¹⁶, segmento do ordenamento jurídico com a função de “... controle via exercício do poder de polícia de todas as atividades públicas e privadas que tenham qualquer potencial repercussão na Saúde Pública”³¹⁷, quais sejam, “... a produção de medicamentos, alimentos, fumo, bebidas alcoólicas, barreiras sanitárias, vigilância sanitária, taxas sanitárias e serviços relativos à saúde”³¹⁸.

Cristiano Carvalho, Rafael Bicca Machado e Luciano Benetti Timm³¹⁹ apontam como ponto nevrálgico da normatização do direito sanitário a vigilância sanitária. Daí a criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), uma autarquia sob regime especial, agência reguladora, pertencente à administração Pública Federal com independência administrativa e financeira, vinculada ao Ministério da Saúde e criada pela Lei 9782/1999.

Como agência reguladora, a ANVISA, ao contrário dos órgãos de vigilância sanitária federais, estaduais e municipais, tem mais possibilidades de manter-se imune a influências políticas, pois a lei que a instituiu prevê maior autonomia (por exemplo, mandato dos seus dirigentes por tempo determinado, orçamento próprio, a não revisão dos seus atos pelo Poder Executivo), competência regulatória com poderes de intervenção no âmbito da vigilância sanitária, regulamentando atividades e fiscalizando por meio do poder de polícia.

§ 2º - Vetado

§3º - Os órgãos federais, estaduais, do Distrito Federal e municipais com atribuições para fiscalizar e controlar o mercado de consumo manterão comissões permanentes para elaboração, revisão e atualização das normas referidas no § 1º, sendo obrigatória a participação dos consumidores e fornecedores;

§ 4º - Os órgãos oficiais poderão expedir notificações aos fornecedores para que, sob pena de desobediência, prestem informações sobre questões de interesse do consumidor, resguardado o segredo industrial”.

³¹⁶ Direito sanitário positivo: “...é formado pelo plexo de normas jurídicas que regulam a produção de medicamentos, alimentos, fumo, bebidas alcoólicas, barreiras sanitárias, vigilância sanitária, taxas sanitárias e serviços relativos à saúde” (CARVALHO, Cristiano, MACHADO, Rafael Bicca, TIMM, Luciano Benetti. *Direito sanitário brasileiro*. São Paulo: Quartier Latin, 2004, p. 13)

³¹⁷ Ibid, p. 12

³¹⁸ Ibid, p. 13.

³¹⁹ Op.cit., p. 13.

Discute-se na doutrina a extensão do poder regulamentar das agências reguladoras. José dos Santos Carvalho Filho³²⁰ explica que o poder regulamentar em relação a alguns vetores de ordem técnica é transferido às agências reguladoras pelas próprias leis. Por isso, para o autor, o poder regulamentar é abrangente:

“O poder normativo técnico indica que essas autarquias recebem das respectivas leis delegação para editar normas técnicas (não as normas básicas de política legislativa) complementares de caráter geral, retratando poder regulamentar mais amplo, porquanto tais normas se introduzem no ordenamento jurídico como direito novo (*ius novum*)”³²¹

Carlos Roberto Siqueira Castro³²² assevera ser costumeiro a tolerância do regramento de liberdades individuais e coletivas por meio de outras espécies de atos normativos, inclusive os de hierarquia inferior à lei formal, praticados, todavia, com base nela e destaca o dever de respeito aos aspectos nucleares dos direitos constantes da Lei Maior.

Esclarece-se que a competência regulatória implica na criação de deveres e obrigações dirigidos aos cidadãos, direcionando-se as condutas para concretizar as linhas traçadas no ordenamento jurídico, sem contudo, inová-lo. Regulamento, para De Plácido e Silva³²³, significa

“...conjunto de regras de regras ou disposições estabelecidas para que se executem as leis, por elas se determinando as medidas e meios ou se instituindo as providências para que se tornem efetivas as determinações legislativas. O regulamento, neste conceito, revela-se o ato emanado do poder executivo com o objetivo de ampliar ou estabelecer as medidas e providências indispensáveis ao cumprimento da lei”.

³²⁰ Agências reguladoras e poder normativo. In: ARAGÃO, Alexandre Santos de (coord.). *O poder normativo das agências reguladoras*. Rio de Janeiro: Forense, 2006. p. 83.

³²¹ *Ibid*, p. 85.

³²² Função normativa regulatória. In: ARAGÃO, Alexandre Santos de (coord.). *O poder normativo das agências reguladoras*. Rio de Janeiro: Forense, 2006. p. 48.

³²³ *Op. cit.*

Nos termos do contrato de gestão³²⁴ celebrado com o Ministério da Saúde, a ANVISA tem como finalidade a proteção da saúde da população por meio da fiscalização da produção e comercialização de produtos e serviços, incluindo ambientes, processos, insumos e tecnologias que tenham relação com a saúde. Para tanto, deve traçar um plano de ação global de modelagem estratégica e operacional – missão, construção de visão do futuro, objetivos e indicadores, planos plurianuais, de curto, médio e longo prazos - e planos anuais, decorrentes dos planos plurianuais³²⁵.

A Lei 9.782/99 determina a finalidade da ANVISA, a de promover a proteção da saúde por meio do controle sanitário de produção e comercialização de produtos e serviços (art. 6º³²⁶) e as suas atribuições: fomento e realização de estudos e pesquisas; edição de normas e acompanhar as políticas, diretrizes e ações de vigilância sanitária; impedimento de fabricação, importação, armazenamento, distribuição e comercialização de produtos ou insumos que tragam riscos à saúde; coordenação e execução do controle de qualidade de alimentos, medicamentos, cosméticos, equipamentos hospitalares e outros (art. 7º)³²⁷.

³²⁴ O contrato de gestão, publicado no Diário Oficial da União, 174-E, no dia 10/09/1999, seção 3, p. 4, estabelece o programa de trabalho da agência, as obrigações das partes e critérios de avaliação de desempenho da agência, como se observa na subcláusula 3, da cláusula 1.

“Subcláusula terceira – Para o alcance da finalidade assinalada, visa o presente instrumento especificar o programa de trabalho a ser desenvolvido, definir as obrigações e as responsabilidades das partes, estabelecer as condições para sua execução e os critérios para a fiscalização, acompanhamento e avaliação do desempenho da ANVS, com base em indicadores de eficiência, eficácia e efetividade”.

³²⁵ “CLÁUSULA SEGUNDA – DO PROGRAMA DE TRABALHO

O programa de trabalho compreende uma ação global de modelagem estratégica e operacional da ANVS, e um plano anual de ação e metas.

Subcláusula primeira – A modelagem estratégica e operacional da ANVS será conduzida no primeiro ano de sua instalação em paralelo com o processo de construção organizacional, devendo contemplar as seguintes ações: construção da missão da ANVS; construção da visão de futuro da ANVS; construção dos objetivos estratégicos e formulação dos indicadores estratégicos; construção dos macroprocessos e formulação dos indicadores de macroprocessos; construção de um plano de ação na perspectiva de um horizonte plurianual contemplando resultados de curto, médio e longo prazos para a ANVS.

Subcláusula segunda – O plano de ação plurianual, a que se refere o inciso V da subcláusula anterior, uma vez concluído, será o insumo para a formulação do plano anual de metas que integrará o programa de trabalho para os anos subsequentes.

Subcláusula terceira – As ações e metas previstas para o primeiro ano de vigência deste CONTRATO constam do anexo I, parte integrante deste CONTRATO, independentemente de transcrição”.

³²⁶ “Art. 6º. A agência terá por finalidade institucional promover a proteção da saúde da população, por intermédio do controle sanitário da produção e da comercialização de produtos e serviços submetidos à vigilância sanitária, inclusive dos ambientes, dos processos, dos insumos e das tecnologias a eles relacionados, bem como o controle de portos, aeroportos e de fronteiras”.

³²⁷ “Art. 7º. Compete à Agência proceder à implementação e à execução do disposto nos incisos II a VII do art. 2º desta Lei, devendo:

I – coordenar o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária;

II – fomentar e realizar estudos e pesquisas no âmbito de suas atribuições;

A ANVISA, dessa forma, edita regulamentos, tendo como referente o universo fático e os conhecimentos técnicos, textos de determinação máxima material, como explica José Joaquim Gomes Canotilho³²⁸, e realiza intervenções no âmbito das relações privadas que envolvam risco à saúde da coletividade.

Importa ressaltar ainda que a regulação, a normatização, o controle e fiscalização na área da vigilância sanitária serão exercidos, pela União, através da ANVISA, do Ministério da Saúde e pelos demais órgãos e entidades do Poder Executivo Federal e no âmbito dos entes federativos, pelos órgãos competentes.

Esse conjunto de entes e órgãos aplica as sanções por infrações sanitárias previstas na Lei 6.437/77, advertência, multa, apreensão, inutilização e interdição do produto, suspensão de vendas e/ou fabricação do produto, cancelamento de registro, proibição de propaganda e outras, bem como aquelas determinadas por infração às normas do Código do Consumidor (art. 56)³²⁹, quais sejam, multa, apreensão do produto, inutilização do produto, cassação do registro do produto junto ao órgão competente, proibição de fabricação do produto, suspensão de fornecimento de produto ou serviço, suspensão temporária de atividade, revogação de concessão ou permissão de uso, cassação de licença do

III – estabelecer normas, propor, acompanhar e executar as políticas, as diretrizes e as ações de vigilância sanitária;

(...)

XXII – coordenar e executar o controle da qualidade de bens e produtos relacionados no art. 8º desta Lei, por meio de análises previstas na legislação sanitária, ou de programas especiais de monitoramento da qualidade em saúde;

(...)

XXIV – autuar e aplicar penalidades previstas em lei.

(...)”

³²⁸ Op. cit., 2000 p. 1203.

³²⁹ “Art. 56. As infrações das normas de defesa do consumidor ficam sujeitas, conforme o caso, às seguintes sanções administrativas, sem prejuízo das de natureza civil, penal e das definidas em normas específicas:

I – multa;

II – apreensão do produto;

III – inutilização do produto;

IV – cassação do registro do produto junto ao órgão competente;

V – proibição de fabricação do produto;

VI – suspensão de fornecimento de produto ou serviço;

VII – suspensão temporária de atividade;

VIII – revogação de concessão ou permissão de uso;

IX – cassação de licença do estabelecimento ou de atividade;

X – interdição, total ou parcial, de estabelecimento, de obra ou de atividade;

XI – intervenção administrativa;

XII – imposição de contrapropaganda.

Parágrafo único. As sanções previstas nesse artigo serão aplicadas pela autoridade administrativa, no âmbito de sua atribuição, podendo ser aplicadas cumulativamente, inclusive por medida cautelar antecedente ou incidente de procedimento administrativo”.

estabelecimento ou atividade; interdição, total ou parcial, de estabelecimento, de obra ou de atividade; intervenção administrativa; imposição de contrapropaganda.

6.2 A ATUAÇÃO INSUFICIENTE DO ESTADO

Um estudo da Universidade de Brasília constatou a existência de informações enganosas nas embalagens de vários alimentos. Analisados 1.789 produtos, várias incongruências capazes de induzir o consumidor a erro foram detectadas, como a afirmação da ausência de açúcar em produtos que têm mel e fotos de frutas nas embalagens de gelatinas, quando não constam da lista de ingredientes.³³⁰

Há casos de contradições entre informações nutricionais constantes dos rótulos e a composição real dos produtos alimentícios. Uma pesquisa, realizada no âmbito da Fundação Oswaldo Cruz, no programa de pós-graduação em vigilância sanitária, concluiu ser de 100% o desacordo entre as Informações Nutricionais declaradas nos rótulos das amostras analisadas e a composição real dos produtos. Anna Luiza Azambuja Sauerbronn³³¹ conclui: "... foram realizadas análises laboratoriais necessárias para obtenção dos dados exigidos na Rotulagem Nutricional Obrigatória exercendo, em caráter experimental, uma ação de controle dos valores declarados. As análises foram feitas em 10 amostras de massa alimentícia de diferentes marcas, oferecidas para consumo no comércio varejista da cidade do Rio de Janeiro. Informações simples exigidas na rotulagem geral de alimentos, como a lista de ingredientes e as classificações estabelecidas nos Padrões de Identidade e Qualidade de Massas Alimentícias, tiveram sua veracidade questionada quando confrontados com os resultados da composição do produto. Observou-se que os resultados analíticos dos macronutrientes em desacordo se encontram, em sua maioria, distantes dos limites de 20% tolerado, regulamentado pela RDC nº 40/01³³². Os valores de proteína, gordura total, fibra alimentar, cálcio, ferro e sódio apresentam-se em desacordo, ao passo que apenas os carboidratos e o valor calórico estiveram de acordo com o rótulo para todas as amostras. Questiona-se sobre o controle do Padrão de Identidade e Qualidade de alimentos, o compromisso da indústria de alimentos e a forma como as Tabelas de Composição apresentam seus dados".

³³⁰ SANT'ANA, Emilio. Rótulos enganam consumidor. O Estado de São Paulo, Vida &, p. A19, 26 maio 2006.

³³¹ SAUERBROWN, Ana Luiza Azambuja. *Análise laboratorial da composição de alimentos processados como contribuição ao estudo da rotulagem nutricional obrigatória de alimentos e bebidas embalados no Brasil*; Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, 2003. p. 47.

³³² A RDC n. 40/01 foi revogada pela RDC n. 360/03.

Milyan Jorge de Oliveria, Wilma M. C. Araújo e Luiz Antônio Borgo³³³

apresentam suas conclusões acerca da quantidade de nitrato e nitrito em lingüiças do tipo frescal:

“Dos resultados obtidos, é possível concluir que há uma grande variação nos teores de nitrato e nitrito entre as amostras dos produtos analisados; tais diferenças também prevalecem entre os lotes de um mesmo produtor; a maioria dos valores obtidos está de acordo com a legislação vigente; porém 7,1% das de lingüiça frescal de frango e de pernil ultrapassaram os padrões legais para nitrato (300 ppm) e nitrito (150 ppm) estabelecidos pela legislação.

Em termos tecnológicos, as oscilações nos teores de nitrato e nitrito entre produtores sugerem variações quanto à composição e à qualidade da matéria-prima e ingredientes adicionados, bem como entre os procedimentos operacionais em cada unidade de produção. As diferenças entre lotes possivelmente se devem a falhas nos procedimentos operacionais entre cada lote produzido em cada unidade de produção, demonstrando a inexistência do acompanhamento do processo produtivo, que desde os anos 80 do século XX se baseia em ações preventivas e nos dias atuais em ações preditivas.

Quanto à qualidade dos produtos pesquisados, os dados indicam que tais produtos causam riscos de natureza química aos consumidores. A responsabilidade é do produtor, que precisa se adequar a um sistema de produção que se fundamente nas ferramentas de segurança alimentar. À vigilância sanitária cabem as orientações ao produtor sobre os procedimentos para eliminar, reduzir ou prevenir riscos à saúde decorrentes da produção, da circulação de bens e da prestação de serviços”

Análises em 30 marcas de arroz foram realizadas pela Pro Teste, tiveram o seguinte resultado: produtos tipo 2 vendidos como tipo 1, com quantidade de grãos defeituosos (quebrados³³⁴) maiores que o número permitido pela legislação para enquadramento no tipo 1. Além disso, foram encontrados vários insetos, especificamente besouros marrons escuros com manchas vermelhas, vetores de doenças, uma vez que carregam fungos e ácaros, produtores de toxinas prejudiciais à saúde³³⁵.

Saliente-se que a produção e comercialização do arroz regula-se pela Portaria 269/88 do Ministério da Agricultura³³⁶, que menciona a contaminação por insetos sob a

³³³ *Quantificação de nitrato e nitrito em lingüiças do tipo frescal*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Maria, Canobi, 2003. p. 741. ANEXO 4

³³⁴ Os grãos quebrados fazem com que o arroz libere quantidade de amido, acarretando menor rendimento, já que vários grãos “colam” um no outro (*PRO TESTE*, São Paulo, ano V, n. 46, abr 2006, p. 8-13).

³³⁵ *Ibid.*

³³⁶ A legislação de alimentos no Brasil tem sofrido, através dos tempos, uma série de transformações que, se de um lado permitiu evoluir em algumas áreas, de outro gerou verdadeiros conflitos jurídicos de solução quase impossível. Portanto, para amenizar esta problemática, o mais plausível seria a padronização de normas, a adoção de uma regulamentação equivalente e a uniformidade da atuação fiscal para todo o país. p. 27 Pedro Manuel Leal Germano e Maria Izabel Simões Germano.

denominação genérica “matérias estranhas”, um dos fatores que geram defeitos graves (itens 3.12 e 3.31)³³⁷ não havendo impedimento para sua comercialização se constar a indicação “abaixo do padrão”, sendo que a proibição de colocação no mercado só ocorre quando houver desclassificação do produto, por apresentar mau estado de conservação, incluindo os processos de fermentação e mofo; odor estranho; substâncias nocivas à saúde; teor de micotoxina acima do limite estabelecido pela legislação específica em vigor, do Ministério da Saúde (itens 4.8.1 e 4.8.1.1 e 4.9, 4.9.1. a 4.9.2.)³³⁸.

Já o feijão com insetos tem sua comercialização proibida na Portaria n. 161/87 do Ministério da Agricultura. O lote é desclassificado e é impedida a sua comercialização até beneficiamento ou expurgo dos insetos vivos (item 4.6.2.2.)³³⁹

Esses exemplos denotam a contradição entre a informação do rótulo dos produtos alimentícios e a real composição dos mesmos, em termos de quantidade e qualidade, em desacordo com as normas do Ministério da Saúde, da ANVISA e do Ministério da Agricultura, demonstrando que o Estado é ineficiente para a fiscalização.

³³⁷ “3. Conceitos

(...)

3.12.- Defeitos Graves - as matérias estranhas, impurezas, os grãos mofados, ardidos, pretos e não gelatinizados.

(...)

3.31 - Matérias Estranhas - corpo ou detrito de qualquer natureza, estranhos ao produto, como grãos ou sementes de outras espécies vegetais, sujidades e resto, de insetos entre outros.

(...)”PORTARIA N. 269/88 – ARROZ min. Agricultura

³³⁸ “4. – Classificação

(...)

4.8.1- O produto classificado como abaixo do padrão poderá ser:

4.8.1.1.- Comercializado como tal, desde que, esteja perfeitamente identificado e com identificação colocada em lugar de destaque, de fácil visualização e de difícil remoção;

(...)

4.9.- Desclassificado

4.9.1.- Será desclassificado e proibida a sua comercialização, para consumo humano e animal, o arroz que apresentar:

4.9.1.1.- Mau estado de conservação, incluindo os processos de fermentação e mofo;

4.9.1.2.- Odor estranho;

4.9.1.3.- Substâncias nocivas à saúde;

4.9.1.4 - Teor de micotoxina acima do limite estabelecido pela legislação específica em vigor, do ministério da saúde.

4.9.2.- Somente será permitida a utilização do produto desclassificado, para outros fins, após ouvido o Ministério da Agricultura”

³³⁹ “4. Classificação

(...)

4.6.2. - Será desclassificado e impedido a sua comercialização, até o beneficiamento ou expurgo para enquadramento em tipo, todo o feijão que apresentar uma das seguintes características:

4.6.2.1. - Presença de bagas de mamona ou outras sementes tóxicas;

4.6.2.2. - Presença de insetos vivos.

(...)”

Há outras irregularidades. Encontram-se rótulos de produtos alimentícios que veiculam advertências de sua nocividade com letras diminutas, em desacordo com o estabelecido no art. 9º do Código de Defesa do Consumidor, que exige a adequação e ostensividade dos avisos de riscos de danos. Um produto da Nativa Indústria e Comércio de Alimentos Ltda, a “Saladinha & Chocolate Nativita”³⁴⁰, utiliza o espaço esquerdo da embalagem para advertir o consumidor da presença de fenilalanina, um componente que prejudica os fenilcetonúricos, portadores de erros congênitos no metabolismo de aminoácidos com graves conseqüências no desenvolvimento do sistema nervoso central (possibilidade de retardo mental); se o diagnóstico for precoce, a pessoa pode ter um desenvolvimento normal se for submetida a uma dieta pobre em fenilalanina.

Há produtos cujos rótulos têm mensagens contraditórias, como a embalagem do “Melagrião Pastilhas com Própolis”³⁴¹, sabor cereja, do Laboratório Catarinense S.A, categoria de alimento isenta de registro. Traz no rótulo a advertência: “Edulcorantes em excesso podem ter um efeito laxante” e da sua composição consta o edulcorante acesulfame K; entretanto, na apresentação do produto, afirma: “As pastilhas Melagrião têm sabor delicioso e deixam o hálito refrescante, podendo ser consumida a toda hora”.

Na embalagem do “Melagrião Pastilhas com Própolis e Gengibre”³⁴², sabor laranja, também contendo o edulcorante acesulfame K e mesma advertência, de que o consumo em excesso pode ter efeito laxante, recomenda a ingestão diária de 5 pastilhas ao dia, todo o conteúdo de um pacote do produto.

Observam-se também rótulos de produtos alimentícios impossíveis de se ler, como o biscoito sabor chocolate da Hershey’s do Brasil³⁴³ e o chocolate “Classic Nestlé”³⁴⁴, descumprindo o dever de informar do consumidor.

Outro tipo de atuação insuficiente do Estado diz respeito à contradição entre as normas da ANVISA e estudos científicos comprovando riscos para a saúde humana quando da ingestão de determinadas substâncias.

³⁴⁰ Embalagem do produto ANEXO 5

³⁴¹ Embalagem do produto ANEXO 5

³⁴² Embalagem do produto ANEXO 5

³⁴³ Cópia da embalagem do produto HELSHEYS ANEXO 5

³⁴⁴ Cópia embalagem do chocolate “Classic Nestlé”, ANEXO 5

No informe técnico n. 17/06³⁴⁵, a ANVISA pronuncia-se acerca do uso de edulcorante aspartame em alimentos, afirmando a existência de estudo da Fundação Européia de Oncologia e Ciências Ambientais “B. Ramazzini”, em Bolonha, Itália demonstrando que o aspartame pode induzir linfomas e leucemias em ratos. No entanto, no mesmo informe, decide, com inobservância do princípio da precaução:” Ainda não existem dados estatísticos que comprovem a relação direta entre o desenvolvimento das mencionadas doenças e o consumo de aspartame.

Trata-se de um estudo recente em que os dados não são suficientes por enquanto, e, portanto, o mesmo não pode ser considerado conclusivo. Contudo, esse estudo lançou um alerta e contribui para ampliar a discussão científica sobre o tema, remetendo para a necessidade de mais publicações sobre outras pesquisas que deverão ser desenvolvidas.

Uma nova avaliação toxicológica e de resíduos de aspartame poderá ser realizada pelo JECFA³⁴⁶, mediante sua inclusão na lista de prioridades para avaliação e ou reavaliação de substâncias, desde que sejam apresentados novos dados científicos.

Ao final das discussões junto à CTA³⁴⁷ e à luz do conhecimento atual não existem razões de saúde pública, com base científica, para a adoção de uma medida sanitária relativa à proibição de aspartame em alimentos ou recomendação de mudança na dieta da população pela Anvisa”

O mesmo Informe ressalta que o aspartame pode ser utilizado em categorias específicas de alimentos e nos limites máximos permitidos (ingestão diária aceitável para criança de 30 Kg é de 1200 mg e para um adulto de 60 Kg, de 2400 mg).

Outra substância indutora de câncer, o dióxido de titânio³⁴⁸, pode ser adicionada a vários alimentos com a função de corante, sem qualquer limite de consumo diário; por exemplo, na Resolução RDC n. 25/05³⁴⁹, permite-se adição *quantum satis* em bebidas não alcoólicas a base de soja.

³⁴⁵ In: <http://www.anvisa.gov.br> ANEXO 6.

³⁴⁶ *Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives*: Comitê científico internacional de especialistas que avalia a inocuidade de aditivos alimentares, estabelecendo princípios para avaliação, IDA (Ingestão Diária Aceitável) e especificações relativas à pureza dos aditivos.

³⁴⁷ Câmara Técnica de Alimentos: fórum formado por especialistas de notório saber, os quais fornecem suporte técnico à Gerência Geral de Alimentos da Anvisa., instituída por meio da Resolução - RDC nº 116, de 8 de junho de 2001, e seu Regimento Interno consta da Resolução RDC n. 191, de 18 jul 2003.

³⁴⁸ Vide capítulo V.

³⁴⁹ In: www.anvisa.gov.br

Sobre a gordura trans, a ANVISA, no Manual de Orientação aos Consumidores, explica:

“Tipo de gordura encontrada em grandes quantidades em alimentos industrializados como as margarinas, cremes vegetais, biscoitos, sorvetes, snacks (salgadinhos prontos), produtos de panificação, alimentos fritos e lanches salgados que utilizam as gorduras vegetais hidrogenadas na sua preparação. O consumo desse tipo de gordura deve ser muito reduzido, considerando que o nosso organismo não necessita desse tipo de gordura e ainda porque quando consumido em grandes quantidades pode aumentar o risco de desenvolvimento de doenças do coração. Não se deve consumir mais que 2 gramas de gordura trans por dia.

Obs: O nome trans é devido ao tipo de ligações químicas que esse tipo de gordura apresenta”³⁵⁰.

Tendo fixado o máximo de ingestão diária de gordura *trans* em 2 gramas, alerta, mais adiante, no mesmo documento, respondendo a questão do não aparecimento do componente em valores diários nos rótulos: “... não existe valor estabelecido, uma vez que o consumo de gordura *trans* não deve ser estimulado. Deve-se procurar sempre observar os alimentos com os menores teores de gordura *trans*”³⁵¹.

O Ministério da Saúde³⁵², quando informa sobre os diferentes tipos de gordura, adverte que a gordura trans “...deve ser evitada, pois é prejudicial à saúde e está presente em muitos dos alimentos processados”. E ainda: “Grande parte dos alimentos processados contém muita gordura, principalmente a do tipo hidrogenado. A hidrogenação converte os óleos vegetais líquidos e insaturados em gorduras sólidas e mais estáveis à temperatura ambiente, produzindo um tipo de gordura conhecida como “ácidos graxos trans” ou “gordura trans”. A hidrogenação é utilizada com dois objetivos comerciais. Ela possibilita a conversão de todos os tipos de óleos vegetais e de origem animal em um único produto uniforme e esse tipo de gordura demora mais tempo para estragar e ficar rançosa. Aumenta, portanto, o tempo de conservação dos produtos, principalmente nos climas tropicais, como o do Brasil. Observe a lista de ingredientes dos alimentos processados. Você verá a palavra “hidrogenada” em muitos produtos e que esses produtos têm prazos de validade bem longos, alguns maiores que um ano.

Os biscoitos recheados ou não, bolos e pães industrializados em geral, outros tipos de massas, margarinas e gorduras vegetais utilizam a gordura trans (hidrogenada) como ingrediente. Quanto menos alimentos com este tipo de ingrediente você consumir, melhor para a sua saúde. O corpo humano não evoluiu com a capacidade de

³⁵⁰ ANVISA. Manual de orientação aos consumidores: educação para o consumo saudável. In: <http://www.anvisa.gov.br>. ANEXO 2

³⁵¹ Ibid.

³⁵² *Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável*. Brasília, 2005. p. 89. In: <http://www.anvisa.gov.br>

consumir grandes quantidades de gordura saturada de origem animal e de gorduras elaboradas por processo de hidrogenação sem sofrer sérias conseqüências metabólicas. O consumo da gordura trans tem efeitos semelhantes aos que a gordura saturada causa na saúde humana; por isso deve ser evitado.

Já nos anos 90 acumulavam-se evidências de que as gorduras trans acarretam maior risco do que as gorduras saturadas para o desenvolvimento de doenças cardíacas (Department of Health and Human Services, 1994; World Cancer Research Fund, 1997; Eurodiet, 2001; World Health Organization, 2003a).

Fique atento à rotulagem dos produtos e evite alimentos cujos rótulos mencionam “gordura hidrogenada”, “gordura trans”, “óleo hidrogenado” ou “gordura vegetal” na sua lista de ingredientes”³⁵³.

Essas recomendações evidenciam que os representantes do Estado entendem seu dever de promoção, prevenção e recuperação da saúde como a mera elaboração e publicação de recomendações aos consumidores, sem considerar sua vulnerabilidade técnica. Tanto os produtos contendo aspartame, cancerígeno e gordura trans, inexistente na natureza e amplamente reconhecida como prejudicial à saúde humana, deve o Estado ordenar a sua retirada do mercado. Nesses casos, sabe-se da prejudicialidade dos componentes e nada é feito para evitar a sua produção, distribuição e comercialização.

6.3 A responsabilidade do estado e das empresas

A responsabilidade do Estado, garantia do indivíduo de ressarcimento do Poder Público, diante de danos causados por ato ou omissão de qualquer dos seus agentes, pode ser estudada sob três aspectos: administrativo, legislativo e judiciário.

Na verdade, na questão da segurança em relação aos alimentos processados, não há propriamente omissão legislativa, mas descumprimento da lei e da Constituição por insuficiência da atuação do Estado nas ações de vigilância sanitária, que inclui a regulamentação inadequada ou insuficiente a respeito do controle da produção e comercialização de produtos alimentícios que, em razão do emprego de técnicas, métodos e substâncias, causam risco à vida e qualidade de vida das pessoas.

In casu, a responsabilidade do Estado se dá eventualmente, no âmbito do judiciário, na hipótese de *error in iudicando* e mais freqüentemente no âmbito

³⁵³ Op. cit., 2005, p. 92.

administrativo, de execução dos comandos do ordenamento jurídico, incluindo o exercício do poder regulamentar.

Nos termos do art. 37, § 6º³⁵⁴ da Constituição Federal, a responsabilidade das pessoas jurídicas de direito privado e de direito público prestadoras de serviço por danos causados a terceiros é objetiva, assegurado direito de regresso, se houver culpa, contra o responsável.

O Estado é responsável diante do erro judiciário, o que é reconhecido expressamente pela Constituição (art. 5º, LXXV)³⁵⁵. Conjugando-o ao art. 37, §6º, já citado, vê-se que a responsabilidade é objetiva. Também a morosidade da tramitação do processo enseja a reparação, sendo o tempo razoável do procedimento um direito fundamental (art. LXXVIII)³⁵⁶)

O erro supõe o desconhecimento ou falso conhecimento das circunstâncias fáticas, viciando o ato jurídico a tal ponto que se o agente tivesse conhecimento efetivo da realidade, não o praticaria daquela forma, há assim, falta de concordância entre a vontade real e a vontade declarada. O erro do julgador ocorre sempre que declara o direito a um caso concreto amparado na falsa percepção dos fatos; a decisão ou sentença divergente da realidade conflitante com os pressupostos da justiça, entre os quais se insere o conhecimento concreto dos fatos sobre os quais incidirá a norma jurídica.

No direito público, o fundamento da responsabilidade é o elemento dano; mesmo sendo o ato lícito (praticado de acordo com os regulamentos e leis), se é causa de

³⁵⁴ “Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

(...)

§ 6º. As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurando o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.

(...)”

³⁵⁵ “Art. 5º (...)

(...)

LXXV – O Estado indenizará o condenado por erro judiciário, assim como o que ficar preso além do tempo na sentença;

(...)”

³⁵⁶ “Art. 5º (...)

(...)

LXXVIII – A todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação.

(...)”

dano, há a obrigação de reparar. José Cretella Júnior³⁵⁷ diz que a teoria do risco administrativo, no Brasil, é decorrência do princípio da igualdade dos ônus e encargos, ou seja, os danos oriundos dos defeitos dos serviços públicos, é encargo de todos. Justifica:

“o indivíduo é parte da coletividade, para a qual, como elemento integrante do Estado, deve contribuir, desde a sua estruturação até a organização e continuidade dos serviços públicos. Todos contribuem com tributos. As taxas e impostos saem da coletividade e, sob forma de ingresso, aumentam o patrimônio do Estado, revertendo depois, novamente, para todos, sob o forma benéfica dos serviços prestados. Se da solidariedade de todos nasce a máquina administrativa, a empresa, do prejuízo ocasionado pelo aparelhamento público, para um só que seja, nascerá a obrigação eqüitativa de indenizar, que se difundirá por todos os administrados solidários com aquele que, individualmente, suportou o dano”

O direito brasileiro adotou a teoria do risco administrativo e não a do risco integral, pois obriga a Administração a indenizar o dano sem qualquer verificação da culpa da vítima, exclusiva ou concorrente. Na teoria do risco administrativo não se exige que o ato administrativo causador de dano seja ilegítimo ou ilícito, bastando a lesão decorrente do fato do serviço, excetuando-se os casos de força maior, caso fortuito, culpa exclusiva da vítima ou de terceiros. Assim, a responsabilidade tem dois fundamentos, “...o primeiro, o ato ilícito e o segundo a norma jurídica que imponha a responsabilidade pelo risco na atividade”³⁵⁸. Veja-se decisão do Supremo Tribunal Federal a respeito:

“CONSTITUCIONAL. CIVIL. RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO C.F., 1967, art. 107. C.F./88, art. 37, par-6.. I. A responsabilidade civil do Estado, responsabilidade objetiva, com base no risco administrativo, que admite pesquisa em torno da culpa do particular, para o fim de abrandar ou mesmo excluir a responsabilidade estatal, ocorre, em síntese, diante dos seguintes requisitos: a) do dano; b) da ação administrativa; c) e desde que haja nexos causal entre o dano e a ação administrativa. A consideração no sentido da licitude da ação administrativa é irrelevante, pois o que interessa, e isto: sofrendo o particular um prejuízo, em razão da atuação estatal, regular ou irregular, no interesse da coletividade, e devida a indenização, que se assenta no princípio da igualdade dos ônus e encargos sociais. II. Ação de indenização movida por particular contra o Município, em virtude dos prejuízos decorrentes da construção de viaduto. Procedência da ação. III. R.E. conhecido e provido” (RE 113587, Rel. Min. Carlos Velloso, j. 18/02/1992, DJ 03.04.1992).

³⁵⁷ *O Estado e a obrigação de indenizar*. São Paulo: Saraiva, 1980. p. 323.

³⁵⁸ SAAD, Renan Miguel. *O ato ilícito e a responsabilidade civil do Estado: doutrina e jurisprudência*. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 1994. p. 39.

O julgado colacionado evidencia que a análise incide sobre o teor de injustiça do dano sofrido pelo particular, não importando o caráter ilícito ou não da atuação do agente administrativo estatal, não sendo a licitude do ato estatal excludente de sua responsabilidade, que afasta apenas a culpabilidade da ação, mas não interrompe a cadeia causal. Lesões contra o consumidor provenientes do exercício da função institucional devem ser reparadas pelo Estado independentemente da verificação de culpa, embora nos muitos exemplos citados no item 6.3 haja a demonstração da insuficiência da atuação estatal.

Portanto, o Estado brasileiro, em qualquer das suas três esferas - federal, estadual ou municipal - , é responsável independentemente da comprovação de culpa, pelos danos causados por seus agentes administrativos a particulares, aí incluídos os funcionários de qualquer entidade estatal. Observe-se que se para o prejuízo houve culpa da vítima será a responsabilidade mitigada (culpa concorrente), ou afastada (culpa exclusiva da vítima).

Note-se que a Constituição de 1988 amplia a responsabilidade objetiva do Estado ao estendê-la às pessoas jurídicas privadas prestadoras de serviço público, sanando, deste modo, antiga controvérsia doutrinária. Em relação às empresas privadas prestadoras de serviço público, discute-se o caráter solidário ou subsidiário da responsabilidade estatal.

Importante esclarecer responsabilidade do Estado por ato lícito. Como foi dito, o a teoria do risco administrativo, adotada no Brasil, não discute a licitude do ato para a caracterização da responsabilidade. A análise deve partir da injustiça do dano sofrido pelo particular e não do caráter ilícito ou ilícito da atuação do agente administrativo estatal. É por isso que Yussef Said Cahali entende por responsabilidade objetiva “...a obrigação de indenizar que incumbe a alguém em razão de um procedimento lícito ou ilícito que produziu uma lesão na esfera juridicamente protegida de outrem”³⁵⁹

A responsabilidade civil do Estado por ato lícito tem sua origem na segunda metade do século XIX. Surge a partir da idéia em razão da discricionariedade e do poder de determinar a vida do cidadão sem que se caracterize a figura do abuso de poder, é possível a ocorrência de dano injustamente sofrido pelo particular.

³⁵⁹ Apud STOCCO, Rui. *Tratado de responsabilidade civil*. 6.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004. p. 965.

Esta posição foi o fundamento de elaboração da teoria do risco administrativo e teve como adversária a corrente positivista, que defendia o reconhecimento de que apenas nos casos expressamente previstos em lei impor-se-ia o dever de ressarcimento do Estado.

Interessante anotar o recurso aos princípios gerais do direito pelos primeiros defensores da ampliação do dever de indenizar do Estado, como o direito à igualdade e à equidade. Em decorrência da concepção legalista do século XIX, a tese não teve aceitação imediata, o que só ocorreu depois que surgiram doutrinadores alegando a previsão da responsabilidade objetiva também por ato lícito do Estado, inferindo-a de interpretações extensivas e analógicas

A teoria do risco administrativo, assim, passou a ter aceitação e a responsabilidade do Estado por ato lícito foi admitida, excetuando-se os danos ocasionados por força maior, fato de terceiro ou da vítima.

Conclui-se pela responsabilidade objetiva do Estado pelos danos causados aos consumidores no que concerne à segurança alimentar e em caso de culpa do agente administrativo, por descumprimento dos deveres no que concerne à fiscalização insuficiente e edição de normas regulamentares pela ANVISA contraditórias e inaptas para garantir a segurança alimentar dos cidadãos, há o dever de indenizar do Estado com direito de regresso contra o agente público.

Anote-se que, de acordo com a lei consumerista, os fornecedores de produtos e serviços também respondem objetivamente pelas lesões à integridade psicofísica da vítima ou ao seu patrimônio, se decorrentes do produto ou serviço. O Código de Defesa do Consumidor consagra, na Seção II do Capítulo IV da "Responsabilidade pelo Fato do Produto e do Serviço" (arts 12³⁶⁰ e 14³⁶¹), a responsabilidade objetiva do empresário por defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção, montagem, fórmulas, manipulação,

³⁶⁰ “Art. 12. O fabricante, o produtor, o construtor, nacional ou estrangeiro, e o importador, respondem, independentemente da existência de culpa, pela reparação dos danos causados aos consumidores por defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção, montagem, fórmulas, manipulação, apresentação ou acondicionamento de seus produtos, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua utilização e riscos.

(...)”

³⁶¹ “Art. 14. O fornecedor de serviços responde, independentemente da existência de culpa, pela reparação dos danos causados aos consumidores por defeitos relativos à prestação dos serviços, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua fruição e riscos.

(...)”.

apresentação ou acondicionamento de seus produtos e por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua utilização e riscos, independentemente da existência de culpa.

Os arts. 12 e 14 referidos situam como responsáveis todos os participantes da cadeia produtiva-distributiva, com exceção do comerciante e os fornecedores de serviços, abrangendo o Estado. Determina os pressupostos da responsabilidade objetiva, quais sejam, o evento danoso, o defeito do produto ou serviço e a relação de causalidade dentre o defeito e o dano.

Esclareça-se não ser o defeito do produto estético e sim o defeito “...substancial relacionado com a segurança que dele legitimamente se espera, levando-se em consideração aspectos extrínsecos, como a apresentação do produto, e intrínsecos, relacionados com a sua utilização e a época em que foi colocado em circulação”³⁶² e o defeito do serviço é aquele mal apresentado, sendo sua fruição um risco para a segurança dos usuários, levando-se em conta o modo de fornecimento, os riscos da fruição, a época em que foi prestado³⁶³.

Pode-se concluir com essa redação que o produto ou serviço, para ser defeituoso, dependeria da época em que foi realizado. Entretanto, Zelmo Denari³⁶⁴ afirma a não adoção, pelo legislador pátrio, dos riscos de desenvolvimento; o fornecedor surpreendido pela presença de riscos futuros na fruição de produto ou serviço pelo consumidor, inexistentes á época da sua colocação no mercado e que se tornaram conhecidos em razão do desenvolvimento científico, tem de indenizar:

“de resto, o exemplo da nocividade de certas drogas, como a Talidomida, e da comoção social causada em todo o mundo em decorrência do seu poder de mutilação do gênero humano, nos dá a exata medida da inconsistência dos postulados dessa teoria para aferição da responsabilidade dos fabricantes. Quando estão em causa vidas humanas, as eximentes de responsabilidade devem ser recebidas pelo aplicador da norma com muita reserva e parcimônia”³⁶⁵.

Outro exemplo é o da gordura trans, considerada anos atrás uma boa alternativa á gordura saturada e hoje, tida por extremamente prejudicial á saúde humana.

³⁶² DENARI, Zelmo. Da responsabilidade pelo fato do produto e do serviço. In: *Código brasileiro de defesa do consumidor*: comentado pelos autores do anteprojeto. 7.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p.165.

³⁶³ Ibid, p. 174.

³⁶⁴ Ibid, p. 166.

³⁶⁵ Op. cit., p. 157.

Os dispositivos em comento (art. 12 e 14 do Código de Defesa do Consumidor) mencionam as informações incorretas ou inadequadas sobre os riscos dos produtos ou serviços como causa de danos ao consumidor, aos quais respondem os fornecedores objetivamente.

A responsabilidade é solidária entre todos os autores da ofensa, segundo o art. 7º, parágrafo único,³⁶⁶ do Código de Defesa do Consumidor, mas o comerciante tem responsabilidade subsidiária, nos termos do art. 13³⁶⁷ do mesmo diploma legal, mas na hipótese de comercialização de produtos que o empresário saiba ser causador de riscos à saúde e à vida do consumidor, há a responsabilização direta, por culpa.

O Estado pode ser incluído entre os responsáveis solidários por danos ao consumidor, decorrentes da sua atuação, objetivamente, tal como, por exemplo, na edição de regulamento que permita a colocação de produtos no mercado que causem danos ao consumidor cujo nexos causal venha a ser estabelecido cientificamente somente algum tempo depois e por culpa, quando infringir os deveres estabelecidos no ordenamento jurídico.

Na questão específica de danos psicofísicos causados pela ingestão de substâncias nocivas nos alimentos processados, ainda que despicienda a discussão de culpa, o que, em tese, facilitaria a obtenção do ressarcimento do dano, há grande dificuldade na prova do nexos causal.

Márcio Bontempo³⁶⁸ adverte, a respeito dos aditivos sintéticos (corantes e aromatizantes):

“Como podem causar doenças degenerativas bem posteriores à sua ingestão, ou como resultado do uso contínuo, eventual ou mesmo pelo acúmulo de vários tipos de aditivos no organismo, fica difícil estabelecer uma ação de causa e efeito entre eles e os males que são capazes de provocar”.

³⁶⁶ “Art. 7º (...)

(...)

Parágrafo único. Tendo mais de um autor a ofensa, todos responderão solidariamente pela reparação dos danos previstos nas normas de consumo”

³⁶⁷ “Art. 13. O comerciante é igualmente responsável, nos termos do art. anterior, quando:

I – o fabricante, o construtor, o produtor ou o importador não puderem ser identificados;

II – o produto for fornecido sem identificação clara do seu fabricante, produtor, construtor ou importador;

III – não conservar adequadamente os produtos perecíveis.

(...)”.

³⁶⁸ Op. cit., p. 41.

Essa dificuldade é conhecida nas ações de consumidores que fumam contra empresas de cigarros por danos à saúde, em que a perícia é conclusiva em admitir o tabagismo como fator de risco para o desenvolvimento de determinadas doenças, mas não o considera condição necessária ou suficiente³⁶⁹.

Assim é que todas os esforços para prevenir o dano têm prioridade. Não é á toa que a Constituição, 225, § 1º, V³⁷⁰, determina o controle de todo o processo produtivo até a sua distribuição e comercialização. Também o Código de Defesa do Consumidor, no art. 6º, VI³⁷¹, prevê o direito à efetiva prevenção contra a reparação de danos patrimoniais e morais, individuais, coletivos e difusos.

José Geraldo Brito Filomeno³⁷² lembra: “quando se fala em prevenção de danos, fala-se, certamente, em primeiro lugar, nas atitudes que as próprias empresas fornecedoras de produtos e serviços devem ter para que não venham a ocorrer danos ao consumidor ou a terceiros, como já ficou claro em passos anteriores”. E também:

“Ao Poder Público, entretanto, cabe enorme responsabilidade, ainda no aspecto da prevenção, tratando o Código do Consumidor, a partir do art. 55, de aspectos administrativos da defesa do consumidor. É certo que referidos dispositivos tratam de infrações de caráter administrativo.

³⁶⁹ “A 28ª Vara Cível da Comarca de Belo Horizonte negou pedido de indenização por danos de mais de R\$2 milhões feito pelo ex-fumante Sebastião Coelho de Souza em ação contra a Souza Cruz. A juíza Marisa de Melo Porto baseou seu entendimento em perícia médica que não foi capaz de estabelecer uma relação direta e imediata entre as doenças alegadas pelo autor e o consumo de cigarros. Cabe recurso.

Na ação, o ex-fumante alegou ter desenvolvido vasculopatia isquêmica e câncer na língua em razão do tabagismo. O laudo, no entanto, afirmou que Souza padecia, na realidade, de Doença Arteriosclerótica Periférica (DAP) e não fasculopatia. Segundo o relatório, a DAP pode ser associada a diversos fatores de riscos como a idade, diabetes ou intolerância à glicose, hipertensão arterial e obesidade. “Apesar de ser o tabagismo um evidente fator de risco, não é possível imputar ao uso de cigarro a causa direta da manifestação da doença noticiada”, afirmou o laudo.

Quanto ao câncer de língua, o relatório afirmou também que, como o tumor foi retirado e o ex-fumante está completamente curado, não seria possível discutir a causa da doença.

De acordo com a juíza, “a perícia foi conclusiva ao mencionar o tabagismo como um possível fator de risco para o desenvolvimento de tumores na língua, não o considerando condição necessária ou suficiente.

A alegação de Souza de que começou a fumar aos 16 anos movido pela propaganda enganosa da Souza Cruz também foi refutada pela juíza, que declarou que tanto a propaganda quanto a fabricação e comercialização de cigarros são atividades lícitas e regulamentadas por lei” (Derrota de ex-fumante: juíza nega indenização de R\$ 2 mi em ação contra Souza Cruz. Revista Consultor Jurídico, 23 fev. 2005. In: <http://www.conjur.com.br>).

³⁷⁰ Vide nota

³⁷¹ “Art. 6º - São direitos básicos do consumidor:

(...)

VI – a efetiva proteção e reparação de danos patrimoniais e morais, individuais, coletivos e difusos;

(...)”

³⁷² Prevenção e reparação de danos individuais e coletivos e acesso à justiça. In: Código brasileiro de defesa do consumidor: comentado pelos autores do anteprojeto. 7.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 127.

Todavia, à medida que as autoridades incumbidas da fiscalização de certo setor produtivo (vigilância sanitária, por exemplo) não autorizam desde logo a fabricação de um medicamento cujo fator risco suplanta o fator benefício, então aí se terá obtido o efeito preventivo de proteção à saúde do público consumidor em geral. E da mesma maneira, tal se verifica quando o fornecedor, ao tomar conhecimento de tal risco, comunica-se imediatamente com a autoridade competente que, a seu turno, toma as providências cabíveis”

A prevenção do dano, inibindo a prática de ato ilícito ou a sua repetição pode ser exigida judicialmente através da tutela inibitória. Sobre a distinção entre tutela ressarcitória e inibitória, Luiz Guilherme Marinoni³⁷³ explica: a tutela inibitória tem por fim

“...impedir a prática, a continuação ou a repetição do ato ilícito e não uma tutela dirigida à reparação de dano. Portanto, o problema da tutela inibitória é a prevenção da prática, da continuação ou da repetição do ilícito, enquanto o da tutela ressarcitória é saber quem deve suportar o custo do dano, independentemente do fato de o dano ressarcível ter sido produzido ou não com culpa”.

A tutela inibitória tem amparo no art. 84³⁷⁴ do Código de Defesa do Consumidor, que determina o ressarcimento como opção somente se houver impossibilidade de se obter a tutela específica no que concerne à obrigação de fazer ou não fazer ou o resultado prático equivalente.

A medida ideal, contudo, está na prevenção dos agravos à saúde provenientes da alimentação pelo conjunto de setores que mais exercem influência sobre o consumo (governos, setor produtivo, profissionais da saúde e as famílias), tal como na recomendação do Ministério da Saúde³⁷⁵:

“Os governos e a indústria têm responsabilidades próprias, os profissionais de saúde precisam de objetivos com uma abordagem

³⁷³ *Tutela inibitória*: individual e coletiva. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998. p. 26.

³⁷⁴ “Art. 84. Na ação que tenha por objeto o cumprimento da obrigação de fazer ou não fazer, o juiz concederá a tutela específica da obrigação ou determinará providências que assegurem o resultado prático equivalente ao do inadimplemento.

§ 1º A conversão da obrigação em perdas e danos somente será admissível se por elas optar o autor ou se impossível a tutela específica ou a obtenção do resultado prático correspondente.

§ 2º - A indenização por perdas e danos se fará sem prejuízo da multa (art. 287, do Código de Processo Civil).

§ 3º - Sendo relevante o fundamento da demanda e havendo justificado receio de ineficácia do provimento final, é lícito ao juiz conceder a tutela liminarmente ou após justificação prévia, citado o réu.

§ 4º - O juiz poderá, na hipótese do §3º ou na sentença, impor multa diária ao réu, independentemente de pedido do autor, se for suficiente ou compatível com a obrigação, fixando prazo razoável para o cumprimento do preceito.

§ 5º - Para a tutela específica ou para a obtenção do resultado prático equivalente, poderá o juiz determinar as medidas necessárias, tais como busca e apreensão, remoção de coisas e pessoas, desfazimento de obra, impedimento de atividade nociva, além de requisição de força policial”

³⁷⁵ Op. cit., 2005. p. 238. ANEXO I.

técnica e os membros das famílias precisam de diretrizes práticas, o que é complementado na seção “Colocando as diretrizes em prática”. Desse tipo de abordagem poderão também fazer uso outros profissionais, como os de educação e comunicação, por exemplo, que necessitem de uma abordagem mais prática sobre os temas de alimentação.

Sugestões para os governos e para o setor produtivo de alimentos (indústria e comércio): os profissionais e gestores políticos que atuam em todos os níveis – federal, estadual e municipal – necessitam ter acesso aos consensos científicos e técnicos sobre alimentação e saúde, de maneira a que não sejam criadas situações de competição ou anulação entre programas e ações, mas que auxiliem na formulação e implementação de políticas saudáveis, sustentáveis e em consonância de objetivos e metas, em diferentes áreas. O mesmo se aplica a todos os ramos da indústria de alimentos, incluindo agricultores, produtores, distribuidores, fornecedores de alimentação, importadores e exportadores. É do interesse de todos que o sistema alimentar brasileiro promova a saúde. Na verdade, quanto mais valor se dá à alimentação, mais prósperos todos os envolvidos tendem a ser. Por exemplo, é provável que a recomendação dietética mais desafiadora deste guia seja a de que todas as pessoas devam consumir mais frutas, legumes e verduras. Essa recomendação para os governos e para o setor industrial é concretizada por meio da orientação para promover a produção, transformação e o consumo de todos os tipos de frutas, legumes e verduras, principalmente aqueles disponíveis local e regionalmente. A iniciativa de promover o resgate e valorizar o consumo de alimentos regionais contribui para a concretização dessa recomendação, assim como a maior disponibilidade destes produtos no comércio a preços acessíveis para toda a população.

Para os profissionais de saúde os objetivos das orientações destinam-se a capacitá-los para orientar adequadamente grupos populacionais saudáveis a partir dos dois anos de idade. Elas foram especificamente elaboradas para profissionais – em nível nacional, regional, estadual, institucional, municipal e da comunidade – cujas preocupações incluem promover a saúde e prevenir doenças. Isso significa que as orientações são destinadas a manter as pessoas saudáveis e, portanto, não estão incluídas orientações para grupos “de risco” e pessoas já doentes, em situação clínica relacionada a alguma alteração específica na alimentação. Essas pessoas devem ser atendidas, orientadas e acompanhadas individualmente por nutricionista.

As orientações para os membros da família têm como objetivo revalorizar a refeição em grupo. Compartilhar as refeições em família é, por si só, um hábito saudável, tanto sociocultural como nutricionalmente³⁷⁶.

³⁷⁶ Op. cit., 2005. p. 238. ANEXO 1.

CONCLUSÕES

1. A compreensão acerca da *saúde* sofreu transformações ao longo da história da humanidade, mas permanece sempre no núcleo do conceito a própria vida, no que concerne a sua conservação.

2. Os sistemas vivos são formados por estruturas ligadas entre si numa rede de relações, organizados segundo um padrão autopoietico e segundo Maturana e Varela, diferem dos outros sistemas pelo fato de produzirem de modo contínuo a si mesmos, sendo estruturalmente abertos (necessitam de fluxo de energia e matéria) e organizacionalmente fechados, o que mantém as propriedades que os fazem ser como são.

3. Dessa forma, a *saúde* pode ser entendida como estado do organismo que possibilita a autocriação com toda a potência que lhe é própria desde que satisfeitas as necessidades básicas biológicas.

4. A noção de *saúde*, é, a princípio, restrita à visão biomédica - ausência de doença (constelação de sintomas situada num quadro taxonômico com redução a uma nosologia precisa) por força da conformação histórica, ou seja, a ocorrência de epidemias e doenças contagiosas dizimando as populações fez com que o homem desse prioridade a seu combate.

5. Com a eclosão de outros desequilíbrios – econômicos, psíquicos, sociais, o conceito é ampliado, para abarcar todas as necessidades humanas, deixando o organismo humano de ser algo autônomo em relação ao ambiente e outros corpos, passando a ser considerado num contexto de recursos sociais, culturais, ecológicos, psicológicos, econômicos, religiosos.

6. Assim, *saúde* também é bem estar psicológico e equilíbrio ambiental, produzido por uma melhor qualidade de vida. A Organização Mundial de Saúde (OMS) a define como “estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente a ausência de doença ou de enfermidade”

7. Esse estado de bem-estar pode ser atingido pelo indivíduo desde que tenha possibilidade de realizar, segundo Maslow, as necessidades biológicas para o desenvolvimento pleno e as metanecessidades da vivência de valores éticos que plenifique a natureza interior. Além de uma boa alimentação para o corpo físico e uma vida saudável para a mente, o homem precisa dar expressão para os valores motivadores da sua conduta, sem o que é passível de sofrer desequilíbrios, tais com a perda de entusiasmo pela vida, a indiferença, a apatia, o vazio existencial.

8. Para garantir a realização das necessidades humanas nas dimensões biológicas, sociais e psíquicas, foram reconhecidos os direitos humanos fundamentais. A princípio, as liberdades públicas, de cunho negativo, traçam uma esfera do indivíduo insuscetível de intervenção do Estado - direito à vida, à liberdade, à igualdade, ao devido processo legal e outros (direitos de 1ª geração).

9. Posteriormente, a hipossuficiência econômica de determinados grupos, especialmente dos trabalhadores, faz com que o Estado se dedique à concretização da justiça social, assegurando direitos sociais, realizados em regra através de prestações positivas dos Poderes Públicos - saúde, educação, lazer, moradia, trabalho e outros (direitos de 2ª geração).

10. E com fundamento na fraternidade, surgem os direitos difusos, coletivos e individuais homogêneos como direitos pertencentes ao gênero humano como um todo (direitos de 3ª geração).

11. Paulo Bonavides discorda da expressão “gerações de direitos” e sugere o uso do termo dimensão para transmitir a idéia de convivência entre as gerações de direitos formando uma pirâmide em que o ápice é o direito à democracia.

12. A fundamentalidade dos direitos em exame reside em dois critérios: o formal, pelo reconhecimento da Constituição e em razão do processo agravado ou de reforma; o material, tendo-se em vista o conteúdo do direito sempre relacionado à vida, a liberdade, a igualdade e a dignidade humanas.

13. Maria Garcia denomina direitos fundamentais os direitos que servem de base para outros direitos porque necessariamente devem existir, são o que são e não podem ser de outro modo – o direito á vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade.

14. Esses direitos pretendem dar condições para o ser humano se desenvolver na sua plenitude, mas a realidade mostra que a concretização dos mesmos para todos é algo ainda a ser feito; por isso, discute-se na doutrina a eficácia dos direitos fundamentais, como aptidão para a produção de efeitos, regulando desde logo em algum grau as relações de que cogita.

15. No direito brasileiro, o art. 5º, § 1º, a Constituição Federal estatui a aplicabilidade imediata para os direitos fundamentais, mas em diversas ocasiões faz depender a aplicabilidade dos direitos sociais de legislação infraconstitucional; é a dificuldade de implementação dos direitos sociais, que via de regra, dependem de um fazer do Estado na área política.

16. José Joaquim Gomes Canotilho afirma ser os impositivos de estabelecimento de políticas verdadeiros mandatos de otimização dos direitos, um restrição da liberdade do legislador, entrando a política no circuito da constitucionalidade ou inconstitucionalidade.

17. Os direitos sociais são concretizações dos direitos individuais, ambos faces de um único fenômeno, os direitos fundamentais, protegidos pela Constituição de 88 com a cláusula da imodificabilidade no art. 60.

18. A imutabilidade, no que concerne aos direitos sociais, não abrange os sistemas criados para a sua realização, mas apenas a declaração do direito; contudo, a simples eliminação de sistemas concretizadores dos direitos sociais não é permitida, a ação do Estado é exigível e deve ser adequada aos fins estabelecidos na Constituição.

19. O direito á saúde tem por cerne dois aspectos, a prevenção, mediante informações sobre os seus determinantes e o acesso a bens e serviços organizados pelo Estado de forma a promover, proteger e recuperar a saúde da população.

20. Para José Joaquim Gomes Canotilho, o direito a prestações positivas do Estado tem dimensão subjetiva, como pretensão dos particulares ainda que não sejam criadas as condições materiais e institucionais necessárias à fruição desses direitos; dessa afirmação, pode-se concluir que são exigíveis.

21. É certo que há decisões dos tribunais brasileiros reconhecendo a face subjetiva dos direitos sociais, haja vista, no âmbito do direito à saúde, as constantes decisões compelindo o Poder Público a fornecer medicamentos aos hipossuficientes.

22. O direito á saúde decorre diretamente do direito á vida; verifica-se que a Constituição protege não apenas a vida natural, biológica, mas um conjunto de variáveis necessárias à sadia qualidade de vida, adotando um conceito amplo de saúde.

23. Isso se confirma na leitura do art. 196 da Constituição Federal, enunciando ser a saúde direito de todos e dever do Estado e que as políticas econômicas e sociais na área visam, além da redução do risco doença, a de outros agravos; assim o conceito de saúde adotado pela Constituição não está restrito à ausência de doença, tal como afirma a Organização Mundial de Saúde.

24. Assim é que o sistema de serviços de saúde previsto no art. 196 e seguintes da Carta Magna tem sua implementação vinculada a outras ações, pois prevenção e remoção de doenças e outros agravos que tenham influência direta ou indireta sobre a saúde só são eficazes se houver a sua interação com políticas desenvolvidas em outras áreas como saneamento básico, meio ambiente, previdência, criação de empregos.

25. A Lei 8080/90 no art. 3º, menciona, num rol exemplificativo, os fatores determinantes da saúde: alimentação, moradia, saneamento básico, meio ambiente, trabalho, renda, educação, transporte, lazer e acesso a bens e serviços essenciais.

26. Um dos determinantes da saúde é a alimentação, sendo que art. 200 da Constituição Federal determina como atribuição do Sistema Único de Saúde a execução de ações de vigilância sanitária, que incluem formulação de políticas de desenvolvimento

científico e tecnológico e a fiscalização de alimentos e bebidas no que concerne inclusive ao teor nutricional.

27. A alimentação é um direito fundamental, decorrente diretamente do direito à vida, guardando estreitas relações com o direito à saúde e à qualidade de vida.

28. A expressão sadia qualidade de vida reúne esses direitos, admitindo vários conteúdos, modificáveis diante de conhecimentos e experiências das diversas culturas no espaço e no tempo, contudo, há que se considerar existente um patamar mínimo, tanto assim que o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) instituiu o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) para avaliar o desenvolvimento de um povo com base na renda, saúde e educação, considerados critérios para medir a qualidade de vida.

29. O patamar mínimo da qualidade de vida é a satisfação de necessidades básicas humanas, a alimentação, acesso à água potável, habitação, trabalho, educação, lazer, meio ambiente equilibrado, fatores que levam à aquisição e obtenção da *saúde*.

30. O art. 225 da Constituição, portanto, ao enunciar o direito à sadia qualidade de vida pretende assegurar à pessoa humana as condições para que usufrua de bem-estar físico, psíquico e social com padrões de adequados de alimentação, habitação, saneamento, ambiente físico equilibrado, serviços para prevenção e recuperação da *saúde*.

31. Entre essas condições, sobressai como pressuposto da vida no sentido estrito - biológico e da vida com qualidade a alimentação saudável e nutrição adequados em qualidade e quantidade – o direito fundamental à alimentação.

32. São instrumentos que asseguram o direito à alimentação, no plano internacional, a Declaração Universal dos Direitos Humanos (art. 25), o Preâmbulo da Constituição da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO, parte A), o Pacto Mundial de Segurança Alimentar (art. 3º); no plano nacional, esse direito está implícito e explícito na Constituição Federal em todo o arcabouço que configura os direitos fundamentais e os sistemas que os garantem, permeando o âmago da estruturação de direitos com distintas naturezas consagrados e protegidos tanto na Constituição e em normas infraconstitucionais revelando-se indispensável dos mesmos.

33. Em virtude da sua essencialidade, construiu-se o conceito de segurança alimentar com o fim de eliminar situações de risco à saúde e vida verificadas na existência humana em diversas regiões do planeta, tais como a deficiência e inadequação nutricional, consumo de alimentos contaminados e deteriorados, ingestão contínua e permanente de alimentos quimicamente processados provocando o acúmulo de substâncias nocivas no organismo humano.

34. A princípio a noção de segurança alimentar estava adstrita à quantidade, sendo a preocupação a auto-suficiência da produção, destacando-se a preocupação com o abastecimento suficiente e contínuo dos mercados.

35. No final da década de 70, inicia-se a mudança desse conceito ante os problemas de nutrição inadequada, contaminação de alimentos e o crescente consumo dos alimentos industrializados contendo substâncias nocivas à saúde humana.

36. Um conceito mais abrangente exsurgiu, devendo-se entender por segurança alimentar o acesso a todo momento a alimentos inócuos e nutritivos para satisfação das necessidades dietéticas e preferências alimentares para uma sadia qualidade de vida.

37. Em 1986 o Brasil adota essa noção na I Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição, consolidada a partir da I Conferência Nacional de Segurança Alimentar, em 1994, enunciando, no Projeto de Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional, PLC 81/2006, no art. 3º, que Segurança Alimentar e Nutricional consiste em garantir a todos as condições de acesso a alimentos básicos, seguros e de qualidade, em quantidade suficiente, de modo permanente e sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, com base em práticas alimentares saudáveis, contribuindo assim para uma existência digna em um contexto de desenvolvimento integral da pessoa humana.

38. Diz-se que a introdução de alimentos saudáveis na dieta alimentar da população é algo difícil dado o modo de organização da vida cotidiana, em que as pessoas têm que realizar muitas atividades em espaços de tempo reduzidos, levando à procura de alimentos processados, *fast-foods*, *junk foods*.

39. Na verdade, o consumo de tais alimentos é também resultado de investimento em publicidade de empresas que acabaram por modificar os padrões culturais e estilo de vida das pessoas, embora setores da sociedade civil, especialmente os profissionais de saúde alertem constantemente para a necessidade de alimentação saudável e abandono do sedentarismo, para eliminação das causas determinantes da obesidade, considerada atualmente uma epidemia.

40. O CONSEA (Conselho Nacional de Segurança Alimentar), adotando a Iniciativa Nacional de Incentivo ao Consumo de Verduras, Legumes e Frutas, pretende atacar as duas faces da insegurança alimentar no Brasil, a desnutrição e a obesidade.

41. Não se pode esquecer que a reeducação alimentar deve visar não somente estimular o consumo de alimentos saudáveis, mas fazê-lo considerando as práticas alimentares culturalmente referenciadas pela população.

42. O alimento é conceituado como “...toda substância ou mistura de substâncias, no estado sólido, líquido, pastoso ou qualquer outra forma adequada destinada a fornecer ao organismo humano os elementos normais à sua formação, manutenção e desenvolvimento” (art. 2º, inciso I, do Decreto-Lei nº 986).

43. A sua composição, a qualidade, as possibilidades de aproveitamento biológico e o nível de toxicidade deve servir de parâmetro - base de avaliação do estado de segurança ou insegurança alimentar de um povo - ao suprimento e consumo alimentar de um país, orientar o planejamento agropecuário, o aumento da produção de produtos industrializados, decisões sobre o desenvolvimento de pesquisas buscando identificar o nexo causal entre dieta alimentar e doenças.

44. Os alimentos possuem **Nutrientes**, indispensáveis à subsistência e manutenção de um organismo saudável: as **Proteínas**, compostos orgânicos de estrutura complexa com função construtora e reconstrutora de músculos, pele e demais tecidos do corpo humano (fontes naturais de proteína são as carnes, leites e derivados as leguminosas, entre as quais, a soja, feijão, grão de bico, lentilha, entre outras; os **Carboidratos**, fornecedores de energia para as atividades humanas e para a produção de insulina (hormônio

de armazenamento que impede que as reservas de gordura sejam empregadas para combustível), encontrados no milho, araruta, arroz, batata, tapioca, outros; as **Gorduras**, fontes concentradas de energia, necessárias para as atividades do cotidiano, armazenada pelo corpo humano também para servir de reserva em caso de privação de alimentos, encontradas em óleos, manteiga, margarina, azeite, castanha, nozes, bolo, torta, doce, maionese, molho, creme, gema de ovo, pele de frango, cocos, frutos do mar, creme de leite, outros; a **Água** é um componente essencial de todos os tecidos corporais, atuando como solvente de muitos solutos disponíveis para a função celular, participando como um substrato nas reações metabólicas e essencial ainda para os processos fisiológicos de digestão, absorção e excreção.

45. Os **Minerais**, classe de micronutrientes classificados em *a) macrominerais* (elementos de volume) - cálcio, fósforo (fosfatos), magnésio, enxofre (sulfato), sódio, cloro e potássio - são considerados essenciais ao ser humano adulto em quantidade de 100 mg/dia ou mais; e *b) os microminerais* (elemento traço) - entre os quais destacam-se o cobre, cromo, ferro, flúor, manganês, molibdênio, selênio, zinco - necessários ao organismo humano em quantidades menores e/ou inferiores a 15 mg/dia

46. As **Vitaminas**, nutrientes que participam da regulação do metabolismo e facilitam o processo de transferência energética e a síntese dos tecidos orgânicos: Vitamina A, Vitamina D, Vitamina E, Vitamina K, Vitamina B6, Vitamina B12, Vitamina C.

47. O alimento industrializado compõe-se não apenas de nutrientes, mas de outras substâncias, orgânicas ou inorgânicas, dotadas ou não de valor nutricional – os aditivos, com funções específicas tais como corantes, conservantes, estabilizantes, emulsificantes, acrescimento de valor nutritivo, dentre outras. É certo que os efeitos dessas substâncias para o organismo humano ainda é desconhecido, apesar de alguns estudos terem constatado alguns efeitos nocivos.

48. Assim, a preocupação com a rotulagem de alimentos ganha importância, considerando-se a segurança do consumidor diante da diversidade de produtos desenvolvidos e em fase de desenvolvimento pela indústria alimentícia, que passa a tomar as decisões de consumo em função das informações declaradas nos rótulos dos produtos relativas à composição, propriedades dos nutrientes, tipos de aditivos.

49. A legislação vigente relativa à rotulagem geral de alimentos apóia-se nas disposições normativas do Decreto-Lei n° 986, de 21 de outubro de 1969, que institui as Normas Básicas sobre Alimentos e pela Resolução RDC n° 360, de 23 de dezembro de 2003 que cria o Regulamento Técnico para a Rotulagem Nutricional Obrigatória de Alimentos e Bebidas Embalados.

50. De acordo com a Resolução RDC 360/03, a Informação Nutricional que obrigatoriamente deve ser inserida no rótulo dos alimentos e bebidas no Brasil, conforme padrão estabelecido em quantidade e referências, deve especificar: valor calórico, carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gordura trans, fibra alimentar, cálcio, ferro e sódio. As unidades de medida são: quilocalorias (kcal) e quilojoules (kJ); Proteínas (g); Carboidratos (g); Gorduras (g); Fibra alimentar (g); Sódio (mg); Colesterol (mg); Vitaminas (mg) ou (µg), conforme expresso na Tabela de IDR; Minerais (mg) ou (µg), conforme expresso na Tabela de IDR; Porção (g), (ml) e medidas caseiras de acordo com o Regulamento Técnico específico. Fica excluída a declaração de gordura trans em percentual de Valor Diário (%VD).

51. Constata-se, todavia, uma infinidade de alimentos colocados no mercado nacional cuja declaração acerca dos aditivos é feita de maneira inadequada, não permitindo sua correta identificação, exigindo do consumidor que seja um *expert* em Química.

52. Importante ressaltar que o poder das corporações aliado ao desaparecimento dos investimentos de responsabilidade do poder público, afetam as áreas da saúde, agricultura e nutrição em nível mundial, sem contar que, num futuro próximo, é provável que ocorram alianças entre gigantes farmacêuticos com gigantes dos alimentos para desenvolvimento de produtos funcionais e nutracêuticos, sabendo-se que o consumo de alimentos com produtos químicos é perigoso. Estabelece-se jogo de interesses envolvendo a fabricação desses produtos com imenso descaso quanto aos seus efeitos sobre a saúde individual ou coletiva.

53. Conhecem-se os distúrbios na saúde decorrentes da reiterada ingestão de alimentos quimicamente processados e de uma vida sedentária. São exemplos: o açúcar branco, vazio de nutrientes, é também uma substância viciante e rouba minerais do organismo durante três horas seguidas; o sal de cozinha, mistura formada a partir de uma reação

química entre ácido clorídrico e soda cáustica, faz o corpo reter mais líquidos, elevando a pressão arterial; os refrigerantes não têm qualquer valor nutritivo e apresentam um elevado teor de açúcar, acidez e aditivos químicos inorgânicos, tais como conservantes e corantes.

54. Os aditivos sintéticos também são prejudiciais à saúde, tais como: **gorduras hidrogenadas** - riscos de doenças cardiovasculares graves, obesidade; **corantes artificiais** - alergias, asma, hiperatividade; **nitritos e nitratos** - comprovadamente cancerígenos; **adoçantes artificiais** (Aspartame, Acesulfame K, Ciclamato de sódio e Sacarina) - problemas de comportamento, irritabilidade, dores nas juntas ósseas, hiperatividade, alergias e com propriedades carcinogênicas.

55. No Brasil, o consumo de alimentos do tipo “*fast foods*” e “*junk foods*”, alimentos industrializados prontos e semi-prontos, recheados de aditivos alimentares é misturado a muita proteína, carboidratos, vitaminas, gordura e pouca fibra.

56. Contudo, a grande maioria a população não tem a menor idéia do que está comendo, uma preocupação do profissional de saúde, que procura alertar sobre os riscos e dos efeitos adversos que esses alimentos provocam na saúde humana, determinantes do aparecimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT).

57. Entre elas, a obesidade, enfermidade caracterizada pelo acúmulo de gordura associada a problemas de saúde, com seqüelas físicas, emocional e social e decorrente da conjugação de vários fatores, genéticos, ambientais e comportamentais, contudo, é inevitável a conclusão de que a obesidade ocorre pelo desequilíbrio entre gasto energético (reduzido) e ingestão de alimentos com alto teor calórico ou em grande quantidade.

58. Várias doenças são atribuídas à obesidade, como acidente vascular cerebral, doenças cardíacas, distúrbios da pressão arterial, colesterol elevado e diabetes, diminuição da fertilidade do homem e outras.

59. No Brasil, cresce o número de pessoas obesas no país – atualmente 17 milhões de brasileiros estão com o peso muito acima do considerado saudável e as seqüelas psíquicas mais comuns são insatisfação pessoal, perda da auto-estima e do amor-próprio, insegurança, descrença nas próprias capacidades. Os tratamentos incluem abrangem ações

para mudanças no estilo de vida do paciente: exercícios regulares, redução das calorias ingeridas e eventualmente utilização de medicamentos sob cuidados médicos.

60. A atividade física e a reeducação alimentar são o caminho para a sadia qualidade de vida. Uma alimentação saudável é considerada adequada quando além da sua composição nutricional também compreende aspectos relativos a percepção dos sujeitos sobre padrões de vida e alimentação adequados a suas expectativas: variedade, quantidade, qualidade e harmonia se associam aos padrões culturais, regionais, antropológicos e sociais das populações.

61. O indivíduo vive inserido na cultura, que constitui num padrão de alimentação, sendo muito difícil a mudança do estilo de vida sem a participação do Estado e das empresas; essencial, assim, a modificação da composição dos alimentos processados disponíveis no mercado, não se justificando que eventual redução do lucro das corporações seja motivo para a imposição de riscos à saúde de outrem; o princípio da não maleficência, aplicável aos consumidores impede que produtos com potencial de dano comprovado sejam colocados no mercado.

62. Mesmo na dúvida acerca dos riscos, quando estes são objeto de pesquisas científicas ainda inconclusas, aplica-se o princípio da precaução, não se admitindo a exposição do consumidor a riscos prováveis.

63. Ambos os princípios citados decorrem do princípio da dignidade da pessoa humana, que é também fundamento para a ação dos Poderes Públicos diante da nocividade dos produtos alimentícios processados: exercício do poder de polícia, edição de normas jurídicas, financiamento de pesquisas para exploração de alternativas, outros.

64. Em qualquer caso, o consumidor tem o direito de ser informado com correção, clareza e precisão, nos termos do Código de Defesa do Consumidor acerca dos riscos à saúde quando da ingestão de substâncias presentes nos alimentos processados.

65. Para o cumprimento dos itens acima, não basta a informação nutricional, tal como é disciplinado pela Resolução de Diretoria Colegiada n. 360; indispensável é advertir o consumidor dos efeitos adversos de determinado produto alimentício.

66. Sugere-se ainda a inserção nos rótulos de pictogramas elucidativos, imagens referentes a doenças causadas por determinado componente, adotando-se o sistema rotativo - efeito adverso e o respectivo pictograma são impressos por determinado tempo, sucessivamente, até o esgotamento das advertências dos danos, veiculados também nas mensagens publicitárias - televisão, cinema, jornal, revista, painel, letreiro, “out door”, dentre outros.

67. A publicidade sem nenhuma advertência explícita induz ao consumo e caracteriza a propaganda enganosa por omissão, nos termos do art. 37, § 3º, do Código de Defesa do Consumidor, competindo aos Poderes Públicos compelir as empresas a que informem adequada e suficientemente os consumidores dos riscos dos alimentos à saúde na fase antecedente à celebração do contrato, durante o seu cumprimento, e na fase pós-contratual.

68. O direito fundamental à alimentação exige do Estado atos legislativos e a sua execução por órgãos específicos, estabelecidos na Constituição, como atribuição do Sistema Único de Saúde (SUS), a fiscalização e inspeção de alimentos, água e bebidas, bem como seu teor nutricional. (art. 200, CF) e na legislação infraconstitucional - Lei 8.080/90 situando a vigilância, a orientação nutricional, a fiscalização e inspeção de alimentos, água e bebidas destinados ao consumidor, no campo de atuação do Sistema Único de Saúde (SUS) (art. 6º, IV e VIII); o Código de Defesa do Consumidor, no art. 55, determina ao Poder Público o controle da produção, industrialização, distribuição e consumo de produtos e serviços; a Lei 9782/1999, criando a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), atribuiu-lhe competência regulatória e fiscalizatória no âmbito da vigilância sanitária.

69. A atuação do Estado é insuficiente, havendo muitos casos de desrespeito por parte das indústrias de produtos alimentícios às normas de proteção, promoção e recuperação da saúde do consumidor, revelando a omissão dos Poderes Públicos na fiscalização, sem falar nas contradições existentes entre as normas constitucionais e infraconstitucionais e regulamentos da ANVISA autorizando a colocação, nos produtos, de substâncias comprovadamente nocivas à saúde humana, tais como a gordura trans, o aspartame, o dióxido de titânio e outras.

70. A responsabilidade do Estado pelos danos causados á população por essa omissão na fiscalização e na atuação danosa na edição de regulamentos é subjetiva, mas há não é necessária a comprovação de culpa, bastando a prova da conduta, do dano e do nexo causal entre eles, por força do art. 37, § 6º da Constituição Federal.

71. Também as empresas respondem objetivamente pelos danos causados ao consumidor pelo defeito do produto (art. 12, CDC), mas há grande dificuldade da produção da prova referente ao nexo causal – as doenças são multifatoriais.

72. Dessa forma, toda atenção deve ser dada à prevenção, preconizada pela Constituição Federal ao atribuir, ao Estado-Administração, o controle do processo produtivo, distribuição e comercialização dos produtos (art. 225, § 1º, V); também o Estado-Juiz atua preventivamente, via tutela inibitória, impedindo a prática, a continuação ou a repetição do ato ilícito (art. 84, CDC).

73. A prevenção ideal é, contudo, resultado da conjugação das ações dos governos (formulação e implementação de políticas saudáveis e sustentáveis); dos fabricantes (busca de alternativas para produzir um produto alimentício inócuo à saúde humana); dos profissionais da saúde (orientação da população para a promoção da saúde e prevenção de doenças decorrentes do ato da alimentação); da família (incorporação, no cotidiano, de hábitos alimentares saudáveis, criando momentos de integração entre seus membros nas refeições em grupo).

BIBLIOGRAFIA

ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de filosofia*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

ACHBAR, Mark, ABBOT, Jennifer. *The corporation*. Documentário em DVD, 2004.

ALVAREZ, Anselmo Prieto, NOVAES FILHO, Wladimir. *A constituição dos EUA anotada*. São Paulo: LTR, 2001.

AMOS, Jonathan. *Obesidade está deformando corpo humano*. 2002. In: http://www1.unimed.com.br/nacional/bom_dia/saude_destaque.asp?nt=19745

ANDRADE, Ronaldo Alves. *Curso de direito do consumidor*. Barueri: Manole, 2006

ARISTÓTELES. Política. In: *Os pensadores*. São Paulo: Nova Cultural, 2000.

BELÉM, Márcio A. F., WATANABE, Edson, SAMPAIO, Maria José, NUTTI, Marília R. Biossegurança de alimentos derivados da tecnologia rDNA. *Revista Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento*, São Paulo, ano 3, n. 18, jan/fev. 2001. In: www.biotecnologia.com.br

BESSA, Sonia Cristina Camargo. *Anorexia? Bulimia? O que são?* In: http://www1.uol.com.br/cyberdiet/colunas/010710_psy_anorexia_2.htm

_____. *Excesso de bagagem: quem está acima do peso pagará dobrado para viajar de avião*. In: http://www1.uol.com.br/cyberdiet/colunas/020627_psy_aviao_poltrona.htm

BOBBIO, Norberto. *A era dos direitos*. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

BONAVIDES, Paulo. *Curso de direito constitucional*. 14.ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

BONTEMPO, Márcio. *Alimentação para um novo mundo: a consciência ao se alimentar com garantia para a saúde e o futuro da vida na terra*. Rio de Janeiro: Record, 2003.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Estudos sobre direitos fundamentais*. Coimbra: Coimbra Editora, 2004.

_____. *Constituição dirigente e vinculação do legislador: contributo para a compreensão das normas constitucionais programáticas*. Coimbra: Coimbra Editora, 1994

_____. *Direito constitucional e teoria da constituição*. Lisboa, Almedina, 4ª edição, 2000.

CANTO-SPERBER, Monique (org.). *Dicionário de ética e filosofia moral*. São Leopoldo: Usininos, 2003. v.1.

CAPRA, Fritjof. *A teia da vida: uma compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix, 1996.

CARVALHO, Cristiano, MACHADO, Rafael Bicca, TIMM, Luciano Benetti. *Direito sanitário brasileiro*. São Paulo: Quartier Latin, 2004.

CASSIRER, Ernst. *Ensaio sobre o Homem: introdução a uma filosofia da cultura humana*. Martins Fontes: São Paulo, 2001.

COOKSON, Clive, TAIT, Nikki. 'From Corn to Cancer'. *Financial Times*, 2 jun 1998.

CRETELLA JÚNIOR, José. *O Estado e a obrigação de indenizar*. São Paulo: Saraiva, 1980.

DALLARI, Dalmo de Abreu. *Elementos de teoria geral do Estado*. 19.ed. São Paulo: Saraiva, 1995.

DALLARI, Sueli Gondolfi, VENTURA, Deisy de Freitas Lima. O princípio da precaução: dever do Estado ou protecionismo disfarçado? *São Paulo Perspectiva*, n. 2, v. 16, abr/jun, 2002.

DAVID, Pilling,. The Facts of Life: Chemical and Pharmaceutical Companies see their future in biological innovation. *Financial Times*, 9 dez. 1998.

DENARI, Zelmo. Da responsabilidade pelo fato do produto e do serviço. In: *Código brasileiro de defesa do consumidor: comentado pelos autores do anteprojeto*. 7.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

DIAS NETO, Emmanuel O projeto genoma humano. In: MIR, Luís. (org). *Genômica*. São Paulo: Atheneu, 2004, p. LII.

EVANGELISTA, José. *Tecnologia de alimentos*. São Paulo: Atheneu, 2003.

FARIAS, Paulo José Leite. *O Caráter Dinâmico do Controle Judicial sobre as Normas-Princípios Ambientais e a sua Concretização Protetiva na Sentença Judicial*. In *Revista de Informação Legislativa*, a.38 n. 153 jan./mar. 2002 .p. 119.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FIGUEIREDO, Marcelo. *As agências reguladoras: o Estado Democrático de Direito no Brasil e sua atividade normativa*. São Paulo: Malheiros, 2005.

FILOMENO, José Geraldo Brito. Dos direitos básicos do consumidor. In: *Código brasileiro de defesa do consumidor: comentado pelos autores do anteprojeto*. 7.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

FLANDRIN, Jean-Louis, MONTANARI, Massimo. *História da Alimentação*. 4.ed. São Paulo: Estação Liberdade, 1998.

FREUD, Sigmund. *Além do princípio do prazer*. Rio de Janeiro: Imago, 2003.

FROMM, Erich. *A arte de amar*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1958.

FUKYUAMA, Francis. *Nosso futuro pós-humano: conseqüências da revolução da biotecnologia*. Rio de Janeiro: Rocco, 2003.

GARCIA, Maria. *Limites da ciência: a dignidade da pessoa humana: a ética da responsabilidade*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004

_____. Maria. *Limites da ciência: a dignidade da pessoa humana: a ética da responsabilidade*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

_____. Mas, quais são os direitos fundamentais? *Revista de Direito Constitucional e Internacional*, São Paulo, 10, n. 39, abr-jun/2002.

GAZZANIGA, Michael S., HEATHERTON, Todd F. *Ciência psicológica: mente, cérebro e comportamento*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

GUERRA FILHO, Willis Santiago. *Teoria processual da constituição*. 2.ed. São Paulo: Celso Bastos Editor, 2002

HANNS, Luiz. *A teoria pulsional na clínica de Freud*. Rio de Janeiro: Imago, 1999.

HELMAN, Cecil G. *Cultura, saúde & doença*. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

HESSE, Konrad. *A força normativa da Constituição*. Trad. Gilmar Ferreira Mendes. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1991.

HOEBEL, John. *Fast-food pode viciar tanto quanto heroína*. 2003. In: http://www.bbc.co.uk/portuguese/ciencia/030130_hamburgerdtl.shtml

IDEC. *Risco edulcorado*.

In: http://www.idec.org.br/rev_idec_texto2.asp?pagina=6&ordem=6&id=433.

JAEGER, Werner. *Paidéia: a formação do homem grego*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

JUNGES, José Roque. *Bioética: perspectivas e desafios*. São Leopoldo: Usininos, 1999.

KAUFMAN, Arthur. *O obeso no prato*. São Paulo: Segmento Farma, 2005.

LAPLANCHE, Jean. *Vocabulário da psicanálise*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

LASSALE, Ferdinand. *A essência da constituição*. 6.ed. Rio de Janeiro: Lúmen Juris, 2001.

LEONE, Salvino (coord.), PRIVITERA, Salvatore (coord.), CUNHA, Jorge Teixeira. (coord.) *Dicionário de bioética*. Aparecida: Editora Santuário, 2001.

MALUF, Renato S. *Consumo de alimentos no Brasil: traços gerais e ações públicas locais de segurança alimentar*. *Polis Papers*, n. 6. In: <http://www.polis.org.br>.

MARINONI, Luiz Guilherme. *Tutela inibitória: individual e coletiva*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998

MARTINEZ, Wladimir Novaes. *Princípios de direito previdenciário*. 4.ed. São Paulo: LTr, 2001. p. 221

MATURANA, Humberto R., VARELA, Francisco J. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. São Paulo: Palas Athena, 2001.

MELLO, Romário de Araújo. *Embriologia humana*. São Paulo: Atheneu, 2000.

MINAYO, Maria Cecília de Souza, HARTZ, Zulmira Maria de Araújo, BUSS, Paulo Marchiori. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciênc. saúde coletiva*, v. 5, n. 1, 2000, p. 7-18.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *A construção de vidas mais saudáveis*. Brasília, 2002. In: <http://www.anvisa.gov.br>.

_____. *Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável*. Brasília, 2005. p. 238. In: <http://www.anvisa.gov.br>.

_____. A Iniciativa de Incentivo ao consumo de Frutas, Verduras e Legumes (f,l&v) : uma estratégia para abordagem intersetorial no contexto da Segurança Alimentar e Nutricional. - SECRETARIA DE ATENÇÃO A SAÚDE DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA

COORDENAÇÃO-GERAL DA POLÍTICA DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO.
(CONSEA – Brasil)

MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. 4.ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2003

_____. *O método I: a natureza da natureza*. 2.ed. Porto Alegre: Sulina, 2003.

_____. *O princípio constitucional da dignidade da pessoa humana: doutrina e jurisprudência*. São Paulo: Saraiva, 2002.

NODARI, Rubens Onofre, GUERRA, Miguel Pedro. Implicações dos transgênicos na sustentabilidade ambiental e agrícola. *Hist. Cienc. Saúde*, Manguinhos, jul./out., v. 7, n. 2.

NUNES, Luiz Antonio Rizzatto. *Comentários ao código de defesa do consumidor*. São Paulo: Saraiva, 2000.

O ESTADO DE SÃO PAULO. *Uso inadequado de aspartame pode trazer problemas*. Especiais, 31 out. 2005. In: <http://www.igestado.com.br>

OETTERER, Marília. *Agroindústrias de Alimentos*. Universidade de São Paulo Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz". Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição, p. 2 In: www.esalq.usp.br.

OLIVEIRA, Milyan Jorge de, ARAÚJO, Wilma M. C. e BORGIO, Luiz Antônio. *Quantificação de nitrato e nitrito em lingüiças do tipo frescal*. Campinas: Ciência, Tecnologia e Alimentos, 2005. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Maria, Canobi, 2003.

PASTORE, Karina. É pior do que se pensava: além de entupir as artérias, a gordura trans favorece o acúmulo de gordura visceral. *Veja*, São Paulo, 19 jul 2006.

PLATÃO. *As leis*. Trad. Edson Bini. São Paulo: Edipro, 1999. p. 94

PROCON-PBH. *Alimentos Industrializados: Cartilha Novas Tecnologias*. p. 2.
<http://www.consumidorbrasil.com.br/consumidorbrasil/textos/dicasconsumo/alimentosindustrializados.htm>

RABUSKE, Edvino. *Antropologia filosófica*. 8.ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

RIBEIRO, Júlio César Garcia. *A previdência social do regime geral na constituição brasileira*. São Paulo: LTr, 2001.

RIDLEY, Matt. *O que nos faz humanos: genes, natureza e experiência*. Rio de Janeiro: Record, 2004.

ROSEN, George. *Uma história da saúde pública*. São Paulo: Unesp, Hucitec e Abrasco, 1994

SAAD, Renan Miguel. *O ato ilícito e a responsabilidade civil do estado*. Rio de Janeiro: Lumen Júris, 1994.

SALEK, Sílvia. Alerta em maços de cigarro do Canadá dá bons resultados. *BBC Brasil*. In <http://bbcbrasil.com>, 01 fev 2002

SALZANO, Francisco M. Genômica: para onde caminha a humanidade? In: MIR, Luís (org). *Genômica*. São Paulo: Atheneu, 2004. p. XVI.

SANTOS, Joice S. dos, BECK, Lígia, WALTER, Melissa, SOBCZAK, Marines, OLIVO, Clair J., COSTABEBER, Ijoni e EMANUELLI, Tatiana. *Nitrato e nitrito em leite produzido em sistemas convencional e orgânico*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Maria, Canobi, 2005.

SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos direitos fundamentais*. 4.ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

SAUERBROWN, Ana Luiza Azambuja. *Análise laboratorial da composição de alimentos processados como contribuição ao estudo da rotulagem nutricional obrigatória de alimentos*

e bebidas embalados no Brasil. Dissertação de Mestrado, Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde, Fundação Osvaldo Cruz, 2003.

SECRETARIA DE ESTADO DO TRABALHO, EMPREGO E PROMOÇÃO SOCIAL DO PARANÁ. *Segurança Alimentar nos anos 90*. In:

<http://64.233.187.104/search?q=cache:97E5QbW70F8J:www.setp.pr.gov.br/setp/conselhos/consea/artigos/anos90.pdf+seguran%C3%A7a+alimentar+anos+90&hl=pt-BR&gl=br&ct=clnk&cd=7>

SILVA, De Plácido e. *Vocabulário jurídico*. 25.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

SILVA, José Afonso. *Curso de direito positivo*. 20.ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

SILVEIRA NETO, Walter Dutra da. *Avaliação visual de rótulos de embalagens*. Florianópolis: Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, 2001. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

STEDMAN Dicionário Médico. 27.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Editora, 2003.

STEVENSON, Leslie, HABERMAN, David I. *Dez teorias da natureza humana*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

STOCCO, Rui. *Tratado de responsabilidade civil*. 6.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

THE ECONOMIST, 9 jan de 1999.

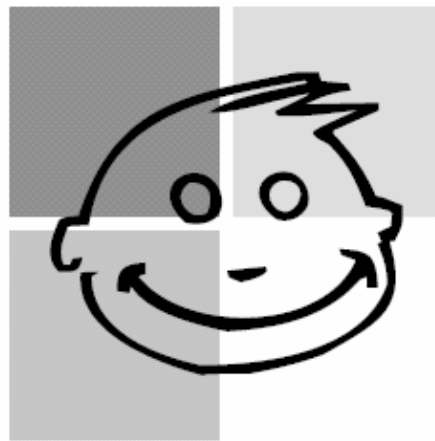
UNICAMP E IQ JORNAL UNICAMP Pesquisa FEA - edição 274, de 24 de novembro a 5 de dezembro de 2004.

VASCONCELOS E BENJAMIN, Antônio Herman. *Das práticas comerciais*. In: Código brasileiro de defesa do consumidor: comentado pelos autores do anteprojeto. 7.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

VIEIRA, Sebastião Ivone, MICHELS, Glaycon. *Guia de alimentação para a qualidade de vida do trabalhador*. São Paulo: LTr, 2004.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.

Ministério da Saúde



**A CONSTRUÇÃO
DE VIDAS MAIS
SAUDÁVEIS**

Série F. Comunicação e Educação em Saúde; n. 24

Brasília - DF
2002

© 2002. Ministério da Saúde.

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

Tiragem: Fevereiro – 2.000 exemplares

Reimpressão – Março – 2.000 exemplares

Barjas Negri
Ministro de Estado da Saúde

Otávio Azevedo Mercadante
Secretário Executivo

Cláudio Duarte da Fonseca
Secretário de Políticas de Saúde

Elaboração, distribuição e informações

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Políticas de Saúde

Projeto de Promoção da Saúde

Av. W3 Norte SEPN 511, bloco C, edifício Bittar IV

CEP: 70750-543, Brasília – DF

Tel.: (61) 448 8289 / 448 8310

Fax: (61) 448 8311

E-mail: promocaod@saude.gov.br

Impresso no Brasil / *Printed in Brazil*

Catálogo na fonte

Editora MS

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Projeto de Promoção da Saúde.

A Construção de vidas mais saudáveis / Secretaria de Políticas de Saúde, Projeto de Promoção da Saúde. – Reimpressão. – Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

16 p. – (Série F. Comunicação e Educação em Saúde; n. 24)

ISBN 85-334-0497-2

1. Promoção da Saúde. I. Brasil. Ministério da Saúde. II. Brasil. Secretaria de Políticas de Saúde. Projeto de Promoção da Saúde. III. Título. IV. Série.

NLM WA 525

2002

EDITORA MS

Documentação e Informação

SIA Trecho 4, Lotes 540/610

71200-040, Brasília – DF

Fones: (61) 233 1774/2020 Fax: (61) 233 9558

E-mail: editora.ms@saude.gov.br

A CONSTRUÇÃO DE VIDAS MAIS SAUDÁVEIS ¹

A concepção de promoção da saúde, como uma perspectiva capaz de orientar as diferentes práticas no campo da saúde, vem sendo sistematizada e disseminada a partir da realização da Primeira Conferência Mundial sobre Promoção da Saúde, ocorrida em Ottawa, no Canadá, em 1986. Contudo, na história da saúde e da doença, as práticas médicas têm prevalecido e se consolidado no modelo biomédico, em que o corpo é entendido como uma máquina completa e perfeita. Essa noção de corpo autônomo, que se distingue do ambiente e de outros corpos de tal forma que se possa analisar os processos de saúde e doença, sob a ótica de seu funcionamento, caracteriza a visão biomédica mecanicista que vem desde o século XVII.

Todavia, essa visão deixa de considerar diversas outras dimensões – sociais, culturais, ecológicas, psicológicas, econômicas, religiosas – igualmente relevantes para os processos que implicam em adoecimento ou na melhoria da saúde das pessoas. A ótica da promoção da saúde possibilita que estas dimensões sejam compreendidas como condicionantes e determinantes dessa saúde.

¹ Texto elaborado pela equipe técnica da Coordenação de Promoção da Saúde, da Secretaria de Políticas de Saúde do Ministério da Saúde.

Assim, Saúde se apresenta como um conceito abrangente e positivo, que se apoia nos recursos sociais, pessoais e não somente na capacidade física ou condições biológicas das pessoas.

Sob a perspectiva da promoção da saúde, a discussão sobre a construção de vidas mais saudáveis tem ocupado cada vez mais espaço no nosso dia-a-dia. Afinal, viver bem e com saúde é um desejo de todos, mesmo que a idéia de bem viver e ter saúde não seja exatamente a mesma para todas as pessoas.

Mas sabemos que nossa vida, da mesma forma que a nossa saúde, é construída diariamente, seja por nós mesmos, seja pelas contingências e condições que nos são impostas, oferecidas ou conquistadas. Se é assim, como pensar em construir uma vida saudável, se ela implica em ter saúde e viver bem?

Ter uma vida saudável é mais do que ter um corpo saudável. Entender vida saudável como estando limitada a um corpo são é como acreditar que ter saúde é não estar doente. Sabemos que essa idéia de saúde associada exclusivamente ao corpo foi, durante muito tempo, a noção sobre a qual a medicina moderna mais se apoiou, para propor suas ações e as suas modalidades de intervenção.

No entanto, essa concepção foi incapaz de explicar as muitas formas de adoecer e de manter-se saudável. Existem inúmeras razões que estão mais relacionadas ao modo de viver de cada um, que se apóiam na cultura, nas crenças e nos valores que são compartilhados coletivamente. Essa combinação de aspectos individuais e coletivos, associada a outros fatores de diferentes naturezas, como é o caso das reações emocionais provocadas pelo enfrentamento de determinadas situações, ou mesmo da compreensão que se tem da própria vida, ajuda a compor um quadro demonstrativo do quanto é complexo pensar a saúde e falar de um modo de viver saudável.

A defesa de hábitos saudáveis, como é o caso da prática de exercícios físicos e da alimentação, vem se traduzindo na preocupação exagerada com o preparo físico e com o consumo de alimentos industrializados, produzindo uma verdadeira onda de adoração ao corpo, com predomínio de um objetivo mais estético do que saudável. Esse movimento tem sido uma forte barreira à adoção de um posicionamento mais positivo com relação às possibilidades de viver melhor e com saúde.

Existem evidências da relação entre alguns hábitos, a qualidade de vida e a melhoria da saúde das pessoas,

como, por exemplo, a prática da atividade física regular na maior parte dos dias (se possível, todos), de intensidade moderada (ou leve), pelo menos durante 30 minutos – que podem ser divididos em sessões de 10 minutos. Estudos científicos comprovam que a incorporação dessa prática reduz a incidência de algumas doenças cardiovasculares importantes. Essas evidências tornam-se ainda mais relevantes quando sabemos que, somente no Sistema Único de Saúde (SUS), as doenças cardiovasculares são responsáveis por 1.150.000 internações/ano, com um custo aproximado de R\$475 milhões.

Da mesma forma, a falta de atividade física associada a dietas inadequadas, ao tabagismo, ao álcool e a outras drogas são determinantes na ocorrência e progressão das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), em especial hipertensão e diabetes. A cada ano, mais de dois milhões de pessoas morrem em todo o mundo devido a problemas de saúde atribuídos ao sedentarismo.

No Brasil, assim como em outros países em desenvolvimento, calcula-se que mais de 60% dos adultos que vivem em áreas urbanas não estão envolvidos em um nível adequado de atividade física. Dados do censo 2000 indicam que 80% da população brasileira vive em cidades

associadas ao sedentarismo. As mulheres, os idosos, os indivíduos de baixo nível socioeconômico e as pessoas portadoras de deficiências estão entre os grupos da população que apresentam níveis baixos de atividade física. Além disso, o crescimento da obesidade entre pessoas jovens e a diminuição de programas de educação física em escolas apresentam-se como uma tendência alarmante em nível mundial.

Experiências desenvolvidas em outros países e em municípios brasileiros indicam que o sucesso da promoção da atividade física está no estabelecimento de parcerias entre o governo, organizações não-governamentais e setores da sociedade civil local. Sob a perspectiva da promoção da saúde, integrar a atividade física na vida diária não depende somente da vontade de cada indivíduo. Nos grandes centros, onde o indivíduo passa mais de uma hora preso em engarrafamentos de trânsito, onde a escalada de violência leva as pessoas a evitarem espaços públicos, é importante a criação de ambientes favoráveis à atividade física, seguros e acessíveis a todos, especialmente aos portadores de deficiências. Para isso, são necessárias políticas públicas e o apoio dos governos locais. Por outro lado, é preciso sensibilizar as pessoas quanto a relação positiva entre a atividade física e a qualidade de vida; assim, elas serão capazes de agir de forma proativa em

relação à manutenção de sua saúde. E isso requer o envolvimento dos serviços de saúde, das escolas, das lideranças comunitárias e demais organizações sociais.

As doenças não transmissíveis que possuem relação com os hábitos alimentares assumem, cada vez mais, importância no processo de adoecer e morrer no Brasil, nessa fase de transição epidemiológica.

Conforme mencionado anteriormente, dados do Ministério da Saúde mostram que os hábitos de vida são os fatores mais importantes no adoecer e morrer por doenças cardiovasculares, dentre eles o sedentarismo que, no Brasil, ocupa o primeiro lugar. A adoção da atividade física, nessa perspectiva, tem mais relação com a qualidade de vida do que com o culto ao corpo, o que significa um passo importante na construção de uma vida melhor.

Da mesma forma, sabe-se que dentre todos os insumos necessários aos seres humanos para um desenvolvimento equilibrado das funções que sustentam a vida, talvez o mais complexo de definir hoje em dia como saudável seja a **alimentação**.

Diversas classes de alimentos naturais consumidos pela espécie humana durante milênios, foram substituídos

nas últimas décadas por uma quantidade de novos alimentos processados e industrializados na forma de refeições prontas ou semiprontas, criadas para o conforto das modernas donas de casa, ou em inúmeros tipos de petiscos, feitos para beliscar o dia inteiro, acompanhamento perfeito para adultos e crianças em intermináveis horas diante da TV.

Essa mudança abrupta na forma de se alimentar trouxe radicais modificações na saúde das populações do mundo todo, geradas pela ingestão excessiva de amidos e açúcares, desencadeando uma mobilização exagerada do hormônio insulina, necessário ao processo de metabolização dessa classe de alimentos. A obesidade decorrente desse processo trouxe como consequência o aumento da frequência do diabetes *mellitus* e a hipertensão arterial. Está comprovado que a ingestão média de amidos e açúcares refinados foi multiplicada várias vezes, nos últimos cem anos. No início deste século, o açúcar era considerado artigo de luxo, devido ao seu alto preço, e usado com parcimônia no dia-a-dia das famílias. O barateamento do produto e sua ampla aplicação no processo industrial, ocorrido nas últimas décadas, tornou-o um alimento popular que nas suas mais variadas formas, passou a compor a maior parte das dietas no mundo moderno.

Note-se ainda, que todo esse incremento de alimentos farináceos na dieta moderna fez-se acompanhar de muita gordura hidrogenada, lipídio artificial, tida como a que mais prejuízos traz à saúde, pelo seu grande conteúdo calórico e esforço metabólico adicional demandado.

Some-se a essa oferta excessiva de alimentos calóricos a redução substancial da atividade física nas sociedades urbanas modernas e teremos os ingredientes explosivos para a verdadeira epidemia de doenças crônicas não transmissíveis que estamos assistindo, em todo o mundo.

Os países desenvolvidos já sentem claramente todos os efeitos indesejáveis para a saúde que acompanham esse estilo de vida moderno: perda de qualidade de vida, internações, seqüelas definitivas e mortes devidas às DCNT. São indiscutíveis os seus prejuízos sociais e financeiros para a sociedade, para o indivíduo e sua família, justamente quando a longevidade das populações é estendida e a sobrevivência dos idosos dependentes e sem qualidade de vida configura-se em desastre para os sistemas públicos de previdência e assistência das nações.

Desenvolveram-se, assim, diversas estratégias visando

às políticas públicas favoráveis e à mudança individual de hábitos, principalmente no que diz respeito à promoção de atividade física, incentivo à adoção de hábitos de alimentação saudável e redução do uso de tabaco e álcool; muitas das quais, estamos implementando em nosso País.

Os países em desenvolvimento têm um grande desafio na implementação de políticas públicas para a nutrição saudável que possam, efetivamente, regulamentar o mercado de produtos alimentícios industrializados. Nesse sentido, deve-se garantir as informações necessárias ao consumidor mediante a rotulagem obrigatória de produtos, assegurando sua qualidade, e a regulação da propaganda.

O desafio passa, também, pela implementação de políticas de fomento à produção, distribuição e barateamento de produtos hortifrutigranjeiros de alta qualidade, de preferência cultivados sem agrotóxicos, viabilizando o seu acesso à mesa dos brasileiros.

A política de alimentação saudável deve se estender a todas as instituições públicas que servem alimentos – escolas, hospitais, restaurantes comunitários –, reforçando a prática da nutrição de qualidade, além de desenvolver atividades para manipuladores de alimentos, profissionais

e domésticos. O seu treinamento deve abordar aspectos essenciais de higiene e segurança, modos de preparo, técnicas de aproveitamento integral dos alimentos, receituário, conteúdo de nutrientes e afins.

Sabemos que uma alimentação saudável é fundamental para promover e proteger a saúde, e muitos têm sido os mitos criados em torno da questão alimentar. É preciso, portanto, que as pessoas possam ser instrumentalizadas não somente para identificar esses mitos, como para superá-los. Dentre eles, estão os de que a alimentação saudável não tem sabor, é de difícil acesso e cara. Esses argumentos não se sustentam. Existem alimentos em qualidade e quantidade suficientes para todos, que podem ser combinados de forma criativa e a baixo custo. Assim, a escolha por alimentos mais saudáveis deverá orientar cada vez mais os hábitos de consumo alimentar da população.

Com a adoção de uma alimentação saudável, aliada à prática de atividade física regular, estaremos, certamente, contribuindo para importantes mudanças em nossas vidas. Porém, para que possamos construir uma vida saudável, será preciso agregarmos outros aspectos igualmente relevantes, que têm a ver com o ambiente em que vivemos. São muitas as situações que provocam estresse, e lidar com elas, de forma a não permitir que isso venha a comprometer

nosso bem-estar, é agir na promoção e na proteção de nossa saúde, seja ela física ou mental.

Construir uma vida saudável implica em adotar certos hábitos – como é o caso da atividade física e da alimentação saudável –, enfrentar condições ou situações adversas e, também, estabelecer relações afetivas, solidárias e cidadãs. Adotar uma postura de ser e estar no mundo com o objetivo de bem viver. Afinal, não se constrói uma vida saudável sozinho.

Compreender a alimentação e a prática da atividade física sob a ótica da promoção da saúde é ampliar esta concepção de vida saudável e dar passos importantes no caminho que nos leva à sua construção. É agir em favor de uma saúde que se faz e se aprimora a cada dia. É promover saúde. É nesse caminho que todos devemos estar e permanecer. Adotar hábitos de vida saudáveis é contribuir para o estabelecimento de relações mais solidárias, é participar da criação de políticas públicas que incidam positivamente na saúde de todos. Sobretudo, é ser capaz de lidar com o mundo de forma positiva.

"A promoção da saúde representa um amplo processo social e político, ela não engloba apenas as ações dirigidas para o fortalecimento das habilidades e capacidades dos indivíduos, mas, também, das ações direcionadas para as mudanças nas condições sociais, ambientais e econômicas, de forma a aliviar seu impacto sobre a saúde pública e individual. A promoção da saúde é o processo que possibilita às pessoas aumentar o controle sobre determinantes da saúde e dessa forma, melhorar sua saúde".

(Carta de Ottawa, 1986)

MANUAL DE ORIENTAÇÃO AOS CONSUMIDORES

EDUCAÇÃO PARA O CONSUMO SAUDÁVEL

VOCÊ SABE O QUE ESTÁ COMENDO?



**ROTULAGEM NUTRICIONAL OBRIGATÓRIA
MANUAL DE ORIENTAÇÃO AOS CONSUMIDORES
EDUCAÇÃO PARA O CONSUMO SAUDÁVEL**



**Ministério da Saúde
Agência Nacional de Vigilância Sanitária
Gerência Geral de Alimentos
Universidade de Brasília
Departamento de Nutrição**

É permitida a reprodução parcial ou total desde que citada a fonte.

site: www.anvisa.gov.br

Brasília – DF – 2005

“Esta publicação foi realizada como parte das atividades de parceria entre a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e a Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos (FINATEC)/ Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília (NUT-UnB). Não é permitida a comercialização”.

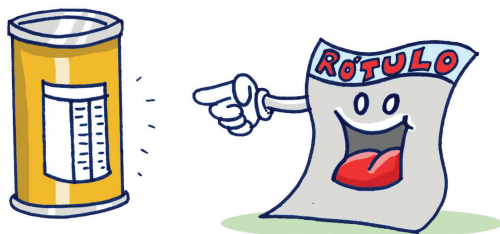
Ficha Catalográfica
Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientação aos Consumidores

Alimentos / Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Universidade de Brasília – Brasília : Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária / Universidade de Brasília, 2005. 17p.

ISBN: 85-88233-18-5

**1. Alimentos. 2. Consumidor 3. Rotulagem de Alimentos.
I. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). II. Convênio ANVISA /UnB. Departamento de Nutrição.**

Apresentação



Nesse manual vamos conhecer algumas legislações que se referem à ROTULAGEM DE ALIMENTOS. O objetivo maior é estimular que você e a sua família leiam e entendam as informações veiculadas nos rótulos dos alimentos. Isso tudo para contribuir com a melhoria da sua saúde e qualidade de vida.

Os rótulos são elementos essenciais de comunicação entre produtos e consumidores. Daí a importância das informações serem claras e poderem ser utilizadas para orientar a escolha adequada de alimentos.

Dados recentes levantados junto à população que consulta o serviço Disque-Saúde do Ministério da Saúde demonstram que aproximadamente 70% das pessoas consultam os rótulos dos alimentos no momento da compra, no entanto, mais da metade não compreende adequadamente o significado das informações.

Com a publicação das normas que tornam obrigatória a declaração do conteúdo nutricional dos alimentos, denominada de rotulagem nutricional, as informações contidas nos rótulos passam a ser ainda mais complexas, exigindo maior habilidade do consumidor para interpretá-las e entendê-las.

Divulgar as informações e seu correto significado motivou a publicação deste manual dirigido especificamente aos consumidores. O propósito é facilitar a compreensão dos termos usados na rotulagem de alimentos, aumentando seu potencial de proteção e promoção da saúde.

A expectativa é que o material possa ser adotado como instrumento de orientação e capacitação pelos diversos segmentos da população e desperte, ainda mais, o interesse pela busca do consumo e escolha mais saudável de alimentos.

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA é o órgão responsável pela regulação da rotulagem de alimentos que estabelece as informações que um rótulo deve conter, visando à garantia de qualidade do produto e à saúde do consumidor.

Rótulo de Alimentos

O rótulo do alimento é uma forma de comunicação entre os produtos e os consumidores. Vejam algumas informações que sempre devem estar presentes nos rótulos e são importantes que você as identifique:

Lista de ingredientes

Informa os ingredientes que compõem o produto. A leitura dessa informação é importante porque o consumidor pode identificar a presença de termos, como açúcar, sacarose, glicose, ou outros tipos de açúcar, como a dextrose.

Obs1:

Alimentos de ingredientes únicos como açúcar, café, farinha de mandioca, leite, vinagre não precisam apresentar lista de ingredientes.

Obs2:

a lista de ingredientes deve estar em ordem decrescente, isto é, o primeiro ingrediente é aquele que está em maior quantidade no produto e o último em menor quantidade.

Origem

Informação que permite que o consumidor saiba quem é o fabricante do produto e onde ele foi fabricado. São informações importantes para o consumidor saber qual a procedência do produto e entrar em contato com o fabricante se for necessário.

Prazo de validade

Os produtos devem apresentar pelo menos o dia e o mês quando o prazo de validade for inferior a três meses; o mês e o ano para produtos que tenham prazo de validade superior a três meses. Se o mês de vencimento for dezembro, basta indicar o ano, com a expressão "fim de....." (ano);

Conteúdo líquido

Indica a quantidade total de produto contido na embalagem. O valor deve ser expresso em unidade de massa (quilo) ou volume (litro).

Lote

É um número que faz parte do controle na produção. Caso haja algum problema, o produto pode ser recolhido ou analisado pelo lote ao qual pertence.

Informação Nutricional Obrigatória

É a tabela nutricional. Sua leitura é importante porque a partir das informações nutricionais você pode fazer escolhas mais saudáveis para você e sua família.



Os rótulos dos alimentos não devem:



Exemplos:

Apresentar palavras ou qualquer representação gráfica que possa tornar a informação falsa, ou que possa induzir o consumidor ao erro.

Chocolates que demonstram mediante ilustração que o consumo de determinada quantidade equivale ao consumo de um copo de leite.

Obs: Mesmo que o consumo de determinada quantidade de chocolate possa equivaler em determinado nutriente (como o cálcio) ao consumo de leite, os dois alimentos não são comparáveis. Essa comparação pode levar o consumidor ao erro.

Demonstrar propriedades que não possuam ou não possam ser demonstradas.

Determinados produtos demonstrando que seu consumo reduz o risco de doença cardíaca.

Destacar a presença ou ausência de componentes que sejam próprios de alimentos de igual natureza.

"Óleo sem colesterol" – todo óleo vegetal não apresenta em sua composição colesterol.

O certo é: "Óleo sem colesterol, como todo óleo vegetal".

Ressaltar, em certos tipos de alimentos processados, a presença de componentes que sejam adicionados como ingredientes em todos os alimentos com tecnologia de fabricação semelhante.

"Maionese preparada com ovos" - Toda maionese deve ter ovos em sua composição.

Indicar que o alimento possui propriedades medicinais ou terapêuticas ou aconselhar o seu consumo como estimulante, para melhorar a saúde, para prevenir doenças ou com ação curativa.

"...previne a osteoporose".
".... emagrece".

Informação Nutricional Obrigatória

Porção

É a quantidade média do alimento que deve ser usualmente consumida por pessoas saudáveis a cada vez que o alimento é consumido, promovendo a alimentação saudável.

%VD

Precentual de Valores Diários (%VD) é um número em percentual que indica o quanto o produto em questão apresenta de energia e nutrientes em relação a uma dieta 2000 calorias.



INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção ___ g ou ml (medida caseira)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	... kcal = ... kJ	
Carboidratos	g	
Proteínas	g	
Gorduras totais	g	
Gorduras saturadas	g	
Gorduras trans	g	-
Fibra alimentar	g	
Sódio	mg	

(*) % Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

Medida Caseira

Indica a medida normalmente utilizada pelo consumidor para medir alimentos.

Por exemplo: fatias, unidades, pote, xícaras, copos, colheres de sopa.

A apresentação da medida caseira é obrigatória.

Esta informação vai ajudar você, consumidor, a entender melhor as informações nutricionais.

Cada nutriente apresenta um valor diferente para se calcular o VD. Veja os valores diários de referências!

Valor energético – 2000 kcal / 8.400 kJ
 Carboidratos – 300 g
 Proteínas – 75 g
 Gorduras Totais – 55g
 Gorduras Saturadas – 22g
 Fibra Alimentar – 25 g
 Sódio – 2400 mg
 Não há valor diário para as gorduras *trans*.

O que significam os itens da Tabela de Informações Nutricional nos Rótulos:



Valor Energético

É a energia produzida pelo nosso corpo proveniente dos carboidratos, proteínas e gorduras totais. Na rotulagem nutricional o valor energético é expresso em forma de quilocalorias (Kcal) e quilojoules (kJ).

Obs: Quilojoules (kJ) é outra forma de medir o valor energético dos alimentos, sendo que 1 Kcal equivale a 4,2 kJ.

Carboidratos

São os componentes dos alimentos cuja principal função é fornecer a energia para as células do corpo, principalmente do cérebro. São encontrados em maior quantidade em massas, arroz, açúcar, mel, pães, farinhas, tubérculos (como batata, mandioca e inhame) e doces em geral.

Proteínas

São componentes dos alimentos necessários para construção e manutenção dos nossos órgãos, tecidos e células. Encontramos nas carnes, ovos, leites e derivados, e nas leguminosas (feijões, soja e ervilha).

Gorduras Totais

As gorduras são as principais fontes de energia do corpo e ajudam na absorção das vitaminas A, D, E e K. As gorduras totais referem-se à soma de todos os tipos de gorduras encontradas em um alimento, tanto de origem animal quanto de origem vegetal.

Gorduras Saturadas

Tipo de gordura presente em alimentos de origem animal. São exemplos, carnes, toucinho, pele de frango, queijos, leite integral, manteiga, requeijão, iogurte. O consumo desse tipo de gordura deve ser moderado porque quando consumido em grandes quantidades pode aumentar o risco de desenvolvimento de doenças do coração. Altos %VD significam que o alimento apresenta grande quantidade de gordura saturada em relação à necessidade diária de uma dieta de 2000 Kcal.

Gorduras Trans ou Ácidos Graxos Trans

Tipo de gordura encontrada em grandes quantidades em alimentos industrializados como as margarinas, cremes vegetais, biscoitos, sorvetes, snacks (salgadinhos prontos), produtos de panificação, alimentos fritos e lanches salgados que utilizam as gorduras vegetais hidrogenadas na sua preparação. O consumo desse tipo de gordura deve ser muito reduzido, considerando que o nosso organismo não necessita desse tipo de gordura e ainda porque quando consumido em grandes quantidades pode aumentar o risco de desenvolvimento de doenças do coração. Não se deve consumir mais que 2 gramas de gordura trans por dia.

Obs: O nome trans é devido ao tipo de ligações químicas que esse tipo de gordura apresenta.

Fibra Alimentar

Está presente em diversos tipos de alimentos de origem vegetal, como frutas, hortaliças, feijões e alimentos integrais. A ingestão de fibras auxilia no funcionamento do intestino. Procure consumir alimentos com altos %VD de fibras alimentares!

Sódio

Está presente no sal de cozinha e alimentos industrializados (salgadinhos de pacote, molhos prontos, embutidos, produtos enlatados com salmoura) devendo ser consumido com moderação uma vez que o seu consumo excessivo pode levar ao aumento da pressão arterial. Evite os alimentos que possuem altos %VD em sódio.



Além de saber o que é VALOR DIÁRIO DE REFERÊNCIA e entender o significado de cada nutriente da INFORMAÇÃO NUTRICIONAL OBRIGATÓRIA é importante saber utilizar todas essas informações.

Mas, não é necessário ficar somando as quantidades de cada nutriente para saber se atingiu ou não as recomendações diárias. O importante é escolher alimentos mais saudáveis a partir da comparação de alimentos similares, como, por exemplo, escolher o iogurte, queijo, pão mais adequado para a saúde da sua família.

Para isso basta saber que altos valores de %VD indicam que o produto apresenta alto teor de determinado nutriente. Já os produtos com valores de %VD reduzidos indicam o contrário.

Para ter uma alimentação mais saudável dê preferência a:

- Produtos com baixos %VD para gorduras saturadas, gorduras trans e sódio;
- Produtos com altos %VD para as fibras alimentares.

Leia sobre algumas situações corriqueiras que encontramos no momento das compras:

Caso 1

Você consumidor está lendo o rótulo do pão de forma e se depara com a informação abaixo.



INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 50 g (2 fatias)		
	Quantidade por porção	% VD (*)
Valor energético	170 kcal = 714 kJ	9%
Carboidratos	34 g	11%
Proteínas	4,8 g	6%
Gorduras totais	1,5 g	3%
Gorduras saturadas	0 g	0%
Gorduras trans	0 g	0%
Fibra alimentar	0 g	0%
Sódio	66 mg	3%

(*) % Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

A Tabela de Informação Nutricional do pão de forma é apresentada para 2 fatias. Mas, se você possui o hábito de, em cada ocasião de consumo, comer apenas 1 fatia, para saber a quantidade de energia e nutrientes que você ingeriu, basta dividir por 2 os valores da tabela.

Desta forma, você terá os valores de energia e nutrientes para 1 fatia de pão de forma, ou seja, 85 calorias, 17 g de carboidratos, 2,4 g de proteínas, 0,75 g de gorduras totais e 33 mg de sódio.

Obs 1: Esse exemplo está sendo dado com o pão de forma, mas pode valer para outros tipos de alimentos. Por isso, preste bastante atenção na medida caseira correspondente à medida em gramas ou mililitros.

Obs 2: Observe que os valores da informação nutricional variam em função da composição do produto.

Caso 2

Você consumidor está lendo as Informações Nutricionais dos alimentos e se depara com tabelas não completas. Por que estão dessa forma?



A Declaração Simplificada de Nutrientes pode ser utilizada quando o alimento apresentar QUANTIDADES NÃO SIGNIFICATIVAS.

Para tanto, a declaração de valor energético e ou conteúdo de nutrientes de quantidade não significativa será substituída pela seguinte frase:

“Não contém quantidade significativa de... (valor energético e ou nome(s) do(s) nutrientes(s))”.

Isso significa que o amido de milho só apresenta em sua composição valor energético e carboidratos.

Declaração Simplificada de Nutrientes Amido de Milho

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção 20 g (1 colher de sopa)		
	Quantidade por porção	% VD (*)
Valor energético	70 kcal = 294 kJ	3%
Carboidratos	18 g	6%
Não contém quantidades significativas de proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibra alimentar e sódio.		

(*) % Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

Caso 3

Você consumidor está lendo as Informações Nutricionais dos alimentos e se depara com diferentes formatos de tabelas. Está certo?

Segundo a Resolução RDC nº. 360 de 23 de dezembro de 2003, a Informação Nutricional Obrigatória pode ser apresentada de três formas. São elas:

MODELOS

Vertical

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção ___ g ou ml (medida caseira)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	... kcal = ... kJ	
Carboidratos	g	
Proteínas	g	
Gorduras totais	g	
Gorduras saturadas	g	
Gorduras trans	g	-
Fibra alimentar	g	
Sódio	mg	

(*) % Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

Horizontal

Informação Nutricional	Quantidade por porção	% VD (*)	Quantidade por porção	% VD (*)
	Valor Energético ...Kcal = ...kJ			Gorduras Saturadas ...g
Carboidratos ...g			Gorduras Trans...g	—
Proteínas ...g			Fibra Alimentar...g	
Gorduras Totais ...g			Sódio ...g	

(*) % Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

Modelo Linear

Informação Nutricional: Porção ___ g ou mL (medida caseira); Valor energético... kcal = ...kJ (...%VD); Carboidratos ...g (...%VD); Proteínas ...g (...%VD); Gorduras totais ...g (...%VD); Gorduras saturadas ...g (%VD); Gorduras *trans*...g; Fibra alimentar ...g (%VD); Sódio ...mg (%VD).

*% Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

Caso 4

Você consumidor está procurando um alimento que tenha grande quantidade de fibras. Como escolher o mais rico? Neste caso serão comparados dois tipos de cereais matinais.

Cereal Matinal A

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção 30 g (3/4 de xícara de chá)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	110 kcal	4
Carboidratos	27 g	7
Proteínas	1 g	2
Gorduras totais	0 g	0
Gorduras saturadas	0 g	0
Gorduras trans	0 g	-
Fibra alimentar	1 g	3
Sódio	200 mg	8

(*) % Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção 30 g (3/4 de xícara de chá)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	100 kcal	4
Carboidratos	18 g	5
Proteínas	5 g	10
Gorduras totais	1 g	1
Gorduras saturadas	0 g	0
Gorduras trans	0 g	-
Fibra alimentar	12 g	40
Sódio	120 mg	5

(*) % Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

O cereal matinal com maior teor de fibras é o cereal matinal B, que possui o maior %VD para fibras.

Dúvidas Frequentes

Todos os alimentos e bebidas embalados precisam ter Rotulagem Nutricional?

Todos com exceção das bebidas alcoólicas; especiarias (como por exemplo, orégano, canela e outros); águas minerais naturais e as demais águas envasadas para consumo humano; vinagres; sal, café, erva mate, chá e outras ervas sem adição de outros ingredientes (como leite ou açúcar); alimentos preparados e embalados em restaurantes e estabelecimentos comerciais, prontos para o consumo como sobremesas, musse, pudim, salada de frutas; os produtos fracionados nos pontos de venda a varejo, comercializados como pré-medidos como queijos, salame, presunto; as frutas, vegetais e carnes *in natura*, refrigerados e congelados.



Embalagens muito pequenas também devem trazer a rotulagem nutricional?

Os alimentos com embalagens cuja superfície visível para rotulagem seja menor ou igual a 100 cm² não necessitam apresentar a informação nutricional obrigatória. Se esses alimentos forem processados para dietas com **restrição** de nutrientes ("diet") ou o valor energético e ou o(s) nutriente(s) **reduzido(s)** ("light") devem apresentar informação nutricional obrigatória.

Existe obrigatoriedade da declaração de Medida Caseira?

Sim. A Informação Nutricional obrigatoriamente deve apresentar além da quantidade da porção do alimento em gramas ou mililitros, o correspondente em medida caseira, utilizando utensílios domésticos como colher, xícara, copo, dentre outros.

O número de porções contido na embalagem do alimento deve ser declarado no rótulo?

Não. Caso seja declarado, pode constar na tabela de informação nutricional ou em local próxima à mesma.

A rotulagem nutricional é obrigatória também para produtos a granel e ou pesados à vista do consumidor?

A legislação não se aplica aos produtos vendidos a granel ou pesados à vista do consumidor.

Por que no nutriente Gordura *Trans* não aparece o %VD?

Porque não existe valor estabelecido, uma vez que o consumo de gordura *trans* não deve ser estimulado. Deve-se procurar sempre observar os alimentos com os menores teores de gordura *trans*.

Por que algumas informações aparecem como não significativas?

Porque os valores são tão pequenos, apesar de não serem ZERO, que são considerados não significativos para o consumo.

Alguns rótulos não apresentam todos os nutrientes, por quê?

Em alguns casos o fabricante de alimentos pode utilizar a DECLARAÇÃO NUTRICIONAL SIMPLIFICADA. É quando alguns nutrientes estão presentes em tão baixas concentrações -que estas são consideradas quantidades não significativas para a alimentação do indivíduo.

Dúvidas sobre Diet e Light

Os consumidores muitas vezes procuram por alimentos diet e light. Mas, não sabem ao certo o que essa denominação quer dizer. Aqui temos uma série de perguntas e respostas que esclarecem a diferença entre diet e light.

Alimentos DIET

São os alimentos especialmente formulados para grupos da população que apresentam condições fisiológicas específicas. Como por exemplo, geléia para dietas com restrição de açúcar. São feitas modificações no conteúdo de nutrientes, adequado-os a dietas de indivíduos que pertençam a esses grupos da população. Apresentam na sua composição quantidades insignificantes ou são totalmente isentos de algum nutriente.

Alimentos LIGHT

São aqueles que apresentam a quantidade de algum nutriente ou valor energético reduzida quando comparado a um alimento convencional. São definidos os teores de cada nutriente e ou valor energético para que o alimento seja considerado *light*. Por exemplo, iogurte com redução de 30% de gordura é considerado *light*.

Tanto alimentos *diet* quanto *light* não têm necessariamente o conteúdo de açúcares ou energia reduzido. Podem ser alteradas as quantidades de gorduras, proteínas, sódio entre outros; por isso a importância da leitura dos rótulos.



Para os portadores de algumas doenças...

Os portadores de enfermidades **devem** ler os rótulos dos alimentos, observando a lista de ingredientes e a rotulagem nutricional para verificar a presença daquele ingrediente ou nutriente que não deve consumir ou que pode consumir em baixa quantidade.

Diabetes Melitus

Atenção aos alimentos com açúcares em sua composição, sendo ele *diet* ou *light*. Os produtos diet destinados para dietas com restrição de carboidratos, dietas com restrição de gorduras e dietas de ingestão controlada de açúcares, devem conter a seguinte advertência: "Diabéticos: contém (especificar o mono- e ou dissacarídeo – glicose/frutose/sacarose)", caso contenham esses açúcares."

Pressão alta

Atenção ao conteúdo de sódio descrito na informação nutricional dos rótulos. Os produtos *diet* ou *light* em sódio apresentam baixo ou reduzido teor em sódio. Devem ser evitados produtos que contenham sacarina e ciclamato de sódio, que embora sejam adoçantes, são substâncias que contém sódio.

Colesterol alto

A escolha de alimentos deve ser baseada no conteúdo de gorduras totais, gorduras saturadas e *trans*. Os produtos para dietas com restrição de gorduras (*diet*) só podem conter 0,5g de gordura em 100 g do produto. Os produtos com baixo teor de colesterol (*light*) podem apresentar no máximo 20mg de colesterol em sólidos e 10mg em líquidos, em 100g ou 100ml do produto.

Triglicerídeo alto

Preferir alimentos reduzidos em gorduras e açúcares. Os alimentos *diet* e *light* podem ser usados, mas com algumas considerações. Por exemplo, o chocolate *diet* em açúcar, não tem este ingrediente já que foi elaborado para o consumo das pessoas que não podem consumir açúcar. Em compensação, apresenta mais gordura do que o chocolate convencional, por isto deve ser consumido com moderação. Outro exemplo é o requeijão *light*, ele tem menos gordura que o original, mas ainda contém gordura, por isto deve ser consumido com moderação.

Doença Celíaca

Atenção à lista de ingredientes dos alimentos que contêm em sua composição trigo, aveia, cevada e centeio e seus derivados. No rótulo desses alimentos, próximo a lista de ingredientes, deve conter a advertência: Contém Glúten. Para os alimentos que não contêm trigo, aveia, cevada e centeio na sua composição a Advertência que deve constar no rótulo é: Não contém Glúten.

Tabela de porções



O consumidor deve sempre estar atento à porção dos alimentos indicada nos rótulos, mas nem sempre sabe exatamente quanto cada porção equivale em medidas caseiras. Para facilitar essa comparação, a tabela abaixo indica as porções de referência de alguns alimentos consumidos no Brasil e suas medidas caseiras.

Alimento	Porção (g/ml)	Medida caseira
Arroz cru	50 g	¼ de xícara
Barra de cereal	30g	1 barra
Bolo (sem recheio)	60 g	1 fatia
Leite	200 ml	1 copo
Queijo minas	50 g	2 colheres de sopa
Requeijão	50 g	2 colheres de sopa
Suco de frutas	200 ml	1 copo
Óleo vegetal	13 ml	1 colher de sopa
Farofa pronta	35 g	1 colher de sopa
Açúcar	5 g	1 colher de chá
Aveia	30 g	2 colheres de sopa
Manteiga/ margarina	10 g	1 colher de sopa
Doces em pasta	20 g	1 colher de sopa
Presunto	40g	1 fatias
Pão Francês	50g	1 unidade

Contato com a ANVISA

Qualquer dúvida consulte o web site da
Agência Nacional de Vigilância Sanitária

www.anvisa.gov.br

Entre em contato com a Vigilância Sanitária de seu
Estado.

Os endereços podem ser encontrados na página:

**[http://www.anvisa.gov.br/institucional/snvs/
centro_est.htm](http://www.anvisa.gov.br/institucional/snvs/centro_est.htm)**



Realização
Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa
Gerência Geral de Alimentos - GGALI
alimentos@anvisa.gov.br

Núcleo de Assessoramento em Comunicação Social
e Institucional - Comin/Anvisa
SEPN 515 - Bloco B - Ed. Ômega
CEP 70770-502 - Brasília -DF
Telefone: (61) 3448 1000
www.anvisa.gov.br



Ministério
da Saúde



CIA. BRASILEIRA DE DISTRIBUICAO
LJ_1302 - AV. BRIGADEIRO LUIS ANTONIO, 2013
BELA VISTA - SAO PAULO - SP
CNPJ: 47.508.411/0004-07
IE : 105.794.619.111

09/08/2006 12:29:28 CCF:021357 COO:037640

CUPOM FISCAL

ITEM	CODIGO	DESCRICAO	QTD.	UN.	VL.UNITARIO(R\$)	ST	VL.ITEM(R\$)
001	1628999	* REFR MID 30G					
		1,000Un x			0,67 T01		0,67:
002	2090726	* REFR EXTRA 30G					
		1,000Un x			0,49 T01		0,49:
003	5348343	* REFR TANG 35G					
		1,000Un x			0,67 T01		0,67:
004	4458272	* REFR RIZZO 45G					
		1,000Un x			0,47 T01		0,47:

TOTAL R\$ 2,30
Dinheiro 5,00
TROCO R\$ 2,70
T01=18,00%

CUPOM Ve:00085 Op:000268 Lj:1302
197882431*740096**9
Extra Brigadeiro - Fone 3016 - 8600
Operador:Rose Aparecida Da Silva

CNPJ/CPF consumidor:
NOME:
ENDERECO:

ZPH ZPN/2EFC LOGGER VERSAO: 03.01.00
ECF: 093 LJ: 302 OPR:
FAB: ZP030504546 09/08/2006 12:30:01
0000000PCSAIENPM

INDÚSTRIA BRASILEIRA

manga



Fonte de vitamina C

Faz 1 litro 30g

PREPARADO SÓLIDO PARA REFRESCO SABOR MANGA já vem adoçado

Qualidade AJINOMOTO

ABRA AQUI



Dissolva o conteúdo deste envelope em 1 litro de água fria ou gelada. Mexa bem até dissolver por completo. MID já vem adoçado.

INSTRUÇÕES PARA PREPARO:



ABRA AQUI

INGREDIENTES: açúcar, polpa de manga desidratada (1%), vitamina C (ácido ascórbico), adjuvante (ácido cítrico), estabilizante (goma xantana), regulador de acidez (citrato de sódio), aromatizante (aroma idêntico ao natural de manga), antiemético (fosfato tricálcico), adoçantes artificiais (por 100mL: aspartame: 29,7mg e acesulfame-K: 7,5mg), corante inorgânico (dióxido de titânio) e corantes artificiais (amarelo crepúsculo e tartrazina). NÃO CONTÉM GLUTEN.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL
Porção 6g (1/5 da embalagem)

	Quantidade por porção	% VD*
Valor Energético	25kcal=105kJ	1
Carboidratos	5,2g	2
Sódio	37mg	-
Vitamina C	5,7mg	15

*% Valores Diários com base em uma dieta de 2000kcal ou 8400kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas. Cada copo de 200ml de MID supre 15% das necessidades diárias recomendadas de vitamina C.

Nota: gorduras saturadas, gorduras trans e fibra alimentar.

COLORIDO ARTIFICIALMENTE
CONTÉM 1% DE POLPA DE MANGA

CONTÉM FENILALANINA
Conservar em local seco e arejado.



7 891132 000715

SAC AJINOMOTO
INFORMAÇÕES 0800 70 49 039
RECEITAS CAIXA POSTAL 48376
CEP 05123-970 - SÃO PAULO - SP
www.ajinomoto.com.br

FABRICADO E ENVIADO POR
AJINOMOTO INTERAMERICANA
IND. E COM. LTDA.
ROD. ANHANGUERA, km 131 -
JARDIM - SP
CNPJ: 46.371.836/0002-09
I.E. 417.032.057/114
REGISTRO DO PRODUTO NO MA
Nº SP - ANVISA 000233

L019016 05:11 VAL JAN 07



F. 08/07/06 VAL. 08/07/08 L. 1038116 08.23

extra
Laranja

Produto não recomendado para diabéticos.
Contém açúcar.
Conservar em lugar seco e arejado.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL
Porção de 4g (1 colher de chá)

Quantidade por porção	%VD*
Valor energético	20kcal-101kJ 1%
Carboidratos	4,5g 9%
Sódio	42mg 9%
Vitamina C	15mg 33%

*%VD: Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores, dependendo de suas necessidades energéticas.



MODO DE PREPARO

Dissolva o conteúdo desta embalagem em 1 litro de água fria ou gelada.

Misture bem e sirva. Não é necessário acrescentar açúcar.

INGREDIENTES

Açúcar, suco de laranja desidratado, acidulante (ácido cítrico), regulador de acidez (óxido de sódio), emulsificante (polissorbato), corante inorgânico (óxido de titânio), edulcorantes artificiais (sacarina de sódio 24,5mg/100ml, sacarina 11,4mg/100ml), aromatizante (aroma idêntico ao natural de laranja - sintético), estabilizante (ácido ascórbico), corante artificial (tartrazina) e amarelo (compostos) e edulcorante natural (esteviosídeo 0,4mg/100ml). Não contém glúten.

CONTÉM 1% DE SUCO DE LARANJA DESIDRATADO
COLORIDO ARTIFICIALMENTE

PRODUTO E ENVASADO POR:
Valência Indústria em Alimentos Ltda.
Av. João Pedro 1.100 - Jandaia - SP
CNPJ 01.292.284-0003-08
Registro do Produto no RLA nº 57.853/9083-39-3

DISTRIBUIDOR POR: Gr. Brasileira de Bebidas
Av. República São Antonio, 3147 - São Paulo - SP
CNPJ 07.792.011/2001-54 - CIB 11



TANG

PÊRA



INDÚSTRIA BRASILEIRA DE
PEDIATRIA
CERTIFICA
TANG
É FONTE DE
VITAMINAS
A, C E FERRO

35g FAZ 1 LITRO
PREPARADO SÓLIDO PARA REFRESCO SABOR DE PÊRA
NOVO PESO DE 45g PARA 35g. REDUÇÃO DE 10g OU 22%

ABRA AQUI



L-8133 C HL 05:51 VAL-13/05/07

Modo de Preparo:



Misture o conteúdo desta envelope com 1 litro de água filtrada fria ou gelada. Não é necessário acrescentar açúcar. TANG já vem adoçado.

Veja como TANG ajuda você na alimentação de sua família.

- Ferro:** é um mineral essencial para o crescimento e desenvolvimento adequado das crianças.
- Vitamina C:** além de ajudar na absorção do ferro, está presente em todos os tecidos do organismo.
- Vitamina A:** é essencial para a visão.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL	Quantidade por porção	%VD*
Valor energético	26 kcal (108 kJ)	1
Carboidratos	5,9 g	2
dos quais: açúcares	5,7 g	11
Saldo	42 mg	2
Vitamina A	39 mcg	20
Vitamina C	13,5 mg	30
Ferro	2,1 mg	18

*Não contém quantidades significativas de proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans e fibra alimentar.
(*) % Valores Diários de Referência com base em uma dieta de 2000 kcal ou 8400 kJ, calculados para a população. Seus valores diários podem ser maiores ou menores, dependendo de suas necessidades energéticas. (**) Valores Diários de Referência não estabelecidos (***) Quantidades mínimas para o preparo de bebidas de tableta.

Serviço de Atendimento
KRAFT
0800 7041940

COLORIDO ARTIFICIALMENTE. Contém Fenilalanina.
CONTÉM 1% DE POLPA DESIDRATADA.

NÃO FERMENTADO - NÃO ALCOOLICO - NÃO CONTEM GLUTEN
INGR: AÇÚCAR, POLPA DE PÊRA DESIDRATADA (1%), FERRO, VITAMINA C, VITAMINA A, ADOÇANTE ÁCIDO CÍTRICO, REGULADOR DE ACIDEZ (FOSFATO DE SÓDIO), ANTIOXIDANTE (FOSFATO TRICALCÍICO), AROMATIZANTE, ESPISSANTES: CARBO-METIL-CELULOSE E GOMA XANTANA, REGULADORES ARTIFICIAIS: ASPARTAME (15mg/100ml), CICLAMATO DE SÓDIO (14 mg/100ml), ACETILSAFRASE E POTÁSSIO D, 1mg/100ml e SACARINA SÓDICA (1,3mg/100ml), CORANTE INORGÂNICO DIÓXIDO DE TITÂNIO E CORANTES ARTIFICIAIS: TARTRAZINA E AMARELO CREPUSCULO. REGISTRO DO PRODUTO NO M.A. PP. Nº 03756/0022-A. MANTENHA EM LOCAL FRESCO, SECO E PROTEJA DO CALOR E UMIDADE.

FABRICADO E ENVIADO POR KRAFT FOODS BRASIL S.A.
AV. JOSÉ LINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA, 13.200 - PARTE
CENTRO INDUSTRIAL - CURITIBA - PR - CEP: 81331-000-041.
Marca licenciada por Kraft Foods Holdings, Inc.



ABRA AQUI

PREPARADO SÓLIDO ARTIFICIAL PARA REFRESCO SABOR CARAMBOLA

Carambola

RIZZO

JÁ VEM ADOÇADO

Faz
1 Litro

com Vitamina C

AROMA NATURAL

PESO LÍQ. 45g
INDÚSTRIA BRASILEIRA

L. 9347 17.4748 VAL. 25/04/08 IMP. GUTTEN BULTE

RIZZO

JÁ VEM ADOÇADO

AROMA NATURAL DE CARAMBOLA



ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR

0800-55-2323 - LIGAÇÕES GRATUITAS

Carambola

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

Porção de 300ml (3g)

Quantidade por porção		% VD (*)
Valor Calórico	36 kcal	1%
Carboidratos	9 g	2%
Proteínas	0 g	0%
Gorduras Totais	0 g	0%
Gorduras Saturadas	0 g	0%
Colesterol	0 mg	0%
Fibra Alimentar	0 g	0%
Cálcio	4 mg	1%
Ferro	0 mg	0%
Sódio	3 mg	0%
Vitamina C [†]	12 mg	20%



7 896267 102655



MODO DE PREPARO

CADA COPO DE (200 ml)
DE REFRESCO RIZZO
CONTRIBUI COM 30%
DAS NECESSIDADES
DIÁRIAS DE VITAMINA C



RIZZO É DELICIOSO
RENDE CINCO COPOS

MISTURE O CONTEÚDO DESTA EMBALAGEM EM
1 LITRO DE ÁGUA FRIA OU GELADA

CASADOCE

FABRICADO E ENVASADO POR CASADOCE INDUSTRIA E COMÉRCIO DE ALIMENTOS LTDA.
AV. ELIAS BAUAB, 750 - DIST. IND. 1 - CATANDUVA - SP - CNPJ Nº. 46.948.267/0001-87 NÃO FERMENTADO E
NÃO ALCÓOLICO - INGREDIENTES: AÇÚCAR CRISTAL - CONTÉM: ACIDULANTES (ÁCIDO CÍTRICO E ÁCIDO
FUMÁRICO), AGENTE TAMPONANTE (CITRATO DE SÓDIO), ANTIUMECTANTE (FOSFATO TRICÁLCICO),
ESTABILIZANTE (CARBOXIMETILCELULOSE E GOMA XANTANA), ÁCIDO ASCÓRBICO (VITAMINA C),
CORANTE INORGÂNICO (DIÓXIDO DE TITÂNIO), EDULCORANTES (CICLAMATO DE SÓDIO 550 mg E
SACARINA SÓDICA 19 mg), AROMATIZANTE (AROMA NATURAL REFORÇADO DE CARAMBOLA) E
CORANTES ARTIFICIAIS (AMARELO CREPUSCULO E AMARELO TARTRAZINA) REGISTRADO PRODUÇÃO PRODUÇÃO
NO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA Nº. SP07481000452 INGREDIENTES REGISTRADOS NO MINISTÉRIO DA
SAÚDE

QUANTIFICAÇÃO DE NITRATO E NITRITO EM LINGÜIÇAS DO TIPO FRESCAL¹

Milyan Jorge de OLIVEIRA², Wilma M. C. ARAÚJO³, Luiz Antônio BORG⁴

RESUMO

O objetivo do trabalho foi quantificar o teor de nitrato e nitrito de sódio em amostras de lingüiças frescal de frango e pernil, em quatro lotes distintos de sete produtores. O delineamento experimental foi inteiramente ao acaso, com tratamentos dispostos no esquema fatorial 7x4. Aos dados obtidos aplicou-se análise de variância, para obter o quadrado médio do residuo. Para verificar a homogeneidade dos experimentos utilizou-se o teste de Hartley. Prosseguiu-se à análise conjunta para comparar os dois tipos de lingüiça. Aplicou-se o esquema fatorial 7x4x2 e obteve-se o F significativo. Aplicou-se o teste de Tukey ao nível de 1% de significância. Os resultados indicam que as amostras de lingüiça frescal de frango apresentaram valores entre 7,6 e 312,5 ppm para a fração de nitrato de sódio e valores entre 1,2 e 221 ppm para a fração de nitrito; para as amostras de lingüiça frescal de pernil, os teores obtidos estiveram entre 8,6 e 363,6 ppm para a fração de nitrato e entre 0,6 a 162,2 ppm para a de nitrito. Entre os lotes de lingüiça de frango, a variação esteve entre 7,6 e 312,5 ppm para a fração de nitrato e entre 1,2 e 221 ppm para a de nitrito; as amostras de lingüiça frescal de pernil apresentaram valores de 100 a 104,3 ppm para nitrato e de 0,6 a 162,2 ppm para nitrito. 7,1% das amostras estavam em desacordo com a legislação.

Palavras-chave: nitrito, nitrato, embutidos cárneos, toxicologia.

SUMMARY

QUANTIFICATION OF NITRATE AND NITRITE IN FRESH SAUSAGE. The objective of this study was to quantify the nitrate and the nitrite level of four distinctive lots of pork leg and chicken sausages of seven different producers. The experimental outline was at random with a factorial treatment of 7x4. To the obtained data, a variance analysis was applied in order to reach the medium square of the residue. In order to verify homogeneity of the experiments, the Hartley test was used. It was followed by the joint analysis to compare the two types of sausages. The factorial schema of 7x4x2 was applied to obtain the significant F. The Tukey test was also conducted with a 1% significance level. The results indicated that the samples of chicken fresh sausages showed levels between 7.6 to 312.5 ppm for the sodium nitrate fraction and levels between 1.2 to 221 ppm for the nitrite fraction. For the samples of pork leg fresh sausages, the obtained values were between 8.6 to 363.6 ppm for nitrate and between 0.6 to 162.2 ppm for nitrite. Among the chicken sausage lots, the variation ranged from 7.6 to 312.5 ppm for the nitrate fraction and from 1.2 to 221 ppm for the nitrite. The pork leg sausage samples showed values from 100 to 104.3 ppm for nitrate and from 0.6 to 162.2 for nitrite. 7.1% of the samples were in discordance to the legislation.

Keywords: nitrite, nitrate, toxicology.

1 - INTRODUÇÃO

As carnes são alimentos perecíveis e apresentam vida de prateleira variável em função das condições de armazenamento. Desde a Antigüidade, o homem sempre buscou preservar suas características de qualidade para manter a provisão de alimentos, o desenvolvimento e a conservação da espécie, originando-se, assim, processos e tecnologias de transformação, inicialmente rudimentares e atualmente controláveis por padrões tecnológicos para manter a qualidade dos produtos.

A fabricação de embutidos propicia o aumento da vida de prateleira das carnes, bem como diversifica a oferta de derivados [29]. Embutidos cárneos são definidos como "produtos elaborados com carnes ou outros tecidos animais comestíveis, curados ou não, defumados e dessecados ou não, tendo como envoltório natural tripas, bexigas ou outras membranas animais ou envoltório plástico apropriado" [14]. As diferenças climáticas condicionam as principais características dos embutidos e se destacam entre os fatores que contribuem para sua diversificação.

¹Recebido para publicação em 12/11/2004. Aceito para publicação em 29/09/2005 (001436).

²Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Nutrição Humana/UnB, e-mail: milyan@hotmail.com.

³Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília, e-mail: wilma.araujo@terra.com.br.

⁴Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília, e-mail: borgo@unb.br.

Os produtos frescos tiveram sua origem nos países frios do norte europeu; produtos cozidos, defumados e semi-secos são originários da Alemanha; produtos secos foram desenvolvidos principalmente nos países de verão quente do sul da Europa [6].

No Brasil, os embutidos crus, elaborados a partir de carne de suínos, bovinos ou aves, não apresentam padrões de identidade definidos, verificando-se uma grande variação na qualidade final, que envolvem aspectos referentes à apresentação, à composição centesimal e ao valor nutritivo [5].

Dados apresentados em 1998 indicam que aproximadamente mil estabelecimentos industriais brasileiros estão registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) ou nas Secretarias Estaduais da Agricultura e são responsáveis por um volume de produção equivalente a 1 milhão e 200 mil toneladas de embutidos. Deste volume, a produção de lingüiça do tipo frescal ocupa o primeiro lugar [29].

Segundo a legislação, lingüiça "é o produto cárneo industrializado obtido de carnes de animais de açougue, adicionado ou não de tecidos adiposos, ingredientes, embutido em envoltório natural ou artificial e submetido ao processo tecnológico adequado" [3].

A lingüiça do tipo frescal destaca-se dentre os produtos cárneos embutidos por sua aceitação e comercialização. O processo de produção utiliza carnes de animais de açougue,

adicionadas ou não de tecidos adiposos, e o processamento pode ocorrer em estabelecimentos de micro, pequeno, médio e grande porte. Ao processo, agregam-se aditivos utilizados para melhorar as características sensoriais do produto.

De acordo com a Legislação Brasileira para embutidos não submetidos ao cozimento, como é o caso da lingüiça frescal, é permitida a adição de água ou gelo até o máximo de 3% na formulação, calculada sobre o total dos componentes e com a finalidade de facilitar a trituração e homogeneização da massa [16]. A lingüiça do tipo frescal apresenta, como características físico-químicas, umidade máxima de 70%, gordura máxima de 30% e proteína mínima de 12% [3]. O processo requer adição de sais de cura, recurso que permitirá ao alimento produzido em escala industrial atingir os parâmetros característicos de qualidade sensorial – sabor, cor, aroma e textura e a preservação do produto [26].

Sais de cura, como nitrato e nitrito de sódio e de potássio, são largamente utilizados como aditivos alimentares no processamento de produtos cárneos. Os sais de nitrito, além de conservarem a carne contra a deterioração bacteriana, são fixadores de cor e agentes de cura. Seus efeitos adversos são representados principalmente pela metamioglobina tóxica e pela formação de nitrosaminas. Seu uso é discutível dada a possibilidade de originar compostos nitrosos de ação carcinogênica [13].

O uso destes aditivos é altamente discutido em virtude da possibilidade de originarem compostos nitrosos de ação carcinogênica, como a N-nitrosodimetilamina e a monometilnitrosamina [19]. O nitrito é bem mais tóxico que o nitrato. Produz, principalmente, vasodilatação e relaxamento da musculatura lisa em geral, além da formação de metahemoglobina. A dose letal para adultos está em torno de 1 grama. Em doses mais baixas, os sintomas são enrubescimento da face e extremidades, desconforto gastrointestinal e dor de cabeça. Em doses tóxicas um pouco mais elevadas observam-se cianose, náusea, vômitos, dores abdominais e colapso [21].

Os compostos N-nitrosos são conhecidos como potentes cancerígenos em várias espécies, inclusive primatas, e a exposição humana ocorre pela inalação, ingestão de nitrosaminas pré-formadas ou pela nitrosação endógena [22, 12]. Trabalhos de revisão [1, 2, 23] sobre a presença de nitrosaminas em alimentos ressaltam as atividades mutagênicas e teratogênicas desses compostos. A ingestão de nitritos deve ser bem restrita, principalmente por crianças, pois, uma vez absorvido, o nitrito pode agir sobre a hemoglobina e produzir a metamioglobina, impedindo que ela exerça a função normal de transportar o oxigênio [11].

Desde 1968 a agência estadunidense – *Food and Drug Administration* (FDA) – se preocupa com a presença de nitrosaminas nos alimentos e, juntamente com a indústria norte-americana de alimentos, despense grandes esforços para reduzir os níveis de nitrosaminas e encontrar substitutos para o nitrito [8, 20, 24]. A legislação brasileira vigente prevê limites máximos de 0,015 g/100 g e 0,03 g/100 g, respectivamente para nitrito e nitrato de sódio, para carnes

e produtos cárneos, denominados estes produtos como conservantes [4].

Trabalhos apontam ainda a possível interação de tais substâncias com componentes dos alimentos, no processamento ou no metabolismo, que promovem, por sinergismo, a formação de componentes de maior toxicidade, ou, por antagonismo, substâncias que podem reduzir sua toxicidade [30]. Para alguns autores [9], é imprescindível estabelecer medidas preventivas substanciais para efetivar o controle de qualidade e a vigilância sanitária objetivando minimizar os efeitos tóxicos causados pelos aditivos alimentares, especialmente em grupos mais suscetíveis: crianças, idosos, gestantes e enfermos.

O objetivo deste trabalho foi quantificar os teores de nitrato e nitrito de sódio em lingüiças do tipo frescal e comparar os valores encontrados com os preconizados pela legislação.

2 - MATERIAL E MÉTODOS

Foram coletadas aleatoriamente, entre novembro/2001 e julho/2002, 56 amostras de lingüiça frescal de frango e de pernil, perfazendo um total de sete produtores e quatro lotes. As análises para quantificação dos teores de nitrato e nitrito foram realizadas em triplicata, de acordo com os Métodos Analíticos Oficiais para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes [10].

Os dados obtidos foram analisados estatisticamente. Foram realizados dois experimentos independentes, um para lingüiça frescal de frango e outro para lingüiça frescal de pernil, para verificar se os teores de nitrato e nitrito variavam em função do lote e do produtor.

Para cada experimento, o delineamento experimental empregado foi inteiramente ao acaso, com os tratamentos dispostos no esquema fatorial 7x4, referente a 7 produtores e 4 lotes. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância para obtenção do quadrado médio do resíduo, para verificar a homogeneidade dos experimentos, pelo teste de Hartley.

Comprovada a homogeneidade entre os experimentos, prosseguiu-se com a análise conjunta para poder comparar os dois tipos de lingüiça frescal. Na análise conjunta, os tratamentos ficaram dispostos no esquema fatorial 7x4x2, referente a 7 produtores, 4 lotes e 2 tipos de lingüiça.

Após obter o F significativo, a análise prosseguiu com a aplicação do teste de Tukey ao nível de 1% de significância, para as comparações múltiplas entre as médias dos teores de nitrato e nitrito. Todas as análises foram realizadas pelo programa *Statistical Analysis System* (SAS) for Windows [17].

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pela análise de variância, foi possível observar que existem diferenças estatísticas significativas entre os teores de nitrato e nitrito quando avaliados em termos de produ-

tor, de lote, de produto e de suas interações. Desta forma, a análise estatística prosseguiu com a aplicação do teste de Tukey para a comparação das médias para a interação tripla, verificando as diferenças entre os lotes para cada produtor e entre os produtores para cada lote em cada tipo de lingüiça frescal.

Pela *Tabela 1*, observa-se, com relação às amostras de lingüiça frescal de frango, que o teor de nitrato, no primeiro lote, diferiu entre todos os produtores: a menor concentração (8,6 ppm) foi encontrada para o produtor P3, sendo que o produto obtido por P1 apresentou maior concentração de nitrato (137,5 ppm). Para o segundo lote, verificou-se não haver diferença estatística significativa entre o teor de nitrato dos produtos elaborados pelo P1 e P3, que diferiram dos teores observados nas amostras dos demais produtores.

Ainda com relação ao lote 2, os produtos provenientes dos produtores 2, 4, 5, 6 e 7 apresentaram valores entre 35,2 ppm e 196,9 ppm, propiciando divergências de até 459% de teores de nitrato entre os produtos. No terceiro lote, as amostras analisadas para os sete produtores também apresentaram divergências entre os resultados obtidos. Os produtos elaborados pelo P1 apresentaram maior teor de nitrato (138,3 ppm), seguido, respectivamente, em ordem decrescente pelos produtores P5, P2, P6, P7, P4 e P3. Observou-se ainda que no quarto lote ocorreu maior variação entre os teores de nitrato. Os produtos fabricados pelo P5 apresentaram maior teor de nitrato – 312,5 ppm – e os produtos do P3 foram os que apresentaram teor mais baixo – 7,6 ppm. Apesar das

diferenças encontradas para o teor de nitrato destas amostras, verifica-se que os resultados estão de acordo com os parâmetros apresentados na legislação vigente [4].

Com relação aos dados apresentados na *Tabela 2*, observa-se que o teor de nitrito, no primeiro lote, diferiu entre todos os produtores; apresentou variações entre 2,4 ppm (P5) e 221 ppm (P1), que corresponde a uma variação de 8957%. No segundo lote, verificou-se não haver diferença estatística significativa entre os teores de nitrito nos produtos fabricados pelos P2 e P5, que diferiram dos demais, que também diferiram entre si. Para esse mesmo lote, as amostras do P4 apresentaram maior teor de nitrito, enquanto as amostras dos P2 e P5 apresentaram menores concentrações.

No terceiro lote, o teor de nitrito diferiu entre todos os produtores: P1 apresentou o maior teor de nitrito; os demais, P3, P4, P2, P6, P7, P5, respectivamente, apresentaram teores decrescentes de nitrito. Estima-se uma variação em torno de 1689%. Para o quarto lote, observou-se que há diferença estatística significativa entre todos os produtores, apresentando uma faixa de 3,7 ppm (P7) e 83,6 ppm (P5), correspondente a 2164%. Apesar das diferenças estatísticas significativas encontradas para o teor de nitrito destas amostras, verificou-se que os resultados não estão de acordo com os parâmetros apresentados na legislação vigente para P1 [4].

Sobre os resultados das amostras de lingüiça frescal de pernil, a *Tabela 3* indica que o teor de nitrato, no primeiro lote, apresentou diferença estatística significativa entre todos os produtores. Nesse lote, o menor teor de nitrato encontrado

TABELA 1 – Teores de nitrato (ppm) para os 4 lotes de lingüiça frescal de frango em função do produtor analisado (DMS* = 1,31)

	Lote 1	Lote 2	Lote 3	Lote 4
Produtor 1 – P1	137,5a	138,6 a	138,3 a	137,4 ^a
Produtor 2 – P2	60,1b	196,9b	61,2b	89,5b
Produtor 3 – P3	8,6c	137,5 a	7,7c	7,6c
Produtor 4 – P4	13d	181,7c	12,4d	162,3d
Produtor 5 – P5	84e	48,8d	82,7e	312,5e
Produtor 6 – P6	46,7f	46,5e	45,8f	63,4f
Produtor 7 – P7	45,2g	35,2f	44,5g	52,1g

*(DMS=diferença mínima significativa)

TABELA 2 – Teores de nitrito (ppm) para os quatro lotes de lingüiça frescal de frango em função do produtor analisado (DMS=0,58)

	Lote 1	Lote 2	Lote 3	Lote 4
Produtor 1 – P1	221 ^a	5,95a	220,7a	46,2 a
Produtor 2 – P2	41b	1,9b	46,4b	53,1b
Produtor 3 – P3	92,3c	5,1c	91,1c	78,9c
Produtor 4 – P4	57,9d	91,8d	57,1d	42,6d
Produtor 5 – P5	2,4e	1,6b	1,2e	83,6e
Produtor 6 – P6	26,1f	25,6e	25,7f	44,1f
Produtor 7 – P7	19,1g	29,1f	18,8g	3,7g

*(DMS=diferença mínima significativa)

TABELA 3 – Teores de nitrato (ppm) para os 4 lotes de lingüiça frescal de pernil em função do produtor analisado (DMS=1,31)

	Lote 1	Lote 2	Lote 3	Lote 4
Produtor 1 – P1	100a	100,4a	100,7a	104,3 ^a
Produtor 2 – P2	28,9b	9,1b	28,8b	136,4b
Produtor 3 – P3	10,2c	45,6c	8,6c	10,1c
Produtor 4 – P4	324,3d	291,8d	335,9d	363,6d
Produtor 5 – P5	15e	17,1e	14,2e	120e
Produtor 6 – P6	44f	43,7f	43,1f	43,9f
Produtor 7 – P7	81,1g	142,2g	80,6g	189,9g

*(DMS=diferença mínima significativa)

foi nos produtos fabricados pelo P3 (10,2 ppm) e o maior teor de nitrato observado foi nos produtos fabricados pelo P4 (324,3 ppm), com diferença percentual de 3091,4%. No segundo lote houve diferença estatística significativa para o teor de nitrato entre todos os produtores. As maiores concentrações foram apresentadas respectivamente nos produtos fabricados pelos P4, P7 e P1. Entre os valores máximo e mínimo, a diferença foi de 3106,7%.

Observou-se, ainda no lote 3, uma grande variação (3788,1%) entre os teores de nitrato utilizados nos produtos fabricados pelos diferentes produtores. O teor diferiu entre todos os produtores e atingiu valores entre 8,6 ppm (P3) e 335,9 ppm (P4). No quarto lote, constatou-se que os teores de nitrato também apresentaram uma grande variação: de 10,1 ppm (P3) a 363,6 ppm (P4), o que significa uma oscilação em torno de 3496,9%. Comparando-se o teor de nitrato destas amostras com os preconizados pela legislação vigente, verificou-se que os resultados não estão de acordo para os lotes 1, 3 e 4 do produtor P4 [4].

Embora sejam inegáveis os benefícios alcançados com o uso de aditivos em alimentos, a preocupação quanto aos riscos toxicológicos potenciais decorrentes da ingestão diária destas substâncias químicas é incontestável. O potencial tóxico de um aditivo depende de propriedades intrínsecas ao composto químico, de seus metabólitos e de sua capacidade de acúmulo no organismo, que com o decorrer dos anos pode influenciar no aparecimento de doenças crônico-degenerativas [28].

A *Tabela 4* apresenta os teores de nitrito (ppm) para os 4 lotes de lingüiça frescal de pernil. Os resultados obtidos para as amostras analisadas do P1 (lotes 1, 2, 3 e 4) apresentaram variação de 9910,7% – de 1,7 ppm a 162,2 ppm. Para os produtores P2, P3 e P4 as variações foram de 1,7 ppm a 57,8 ppm; 2,1 ppm a 5 ppm e 7,8 ppm a 30,4 ppm,

respectivamente, sendo que para os produtos elaborados pelos produtores P5, P6 e P7 os intervalos foram de 4ppm a 41,7 ppm; 0,6 ppm a 30,2 ppm e 1,8 ppm a 8 ppm, respectivamente, para as concentrações de nitrito.

O teor de nitrito para as amostras do primeiro lote diferiu estatisticamente para todos os produtores e foi superior ao das demais amostras do segundo, terceiro e quarto lotes, especialmente com relação às dos lotes 2 e 4. As amostras do lote 2 apresentaram variações de 1,7 ppm (P1) a 30,4 ppm (P4), correspondendo a variações de até 1707%. Para os lotes 3 e 4, respectivamente, foram observadas também oscilações entre 2,1 ppm e 157,9 ppm e 0,6 ppm e 57,8 ppm na concentração de nitrito.

A *Tabela 5* apresenta os teores de nitrato encontrados para os sete produtores de lingüiça frescal de frango. Observa-se que as amostras elaboradas pelos produtores P1, P6 e P7, para os quatro lotes não apresentaram grandes oscilações, sendo P1 o único que não apresentou diferença estatística significativa para os quatro lotes produzidos. Para o produtor P1, as variações foram de 13,5 ppm a 138,6 ppm; para o produtor P6 de 45,8 ppm a 63,4 ppm; sendo que para o produtor P7 a variação foi de 35,2 ppm a 52,1 ppm. Verificou-se um certo grau de padronização quanto ao uso deste aditivo químico, apesar das diferenças quanto às concentrações utilizadas pelos produtores.

Os produtos elaborados pelo produtor P2, nos quatro lotes analisados, apresentaram variações entre 60,1 ppm a 196,9 ppm de nitrato. Para o produtor P3, as oscilações foram de 1707% (7,6 ppm a 137,5 ppm); para o produtor P4, 1363% (12,4 ppm a 181,7 ppm) e para o produtor P5, 540% (48,8 ppm a 312,5 ppm).

Pelos dados apresentados na *Tabela 6*, não se observou diferença estatística significativa para o teor de nitrito entre

TABELA 4 – Teores de nitrito (ppm) para os 4 lotes de lingüiça frescal de pernil em função do produtor analisado (DMS=0,58)

	Lote 1	Lote 2	Lote 3	Lote 4
Produtor 1 – P1	162,2a	1,7a	157,9a	43,8 ^a
Produtor 2 – P2	31,9b	1,7a	29,4b	57,8b
Produtor 3 – P3	3,1c	3,8b	2,1c	5c
Produtor 4 – P4	8,1d	30,4c	7,8d	20,3d
Produtor 5 – P5	5e	4,6d	4e	41,7e
Produtor 6 – P6	30,2f	28,7e	28,6f	0,6f
Produtor 7 – P7	6,1g	1,8f	5,8g	8g

*(DMS=diferença mínima significativa)

TABELA 5 – Teores de nitrato (ppm) para os sete produtores de lingüiça frescal de frango em função do lote analisado (DMS=1,18)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Lote 1	137,5 ^a	60,1a	8,6a	13,0a	84a	47a	45,2a
Lote 2	138,6a	196,9b	137,5b	181,7b	48,8b	46,5a	35,2b
Lote 3	138,3 ^a	61,2a	7,7a	12,4a	82,7c	45,8a	44,5a
Lote 4	137,5 ^a	89,5c	7,6a	162,3c	312,5d	63,4b	52,1c

*(DMS=diferença mínima significativa)

TABELA 6 – Teores de nitrito (ppm) para os sete produtores de lingüiça frescal de frango em função do lote analisado (DMS=0,52)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Lote 1	221a	41a	92,3 ^a	57,9 ^a	2,4a	26,1a	19,1 a
Lote 2	6b	2b	5,1b	91,8b	1,6b	25,6a	29,1b
Lote 3	220,7a	46,4c	91,1c	57,1c	1,2b	25,7a	18,8 a
Lote 4	46,2c	53,1d	79d	42,6d	83,6c	44,1b	3,7c

*(DMS=diferença mínima significativa)

as amostras do produtor P1, nos lotes 1 e 3. Para os lotes 2 e 4, a variação foi de 676,6%. Para os produtores P2, P3 e P4, verificou-se diferença estatística significativa entre as amostras de todos os lotes. As maiores variações foram de 2 ppm a 53,1 ppm de nitrito, de 5,1 ppm a 92,3 ppm e 42,6 ppm a 91,8 ppm, respectivamente.

Observou-se ainda não existir diferença estatística significativa entre os lotes 2 e 3, que diferiram dos lotes 1 e 4, para o produtor P5. Verificou-se que as amostras apresentaram concentrações variáveis entre 1,2 ppm e 83,6 ppm de nitrito. Para o produtor P6, não foi observada diferença estatística significativa entre os teores de nitrito observados nas amostras provenientes dos lotes 1, 2 e 3. Os teores variaram de 25,6 ppm a 44,1 ppm. Quanto ao produtor P7, observou-se uma variação de 689% (3,7 ppm a 29,1 ppm), não havendo diferença estatística significativa entre os lotes 1 e 3.

Com respeito à adição de sais de nitrato na produção de lingüiça frescal de pernil, observou-se, para o produtor P1, que não houve diferença estatística significativa entre o primeiro, o segundo e o terceiro lotes, conforme Tabela 7. Somente o quarto lote diferiu estatisticamente dos demais, apresentando a maior concentração do aditivo (104,3 ppm). Entre a menor e a maior concentração do aditivo, nos quatro lotes, a variação observada foi de 4,3%. Para o P4, verificou-se que houve diferença estatística significativa entre os lotes 1, 2, 3 e 4.

Observou-se, também, que foram as amostras que apresentaram maiores teores de nitrato; no lote 4, os produtos apresentaram valores acima do limite máximo permitido pela legislação (300 ppm). Embora sejam inegáveis os benefícios alcançados com o uso deste aditivo em alimentos, o potencial tóxico depende de propriedades intrínsecas ao composto químico e seus metabólitos e também de sua capacidade de acúmulo no organismo, podendo causar, ao longo da vida, doenças crônico-degenerativas [28]. As amostras dos lotes 1 e 3 dos produtores P1, P2, P3, P5, P6 e P7 não apresentaram diferença estatística significativa para um mesmo produtor quanto ao teor de nitrato, apesar da diferença quantitativa obtida analiticamente quando comparamos os produtores entre si.

Os resultados atendem aos padrões legais apesar de uma variação de 748,2% entre o menor e maior teor de nitrato obtido nas análises dos produtos do produtor P5, com exceção do produtor P4 nos lotes 1, 3 e 4. Para o produtor P7, a oscilação é de 135,7%, que corresponde à variação entre 80,6 ppm e 189,6 ppm. Verifica-se que os produtos elaborados pelo produtor P6 foram os únicos a não apresentar diferença significativa entre os lotes.

Semelhantemente aos resultados obtidos para os teores de nitrato nas lingüiças de pernil do tipo frescal analisadas, observou-se a mesma tendência para as concentrações de nitrito (Tabela 8).

Segundo a literatura [7], os teores de nitrato diminuem com o tempo. Como as análises foram feitas com até uma semana de armazenamento das amostras sob refrigeração, divergências nos teores encontrados podem ser atribuídas à conversão do nitrato a nitrito. As amostras dos produtores P1, P2, P3 e P4 apresentam diferença significativa entre todos os lotes. Para o produtor P1 a oscilação entre a menor e a maior concentração de nitrato é de 160,3 ppm, ou seja, de 9553,6%. Para o produtor P2, as amostras dos lotes 2 e 4 apresentam variações em torno de 3320,7%. O produtor P3, comparando-se os lotes, é o que apresenta menor diferença significativa entre as amostras, que é de 2,8 ppm, variação de 131,5%. Para as amostras dos produtores P5, P6, e P7 dos lotes 1, 2, 3 e 4, observa-se que, pelo menos dois lotes de cada um deles, apresentaram teores de nitrito bem próximos, não permitindo estabelecer diferença significativa no teste de Tukey em nível de 1%.

Apesar das diferenças significativas observadas, todas as amostras apresentaram teores de nitrito de acordo com os padrões legais, com exceção do produtor P1 nos lotes 1 e 3. A literatura mostra que, no Brasil, os embutidos crus elaborados a partir de carne de suínos, bovinos ou aves não apresentam padrões de identidade definidos, verificando-se uma grande variação na qualidade final dos produtos [5].

O exame de 50 amostras de embutidos diversos comercializados em Jaboticabal/SP mostrou níveis de nitrito de sódio superiores a 200 ppm em 60% das salsichas, 50% das lingüiças frescas, 30% das mortadelas, 20% dos pre-

TABELA 7 – Teores de nitrato (ppm) para os sete produtores de lingüiça frescal de pernil em função do lote analisado (DMS=1,18)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Lote 1	100a	28,9a	10,2ac	324,3a	15a	44a	81,1a
Lote 2	100,4a	9,1b	45,6b	291,8b	17,1b	43,7a	142,2b
Lote 3	100,7a	28,8a	8,6a	335,9c	14,2a	43,1a	80,6a
Lote 4	104,3b	136,4c	10,1c	363,6d	120c	43,9 a	189,6c

*(DMS=diferença mínima significativa)

TABELA 8 – Teores de nitrito (ppm) para os sete produtores de lingüiça frescal de frango em função do lote analisado (DMS =0,52)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Lote 1	162,2a	31,9 a	3,1a	8,1a	5a	30,2a	6,1a
Lote 2	1,7b	1,7b	3,8b	30,4b	4,6a	28,7b	1,8b
Lote 3	157,9c	29,4c	2,1c	7,8c	4b	28,6b	5,8a
Lote 4	43,8d	57,8d	5d	20,3d	41,7c	0,6c	8c

*(DMS=diferença mínima significativa)

suntos e 10% dos salames [25]. Na região metropolitana de São Paulo, foram analisadas 45 amostras de lingüiça do tipo frescal. Os valores encontrados demonstraram que o limite legal foi ultrapassado em 26,67% das amostras [27]. Em produtos cárneos comercializados no Distrito Federal, foram analisados os teores residuais de nitrato e nitrito e os resultados apontaram níveis acima do valor máximo permitido pela legislação em amostras de lingüiças suína (530 ppm) e de frango (220 ppm) [31].

A análise dos parâmetros físico-químicos de lingüiças tipo frescal, comercializadas no município de Marília/SP, mostrou que em 60 amostras de lingüiça frescal, das quais 10% eram de produtos inspecionados e 46% eram de produtos clandestinos, os resultados obtidos ultrapassaram os índices aceitáveis para nitrato. Quanto ao nitrito, em 10% das lingüiças inspecionadas e também em 10% dos produtos clandestinos, os valores excederam os limites para nitrito [15]. Em Brasília/DF foram coletadas 14 amostras de lingüiça tipo frescal – 9 amostras de lingüiça suína e 5 de frango. Do total de amostras, 22,43% (1 suína e 2 de frango) estavam em desacordo com o subitem 8.2.1.1 do Anexo da Portaria n. 1004 [4, 18] que limita o uso de nitrato em 300 ppm e de nitrito em 150 ppm. Em Belo Horizonte/MG, foram analisadas 60 amostras de lingüiça tipo frescal suína; os valores encontrados demonstraram que o limite legal foi ultrapassado em 13,33% dos produtos com inspeção; em 3,23% das lingüiças suínas sem inspeção; em 23,33% das lingüiças mistas com inspeção e em 6,67% das lingüiças mistas sem inspeção [5].

Comparando-se os resultados deste trabalho com os apresentados na literatura, observa-se que a produção de embutidos cárneos industrializados crus apresenta variações em suas composições, o que compromete a qualidade e a padronização dos produtos. Além disso, quanto ao uso dos aditivos, é importante ressaltar que 7,1% das amostras de lingüiça de frango e de pernil apresentaram limites acima do que preconiza a legislação. Estes resultados sugerem a necessidade de um controle mais rigoroso por parte dos órgãos oficiais de inspeção a fim de evitar riscos à saúde pública.

4 - CONCLUSÕES

Dos resultados obtidos, é possível concluir que há uma grande variação nos teores de nitrato e nitrito entre as amostras dos produtos analisados; tais diferenças também prevalecem entre os lotes de um mesmo produtor; a maioria dos valores obtidos está de acordo com a legislação vigente; porém 7,1% das de lingüiça frescal de frango e de pernil ultrapassaram os padrões legais para nitrato (300 ppm) e nitrito (150 ppm) estabelecidos pela legislação.

Em termos tecnológicos, as oscilações nos teores de nitrato e nitrito entre produtores sugerem variações quanto à composição e à qualidade da matéria-prima e ingredientes adicionados, bem como entre os procedimentos operacionais em cada unidade de produção. As diferenças entre lotes possivelmente se devem a falhas nos procedimentos operacionais entre cada lote produzido em cada unidade de produção, demonstrando a inexistência do acompanha-

mento do processo produtivo, que desde os anos 80 do século XX se baseia em ações preventivas e nos dias atuais em ações preditivas.

Quanto à qualidade dos produtos pesquisados, os dados indicam que tais produtos causam riscos de natureza química aos consumidores. A responsabilidade é do produtor, que precisa se adequar a um sistema de produção que se fundamente nas ferramentas de segurança alimentar. À vigilância sanitária cabem as orientações ao produtor sobre os procedimentos para eliminar, reduzir ou prevenir riscos à saúde decorrentes da produção, da circulação de bens e da prestação de serviços.

5 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] ANJOS, A.C. e RIBEIRO, P. O nitrito em carnes curadas: vantagens, desvantagens e recursos tecnológicos para reduzir os níveis de nitrosaminas no bacon. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 8, n. 29, p. 8-13, 1994a.
- [2] ANJOS, A.C. e RIBEIRO, P. Nitrito em carnes curadas. **Revista Nacional da Carne**, São Paulo, n. 227, 1994b.
- [3] BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) – Instrução Normativa nº 4. Anexo III - Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Lingüiça. **D.O.U.**, 05 de abril de 2000. Disponível na internet via www. URL: agricultura.gov.br/sda/dipoa. Acessado em janeiro de 2003.
- [4] BRASIL. Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde. Portaria nº 1004, de 11 de dezembro de 1998, republicada no **Diário Oficial da União** de 22 de março de 1999. Aprova Regulamento Técnico: "Atribuição de função de aditivos, aditivos e seus limites máximos de uso para a categoria 8 – carne e produtos cárneos". Disponível em <http://www.anvisa.gov.br/alimentos>. Acessado em janeiro de 2003.
- [5] FERRÃO, S.P.B.; SANTOS, W.L.M. & VERSIANI, C.V. Determinação de nitritos em lingüiças frescas comercializadas em Belo Horizonte – M.G. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 13, n. 61, abril/maio 1999.
- [6] FLANDRIN, J.L.; MONTANARI, M. História da Alimentação, 2ª ed., São Paulo: Estação Liberdade, 1996.
- [7] GRANER, M.; FONSECA, H.; BASSO, L. C. Composição química de salames nacionais. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**. v. 3 (1), p. 48-57. Campinas – SP. 1983.
- [8] HAVERY, D.C.; FAZIO, T. Human exposure to nitrosamines from foods. **Fd. Technol.**, v. 39, p. 80-3, Jn.1985.
- [9] HIRSCHBRUCH, M.D.; TORRES, E.A.F.S.; ROVIELLO, A.; RABAY, A. Natural X Seguro: Compilação de substâncias tóxicas naturalmente presentes nos alimentos. **Higiene Alimentar**, v. 13, n. 62, p. 28-33, Jun., 1999.
- [10] LANARA (Laboratório Nacional de Referência Animal). **Métodos Analíticos Oficiais para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes**. Brasília: Ministério da Agricultura, 1981.v. 2. Métodos Físicos e Químicos.
- [11] LARA, W.H.; TAKAHASHI, M.Y.; YABIKU, H.Y. Níveis de nitratos e nitritos em alimentos infantis. *Rev. Inst. Adolfo Lutz* 40 (2), p. 147-152, 1978.

- [12] LARA, W. H. ; TAKAHASHI, M. Y.; SILVEIRA, W. Determinação de nitrito e nitrato em conservas de carne. **Rev. do Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, 38 (2): 61- 66 p, 1989.
- [13] LEITÃO, M.F.F. Microrganismos patogênicos na carne e derivados. **Boletim do ITAL**, Campinas, v. 59, p. 15-48, 1978.
- [14] LEITE, O.A. Aspectos físico-químicos de interesse higiênico-sanitário e tecnológico de lingüiças frescais. Niterói, 1989. 67 p. Dissertação de Mestrado em Medicina Veterinária. Faculdade de Veterinária, Universidade Federal Fluminense (UFF).
- [15] MANHOSO, F.F.R.; RUDGE, A C. Aspectos microbiológicos, físico-químicos e histológicos das lingüiças tipo frescal comercializadas no município de Marília/SP. **Higiene Alimentar**, v. 13, nº 61, p. 44, 1999.
- [16] POPPER, I.; CARLOS, M.A.; FIGUEIREDO, B.; GARCIA, S.; PINTO, M.P; SILVA, A.C.; SOUSA, I.F; PRIMO, C.B.B.; BORGES, R. Avaliação da formulação de lingüiças tipo frescal coletadas no município de Londrina, quanto aos teores de gordura, proteína e água. In: **Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos**, 17, 2000, Fortaleza, Resumos. Fortaleza. Anais: Ceará, 2000.
- [17] SAS INSTITUTE INCORPORATION (Cary, NC, USA) The SAS for Windows. release 6.08. Cary, 1992.
- [18] SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE. **Laudos de Análises do Laboratório Central de Saúde Pública** – LACEN/DF. 2000.
- [19] SCHVARTSMAN, S. Manual sobre intoxicações alimentares. Sociedade Brasileira de Pediatria. 47 p. Rio de Janeiro, 1990.
- [20] SEBRANEK, J.G.; FOX, J.B. Nitrosamines. A Review. **Journal Milk Food Technology**. 36(2): 76-91, 1979.
- [21] SGARBIERI, V.C. **Alimentação e Nutrição - Fator de Saúde e Desenvolvimento**. São Paulo, 387 p. 1987.
- [22] SHENOY, N.R.; CHOUHGULEY, A.S.U. Effect of certain plant phenolics on nitrosamine formation. **J. Agric. Fd. Chem.** v. 37, p. 721-725, 1989.
- [23] SILVESTRE, M.P.C.; GLORIA, M.B.A. N-nitrosaminas não voláteis em alimentos. Uma revisão. **Bol. sbCTA**. Campinas, v. 23, n. 3-4, p. 209-19, 1989.
- [24] SOFOS, J.N.; BUSTA, F.F. Alternatives to use nitrite as an antibotulinal agent. **Food Technol.**, v. 34, p. 244-51, 1980.
- [25] SOUZA, PA.; FALEIROS, R.R.S.; SOUZA, H.B.A. Dosagem de nitrito e nitrato em produtos embutidos de carne. **Alimentos e Nutrição**, v. 2, p. 21-6, 1985.
- [26] TAKAHASHI, G. Ingredientes e suas funções na fabricação de produtos cárneos. **Revista Nacional da Carne**. n. 199, ano XVII, p. 14-18. São Paulo, 1993.
- [27] TAVARES, M.; ZANELATTO, A.M.; CARVALHO, J.B.; BACETTI, L.B.; TAKAHASHI, M.Y. e AUED, S. Determinação de nitratos e nitritos em lingüiça e outras conservas comercializadas na região metropolitana de São Paulo. **Instituto Adolfo Lutz**, v. 47, n. 1/2, p. 5-10, 1987.
- [28] TOLEDO, M.C.F. Aditivos para alimentos: aspectos toxicológicos. **Revista Nacional da Carne**. n. 239, ano XXI, p. 42-43. São Paulo, 1997.
- [29] VIEIRA, P. Pesquisa e desenvolvimento driblam os defeitos mais comuns em embutidos, **Rev. Nacional da Carne**, São Paulo, n. 273, ano 35, p. 80-84, 1999.
- [30] WOOTTON, M. Food toxicology – an overview. In: Wahlqvist, M.L. *et al.* – **Food and Health – Issues and Directions**. London: Jonh Libbey, p. 35-38, 1987.
- [31] XIMENES, M.I.N.; RODRIGUES, G.M.; MARQUES, S.R.M.N. Teor residual de nitrato e nitrito em produtos cárneos curados, comercializados no Distrito Federal. In: **Revista de Saúde do Distrito Federal**, v. 9, n. 2, abr./jun.1998.

PATRICIA MIRANDA DA SILVA BOMBONIERE - ME
RUA SAO CARLOS DO PINHAL, 45 LJO2
SAO PAULO - SP

CNPJ:05.530.998/0001-50 IE:116.547.672.110
16/08/2006 17:06 GN:000281 COO:003558

CUPOM FISCAL

Item	Código	Descrição	Quant	Preço Unit	ST	Preço Total
001	7896019422356	CHOC. SONHO DE VALSA MAIS LACT A 30G	2,000 un x	0,85	Tf R\$	1,700
002	7891000421000	CHOCOLATE DIET NESTLE 30G	2,000 un x	1,70	Tf R\$	3,400
003	7896023786778	MELAGRIAO CEREJA	1,000 un x	1,30	Tf R\$	1,300
004	7896023743887	MELAGRIAO MENTA	1,000 un x	0,80	Tf R\$	0,800
005	7896023786754	PASTILHAS MELAGRIAO C/ PROPOLIS E GENGIBRE C/5UNID	1,000 un x	1,30	Tf R\$	1,300
006	7896023743870	MELAGRIAO KARACUJA	1,000 un x	0,80	Tf R\$	0,800
007	7898142540057	SALADINHA LIGHT C/ CHOC NATIVI TA 40G	1,000 un x	2,70	Tf R\$	2,700
008	7898142540057	SALADINHA LIGHT C/ CHOC NATIVI TA 40G	1,000 un x	2,70	Tf R\$	2,700
009	7898292882694	CHOC. HERSHEY'S MAIS COOKIES N CREME 25G.	2,000 un x	0,50	Tf R\$	1,000
TOTAL R\$						15,700
Dinheiro R\$						50,00
TAXA R\$						34,30

VOLTE SEMPRE!

Tf=02,15%

DARUMA AUTOMACKO FSS45 VERSAO:1,20
ECF:0002 NFA:00050624
16/08/2006 17:07 RNAINCPFIKJLQLTJG

* * POUCO PAPEL * *


MAIO 2005
Saladinha
Natiivita

& chocolate

light
 733 calorias
 SEM AÇÚCAR

40g

Mantém em local fresco (18/20°C) até a data de validade.

INGREDIENTES: papa-seca de abacaxi, banana, maçã, mamão, manga, pêra e chocolate ao leite; Emulsão de cacau, leite em pó desnatado, soro de leite, massa de cacau, metilcelulose, farinha de trigo refinada, emulsificante ester de poliglicol, estabilizante lecitina de soja, aroma idêntico ao natural de baunilha e edulcorantes: artificial aspartame e acesulfame K.

NUTRIENTES - 40g

Proteínas	2,67	2,00
Carboidratos	24,5	18,37
Lípidos	3,54	2,65
Fibr. ALIM.	1,13	0,84
Umidade	7,24	5,43
Cinzas	0,76	0,57
Energia	133,23	99,90

Contém lactose 0,3 % de sacarose e 30,2 % de lactose natural.
 Nativ Indústria Alimentícia Ltda. - www.nativ.com.br
 T. (41) 32232234
 IND. BRAS. Florianópolis - SC - CNPJ: 73549999/0001-98 - MS 553930002001-1


 78981423540057

Contém 5 pastilhas

Catariense

MELAGRIÃO
pastilhas

Novo Sabor
Sabor Cereja
Sem açúcar

com Própolis
e Gengibre

MELAGRIÃO
pastilhas

Experimente
também os sabores
sem açúcar!

Laranja
com vitamina C

Abacaxi
com fibra

As pastilhas Melagrião têm sabor delicioso
e ajudam a hidratar e proporcionar frescor
e revitalização à boca e ao corpo.

Ingredientes:
Cada pastilha de 2g contém: amido de milho,
hidróxido de cálcio, croscantina E-1041, óleo,
gelatina, água, ácido ascórbico (E-300), aroma
natural de cereja, álcool benzílico, sacarina
sódica, gengibre, goma algaroba, e aromas
de fontes naturais (E-117).

Os Melagrião sem açúcar podem ter um
sabor diferente.

Não contém glúten.

Melagrião pastilhas: cada 2g (2 pastilhas)
contém: Vitam. C (ascórbico) 8mg - 64% (RDI*)
Vit. B1 (tiamina) 0,2mg - 40% (RDI*)
Vit. B2 (riboflavina) 0,2mg - 40% (RDI*)
*Valores de referência de consumo por sexo,
idade, peso e altura.

As pastilhas sem açúcar não são uma fonte de
energia e não devem ser utilizadas em dietas
para emagrecimento ou controle de peso.

Os produtos devem ser guardados em
embalagem original, protegida da luz,
umidade e temperatura ambiente.

Laboratório Catarinense S.A.
Catarinense de Alimentos Ltda. - registro
sanitário nº 004801-ANVISA - 2010
Rua Dr. João Gomes, 1600
CNPJ nº 07.054.051 - Jaraguá - SC
Indústria Brasileira
CNPJ nº 03.333.020/0001-67
www.labcat.com.br SAC: 0800-424-223

7 896023 786778
133833-11/05

MELAGRIÃO
pastilhas

Novo Sabor

Sabor Laranja
Enriquecida com **vitamina C** Sem açúcar
Este sabor é um delícia com valor energético reduzido

com Própolis e Gengibre



Contém **5 pastilhas**



Catarinense

MELAGRIÃO
pastilhas

Novo Sabor

Sabor Laranja
Enriquecida com **vitamina C** Sem açúcar
Este sabor é um delícia com valor energético reduzido

com Própolis e Gengibre

MELAGRIÃO
pastilhas

Experimente também os sabores sem açúcar!

Cereja
Abacaxi com hortelã

Laboratório Catarinense S.A.

7 896023 786754
120827-1/05

7 896023 786754

JAN 2008 - L 12917 - VAL. JAN 2008

JAN 2008 - L 12917 - VAL. JAN 2008

JAN 2008 - L 12917 - VAL. JAN 2008

JAN 2008 - L 12917 - VAL. JAN 2008

27/03/2007
L61471211

FAZ BEM SABER

Nestlé serviço ao consumidor
Brasil 0800-7792411 - E-MAIL: FALZCOM@NESTLE.COM.BR
WWW.NESTLE.COM.BR - Paraguai 0800-112121 - CARILLA DE
CORREO 262 - WWW.NESTLE.COM.PY - Bolivia 800102402



Classic Diet foi desenvolvida para
pessoas que seguem uma dieta com
ingestão controlada de açúcares.

INFORMACIÓN/INFORMACION NUTRICIONAL
Porção de 30 g (1 unidade)
Quantidade por porção

Valor energético	143 kcal=601 kJ
Carboidratos	17 g dos quais:
** açúcares	3,5 g
Proteínas	1,9 g
Gorduras totais	1,9 g
Gorduras saturadas	5,5 g
Gorduras trans	não contém
Fibra alimentar	0,7 g
Sódio	23 mg

** açúcares presentes naturalmente nas matérias-primas.

CLASSIC

Nestlé



CHOCOLATE AO LEMTE PARA DIETAS*
DE INGESTÃO CONTROLADA DE
AÇÚCARES

30g



Sem adição de açúcares

CONSUMIR PREFERENCIALMENTE SOB ORIENTAÇÃO DE NUTRICIONISTA OU MÉDICO. ESTE PRODUTO PODE TER EFEITO LAXATIVO
DIABÉTICOS. CONTÉM SACAROSE, FRUTOSE E GLUCOSE NATURALMENTE PRESENTES NO CACAU E LACTOSE NATURALMENTE PRESENTE NO LEMTE.

Informes Técnicos

Informe Técnico nº 17, de 19 de janeiro de 2006

Assunto: Considerações sobre o Uso do Edulcorante Aspartame em Alimentos

A Anvisa tem recebido solicitações de esclarecimento sobre uma mensagem eletrônica que circulou durante o ano de 1999, supostamente escrita pela Dra. Nancy Markle e baseada em um discurso realizado durante uma Conferência Mundial do Meio Ambiente. Tal discurso atribuiu ao aspartame a ocorrência de inúmeras doenças ou sua possível relação com o desenvolvimento de doenças, como esclerose múltipla, mal de Parkinson, câncer, fibromialgia, espasmos, dores musculares, formigamento nas pernas, câimbras, vertigem, tontura, dor de cabeça, zumbido no ouvido, dores articulares, depressão, ataques de ansiedade, fala atrapalhada, visão borrada ou perda de memória.

Em 2005 foi noticiado um estudo realizado pela Fundação Européia de Oncologia e Ciências Ambientais “B. Ramazzini”, em Bolonha, Itália, cujos dados mostram que o aspartame pode induzir linfomas e leucemias em ratos.

Diante desse contexto, e à luz das informações sobre a segurança sanitária dos aditivos e a legislação atual que dispõe sobre o uso de edulcorantes em alimentos, faz-se as considerações seguintes.

Aspartame

O aspartame é um aditivo alimentar com as funções de edulcorante – “substância diferente dos açúcares que confere sabor doce ao alimento”, e de realçador de sabor – “substância que ressalta ou realça o sabor/aroma de um alimento”, conforme a [Portaria SVS/MS nº 540 de 1997](#).

Quimicamente, o aspartame é uma molécula composta por dois aminoácidos (L-fenilalanina e L-aspartico), ligados por um éster de metila (metanol).

A fenilalanina é um aminoácido essencial, sendo encontrado em muitos alimentos, principalmente no leite e seus derivados. Os indivíduos portadores de uma deficiência rara, denominada fenilcetonúria, não são capazes de metabolizar esse aminoácido, e por isso devem restringir a ingestão de alimentos e produtos que contenham fenilalanina, bem como evitar o consumo de produtos contendo aspartame. Os produtores de alimentos com esse edulcorante em sua composição devem inserir no rótulo a advertência de que o produto “CONTÉM FENILALANINA”, em atendimento à [Portaria SVS/MS nº 29 de 1998](#).

Com relação ao aminoácido L-aspartico, não pode haver restrições à sua ingestão, pois o mesmo está presente em alimentos protéicos, os quais fazem parte da dieta normal de qualquer indivíduo.

Quanto ao metanol, existe sem dúvida a preocupação referente à sua toxidez como substância química isolada. No entanto, esse composto não se encontra presente apenas no aspartame. Em frutas cítricas, tomate e seus derivados, o metanol se apresenta em altos teores e, quando ingerido, é metabolizado naturalmente pelo organismo. A quantidade de metanol liberada pela digestão do aspartame é muito pequena, e mesmo doses elevadas, equivalentes à ingestão diária aceitável para o aditivo, resulta no consumo de metanol 200 vezes inferior à dose considerada tóxica ao ser humano.

O aditivo aspartame foi avaliado toxicologicamente pelo JECFA em 1981, recebendo a IDA numérica de 40 mg/Kg de peso corpóreo, o que significa que a ingestão diária aceitável para uma

criança de 30 Kg é de 1200 mg de aspartame, enquanto para um adulto de 60 kg é o dobro: 2400 mg. Informações químicas e toxicológicas do aspartame podem ser consultadas no sítio eletrônico do [JECFA](#).

Esse edulcorante possui poder adoçante 200 vezes maior do que o açúcar e, por essa razão, é necessário um volume muito menor de aspartame para a obtenção do mesmo efeito da sacarose.

Legislação Atual

A legislação brasileira sobre aditivos alimentares é positiva, e como tal estabelece que um aditivo somente pode ser utilizado pela indústria alimentícia quando estiver explicitamente definido em legislação específica, com as respectivas funções, limites máximos e categorias de alimentos permitidas. O que não constar da legislação, não tem permissão para ser utilizado em alimentos.

Os limites de uso dos edulcorantes em alimentos constam da [Resolução - RDC nº 3, de 2 de janeiro de 2001](#). Vale ressaltar que os limites máximos dos aditivos alimentares têm por base, dentre outros dados científicos, o parâmetro toxicológico da ingestão diária aceitável definida pelo JECFA e os dados de dieta alimentar fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, correspondentes aos alimentos em que o aditivo está autorizado. De acordo com a referida legislação, o aspartame pode ser utilizado nas categorias de alimentos e nos limites máximos de uso apresentados a seguir.

Categorias de alimento	Limite máximo de uso (g/100g ou g/100mL)
Alimentos e bebidas para controle de peso	0,075
Alimentos e bebidas para dietas com ingestão controlada de açúcares	0,075
Alimentos e bebidas para dietas com restrição de açúcares	0,075
Alimentos e bebidas com informação nutricional complementar	0,075
Alimentos e bebidas com reduzido teor de açúcares	0,056
Goma de mascar	0,400

A [Resolução - RDC nº 24, 15 de fevereiro de 2005](#), autoriza o uso desse edulcorante no limite máximo de 0,6 g/100g para suplementos vitamínicos e ou minerais.

O aspartame também tem uso autorizado como realçador de sabor para: gomas de mascar, limite de 0,25 g/100 g, [Resolução nº 387/1999](#) e [Resolução - RDC nº 1/2001](#); cremes vegetais e margarinas, limite de 0,075 g/ 100g, [Resolução - RDC nº 23/2005](#); e bebidas à base de soja prontas para o consumo, limite de 0,03 g/100 g, [Resolução - RDC nº 25/2005](#).

As legislações citadas podem ser consultadas no sítio eletrônico da Anvisa: clicando em “Áreas de atuação” – “Alimentos” – “Legislação” – “Legislação específica da área por assunto” – [“Aditivos alimentares e Coadjuvantes de Tecnologia”](#).

Segurança de Uso

O uso dos aditivos deve ser limitado a alimentos específicos, em condições específicas e ao menor nível para alcançar o efeito desejado. É proibido o uso de aditivos em alimentos quando houver evidências ou suspeita de que o mesmo não é seguro para consumo pelo homem. Esses e outros princípios constam da [Portaria SVS/MS nº 540/97](#) – Regulamento Técnico: Aditivos Alimentares – definições, classificação e emprego.

Existe um consenso entre diversos comitês internacionais considerando o aspartame seguro. Vale ressaltar que a segurança dos aditivos é primordial. Antes de ser autorizado o seu uso em alimentos, o aditivo deve ser submetido à adequada avaliação toxicológica. Os aditivos alimentares devem ser mantidos em observação e reavaliados quando necessário, caso se modifiquem as condições de uso. As autoridades competentes devem ser informadas sobre dados científicos atualizados do assunto em questão.

Com o intuito de esclarecer o consumidor, a Diretoria de Alimentos e Toxicologia da Anvisa, com o apoio do ILSI-Brasil, promoveu em 29 de outubro de 1999 um encontro de especialistas das áreas de toxicologia de alimentos, bioquímica, endocrinologia e neurologia, de instituições de pesquisa nacional (Associação Nacional de Diabéticos e Associação Brasileira de Endocrinologia, entre outras; de Universidades; da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição – SBAN; Instituto de Defesa do Consumidor – IDEC), Argentina e do Reino Unido, para discutir aspectos associados à segurança de uso do aspartame. A partir das discussões, foi elaborada uma relação de perguntas mais frequentes, que pode ser acessada no site da Anvisa: na sessão "[Perguntas Freqüentes](#)".

Com relação ao estudo desenvolvido pela Fundação "B. Ramazzini", na Itália, sobre a possível associação entre o consumo de aspartame e a indução de câncer em ratos (linfomas e leucemias), cujos resultados foram publicados na *European Journal of Oncology*, informamos:

1. Os resultados apresentados ainda devem ser confirmados antes que a Autoridade Européia de Segurança Alimentar – EFSA – proceda à reavaliação dos riscos associados ao aspartame, conforme comunicado da Agência Francesa de Segurança Sanitária dos Alimentos – AFSSA. De acordo com a EFSA, não é apropriado sugerir mudanças na dieta dos consumidores com base nessa pesquisa.
2. A Gerência Geral de Alimentos - GGALI solicitou oficialmente à Fundação "B. Ramazzini" uma cópia da publicação do estudo, tendo sido atendida.
3. O tema foi submetido à CTA, nas suas 14ª e 15ª reuniões ordinárias, cujas considerações são reproduzidas a seguir:
 - Ainda não existem dados estatísticos que comprovem a relação direta entre o desenvolvimento das mencionadas doenças e o consumo de aspartame.
 - Trata-se de um estudo recente em que os dados não são suficientes por enquanto, e, portanto, o mesmo não pode ser considerado conclusivo. Contudo, esse estudo lançou um alerta e contribui para ampliar a discussão científica sobre o tema, remetendo para a necessidade de mais publicações sobre outras pesquisas que deverão ser desenvolvidas.
 - Uma nova avaliação toxicológica e de resíduos de aspartame poderá ser realizada pelo JECFA, mediante sua inclusão na lista de prioridades para avaliação e ou reavaliação de substâncias, desde que sejam apresentados novos dados científicos.
 - Ao final das discussões junto à CTA e à luz do conhecimento atual não existem razões de saúde pública, com base científica, para a adoção de uma medida sanitária relativa à proibição de aspartame em alimentos ou recomendação de mudança na dieta da população pela Anvisa.

Siglário:

- **JECFA** (*Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives*): Comitê científico internacional de especialistas que avalia a inocuidade de aditivos alimentares, estabelecendo princípios para avaliação, **IDA** e especificações relativas à pureza dos aditivos.

- **IDA** (Ingestão Diária Aceitável): Estimativa da quantidade da substância no alimento ou bebida, expressa em base de peso corpóreo, que pode ser ingerida diariamente por toda vida sem risco apreciável; é estabelecida em unidades de miligrama por kg de peso corpóreo (mg/Kg p.c.).
- **CTA** (Câmara Técnica de Alimentos): Fórum formado por especialistas de notório saber, os quais fornecem suporte técnico à Gerência Geral de Alimentos da Anvisa. A CTA foi instituída por meio da [Resolução - RDC nº 116, de 8 de junho de 2001](#), e seu Regimento Interno consta da [Resolução RDC nº 191, de 18 de julho de 2003](#).