

## INFORME TÉCNICO

### NOTAS SOBRE A ORIGEM DA CULINÁRIA: UMA ABORDAGEM EVOLUTIVA

Rosa Wanda Diez GARCIA<sup>1</sup>

A alimentação é um aspecto essencial para a compreensão da evolução humana. As formas de obtenção de recursos alimentares e suas implicações no processo adaptativo, bem como as adaptações filogenéticas que nos deixaram um legado de experiências que fundamentam nossos conhecimentos e nossas preferências alimentares, são aspectos elucidativos para o conhecimento da nossa espécie. Também a disponibilidade e distribuição dos diferentes tipos de alimentos e sua preparação têm uma poderosa influência sobre a maneira pelas quais as sociedades humanas organizam suas atividades diárias. O estudo da comida é, portanto, elemento crítico para o entendimento da sociedade e seu desenvolvimento.

As informações e especulações sobre a dieta humana são baseadas em achados arqueológicos de diferentes períodos através de estudos fósseis. Os arqueólogos recuperam os restos de nossos ancestrais distantes e das suas ferramentas e procuram indícios do

---

(1) Professora Adjunta do Curso de Nutrição da Faculdade de Ciências Médicas da PUCAMP.

tipo de dieta, numa investida também chamada de "arqueologia da alimentação" (TIMES, 1992).

A evidência direta sobre a dieta humana pode existir através de sinais de uso de faca ou instrumentos de corte em ossos animais, por traços que demonstram que estes alimentos foram modificados por cozimento e por restos de plantas e sementes preservadas como carvão, ou enterradas em condições favoráveis de conservação, como é o caso de regiões inundadas, em ambientes áridos ou em ambientes permanentemente gelados. Os coprólitos humanos (fezes fósseis) são outra fonte importante de informação quando encontrados em condições submersas (regiões inundadas) ou áridas. No oeste de Nevada, na bacia do Rio Lahontan (TIMES, 1992), foram encontrados coprólitos humanos que datam de períodos que vão desde o ano 1000 a.C. até 1800 d.C. Esses coprólitos demonstram que as sementes eram a base da dieta além de tubérculos, moluscos, peixes e aves de caça. Sugerem que mais de 90% da alimentação vinha do lago e de suas margens.

Restos humanos também nos fornecem evidências sobre a dieta. Análises de fósseis humanos podem revelar o conteúdo da última refeição. Corpos que datam da Idade do Ferro, retirados de regiões pantanosas da Escandinávia e Ilhas Britânicas, tinham seus estômagos preservados intactos. Suas últimas refeições consistiam de alguns cereais, plantas, sementes de linhaça e um grande número de outras sementes provenientes de ervas daninhas, algumas possivelmente adicionadas como temperos.

O estudo das ferramentas usadas na preparação da comida, como para o corte, a moagem, a pesagem e o cozimento, nos permite entender a amplitude das técnicas culinárias disponíveis para uma dada sociedade e ver como elas se desenvolveram através dos tempos. As representações de comidas e preparações através de arte em cerâmica, arte mural ou outras expressões de desenho ou pintura, podem também complementar as informações sobre a dieta humana. As tumbas egípcias, por exemplo, são fontes de dados sobre a dieta. Com pinturas murais detalhadas, elas mostram o processo da colheita,

da panificação, da fermentação da cerveja e cenas de festas. Continham modelos elaborados de padeiros e cervejeiros trabalhando. Na América do Sul faziam-se potes com a forma de espigas de milho, amendoins, vagens e batata (ORNELLAS, 1978).

Este ensaio sobre a culinária, pretende especular e fazer algumas suposições a respeito de aspectos de padrões alimentares humanos. A contextualização do tema será feita dentro da perspectiva da antropologia ecológica, que reconhece o meio ambiente como gerador do processo cultural (NEVES, 1994). Nesta perspectiva consideramos também a proposta de DURHAM (1976), que apoia a complementariedade da teoria da evolução orgânica com as teorias culturais que consideram a aprendizagem e a herança cultural no processo evolutivo do homem.

O tema - a culinária - sugere a *priori* que consideremos o imbricamento da natureza e da cultura, por se tratar, de um lado, da alimentação, aspecto fundamental para a sobrevivência biológica do homem e, de outro, a culinária, um legado cultural de diferentes povos e agrupamentos humanos. Culinária vem do latim *culinarius* que é derivada da palavra, também latina, *culina* que quer dizer cozinha. Diz respeito à arte de cozinhar. No sentido estrito da palavra, a culinária origina-se com um local destinado ao preparo de alimentos. Se optarmos pelo estudo deste tema a partir da concepção da cozinha, poderíamos partir das localidades onde as ruínas sinalizam a existência de construções com um espaço destinado ao preparo de alimentos. Um exemplo seria Tebas, no Egito, onde numa construção datada de 1550 a.C. havia um local para preparação de alimentos com forno e despensa para armazenamento de grãos. Também num povoado que existiu entre 400 a 1 300 d.C., na Ilha de Marajó, foram encontrados grupos de 6 a 12 fornos de argila queimada semitubulares, cuja disposição geográfica segue também uma divisão de trabalho entre homens e mulheres, sendo estas últimas que se dedicavam a cozinha. Tais informações são importantes até para conhecermos a divisão do trabalho e os rituais que envolviam a alimentação. Mas, segundo o objetivo deste ensaio, que é especular sobre as origens da

culinária e trazer para uma possível discussão seu papel nos padrões alimentares, podemos considerar a culinária como conjunto de práticas que envolvem o manuseio de alimentos para fins alimentícios. Sendo assim, optamos por incluir na definição de culinária qualquer técnica que modifique o alimento tal como é obtido, as misturas e as variedades de alimentos, tendo em vista que num sistema culinário inclui-se os recursos naturais e a variedade alimentar que se deu com o acréscimo de novos alimentos a partir de contatos entre os diferentes povos.

Podemos considerar que o início da culinária deu-se simultaneamente com a caça, tendo em vista que a mesma era manipulada por instrumentos de corte. Outro marco pode ser considerado: a descoberta do fogo, que introduziu um processamento no alimento *in natura*.

Segundo RITCHIE (1981), o homem de Pequim (450 000 anos atrás) inventou sua cozinha por sua habilidade em lidar com instrumentos de pedra que, através de manuseio, pode ter levado à produção de faíscas que, ao cair num amontoado de lenha e folhas secas, provocou uma chama. A partir daí, foi solucionado o problema de consumo de carne da era glacial que se seguiu a este período, quando os animais desenvolveram um revestimento espesso de pelos que dificultava o corte e a obtenção da carne, fazendo com que ela já estivesse num estágio de resfriamento avançado no momento do consumo. O cozimento da carne também tem vantagens para sua conservação, pois retarda o processo de decomposição e facilita sobremaneira a mastigação. Segundo o mesmo autor, a fritura teria sido descoberta pelo homem neanderthalense. Utilizando pedras aquecidas e pele de animal como recipiente elevado por estacas de madeira, o homem de Neanderthal (70 000 anos atrás) teria inventado a fritura. É certo que as modificações dos recursos alimentares, na passagem de uma alimentação baseada em nozes e frutos para o seu processamento, trouxe modificações físicas importantes. Poucas descobertas foram tão importantes como a invenção da culinária. Ao invés de passar a maior parte do tempo mordiscando ou tentando

mastigar a carne, a culinária foi um fator decisivo para o homem dispor de mais tempo, para produção de utensílios e foi efetivamente o primeiro laboratório do homem (TOUSSAINT-SAMAT, 1991).

A dentadura do *Australopithecus* era mais semelhante à de um orangotango (JAFFÉ, 1987). Neste sentido, AIELLO (1994) também estabelece uma relação entre dieta hominida, comprimento do trato gastrointestinal e tamanho do cérebro. Nesta direção, o autor supõe que uma dieta de melhor qualidade e eficiência levou à redução do tamanho do intestino e, se este pressuposto é correto, a encefalização do hominídeo foi beneficiada pela maior disponibilidade energética e pelo fato de esta busca de eficiência dietética requerer comportamentos mais complexos.

A savana, novo ambiente ecológico marcado pelo final da última glaciação, que durou de 20 000 a 12 000 anos antes da nossa era, no período Pleistoceno, exigiu do homem novas estratégias para sua sobrevivência, possivelmente ampliando a diversidade alimentar. A caça de animais de grande porte foi substituída pela caça de pequenos animais: roedores, pássaros, caracóis, possivelmente como no período anterior ao da caça. A pecuária, observada entre os homens de Cro-magnon (30 000 anos atrás), parece ter surgido antes do cultivo, segundo achados arqueológicos encontrados na região onde hoje é o deserto de Neguev (TOUSSAINT-SAMAT, 1991).

Por uma parte de 3 milhões de anos passados, a vida dos caçadores coletores era devotada à busca de comida, pois não havia maneira de armazená-la. A mudança da dependência da alimentação de comidas selvagens para animais domésticos e grãos foi bastante recente, começando em torno de 10 000 anos atrás. A habilidade de obter um suprimento de comida estável e um suprimento excedente armazenável, rapidamente levou ao desenvolvimento de sociedades mais complexas.

A passagem da caça e coleta para a agricultura permitiu o aumento populacional pelo acréscimo das reservas de alimentos. Os assentamentos normalmente decorreram da agricultura. No Japão e

em algumas regiões do sudeste asiático, pela fartura de alimentos, não houve assentamentos determinados pela agricultura (TIMES, 1992).

Outro aspecto a ser considerado na culinária é a diversidade de alimentos que compõem os padrões alimentares. Devemos considerar que o sistema culinário de uma dada cultura foi constituído inicialmente pela disposição regional de alimentos e, posteriormente, através de contatos entre diferentes povos, houve a introdução de novos produtos, ampliando assim as possibilidades alimentares.

No Oriente Médio, onde há a primeira evidência de agricultura, foram domesticados o trigo, a cevada, a lentilha e a ervilha, supõe-se que há 10 000 anos atrás. O arroz parece ter sido domesticado no Sudeste Asiático há 6 000 ou 8 000 anos. O painço e o sorgo foram domesticados há 6 000 anos na África e o milho entre 7 000 e 5 000 anos atrás na Mesoamérica. A batata, procedente do Novo Mundo, foi domesticada no Peru há aproximadamente 8 000 anos, juntamente com o feijão, amendoim, pimenta e mandioca (WERNER, 1992).

O papel dos cereais na dieta humana é notadamente importante nos diversos continentes (TIMES, 1992; ORNELLAS, 1978). A distribuição dos alimentos entre os continentes se deve muito ao comércio e à introdução de plantas e animais domésticos em novas áreas. Os gregos e os romanos tinham um comércio de grande porte envolvendo plantas comestíveis, azeite de oliva e vinho e importavam especiarias no Extremo Oriente (1 000 a.C.). Outro influxo de plantas comestíveis para a Europa ocorreu quando os Árabes invadiram a Espanha. Eles introduziram na Europa os limões e as laranjas, os pêssegos, as romãs, as bananas, figos, beringelas, aspargos, arroz, alcaçuz e cana de açúcar. A descoberta da América trouxe mais grãos à Europa: milho, batatas, tomates, feijões, pimenta vermelha e verde e os amendoins. Em troca, Colombo trouxe às Ilhas Caribenhas sementes vegetais de trigo, grão de bico e cana de açúcar. Pelo valor que era dado aos cereais, os europeus desprezaram

os tubérculos encontrados no Novo Mundo. Houve inicialmente uma resistência para adotar a batata, que era usada inicialmente por eles para alimentar porcos, prisioneiros e camponeses pobres (CONTRERAS, 1993).

A agricultura primitiva na África baseou-se parcialmente na introdução de plantas e animais do Oriente Próximo e parte na exploração de plantas locais. Enquanto os carneiros e as cabras eram importados, o gado foi domesticado independentemente de outros continentes. O trigo e a cevada foram introduzidos da Ásia Ocidental mas só se espalharam ao longo do Vale do Nilo, das montanhas etíopes e da costa mediterrânea. A agricultura na região sul era baseada em cereais indígenas da África: raízes e árvores adaptadas às condições tropicais. A expansão das técnicas agrícolas e pastorais na África ao sul do Equador foi um processo lento e gradual impedido pelas densas florestas e por parasitas como o veiculador pela mosca tsé-tsé.

As bebidas alcoólicas foram comercializadas muito cedo na história humana. A primeira receita conhecida da cerveja vem de uma tabuleta de argila da Mesopotâmia do Sul datada de 2 500 anos a.C. (ORNELLAS, 1978; TIMES, 1992). Bebidas alcoólicas suaves têm sido feitas ao longo da história através de uma grande variedade de ingredientes: mel, arroz, agave ou piteira, frutas, uvas, cereais, etc. O tempo de preservação de algumas dessas bebidas permitiu que elas fossem transportadas através de grandes distâncias sem se deteriorarem. O vinho foi talvez a primeira bebida a ser comercializada extensivamente por todo o Mediterrâneo, sendo uma das fontes de renda nas quais as civilizações da Grécia e de Roma se basearam. Os animais foram domesticados para atender a um diferente número de propósitos: para carga, arado, vestimenta e para comida. O animal como fonte de alimentação fornece carne, leite e derivados e sangue. Um total de apenas 50 animais foram verdadeiramente domesticados, incluindo: abelha, bicho da seda e peixes como carpa e truta. Destes somente o gado, os porcos, as cabras e o búfalo da água têm uma distribuição global ampla. Os peixes e frutos do mar também têm

desempenhado um papel importante na dieta humana. Do período Paleolítico em diante as pessoas aprenderam a valorizar os recursos marítimos como mariscos, peixes, etc.

Esta exposição ilustra como foi a difusão dos alimentos entre as diferentes sociedades, porém não explica a diversidade culinária relacionada com pressões seletivas. Se, por um lado, há a determinação de hábitos alimentares pelos recursos ecológicos marcando uma grande adaptabilidade ao meio ambiente, constatado pela diversidade alimentar observada quando comparamos a comida de um esquimó e a de um hindú vegetariano, por outro lado, podemos supor que diferentes grupos humanos podem apresentar diferenças orgânicas adaptativas decorrentes da alimentação devido às regiões geograficamente distintas. O consumo de uma alimentação específica ao longo de várias gerações pode ter levado a uma adaptação genética, o que levaria a pensar também que alguns componentes dietéticos podem ter efeitos diferentes em outros grupos distintos da população. Por exemplo, a massa mineral óssea é menor em mulheres omnívoras do que em mulheres lacto-ovo-vegetarianas e menor entre os esquimós do Norte do Alaska, que consomem uma dieta extremamente alta em proteína animal, do que entre caucasianos da América do Norte (NATIONAL..., 1989). Tais diferenças associadas a características dietéticas podem refletir esta alteração orgânica.

Outro exemplo pode ser observado entre os negros africanos. O pastoreio do gado só chegou ao sul da África por volta do ano 1 000 d.C. (TIMES, 1992). Afirma-se que o fator que impediu a expansão do pastoreio do gado pode ter sido a intolerância biológica à lactose entre os habitantes locais. Mas poderíamos pensar ao contrário: esta deficiência enzimática pode ter sido decorrente da ausência deste alimento na sua dieta. A produção de lactase é um traço dominante. As populações que continuam alimentando-se de leite após o período de lactação possuem maior tolerância à lactose (NATIONAL..., 1989). A tolerância à lactose tende a prevalecer no norte e ocidente da Europa e entre alguns grupos, como os Bahima da Uganda. A intolerância à lactose é comum entre os orientais, indígenas das Américas do Sul e do Norte, australianos e na Oceânia.

Nos Estados Unidos, são intolerantes à lactose aproximadamente 95% dos orientais, 75% dos negros, 60% dos americanos nativos e de 2 a 24% dos caucasianos (McELROY & TOWNSEND, 1979).

A capacidade de as pessoas saborearem certas substâncias é muito variável. Aproximadamente um terço das pessoas de raça branca apresentam um gene recessivo e não tem capacidade de apreciação da feniltiocarbamida (PTC) (McELROY & TOWNSEND, 1979; NATIONAL..., 1989). Estas diferenças são manifestadas quando do consumo de cafeína, sacarina e cloreto de potássio. Quando a pessoa não nota a PTC, estas substâncias parecem menos amargas do que para aqueles que a percebem. Este limite reduzido para tolerância da feniltiocarbamida e, portanto, para substâncias amargas, pode ser explicado como uma vantagem seletiva das populações pré-agrícolas, tendo em vista que substâncias amargas podem ser venenosas. Com o desenvolvimento da agricultura e, portanto, uma maior desconfiança para com as frutas silvestres, a seleção contra os incapazes de saborear a feniltiocarbamida foi relaxada.

Os Inuit, população que vive no Ártico, consomem diariamente 200g de proteína, o equivalente a 32% do consumo energético total, 10 gramas de carboidrato, que representa 2% do consumo energético diário e 185 gramas de gordura, que equivale a 66% do consumo energético total. Sua dieta é pobre em ácido ascórbico e, no entanto, não há escorbuto ou doenças cardiovasculares resultantes de seu padrão alimentar (McELROY & TOWNSEND, 1979). É possível que, mediante as modificações de preferências alimentares, as diferenças genéticas do gosto possam alterar a susceptibilidade ou a resistência para doenças crônicas, para as quais os alimentos desempenham um papel modulador, como em alguns tipos de cânceres.

A maior facilidade de acesso a alimentos ricos em gordura animal que existe nos países desenvolvidos se associa a índices mais altos de doenças cardiovasculares e de incidência de alguns tipos de cânceres. Uma possível explicação é que os indivíduos que possuem variantes genéticas comuns ainda não estão preparados para as

elevadas ingestões de certos nutrientes. Por que, por exemplo, só aparece a enfermidade coronária ao longo de 20 anos em menos de um terço de homens entre 33 e 49 anos, incluindo aqueles com elevado colesterol plasmático? Por que morrem de câncer de pulmão só 5% dos homens de 65 a 75 anos daqueles que fumaram durante grande parte de suas vidas? A presença de variantes genéticas que aumentam a susceptibilidade do indivíduo proporciona uma parte da resposta (ORGANIZACIÓN..., 1991).

O gosto pelo sal pode derivar do paladar desenvolvido pelo consumo de carne que contém sódio. A preferência por certos alimentos que em excesso podem ser prejudiciais para a saúde, como é o caso da carne, pode ser um vestígio do período da caça. A capacidade de devorar grandes quantidades de carnes de uma só vez era uma característica positiva para os homens primitivos e ainda é para algumas tribos caçadoras. O açúcar também é atrativo para muitos animais. Para garantir a polinização de flores e dispersão de sementes, muitas plantas acumulam açúcar nos frutos. Como a oferta destes alimentos era limitada, a ingestão de açúcar foi automaticamente reduzida, ao contrário da época da industrialização onde os alimentos são ofertados sem limites. A agricultura tem menos de 10 mil anos e a industrialização em torno de 100 anos (JAFFÉ, 1987). O homem moderno vive num ambiente ecológico artificial, onde ainda não houve tempo de adaptar-se.

Os esquimós (a palavra significa povo que come alimento cru), povo nativo do Alaska, dispõem de poucos recursos vegetais, que totalizam 10% de sua alimentação. Comem algumas espécies de líquen, rizomas, folhas de salgueiro, um arroz selvagem chamado Zizânia, algumas raízes e frutas silvestres. Apreciam a carne vermelha e o fígado, provavelmente pelo seu conteúdo de glicogênio e de vitaminas, escassos na sua dieta. Sua culinária foi desenvolvida para o aproveitamento de diferentes partes de animais de caça e pesca. Nas margens do lago Ennadai, ao oeste da bacia de Huston, no Canadá Central, os esquimós caribúes têm um modo de vida característico do período Mesolítico, vivendo basicamente da pesca

e da caça. A única fonte alimentar vegetal são bagos de frutas silvestres. Alimentam-se basicamente de carne de caribu e eventualmente caçam lobos e raposas árticas. Este animal, o caribu, é herbívoro, alimentando-se da vegetação rasteira que há debaixo da neve. O conteúdo de seu estômago é apreciado pelos esquimós e serve de complementação de sua dieta (ORNELLAS, 1978).

A culinária, através de adaptação cultural, desenvolveu técnicas e procedimentos que protegem o homem. Algumas populações intolerantes à lactose, tais como gregos, italianos e judeus, utilizam o leite com teor reduzido de lactose, ingerindo-o na forma de queijos, iogurtes ou leite fermentado (McELROY & TOWNSEND, 1979). Muitas tribos rejeitam comer o animal morto por causa desconhecida, o que é uma atitude inteligente pois o animal pode ter sido vítima de alguma infecção que pode ser transmitida ao ser humano. Também evitam comer animais que alimentam-se de detritos e excrementos, o que constitui uma atitude prudente para evitar contato com parasitos (CONTRERAS, 1993). Índios da Amazônia desenvolveram técnicas de tratamento da mandioca, que permite seu consumo devido a eliminação de glicosídeos cianogênicos, substâncias tóxicas presentes neste tubérculo (TIMES, 1992).

Outro aspecto que pode elucidar características culinárias é o uso de temperos e principalmente especiarias, que moveu o homem para o que foi o período das grandes navegações.

A expansão da colheita pelo mundo reflete a expansão do comércio e colonização do período das primeiras colonizações até a descoberta da América. Um conjunto de plantas, as especiarias, estimularam precocemente a exploração. Elas eram altamente apreciadas pelas antigas civilizações da China, Grécia, Roma e Egito. Até mesmo a mais antiga civilização conhecida, que data de 3 000 a.C., os Sumérios, usava cravos da Índia. O Velho Testamento também refere o uso de canela do Ceilão. As especiarias eram usadas para o preparo de carnes que não eram frescas e para aumentar a perspiração e assim diminuir a temperatura corporal. Eram tão

valiosas que na expedição de F. Magalhães, apenas a carga de um navio sobrevivente foi suficiente para pagar toda a expedição.

O uso do alho para fins terapêuticos era conhecido desde os tempos mais antigos (3 000 a.C.) pelos egípcios, gregos, indianos, romanos, pelos vikings, chineses e na Babilônia (LAU, 1989). É considerado remédio para o coração pela medicina Ayurveda.

A pimenta, comum em países de clima quente, tem um poder bacteriológico que provavelmente protege estas populações de contaminação alimentar. O mesmo poder tem o curry, tempero típico da culinária indiana, composto de pimenta do reino, pimenta da jamaica, pimenta calabreza, cominho, gengibre, canela, coentro, curcumã, fubá, feno grego, erva doce e orégano.

As misturas entre cereais e leguminosas exemplificam um casamento que otimiza o valor nutritivo destes dois alimentos. O arroz, deficiente em lisina, e o feijão, em metionina, quando associados atenuam a deficiência desses aminoácidos, melhorando a qualidade protéica destes alimentos.

Finalizando, poderíamos perguntar se há uma "sabedoria" orgânica por detrás da culinária, que elege alimentos, faz parcerias entre eles, processa outros, enfim, se a construção de um sistema culinário traz preferências que podem ter sido selecionadas ou consolidadas culturalmente por benefícios pontuais. Poderíamos dizer então que a culinária persegue o paladar que foi "doutrinado" por pressões seletivas ou por adaptações culturais. Um sistema culinário não se restringe a uma pauta de alimentos. Consiste numa complexa conjugação onde os elementos apontados podem estar presentes como parte de estruturas culturais do gosto e das práticas sociais. No estudo da alimentação, as práticas relacionadas à alimentação são tão relevantes quanto o estudo da própria alimentação. Exemplo disso é o papel da partilha de alimentos no processo evolutivo da humanidade (ORNELLAS, 1978; LEAKEY, 1981).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AIELLO, L. C. & WHEELER, P. *The expensive tissue hypothesis: the brain and the digestive system in human and primate evolution*. London : [s.n.], 1994. 33p. (Preprint of the Department of Anthropology of the University College London).
- CONTRERAS, J. *Antropología de la alimentación*. Madri : Eudema, 1993. 96p.
- DURHAM, W. H. The adaptive significance of cultural behavior. *Human Ecology*, New York, v. 4, n. 2, p. 89-121, 1976.
- JAFFÉ, W. *Nuestros alimentos, ayer, hoy y mañana*. Caracas : Fondo Editorial, 1987. p. 9-20.
- LAU, B. H. S. Anticoagulant and lipid regulating effects of garlic (*Allium sativum*). In: SPILLER, G.A. & SCALA, J. *New protective roles for selected nutrients*. New York : Alan R. Liss, 1989. p. 295-325.
- LEAKEY, R. *A evolução da humanidade*. Brasília : UnB, 1981. p. 89-230.
- McELROY, A. & TOWNSEND, P.K. *Medical anthropology*. Massachusetts : Duxbury Press, 1979. 482p.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL COMMITTEE ON DIET AND HEALTH FOOD AND NUTRITION BOARD - *DIET AND HEALTH. Implications for reducing chronic disease risk*. Washington : National Academy Press, 1989. p.190.
- NEVES, W. A. *Antropologia ecológica: um olhar materialista sobre as sociedades humanas*. São Paulo : [s.n.], 1994. 55p. (Departamento de Antropologia da USP; mimeografado).
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. *Conocimientos actuales sobre nutrición*. 6.ed. Washington : OPAS/OMS. 1991. p. 561-569. (Publicação científica, n. 532).
- ORNELLAS, L. H. *A alimentação através dos tempos*. Rio de Janeiro: FENAME, 1978. 287p. (Série Cadernos Didáticos).

- RITCHIE, C. A. *Comida y civilización*. Madrid : Alianza Editorial, 1981. 271p.
- THE TIMES, London. *Atlas of archaeology: past worlds*. London : Time Books, 1992.
- TOUSSAINT-SAMAT, M. *História natural y moral de los alimentos*. Madrid : Alianza Editorial, 1991. v. 2.
- WERNER, D. *Culturas humanas*. São Paulo : Vozes, 1992. p. 47-58.

Recebido para publicação em 17 de abril  
e aceito em 20 de agosto de 1995.