

CIÊNCIA

Por uma ciência da nutrição

"Comeci a escrever este poema às 12h 23 min de 12 de agosto de 1974. Os pesquisadores não querem outra vida. Eles morrem por dados — mal sabem que a vida é um incerto e implacável jogo de dados . . ." (Mário Quintana).

Luiz Eduardo Carvalho (*)

Conta René Dubos que a Universidade de Oxford, na Inglaterra, recebeu uma oferta milionária para implantar um novo Instituto de Nutrição Humana. A universidade, no entanto, recusou o recebimento daquela valiosa quantia, argumentando que os conhecimentos em Nutrição humana estavam, no essencial, completos. E que, assim, por nada mais haver de importante a pesquisar nesse campo, aquele instituto, se implantado, estaria, pouco tempo depois, totalmente excluído dos principais programas de pesquisa. Isso aconteceu em 1946.

Entende Dubos que havia, aparentemente, boas razões para aquela atitude, que subverte frontalmente a experiência e a realidade brasileiras na década de 70 (e possivelmente dos 80 também). Dentre as poucas e honrosas exceções, não seria demais lembrar a obra de Zefirino Vaz, que tinha três prioridades em sua universidade: 1º, cérebros; 2º, cérebros, e 3º, cérebros. Depois é que viriam salas, prédios, laboratórios e equipamentos.

Acreditava-se, na época, que a maior parte dos requerimentos essenciais ao crescimento estava bem conhecida. E havia mesmo uma ilusão de que um consenso logo seria estabelecido como respeito à ingestão diária recomendável (RDA), para cada nutriente. Por outro lado, parecia haver também um consenso de que os métodos disponíveis, para controlar a qualidade sanitária de alimentos, eram suficientes para eliminar os principais acidentes alimentares — devido a ingestão de substâncias tóxicas — bem como evitar quaisquer outros distúrbios fisiológicos.

Hoje, entretanto, nada mais evide-
nte do que a insuficiência e a defi-
ciência dos conhecimentos dis-
poníveis sobre todos os aspectos fi-
siológicos da questão nutricional.

(*) O autor é coordenador do projeto de Nutrição Brasil/Bird.

50



As pessoas diferem largamente, entre si, naquilo que se refere às exigências nutricionais, dependendo de hábitos culturais, rotina de vida, variações genéticas individuais e, por fim, mas não menos, de padrões comportamentais. Além disso, vêm ocorrendo manifestações patológicas que nem foram sequer imaginadas na geração anterior à nossa e que continuam sendo muito pouco compreendidas.

Dogmas, tabus e desconhecimento

Muito se tem discutido sobre tabus alimentares existentes nas camadas mais pobres da população. Mas, de certa forma, muitos dos atuais fundamentos da ciência da Nutrição também poderiam, sob um enfoque mais severo sobre a metodologia, ser classificados como tabus ou dogmas. Uma severa crítica — sem base científica, é certo, mas também sem resposta — à atual ciência da Nutrição é realizada em um livrero sobre macrobiótica que diz textualmente que, "ao longo de nossa história, são poucos os que têm dado atenção à péssima qualidade da alimentação brasileira. Entre eles, citamos, com nosso res-

peito, homens como o Josue de Castro, Silva Mello, Afrânia do Amaral, J. E. Dutra de Oliveira e a doutora Pourchet Campos. Em seu tempo, esses mestres prestaram sua colaboração como nutricionistas de elevadas intenções humanitárias e patrióticas. Entretanto o trabalho realizado por esses eminentes médicos tornou-se, quase todo ele, inútil e, em alguns aspectos, prejudicial e perigoso para nossas populações".

Continuando, o autor do livrero, J. R. Vasconcelos, afirma que tal perigo "decorre de que nenhum desses nutricionistas jamais adotou a relação sódio-potássio em suas dietas culinárias receitadas para nosso povo. O que, em essência e em resultado, redundou da contribuição desses nutricionistas, é que se criou um amontoado de conceitos dietéticos baseados em proteínas, vitaminas, hidrato de carbono e minerais, sem se considerar que o metabolismo só é regido equilibrada e saudavelmente quando os alimentos são selecionados pelo seu teor de potássio-sódio, com maior porção de cereal integral e sem o elemento antinutriente do açúcar. Isso jamais foi levado em conta por nossas universidades, motivo porque, até hoje, nosso povo não tem nenhuma orientação sobre alimentação sadia e equilibrada. Os cursos de Nutrição universitários prosseguem ensinando velhos conceitos dietéticos, enriquecidos atualmente com os produtos industrializados, contaminados por aditivos químicos."

Em resposta a essas colocações, os especialistas em Nutrição dão sorrisos e tecem ironias. Mas não apresentam argumentos que, com base científica, desmintam as afirmativas aparentemente também sem fundamentos dos naturistas.

O que se sabe, entretanto, é que, se os mesmos métodos e ensaios biológicos, realizados para testar a inocuidade de aditivos químicos, fossem empregados para analisar os chamados "alimentos naturais",

Alimentação & Nutrição/Jun., 82

metade daquilo hoje vendido no mundo como comida teria de ser banido pelos departamentos de saúde pública, uma vez que muitos constituintes desses alimentos, segundo tem sido provado, podem provocar, dentre outros males, câncer em animais.

Por outro lado, pouco ou quase nada se sabe — embora muito se diga — sobre a associação do consumo de sal com ocorrência de hipertensão; sobre a correlação entre ácidos graxos saturados e nível de colesterol no sangue com problemas nas coronárias; sobre a relação entre adoçantes artificiais com câncer na bexiga; entre os corantes alimentares como causa de hiperatividade infantil; entre alimentos passados na merenda e problemas nas gengivas de escolares.

Observa-se, entretanto, que mudanças nos hábitos alimentares do Japão de pos-guerra conduziram, realmente, a gerações de japoneses maiores e mais fortes. Por outro lado, essa dieta, agora semelhante à norte-americana, também veio acompanhada de um marcante in-

cremento de certas formas de câncer feminino (côlon e seios), que predominavam nos EUA, alterando as formas mais comuns do Japão de 1950 (útero e estômago).

As hipotéticas razões para essa mudança — o que equivale a dizer que o câncer advém de fatores ambientais e não genéticos — seriam o decréscimo na ingestão de fibras e o incremento no consumo de gorduras. Como se vê, há muito que descobrir sobre nutrição.

(Des) caminhos da ciência

Durante uma primeira fase, a ciência nutricional foi desenvolvida visando identificar os fatores alimentares essenciais, a definição de suas estruturas químicas, a determinação dos requerimentos mínimos de acordo com sexo e idade e, em alguma extensão, o estudo de seus papéis metabólicos. Já durante as duas últimas décadas, ênfase tem sido transferida para reconhecer e estudar os efeitos patológicos produzidos, não apenas pela desnutrição, mas também, e mesmo princi-

palmente, pela supernutrição. Mas isso nos países onde se faz ciência.

Nos países mais pobres, ou melhor, nos países onde habitam muitos pobres — realmente muitos pobres e famintos — a Nutrição parece ter-se desenvolvida como subciência ou mesmo pseudociência, talvez pressionada pelas patrulhas ideológicas, quem sabe induzida pelas fundações e organizações internacionais para agricultura, saúde e ciência. Ou talvez ainda como mero reflexo do proselitismo “esquerdo” ou do casuismo e oportunismo que proliferaram igualmente em outras áreas profissionais.

Assim foi que se passou a medir a fome e quantificar suas consequências biológicas. Uns medem a doença-fome. Outros inventam remédios como leite de soja, proteínas do lixo urbano e pilulas de sangue de boi. E outros, finalmente, medem o aumento do diâmetro dos braços dos que receberam leite de soja dos governos. Será isto uma Ciência? Foi a partir dessa constatação que alguém, talvez com algum exagero, mas com aguçado

senso crítico e refinado senso de humor, afirmou que no Terceiro Mundo "tem mais gente vivendo que morrendo da desnutrição".

O Caso da Proteína

Não se sabe até hoje, com segurança, quantos gramas de proteína deveria uma pessoa ingerir por dia. Em 1981, Voit concluiu que um trabalhador deveria ingerir 118 gramas diariamente de proteínas. Chittenden, em 1905, argumentou que uma ingestão proteica de apenas 50-55 gramas diárias, não somente era compatível com a saúde e o rendimento físico, mas seria também mais saudável. Em 1936, o Comitê de Higiene da Sociedade das Nações e, mais tarde, em 1945, a Junta de Alimentação e Nutrição dos Estados Unidos da América, assumiram a recomendação de uma grama diária de proteinas por cada quilo de peso corporal do indivíduo.

Porém, com base em estudos que mostravam variações entre a qualidade nutricional das proteinas de diferentes alimentos, essas recomendações continuaram sendo alteradas e, inclusive, foram definidas considerando especificidades como sexo e idade. O Comitê da FAO para Necessidades Proteicas, por exemplo, recomendou, em 1957, que lactentes ingerissem não uma, mas duas gramas de proteinas por quilo de peso, de forma a permitir um crescimento ótimo.

As recomendações também variavam, de país para país, em função do perfil de consumo alimentar: onde havia elevada qualidade de vida, com dieta variada e contendo alimentos de origem animal, recomendava-se a ingestão de 0,66 g de proteína por quilo corporal, enquanto que para países mais pobres, com dietas baseadas em vegetais, recomendava-se até 0,84 g por quilo de adultos.

Finalmente, o grupo de especialistas da FAO/WHO concluiria, em 1973, que as recomendações então vigentes, para ingestão de proteinas, deveriam ser reduzidas em um terço. Isso veio modificar brutalmente as idéias predominantes sobre o estado nutricional da população de dezenas de países, forçando, em decorrência, modificação também nas prioridades de políticas e programas de Nutrição.

As sofisticadas, caras e sensorialmente execráveis formulações industriais, ricas em proteinas, perde-

ram os argumentos que buscavam justificar sua aquisição pelos governos, para distribuição à população carente. E os amplos programas de pesquisa, para inventar novas substâncias protéticas, começaram a ser desativados.

Desfazia-se, enfim, o mito de que o acesso a alimentos calóricos era satisfatório, residindo o problema tão apenas em complementar aquela ingestão com os concentrados protéticos, vitamínicos e minerais distribuídos institucionalmente.

As prioridades governamentais em Nutrição – no que o Brasil, durante o governo Geisel, foi pioneiro, apesar da resistência inicial de parte da comunidade acadêmica e do empresariado da "(des)nutrição" – passaram então a se modificar em diversos países. Assumia-se, agora, a premissa de que o problema se originava, principalmente, do insuficiente poder aquisitivo de grandes parcelas da população, para adquirir uma cesta alimentar variada em qualidade e adequada em quantidade.

Essa premissa também sugeria que, se o aporte calórico fosse garantido, através de um cardápio variado, então, automaticamente, o aporte de proteinas, vitaminas e minerais seria também assegurado.

Não se pode dizer, entretanto, que essa verdade já seja universalmente aceita. Parece mesmo que tal notícia ainda não chegou a diversos centros de pesquisa, indústrias e gabinetes. Um pouco mais, certamente, nesses casos, do que mera incerteza do mundo científico. Mas esta é outra estória.

Medindo a fome

Dizem que o bêbado entrou no botequim e pediu um metro de pinga. O português esparramou então a bebida sobre o balcão e perguntou: "Confere?" Ao que o bêbado respondeu: "Tá certo. Agora embrulha, por favor". Essa estória é oportuna para introduzir a aferição da fome, como é comumente "realizada" nas regiões mais pobres.

Assim como não se pode assegurar que o teor de proteinas a ser ingerido diariamente seja "x" ou "y", também, pouco, ou menos ainda, se sabe sobre o mínimo necessário de ingestão de vitaminas e sais minerais. Agravando essas incertezas, não existe também consenso sobre os métodos de análise a aplicar, nos laboratórios, para quantificar a pre-

senças desses nutrientes em alimentos e, muito menos ainda, na dieta diária total ou no sangue dos indivíduos.

No entanto, se continua retirando sangue das veias de crianças fáminas e indefesas para, em nome da ciência, aferir o estado nutricional da população. Pouco ou nada se conclui. A situação nutricional da criança, é lógico, em nada se modifica, considerando, para dar um toque otimista, que a quantidade de sangue retirada não lhe fará falta, nem que a agulha lhe provocará uma hepatite. Por outro lado, muito sangue também se perde nos laboratórios, nem chegando a ser analisado. Mas teses de mestrado, doutorado e livre-docência continuam jorrando, constituindo-se, a exemplo de certos jornais populares, verdadeiros bancos de sangue encaderados.

Para avaliar a dimensão da fome não é preciso fazer uso de qualquer paradigma bioquímico, clínico ou antropométrico, "enchendo o saco do pobre".

Levantamentos estatísticos, com indicadores sócioeconômicos, mostram como se distribui a renda nacional. E, outrossim, não é difícil quantificar o preço de uma cesta alimentar, de custo mínimo, para fornecer os requerimentos nutricionais básicos a uma pessoa ou família-padrão.

Correlacionando ambos os dados, renda e preços, pode-se calcular, diretamente, o percentual da população brasileira que não está consumindo o mínimo necessário de alimentos. E se pode, inclusive, estimar os déficits calóricos existentes em diferentes classes de renda. Porém, a bibliografia sobre a desnutrição, ao contrário daquela sobre a nutrição, já é muito rica. E nada disso precisa ser feito.

O IBGE realizou, em 1974, um cuidadoso inquérito, investigando a alimentação de cerca de 55 mil famílias em todo o país. Com base nesses dados, o Banco Mundial concluiu que apenas 33% da população brasileira e 9% da população urbana nordestina estavam consumindo o mínimo necessário de calorias. E que déficits superiores a 400 kcal diárias eram observados em 17% e 49% da população brasileira e nordestina urbana, respectivamente.

De outro lado, em termos de vitamina A, o Endef demonstrou que a população rural do estado de São

Paulo, por exemplo, está ingerindo apenas 55% do mínimo recomendável. E todas essas quantificações foram feitas sem maiores elucubrações. E, da mesma forma, é possível, também com os dados bibliográficos disponíveis, estimar razoavelmente os efeitos dessas carências na saúde e na vida dessa população.

No entanto, o que deveria estar claro é que — independentemente dos efeitos da desnutrição sobre a produtividade, a aprendizagem ou saúde pública — ter acesso a uma dieta farta e variada é direito ~~inalienável~~ inalienável de cada cidadão. E ainda mais justo quando habitante de um ~~país~~ abençoado por Deus e bonito por natureza.

Contribuições da Ciência

Lembro que nos primeiros passos profissionais, impregnado pela preocupação de dar um conteúdo social ao meu trabalho, acreditava ser uma heresia o patrocínio governamental de pesquisas, em alimentação e Nutrição, que não estivessem abordando os problemas das populações mais carentes — o equacionamento da fome e da desnutrição.

Esse mesmo preconceito — embora muitas vezes igualmente resultante das melhores das intenções — parece usualmente empregado pelos que priorizam a pesquisa aplicada, em detrimento da pesquisa básica. E o que vemos, lamentavelmente — inclusive pela ausência de conhecimentos e experiências básicas — é a realização de pesquisa aplicada que não se aplica a coisa alguma.

Assim, lamentavelmente, na ânsia de melhor contribuir para o combate à desnutrição, o cientista dessas áreas pode estar ocasionando sem querer e, talvez, sem perceber, o retardamento da evolução de conhecimentos científicos, ao mesmo tempo que contribui para criar uma nuvem de fumaça sobre os verdadeiros problemas e suas causas reais.

Se falta leite, os cientistas propõem leite de soja. Se falta trigo, pão de soja. Se falta carne, carne de soja. Se falta feijão, feijão-soja. Se a população não come carne e outras proteínas, de origem animal, se propõem pílulas de sangue de boi. No entanto, a única contribuição possível da tecnologia alimentar seria no sentido de produzir mais, melhor e mais barato, exatamente o trigo, o leite, a carne e outros alimentos básicos.

CIÊNCIA

Mas ainda aqui, como no caso da desnutrição, trata-se de um assunto muito mais para as ciências econômicas, administrativas e contábeis que, no atual contexto e estágio, para a ciência alimentar.

Contudo, deve-se registrar que integrar esforços, com os demais setores relacionados com a desnutrição, tem sido preocupação constante de alguns cientistas da Nutrição, os quais têm estimulado e se dedicado à criação de grupos multi-profissionais. Em decorrência, recursos financeiros, destinados a apoiar a pesquisa científica em alimentação e nutrição, passaram a contemplar as abordagens muitas vezes em caráter prioritário, — das ciências sociais, econômicas e agrícolas. Estes setores, entretanto, é que deveriam estar inserindo a nutrição, ou o estado nutricional da população, dentre as variáveis que consideram ao realizar seus trabalhos.

Assim, enquanto a ciênciada Nutrição volta-se para pesquisar e medir a desnutrição, e grande parte de suas verbas de pesquisa, desviam-se para outros setores, estes — o planejamento econômico, a política agrícola e a tecnologia agropecuária — continuam desprezando as variáveis "sociais" e, dentre estas, os aspectos nutricionais.

Reproduz-se, assim, no mundo científico, uma situação que, incorretamente, vai-se sustentando no campo político e administrativo, onde se inventou o chamado "setor social", e este assumiu problemas cuja resolução, ainda mais pela origem e dimensão que pela natureza, depende exclusivamente dos chamados setores "econômico" e "político".

A ciência da Nutrição deveria se preocupar com a parte do que a população carente come, em vez de se preocupar com a parte não comida. Entretanto, muito pouco se sabe sobre diversos aspectos fundamentais da alimentação brasileira. Pesquisas sobre o valor nutritivo de arroz e feijão, especialmente quando consumidos em conjunto, têm sido pouco realizadas. Os poucos e eloquíveis estudos se restringiram a comprovar a combinação de aminoácidos essenciais limitantes — lisina e metionina — e da quantificação do superior valor biológico da proteína da ixtura. Mas tudo isso, bem ou mal, já podia ser previsto ou estimado a partir dos dados da bibliografia estrangeira. Apenas no final de 1981 foi que surgiram alguns.

dados adicionais, resultado de uma pesquisa realizada na USP, sobre a importância da mistura arroz-feijão e de sua interrelação com retenção de nutrientes como o cálcio.

Direitos dos desnutridos

Em síntese, o problema é que a ciência da Nutrição quase nada pode fazer para erradicar a desnutrição. E tal erradicação, por sua vez, não depende de quantificação realizadas com critérios mais preciosos ou de análises mais detalhadas de efeitos. Insistir na ênfase que essa linha vem recebendo poderá resultar na inibição do desenvolvimento da Nutrição como ciência, que é de interesse comum de ricos e pobres, uma vez que ambos, e talvez mais ainda estes últimos, são afetados pela contaminação de alimentos e outros problemas que a ciência, agora sim, poderia esclarecer e equacionar. Mais que isso, parte das pesquisas estão, na verdade, desservindo aos propósitos declarados, uma vez que distraem as próprias autoridades dos reais problemas da verdadeira causalidade da desnutrição e também da causalidade da escassez ou baixo consumo de alguns alimentos básicos.

Mas o mais importante é que, independentemente dos efeitos e sequelas da desnutrição, ter uma refeição farta e variada é um prazer que é direito de cada cidadão. Não há que medir os efeitos, basta saber se a população está tendo acesso a tal refeição. Isso é fácil de ver ou medir. E, aliás, já está suficientemente medido.

Certo mesmo estava Galbraith ao falar sobre os costumes e a moral do alto capitalismo: "De todas as classes sociais, os ricos são os mais notados e os menos analisados. Sempre foi assim e continua sendo. No século passado, estudiosos compadecidos examinaram considerada e profundamente as condições de vida da classe pobre. Por que essa gente é pobre? Seria por preguiça? Falta de ambição? Exploração por patrões cruéis? Reprodução incontrolada? Seria essa uma ordem natural das coisas? Todas essas explicações, especialmente a última, tinham seus defensores. E o modo de vida do pobre também era motivo de estudos. Onde viviam? Como eram suas moradias? O que comiam? Como se divertiam? Com.

o escrúpulo próprio da época, como procriavam?"

É cásticamente, como é de seu estilo, Galbraith concluiu: "Os ricos, por outro lado, sempre estiveram fora dessa preocupação. Para os vitorianos, eles constituiam um assunto muito apropriado para romances mas jamais para investigação social. A miséria, esta sim, era algo para se estudar; a riqueza, embora fosse exceção, era algo natural. Setenta anos atrás, um homem ou mulher consciente poderia resolver visitar famílias faveladas na zona de Londres para descobrir quantas pessoas dormiam num mesmo quarto. Nenhum mordomo que se preze abriria a porta a um investigador que tivesse a ousadia de querer saber dos hábitos noturnos dos moradores de Mayfair."

Desnecessário complementar as palavras de Galbraith para demonstrar que pesquisar a fome tem sido um inconveniente, acima de tudo, para o próprio faminto que, além de não ver seu problema atenuado, é ainda aporrinhado com penas de entrevistadoras e, calhamaços de questionários (pobres dos pobres

das áreas do Projeto Rondon), devassado em suas estratégias de sobrevivência e violado em sua vergonha da miséria a que é destinado...

Eu, cá com meus botões, fico imaginando o que sentiria se viessem semanalmente medir o diâmetro da minha, digamos, cintura, tirar sangue do meu braço, investigar minha geladeira ou aplicar um questionário justo na hora de namorar.

E fico pensando que o engrossar do braço do menino tem muito mais a ver com o exercício físico, resultante da oportunidade de tornar-se engraxate ou carregador de pacote de supermercado, do que com a possível ingestão do leite de soja que, de vez em quando, o governo lhe dá para beber, sob recomendação de algum pesquisador.

Conclusão

Enfim, os dados acima parecem suficientes para justificar, pelo menos, uma pausa para análise crítica, por parte dos planejadores, administradores e executores da política científica em alimentação e nutri-

ção. O debate é importante instrumento para a evolução do conhecimento. A polêmica é própria do âmbito acadêmico. E duvidar é da natureza da Ciência.

Não se trata, portanto, de simplesmente defender o direito dos pobres de manter sua privacidade ou se livrar de ser sangrados em nome de uma ciência que se personifica através de teses de doutorado e livre-docência. Não se trata, igualmente, de desqualificar a Nutrição como ciência ou desvalorizar os cientistas desta importante e, muitas vezes, injustamente desprestigiada área de conhecimentos.

Muito pelo contrário. O que se propõe é um questionamento em defesa dos legítimos interesses da ciência da Nutrição e de seus profissionais. O que se propõe e se espera é um questionamento franco e construtivo. E, se possível, que se evite comprovar a tese de José Guilherme Merquior, que acredita que, "quando um intelectual no Brasil se sente incomodado por um crítico, ele não contra-ataca as ideias do crítico, ataca o próprio crítico".