

EPIDEMIOLOGIA, FOME E DESENVOLVIMENTO

Epidemiology, hunger and development

Paulo Henrique Battaglin MACHADO¹

Flávia Emília Leite de LIMA²

Kátia Yumi UCHIMURA³

RESUMO

Entender as relações entre epidemiologia e segurança alimentar implica desvendar as causas da fome, o modo como ela se distribui na sociedade e com que intensidade afeta as populações. Partindo desse pressuposto, este ensaio busca entender a lógica da fome dentro das várias transições vivenciadas nas últimas décadas: *epidemiológica, demográfica, risco, nutricional e desenvolvimento*. Os reflexos da transição demográfica ocorrida no Brasil no século XX estão relacionados com a mudança dos padrões do estado nutricional da população, que passou de um quadro de alta prevalência de desnutrição para o aumento cada vez mais significativo da obesidade. Contudo, o paradoxo dessa situação reside no fato de que a maior parte dos fatores de risco, para ocorrência das doenças do mundo moderno, provém dos “excessos”, enquanto em todo o mundo milhões de pessoas ainda morrem pelas “carências”. Só a produção de alimento não assegura sua distribuição equitativa entre os vários grupos da sociedade. Só o acesso não garante a qualidade. As escolhas são individuais, mas as opções de estilo de vida implicam um espectro de correlações que vão da economia à cultura, tendo esse campo, em última análise uma base coletiva, dentro da esfera do meio ambiente e desenvolvimento.

Palavras-chave:

Epidemiologia, Fome, Desenvolvimento

ABSTRACT

Understanding the relationship between epidemiology and food security implies in disclosing famine causes, the way it is distributed in the society and to which extent it affects the populations. Building up from that perspective, this paper attempts to understand the famine logic throughout the various transitions accomplished in the past decades: *epidemiologic, demographic, risk, nutritional and development*. The reflexes of the demographic transition that took place in Brazil in the XXth century are related to the population nutritional status standard changes, that is, they shifted from malnutrition high prevalence to a significant increase in obesity. However, the paradox of this situation is due to the fact that most risk factors that bring about diseases of the modern world come from the “excess”, while millions die around the globe because of “deprivation”. The food production alone does not ensure its equitable distribution among the various groups of the society. The access alone does not lead to quality. The choices are made individually, but life style options imply in a set of correlations that go from economy to culture. It means that this field has a collective basis and encompasses environment and development.

Key-words:

Epidemiology, Hunger, Development

1 Engenheiro Sanitarista, Doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Professor e coordenador da Área de Saúde Pública do Ibpex – Instituto Brasileiro de Pesquisa e Pós-graduação.

2 Nutricionista, Doutora em Saúde Pública, Professora da Faculdade Evangélica do Paraná.

3 Nutricionista, Mestre em Saúde Pública, Professora da Faculdade Evangélica do Paraná.

INTRODUÇÃO

Entender as relações entre epidemiologia e segurança alimentar implica desvendar as causas da fome, o modo como ela se distribui na sociedade e com que intensidade ela afeta as populações. Se o alimento é uma necessidade fisiológica e vital ao ser humano, sua ausência pode acarretar impacto tanto individual quanto coletivo e um dos meios de se entender essa dinâmica é fazendo uso da epidemiologia.

Assim, a epidemiologia que se ocupa dos determinantes, distribuição e freqüência dos eventos em saúde, procura elucidar os fatores associados à produção da fome, bem como sua manutenção e perpetuação nos grupos sociais. Busca também analisar, dentre os diferenciais urbanos, territoriais, sociais e temporais, os grupos mais afetados pela privação do consumo quantitativo e qualitativo do alimento, bem como a magnitude desses eventos, sua freqüência e intensidade.

Procede-se, assim, um mapeamento da freqüência da fome, tanto no espaço, como nos grupos através dos índices e coeficientes. Deste modo, a epidemiologia contribui para a percepção de uma faceta da realidade, a mais quantitativa, que formula hipóteses que podem

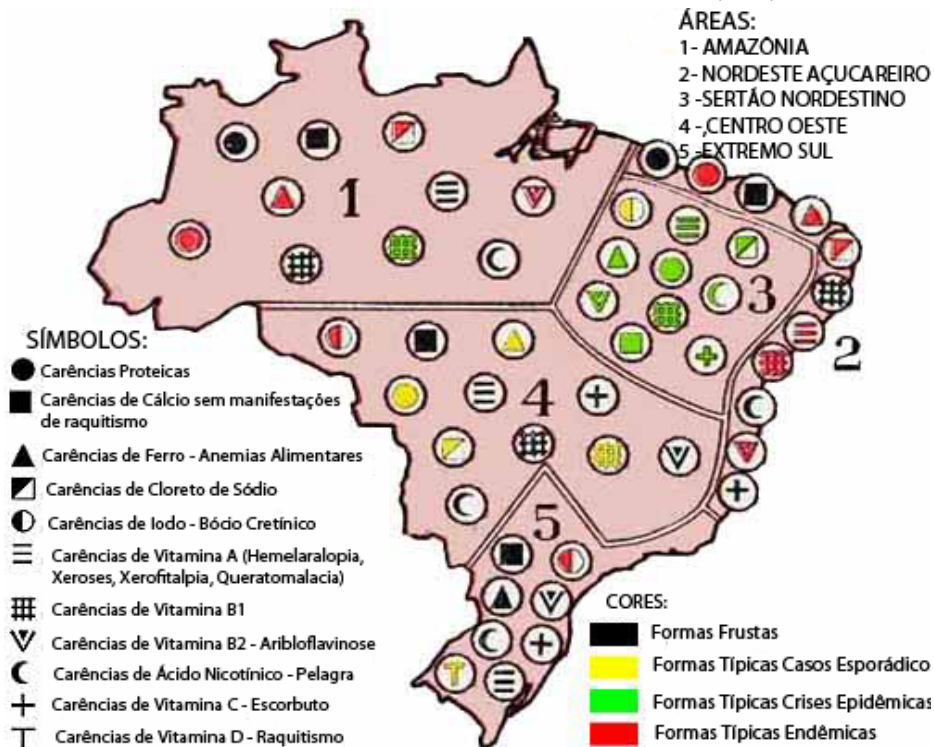
ser testadas cientificamente, mas que suscitam a necessidade de complementação de outras ciências, de caráter qualitativo, cultural e social.

A questão alimentar e nutricional, quando inscrita no âmbito da Geografia, remete, invariavelmente, à menção da obra de Josué de Castro, médico pernambucano cujo nome é associado à transformação da Geografia em uma ciência social (1908-1973). Em seu *Geografia da fome*, datado de 1946, o autor,

[...] partindo de uma realidade regional, defendeu a concepção da fome coletiva como um fenômeno geograficamente universal, compreensão que teve o sentido de ruptura com as posturas de mascaramento das situações observadas em alguns países e, nestes termos, [...] conseguiu consolidar uma geografia mais crítica, com preocupações eminentemente políticas e histórico-sociais... (ARRUDA, 1997 p. 547).

Aquela época, conforme se observa na Figura 1, predominavam as enfermidades carenciais com peculiaridades marcadamente geográficas, mas resultantes, sobretudo, de um modelo de desenvolvimento econômico desigual, com reflexos materializados de forma quantitativa e qualitativa na mesa da população (CASTRO, 1987).

FIGURA 1 – PRINCIPAIS CARÊNCIAS NAS DIFERENTES ÁREAS ALIMENTARES DO BRASIL (1946).



FONTE: Castro, 1987.

Disponível em: <http://www.josuedecastro.com.br/port/index.html>

A distribuição dessas doenças vem sofrendo, ao longo das seis décadas que nos separam da edição inaugural de *Geografia da fome*, inúmeras transformações, acompanhando as transições epidemiológica e demográfica experimentadas pelos países. Essas mudanças, contudo, não se limitaram à distribuição espacial das doenças. Compreendem, em verdade, mudanças nas formas mais prevalentes de adoecimento, caracterizadas pela coexistência de enfermidades carenciais e enfermidades crônicas não-transmissíveis nos mesmos grupos populacionais.

1. TRANSIÇÃO E RISCO NA QUESTÃO ALIMENTAR

As dinâmicas epidemiológicas sofrem transformações temporais e espaciais, e interdependem de fatores como conjuntura geopolítica do mundo e suas regionalidades. É o processo que determina socialmente a causalidade em saúde.

Partindo-se desse pressuposto, busca-se entender a lógica da fome dentro das várias transições do mundo, sempre com referência temporal e inter-relações entre elas. É possível destacar cinco tipos de transições que interferem na saúde: *epidemiológica, demográfica, risco, nutricional e desenvolvimento*, esta última incluindo a cultural. As transições não podem ser analisadas isoladamente, pois a sociedade também vive em transição, seja ela de desenvolvimento, de cultura ou de poder (MACHADO, 2006).

As *transições de desenvolvimento* são hoje são os processos que mais coerentemente explicam as relações entre epidemiologia, fome e sustentabilidade. Estas aparecem sempre entrelaçadas e interdependentes, gerando transversalidade aos aspectos do desenvolvimento e que, conjugados, estabelecem formatos históricos indissociáveis. Discrepâncias econômicas entre os países são evidentes, o que implica produção de saúde e de alimentos. Mais que isso, diferenciais intra-regionais e intra-urbanos são identificados em espaços aparentemente homogêneos. Coexistem, assim, as relações *fome-pobreza e fartura-riqueza* em territórios comuns.

A *transição epidemiológica* evidencia que a frequência dos agravos e óbitos ao longo do tempo sofreu alterações em decorrência de fatores econômicos, sociais, ambientais e comportamentais. Peste e fome já matavam mais pessoas que outras etiologias em um passado remoto. Doenças infecto-contagiosas predominavam no século XIX e início do século XX. E, no estágio atual, que compreende o final do século XX e início do século XXI, as doenças produzidas pelo homem, entre elas as causas externas e as doenças não-transmissíveis, estão

entre as mais registradas nos Sistemas de Informação em Saúde.

A substituição das doenças transmissíveis por doenças não-transmissíveis e causas externas, o aumento da expectativa de vida, levando a transformação de uma situação em que a morbidade é dominante em relação à mortalidade, coincidem com a realidade de uma população que substituiu o campo pelas cidades por ocasião da industrialização e passou a comprar o que antes se cultivava para subsistência, iniciando uma mudança no padrão alimentar através dos tempos (TONIAL, 2002; BERMUDEZ; TUCKER, 2003; SCHRAMM et al., 2004).

A transição chamada nutricional, que implica as mudanças do padrão de alimentação da população, tem gerado a incorporação de hábitos mais globalizados em direção a um maior consumo de alimentos industrializados e com mais concentração de aditivos químicos. Este processo evidentemente distorce a proporção entre obesos e desnutridos na sociedade e a fome não é excludente de um grupo ou outro. O fato de a fome não ser a principal causa de morte, hoje, não significa que não seja um problema de escala global e local. Está enraizado nas entranhas da sociedade, pois perpassa pelos diferentes períodos históricos com prevalência significativa nas populações.

Assim como em muitos países em desenvolvimento, no Brasil os reflexos da transição demográfica ocorrida no século XX se refletem hoje com a mudança dos padrões do estado nutricional da população, que passou de um quadro de alta prevalência de desnutrição para o aumento cada vez mais significativo da obesidade. Observa-se, através de pesquisas, que o declínio no gasto energético dos indivíduos e o aumento progressivo do consumo de gorduras e da densidade energética da alimentação provavelmente estão associados a esse processo de transição nutricional no país (MONTEIRO et al., 2003; IBGE, 2004). Estima-se que a obesidade atinge a marca de milhões de pessoas no mundo inteiro, o que nos mostra um reflexo da globalização da alimentação, com aumento do consumo de *fast-foods* e alimentos refinados.

Contudo, o paradoxo dessa situação reside no fato de que, como visto anteriormente, a maior parte dos fatores de risco para ocorrência de doenças hoje provém dos “excessos”, enquanto em todo mundo milhões de pessoas ainda morrem pelas “carências”, sendo a fome a pior delas. Segundo Sawaya et al (2003) fome é a “diminuição da quantidade de alimento consumido por falta ou dificuldade de acesso”, sendo essa dificuldade uma consequência da situação de insegurança alimentar instalada.

Dados da FAO mostram que o número de pes-

soas com falta de acesso ao alimento declinou de 918 milhões de pessoas no mundo no triênio 1969-1971 para 790 milhões em 1995-1997, com previsões pouco animadoras para 2015, em que se estimam 600 milhões de pessoas padecendo da falta de alimento. Esse problema é mais grave no continente africano, onde 44% dessa população é desnutrida. Cerca de 570 milhões de pessoas subnutridas vivem em países em que a prevalência da fome atinge coeficientes medianos (países asiáticos, da América Latina e Caribe) e 6 milhões vivem onde essa prevalência é extremamente baixa (FAO, 1999).

A necessidade mínima de energia para manter um indivíduo saudável nos países em desenvolvimento, segundo cálculos da FAO, giram em torno de 1800 a 2000 calorias por dia. Contudo observa-se que, enquanto no Canadá existe uma distribuição uniforme de consumo de leites, cereais e carnes, a alimentação dos povos africanos constitui-se basicamente de arroz e/ou milho, o que denota o retrato da subnutrição nesses países (FAO, 2006).

No Brasil, embora haja premência na resolução do quadro de obesidade que tem se instalado nos últimos anos, a desnutrição existe como uma consequência da situação de (in) segurança alimentar no país. Desde 1950 o país produz alimentos em uma quantidade que seria suficiente para toda sua população, sendo hoje um dos maiores exportadores agrícolas do mundo (PEDRAZA, 2005).

Trazendo o tema risco à abordagem da transição, este, que reduzidamente pode ser classificado em moderno ou tradicional, mostra como a sociedade vive mais drasticamente numa área dúbia, onde se convive com os riscos mais antigos e modernos, mais identificáveis ou não, mais conhecidos ou não. Riscos como alimentos deteriorados podem ser classificados como tradicional e alimentos contaminados – originalmente produzidos com a presença de certos contaminantes – por produtos químicos, radiação, campo eletromagnético, entre

outros, estão na categoria moderna. A falta de alimento é certamente parte do risco tradicional, historicamente observado, mas ainda presente.

2. DESENVOLVIMENTO HUMANO E O LUGAR DA FOME NO MUNDO

A Organização Mundial da Saúde listou, em 2003, os 10 principais fatores de risco para ocorrência de doenças no século XXI, que são: consumo excessivo de álcool, excesso de peso, hipertensão, consumo de cigarros, colesterol elevado, sexo inseguro, baixo consumo de frutas e hortaliças, água não tratada, sedentarismo, déficit ponderal em crianças e gestantes (WHO, 2003). Percebe-se que praticamente todos os fatores enumerados estão ligados à falta de uma alimentação adequada e de um estilo de vida ativo.

Observando-se os dados da FAO (2007), os indicadores mostram substancial queda da prevalência da desnutrição em muitas partes no mundo, com exceção de algumas regiões endêmicas. Ao analisar o globo, a prevalência estimada no período de 2002-2004 é de 14%. Ao se considerar os países desenvolvidos, estes respondem por menos de 2,5%, sendo que a região mais vulnerável, a África sub-saariana, tem prevalência de 31%. Este contraste se dá por conta de uma relação direta com o desenvolvimento destas áreas e seus determinantes. Ao se tomar a América Latina como referência, detecta-se nesse período uma prevalência de 10%, mas se retrocedermos ao período 1969-1971, o coeficiente era muito maior, de 20%.

O quadro 1 aponta uma redução na taxa semelhante àquela observada na América Latina, o que pode mostrar-se um fenômeno mundial, mas sua redução, de 36% a 25% no período ainda não foi suficiente para aproximar-se à média mundial, e se encontra ainda distante da taxa dos países considerados desenvolvidos.

O quadro 2 mostra o número de desnutridos no

QUADRO 1 – PREVALÊNCIA (EM %) DE DESNUTRIÇÃO EM PAÍSES MENOS DESENVOLVIDOS 1969-2004

1969-1971	1979-1981	1990-1992	1993-1995	1995-1997	2001-2003 provisório	2002-2004 preliminar
36	36	28	29	27	25	25

FONTE: FAO, 2007

Brasil no período de 1969-2004. Observa-se uma tendência de queda, mas, mesmo tomando o último período observado, 2002-2004, onde há o menor contingente de pessoas afetadas, o indicador evidencia a situação

endêmica do país, ou seja, a segurança alimentar de forma não-equacionada.

Renda, segurança alimentar, saúde, educação,

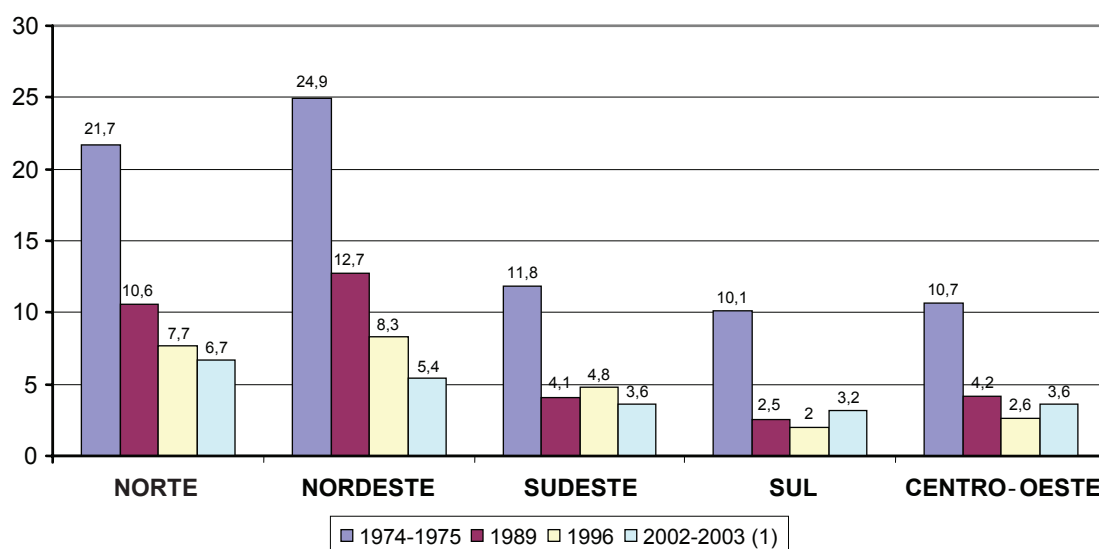
QUADRO 2 — NÚMERO DE DESNUTRIDOS NO BRASIL, EM MILHÕES DE PESSOAS DE 1969-2004

1969-1971	1979-1981	1990-1992	1993-1995	1995-1997	2001-2003 provisório	2002-2004 preliminar
21,7	18,1	18,5		16,5	14,4	13,1

FONTE: FAO, 2007

Ao se avaliar a distribuição da desnutrição no Brasil nos vários momentos históricos (Gráfico 1), observa-se que a as regiões norte-nordeste são as mais afetadas.

GRÁFICO 1 – EVOLUÇÃO DA PREVALÊNCIA DE DÉFICIT DE PESO PARA IDADE NAS CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS DE IDADE, SEGUNDO GRANDES REGIÕES DO BRASIL – PERÍODOS 1974-1975, 1989, 1996 E 2002-2003 (%)



FONTE: POF, 2002-2003.

entre outros, são componentes do desenvolvimento global. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida comparativa de riqueza, alfabetização, educação, esperança de vida, natalidade e outros fatores para os diversos países do mundo. É uma maneira padronizada de avaliação e medida do bem-estar de uma população, especialmente bem-estar infantil. O índice foi desenvolvido em 1990 pelo economista paquistanês Mahbub ul Haq, e vem sendo usado desde 1993 pelo Programa das Nações Uni-

das para o Desenvolvimento em seu relatório anual (MACHADO, 2003). Deste modo, pode-se comparar países, estados, cidades e regiões. Ao se observar o IDH em três momentos históricos no Brasil, mapa I, o nordeste segue a tendência já apresentada, na qual se pode associar renda, segurança alimentar, e também saúde e educação.

O IDH atual difere-se destes 3 períodos, mas

mostra a mesma tendência. Mesmo sendo este indicador superficial e fundamentado em dados imprecisos, este aponta elementos do desenvolvimento de forma agregada. Isto é, se os determinantes da fome se apresentam como os próprios elementos do desenvolvimento, entende-se que segurança alimentar é também um fundamento do desenvolvimento.

O termo Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) foi definido em 2004 para assegurar o direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis (2ª CNSAN, 2004). E, na III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, realizada em julho de 2007, seu sentido foi ampliado, constituindo objetivo estratégico para o desenvolvimento com abrangência intersetorial, que se orienta pelos princípios do Direito Humano à Alimentação Adequada e Saudável (DHAA) e da Soberania Alimentar (3ª CNSAN, 2007).

Indubitavelmente, a (in)segurança alimentar apresenta-se não só como um elemento do desenvolvimento, mas também um determinante. O fato de milhões de pessoas no mundo viverem numa situação de insegurança alimentar grave (fome), torna essa população suscetível a diversas doenças e agravos à saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O campo da epidemiologia nem sempre se fundamentou sobre as mesmas bases. Ela nasceu com uma forte ênfase na investigação das doenças transmissíveis e, à medida que evoluía, foi incorporando como objeto as doenças não-transmissíveis, carenciais, ocupacionais, causas externas, entre outras. Esse fato ocorreu em função das transições pelas quais o mundo passou e ainda passa. À medida que o perfil epidemiológico mudou e as doenças não-transmissíveis se tornaram mais frequentes, a ciência foi obrigada a buscar novos meios de entendimento do processo saúde-doença, partindo para visões menos reducionistas.

Nestes termos, acreditamos que a matriz analítica proposta por Jonsson (1989), que categoriza as causas de problemas nutricionais em quatro níveis de profundidade (*causas básicas; causas mediatas; causas imediatas e sinais ou sintomas*) permite uma compreensão ampliada das causas dessa questão e, por conseguinte, das ações decorrentes dessa apreensão. Assim, as intervenções tradicionais, que propõem

a reversão do problema nutricional através de ações focalizadas apenas no âmbito individual atingem apenas o nível imediato de determinação. O equacionamento da questão através dessas ações, quando tratado a partir desse modelo, evidencia uma significativa limitação de seu potencial de resolução, uma vez que atuam adequadamente no nível dos efeitos de processos individuais, permanecendo intactas as causas e processos sociais que constituem a raiz do problema. Por outro lado, as ações voltadas ao nível mediato de determinação possibilitam a apreensão do fenômeno em sua dimensão coletiva e social, permitindo, assim, atuar no nível de promoção da saúde. Não contemplam, em seu horizonte, as causas básicas ou estruturais, o que asseguraria uma maior efetividade no que tange o equacionamento de tal problemática (UCHIMURA; BOSI 2003).

A produção de alimento não assegura sua distribuição equitativa entre os vários grupos da sociedade. Só o acesso não garante a qualidade. As escolhas são individuais, mas as opções de estilo de vida implicam um espectro de correlações que vão da economia à cultura, tendo este campo, em última análise uma base coletiva, na esfera do meio ambiente e desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

- ARRUDA, B. K. G. Geografia da Fome: da lógica regional à universalidade. *Cad. Saúde Públ.* 1997; 13(3): p. 545-549.
- BERMUDEZ, O. I.; TUUCKER, K. L. *Trends in dietary patterns of Latin American populations.* *Cad. Saúde Pública*, 2003, 19 (Sup. 1) :S87-S99.
- CASTRO, J. *Geografia da fome: e o dilema brasileiro: pão ou aço.* 10 ed. Rio de Janeiro: Antares, 1987.
- Documento Final apresentado na 3ª Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. *Documento final.* Fortaleza, 2007.
- EDRAZA, D. F. Disponibilidad de alimentos como factor determinante de la Seguridad Alimentaria y Nutricional y sus representaciones en Brasil. *Revista Nutrição*, Campinas 2005, 18(1) p. 129-143.
- FOOD AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO) - *The state of food insecurity in the world 1999.* Disponível em: <<http://www.fao.org/NEWS/1999/img/SOFI99-E.PDF>>. Acesso em 13/09/2007.
- FOOD AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO). *Food Security Statistics.* Disponível em: http://www.fao.org/es/ess/faostat/foodsecurity/index_en.htm. Acesso em 07 set. 2007.
- JONSSON U. *As causas da fome.* In: VALENTE, F.L.S. *Fome e desnutrição: determinantes sociais.* 2.ed. São Paulo: Cortez;

1989

MACHADO, P. H. B. Epidemiologia: uma abordagem reflexiva. In: *Saúde coletiva*: um campo em construção. Curitiba: IBPEX, 2006, p. 247-274.

MACHADO, P. H. B. *Qualidade de vida em Paranaguá*: uma abordagem local, Curitiba, 2003. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) -Universidade Federal do Paraná.

MENESES, F; BURLANDY, L.; MALUF, R. *Construção de uma política de segurança alimentar e nutricional*. Trabalho apresentado na 2ª Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional Olinda, 2004.

SAWAYA, A. L.; SOLYMOS, G. M. B.; FLORENCIO, T. M. M. T.; MARTINS, P. A. Os dois Brasis: quem são, onde estão e como vivem os pobres brasileiros. *Estudos avançados*. v. 17, n.48 p. 21-45, 2003.

SCHRAMM, J. M. A., OLIVEIRA, A. F. , LEITE, I. C. et al. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 9, n. 4, p. 897-908, 2004.

TONIAL, S. R. Os desafios da atenção nutricional diante de sua complexidade no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 7, n. 2, p. 227-234, 2002,

UCHIMURA, K. Y.; BOSI, M. L. M. Programas de comercialização de alimentos: uma análise das modalidades de intervenção em interface com a cidadania. *Revista Nutrição*. v.16, n. 4, p. 387-397, 2003

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Joint WHO/FAO Expert Consultation on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. Geneva; 2003. (WHO Technical Report Series, 916).

