

## Indicadores de Saúde para um Sistema de Vigilância Nutricional\*

*Malaquias Batista Filho\**

*Tizuko Shiraiwa\*\**

### I – INTRODUÇÃO

A consciência universal sobre a magnitude e conseqüências biológicas, econômicas e sociais dos problemas de alimentação e nutrição e, de forma explícita, o posicionamento assumido pela sociedade e governo brasileiros no sentido de resgatar os efeitos sociais perversos do processo de desenvolvimento do País impõem a necessidade de definir políticas e programas capazes de corrigir o quadro de graves deficiências nutricionais prevalentes, com ênfase na desnutrição energético-protéica (1, 2, 3).

A coleta, processamento e análise multissetorial de informações sobre a situação nutricional e seus fatores determinantes constitui um instrumento importante para o planejamento e avaliação de programas de intervenção, bem como a detecção de situações de risco potencial (4, 5). É esta a função que se desenha para os sistemas de vigilância nutricional, concebidos como um recurso de racionalização dos programas de alimentação e nutrição.

Atualmente, o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) com base em experiências prévias (6, 7) e, sobretudo, face à decisão de implementar uma política e uma proposta programática consistentes com as prioridades sociais assumidas pela Nova República, constituiu um grupo de trabalho com o encargo de elaborar o projeto do Sistema de vigilância Alimentar e Nutricional. A proposta final do Sistema deverá reunir e consolidar alguns documentos parciais e específicos tratando de setores, subsistemas e áreas temáticas a serem integradas no SIVAN.

Sob esta perspectiva, o presente “paper” trata dos indicadores de Saúde em seus diferentes aspectos — características, coleta de dados, fontes de informações, operacionalidade, cobertura, compatibilidade com outros indicadores extra-setoriais, etc, além da definição do papel da área de saúde num sistema de vigilância, justificado a partir de uma compreensão multicausal dos problemas de alimentação e nutrição.

\* Subsídios para a elaboração da proposta de Vigilância Nutricional do Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição.

\* *Prof. Adjunto do Instituto de Nutrição da UFPE e da Escola Nacional de Saúde Pública. Membro do Conselho Consultivo do Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição.*

\*\* *Chefe da Unidade de Treinamento Germano Sinval Faria (ENSP/FIOCRUZ).*

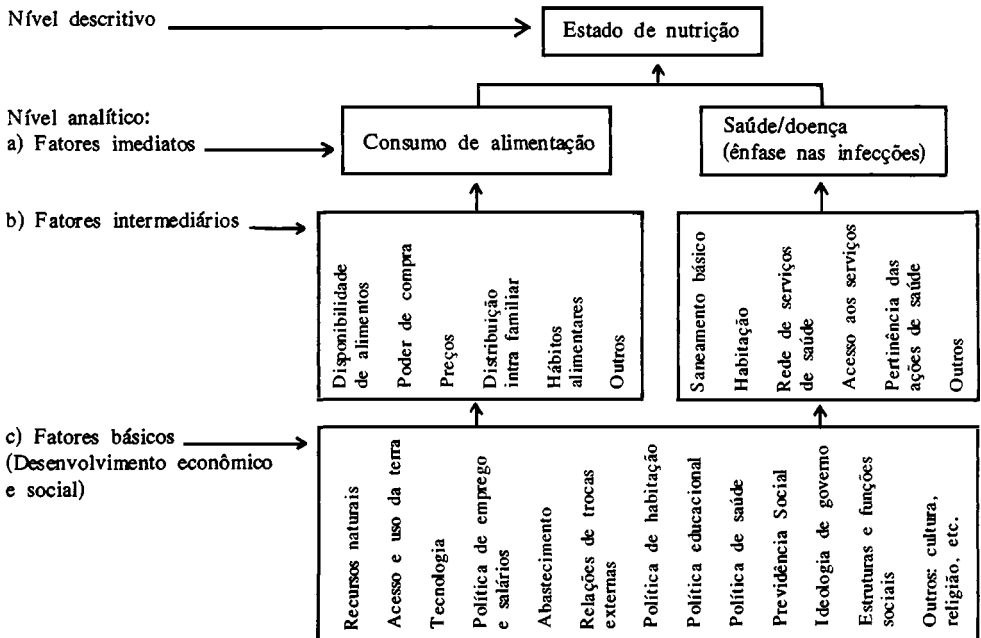
## II – O MODELO CAUSAL

A nível explicativo mais genérico as deficiências nutricionais devem ser entendidas como manifestação de desajustes no processo social de produção de riquezas e de acesso aos bens e serviços potencialmente disponíveis. A pobreza é a condição comum para o aparecimento da desnutrição em escala epidemiológica (5, 8).

Contudo, para fins operacionais, como compete a um sistema de vigilância nutricional, torna-se necessário explicitar os mecanismos que medeiam a condição social de pobreza e o risco biológico de desnutrição, de modo a tornar inteligível a análise do problema a sinalizar, à luz dessa lógica, as intervenções mais indicadas.

É evidente que o alcance das propostas e, portanto, a seleção de indicadores para monitorizá-las, depende da abordagem política do problema: mais imediata dentro de um enfoque reducionista e mais complexa e estrutural sob a perspectiva de uma compreensão política (4, 9).

O esquema abaixo ilustra possíveis relações hierárquicas do modelo causal, compreendendo de forma resumida, desde as condicionantes próximas até os fatores distais do processo nutricional.



Entende-se, de forma óbvia, que as caselas representadas no esquema não se autolimitam em sua expressão própria. Sua significação pode ser extensiva a outras. É o caso, por exemplo, da ideologia de governo que, necessariamente, implica outras manifestações: política agrícola, abastecimento, previdência, empregos ~ salários, etc. Assume-se também, que todos os espaços conceituais não podem ser aferidos de indicadores, aqui compreendidos como variáveis quantitativas. Esclarece-se, por fim, que o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição entende a situação nutricional como uma realidade estrutural e que portanto, deve ser analisada e tratada através de uma visão política.

Neste "paper", no entanto, define-se apenas a contribuição esperada do setor saúde no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. É um documento parcial que, articulado com outras contribuições, consolidaria os fundamentos para o Sistema em sua globalidade.

### III — O PAPEL DO SETOR SAÚDE

Ao setor saúde compete descrever a situação nutricional, prover informações sobre intercorrências que interferem sobre o aproveitamento de energia e nutrientes, bem como os antecedentes (físicos, bióticos e sociais) que caracterizam o risco relativo de desnutrição. Ao lado desse papel específico cabe à área de Saúde analisar, em conjunto com outros setores, o quadro multifatorial de informações que fundamenta a tomada de decisões políticas, a definição de programas e seu monitoramento (5, 10).

1. No que se refere à descrição do problema nutricional (aqui limitado à desnutrição energético-proteíca) alguns indicadores são universalmente recomendados (11):

- Prevalência de baixo peso ao nascer;
- Estado nutricional de menores de 5 anos;
- Estatura de crianças ao ingressar nas escolas;
- Mortalidade infantil e pré-escolar.

A estes dados básicos poderia ser incorporada a avaliação do peso da gestante.

2. Para fins analíticos, o setor saúde pode trabalhar informações referentes aos seguintes aspectos:

- Consumo de alimentos (qualitativo e quantitativo), com ênfase na cesta básica;
- Distribuição intrafamiliar de alimentos (ressaltando a alimentação nos 2 primeiros anos de vida);
- Estrutura de morbi-mortalidade materno-infantil;
- Saneamento básico;
- Recursos de saúde;
- Cobertura das ações básicas de saúde.

A nível de determinantes básicos, o setor deve considerar as implicações das políticas de saúde (prioridades, estratégias, alocação de recursos) e setores correlatos (educação, previdência), no condicionamento do estado de nutrição. No caso particular do Brasil, é oportuno considerar a nova conceituação de saúde, legitimada pela 8ª Conferência e seus desdobramentos, isto é, o caráter estrutural do processo saúde/doença, o direito universal à saúde e a obrigação preliminar do Estado de assegurar a todos o acesso aos serviços do setor. A Reforma Sanitária — e, em consequência, os indicadores de sua implementação — deve ser estabelecida como o marco de referência conceitual, político e programático do qual devem derivar consequências definitivas para o equacionamento dos problemas alimentares/nutricionais que coexistem com os problemas convencionais de doenças de massas.

#### IV – FONTES DE INFORMAÇÕES

##### 1. Registros convencionais

No Brasil, o setor saúde produz informações de rotina sobre a mortalidade geral, por faixas etárias e por causas específicas, sendo obrigatório o registro de algumas patologias, as chamadas doenças de notificação compulsória. As estatísticas sobre mortalidade infantil, pré-escolar, por enfermidades diarréicas e respiratórias em menores de 5 anos, bem como por fatores nutricionais (desnutrição, anemias, hipovitaminoses) e, ainda por doenças evitáveis por vacinação, com ênfase no sarampo, coqueluche e suas complicações podem representar um valioso suporte ao sistema de vigilância.

##### 2. Estatísticas não convencionais

Figurariam nesta categoria os dados de peso ao nascer (mais de 80% dos partos no Brasil ocorrem

em maternidades e hospitais); a estatura de escolares aos 7 anos de idade (através de serviços de saúde escolar ou dos chamados exames biomédicos, praticados em muitas escolas), bem como as estatísticas sobre anos potenciais de vidas perdidos que, como estudos específicos, vêm sendo efetuadas por técnicas do Ministério da Saúde. (12)

### 3. Pesquisas Específicas

A maior contribuição sobre os problemas nutricionais do Brasil e seus fatores determinantes tem se originado graças à iniciativa de instituições de pesquisas, sobretudo pertencentes às universidades (13). Existem 26 cursos de nutrição, alguns departamentos de medicina coletiva e núcleos informais multi-institucionais (São Paulo, Recife) com experiências prévias e possibilidades de desenvolver pesquisas específicas sobre a situação nutricional. Por outro lado, o IBGE produziu um dos mais ambiciosos estudos sobre alimentação e nutrição no Brasil, como parte do Estudo Nacional de Despesas Familiares (ENDEF) e tem realizado Pesquisas de interesse nutricional através de encartes especiais do Plano Nacional de Amostras por Domicílio (PNAD). Na realidade, a associação entre o IBGE e centros de pesquisas das universidades pode oferecer uma excelente base técnica e operacional para o desenvolvimento sistemático de estudos sobre a situação nutricional e seus fatores condicionantes e determinantes.

### 4. Informações dos programas

Em princípio, os programas de alimentação e nutrição operados pelo setor saúde devem ser considerados como fontes de informação para o Sistema de Vigilância. É o caso do Programa de Suplementação Alimentar (PSA), atendendo gestantes, nutrízes e menores de 4 anos, bem como o PCA, da Legião Brasileira de Assistência. As atividades da Pastoral da Criança representam outra fonte de geração contínua de dados. É muito importante a coleta de dados sobre as ações básicas de saúde. As informações derivadas dos programas têm um papel estratégico nos Sistemas de Vigilância, na medida em que se prestam para avaliar e redefinir o sentido, a magnitude e as necessidades específicas das intervenções (14).

## V – ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES E SUAS FONTES

Sem um exercício experimental do elenco de indicadores, como está previsto no item V, torna-se puramente especulativa a análise aqui considerada. As colocações apresentadas só ganham validade através da prática, de modo que, neste documento, assumem um caráter apenas preliminar sobre alguns indicadores mais relevantes para o SIVAN.

### 1. Características

Compreende-se que os atributos dos indicadores se relacionam à natureza da variável em observação e, sobretudo, às fontes de informações. É evidente, por exemplo, que dados derivados de pesquisas específicas são os mais confiáveis, ganhando, portanto, preferências em termos de qualidade. Prestam-se, comparativamente, muito bem para o estabelecimento das relações causais, o que não ocorre, com a mesma propriedade, com os dados de fontes secundárias. No entanto, pesquisas específicas geralmente recorrem a operações complexas, de baixo rendimento e elevado custo e que, por estas razões, não podem ser aplicadas com a periodicidade desejada, perdendo, também, em termos de cobertura populacional e geográfica. Estas observações, aparentemente contraditórias, induzem a necessidade de articular, de forma inteligente, os diferentes indicadores e suas fontes, advertindo, ainda, sobre a impropriedade de um plano analítico que considere, de forma equivalente, todos os indicadores e suas respectivas fontes. Na página seguinte, a título apenas ilustrativo, apresenta-se um painel de indicadores com referência de algumas de suas características. São enunciados apriorísticos que, naturalmente devem ser relativizados para o contexto em que se aplicam. Os conceitos de operacionalidade, cobertura e custos, por exemplo, mudam de sentido em função da situação concreta em que são trabalhados. A “baixíssima” cobertura do indicador “estado nutricional de menores de 5 anos” passaria a ser elevada se as crianças de Programa de Suplementação Alimentar, que constituem 85% da população alvo, fossem sistematicamente pesadas, como recomendam as normas de atendimento. O custo “baixo” do indicador passaria a ser elevado se os serviços não se acham equipados com balanças, se passam a exigir mais um técnico para o trabalho estatístico ou reclamam um computador para processamento de dados.

## Características de alguns indicadores do setor saúde, considerados para fim de vigilância nutricional

INDICADORES	CONFIABILIDADE	OPERACIONALIDADE	COBERTURA	CUSTO	PERIODICIDADE
Peso ao nascer	Boa	Fácil	Elevada	Baixo	Anual (podendo ser mensal, a nível local)
Estado nutricional de menores de 5 anos	Boa, quando derivada de pesquisa dividida, quando gerada na rotina dos serviços	Razoavelmente fácil. Peso e altura não medidas de fácil obtenção e interpretação.	Baixíssima (poderia aumentar consideravelmente com apoio no PSA).	Baixo através do sistema de saúde	A definir, podendo ser mensal a nível de serviços.
Mortalidade infantil e pré-escolar	Boa apenas nas capitais e áreas de recenseamento	Complicada. Fácil como mortalidade proporcional	Razoável. Deixa a desejar exatamente nas áreas mais pobres	Baixo	Anual a nível local. Defasagem de 3 anos, a nível nacional
Mortalidade por causas específicas	Baixa, sobretudo nas áreas economicamente deprimidas	Complexa	Idem, casela acima	Difícil de determinar	Anual. Defasagem equivalente à mortalidade infantil.
Estatura de escolares aos 7 anos	Boa	Relativamente fácil	Potencialmente alta	Baixo	Anual ou bienal
Morbidade (ênfase em infecções nas crianças)	Duvidosa	Ainda difícil	Baixa	Elevado	Anual. Os Sistemas locais devem ser ágeis para detectar surtos epidêmicos
Ações de saúde					
Vacinações	Razoável	Relativamente fácil	Elevada	Baixo	Anual
Assistência pré-natal	Duvidosa	Complexa	Mediana	?	Anual
Vigilância do crescimento	Duvidosa	Relativamente fácil	Baixa	Baixo	Variável segundo a idade
Suplementação	Duvidosa	Complexa	Mediana	?	Anual
TRO	Duvidosa	Complexa	Baixa	?	Anual
Consumo de alimentos(*)	Duvidosa	Difícil	Baixa	Elevada	Indefinida
Alimentação materno	Aceitável	Discutível	Difícil de definir	?	?
Recursos de Saúde (vários indicadores)	Variável segundo o indicador	Dependente do indicador	Variável, segundo o indicador	Baixo	Anual
Saneamento	Boa	Difícil	Elevada	Moderado	Anual
Água					
Esgoto					

(\*) Poderia ser estimado através de métodos alternativos, (nutrimetria, elasticidade renda/consumo preços/consumo) validados a cada 5 anos por estudos de campo

É evidente que esta relação não esgota o elenco de indicadores, listando apenas os mais relevantes ou factíveis.

## 2. Níveis de informações

Os indicadores gerados de forma contínua, como acontece no caso de informações produzidas nos serviços de saúde (peso ao nascer, morbidade, mortalidade, p.ex.) podem ser consolidados a nível local, regional e central. Em termos ideais, o fluxo de informações deveria acompanhar a seqüência acima descrita, de forma a agilizar o conhecimento imediato do problema e suas variações e tomar mais pronta, descentralizada e efetiva a tomada de decisões (15).

Já as informações coletadas, por órgãos centrais, como acontece com os censos ou pesquisas nacionais por amostragem, tendem a ser utilizadas de forma agregada, valendo mais para a definição de macropolítica e planejamento a nível nacional. Os dados censitários, quando desagregados para a instância local, ou para tratamento de temas específicos, geralmente representam estatísticas defasadas, segundo a experiência brasileira.

Os dados oriundos de programas específicos devem, em princípio, ser processados e analisados no âmbito dos próprios serviços.

A prática da Fundação SESP, no Brasil, consolidando estatísticas mensais de desempenho em cada unidade, é um bom exemplo desta aplicação.

## 3. Valor descritivo e preditivo

Não existe uma separação radical entre os indicadores descritivos (também chamados indicadores de estado, que descrevem a situação nutricional) e as variáveis de fluxo ou processo, que aferem os fatores condicionantes, prestando-se, assim para fins analíticos e preditivos. Séries temporais de comportamento, assumindo, portanto, características de um indicador preditivo.

O ideal de um indicador descritivo seria a reunião possível de um máximo de sensibilidade e um máximo de especificidade, de forma a eliminar a zona de dúvida entre falsos positivos e falsos negativos. MONTEIRO comenta que tais atributos não são absolutamente próprios do indicador em si, já que, em termos de antropometria nutricional, a sensibilidade e a especificidade



das classificações variam em função da própria prevalência do problema (16). Propõe-se, a distribuição decil (peso/idade, altura/idade ou peso/altura) como forma de dispor de um sistema de referência capaz de oferecer um juízo estimativo dos prováveis "falsos". O gráfico "Caminho da Saúde", definindo o normal através dos percentis 10 e 90, incorporaria estas considerações. O baixo peso ao nascer, discriminando uma probabilidade de ocorrência de 5% em populações com boas condições de saúde e nutrição, atenderia também a esta recomendação, embora seja insegura a possibilidade de reversão do quadro através de intervenções nutricionais em populações onde o baixo peso ocorre com frequência abaixo de 10%.

O valor preditivo de indicadores, tendo sua máxima aplicação na detecção de situações de alarme, de fato só alcança sentido prático em situações de fracasso de safras, de desastres naturais, de conflitos políticos e sociais ou de crise econômica grave. Nestas condições, porém, o próprio consenso popular é capaz de prever conseqüências, independente da informação técnica. O sistema de vigilância, no entanto, deve ser competente para prever os efeitos de políticas econômicas sobre o consumo de alimentos e sobre o estado nutricional de grupos de risco. A relação entre o salário mínimo e o preço da cesta básica de alimentos é um exemplo ilustrativo desse papel.

#### 4. Compatibilidade com outras informações

Constituirá, sem dúvida, um exercício instigante o trabalho de compatibilizar, para fins de análise conjunta, as informações da área de saúde com variáveis extra-setoriais (educação, previdência, agricultura, abastecimento, renda e sua distribuição etc) bem como a compreensão do impacto de macropolítica no estado de nutrição.

Vários problemas se apresentam, desde os de natureza conceitual (articulação de várias compreensões profissionais da realidade), bem como os de natureza metodológica e operacional (periodicidade diferente dos dados, escala geográfica e administrativa não coincidentes nas áreas de trabalho, prioridades não concordantes etc).

A compatibilização dos dados de diferentes setores, estabelecendo os pontos de consenso e relativizando os pontos conflitivos representa um aspecto crucial a ser resolvido pela experiência SIVAN, dentro

de uma abordagem multicausal e de um compromisso multisetorial em torno do problema da desnutrição (17, 18).

A realização de uma pesquisa de base domiciliar, estabelecendo hipóteses de articulação de variáveis biológicas e sócio-econômicas, bem como a experiência de programas integrados, com apoio nas deduções de estudos empíricos, poderá oferecer uma base concreta para a compatibilização dos indicadores.

### 5. Exercício experimental

Já se tentou, no Brasil, através de projetos experimentais de sistemas de vigilância implementados em Recife e no Vale do Piancó, o desenvolvimento de modelos que oferecessem o "know how" requerido para a operacionalização do sistema (7).

A precariedade dos serviços de saúde que, nos Estados de Pernambuco e Paraíba, ofereceram base operativa para a implementação da experiência limitada, em grande parte, o alcance prático das conclusões estabelecidas. Na realidade, um Sistema de vigilância Nutricional só se torna conseqüente na medida em que se converte em instrumento de uma decisão política validada por uma proposta programática coerente com seus objetivos e metas. Estas condições ainda não existem no Brasil.

Ainda assim seria, de todo, conveniente proceder a um exercício de sistematização de informações secundárias produzidas por diferentes fontes, no sentido de testar a disponibilidade, pertinência, qualidade, compatibilidade e outras características das informações que devem compor o Sistema de Vigilância. É lógico que, além das informações secundárias, a experiência deve incorporar um trabalho de coleta de dados primários, seja resgatando estatísticas não convencionais, incorporando na rotina dos serviços a produção de dados e promovendo até pesquisas específicas para responder questões não satisfatoriamente esclarecidas, como as relações entre variáveis dependentes e seus fatores determinantes, proximais, intermediárias e distais (4, 19).

Na área própria do setor saúde, tal exercício só alcançará significado político e técnico na medida em que seja desenvolvido por serviços estruturados e operados com um grau mínimo de racionalização e compromisso social, como no exemplo da Fundação SESP e, em menor escala, de serviços de saúde e distritos

docentes-assistenciais de alguns estados e universidades, além do exemplo muito singular da Unidade de Treinamento "Germano Sinval Farias", no Rio de Janeiro. Esta é a perspectiva que se auspicia no espírito da Reforma Sanitária prevista na 8ª Conferência Nacional de Saúde (20).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARRUDA, B. K. G. A política alimentar e nutricional do Brasil. P-PT-497 INAN, Brasília, 1984.
2. BATISTA FILHO, M. e BARBOSA, N. Alimentação e nutrição no Brasil: pró-memória - 1974 - 1984. Canadá, Gráfica e Editora, Brasília, 1985.
3. BATISTA FILHO, M. Saúde e nutrição In: ROUQUAYROL, M. Z. Epidemiologia & Saúde, 2ª Edição, MEDSI, Rio, 1985.
4. JONSSON, U. The causes at hunger. Food and Nutrition Bulletin, 3: 1-9, 1981.
5. MASON, J. B. et alii. Vigilância nutricional. Org. Mundial de la Salud, Geneva, 1984.
06. BATISTA FILHO, M. Sistema de vigilância alimentar e nutricional: Brasil. Documento apresentado na I Mesa-Redonda Internacional sobre Sistemas de Vigilância Alimentar e Nutricional na América Latina. FAO, Santiago, Chile, 1984.
7. BATISTA FILHO, M. et alii. - A vigilância alimentar e nutricional no Brasil. Apresentado na II Mesa-Redonda Internacional sobre Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional na América Latina. Bogotá, 1985.
8. ODUM, E. P. Ecology. The link between the natural and the social sciences. Hald, Rinehart & Winston, N. York, 1975.
9. BÉGHIN, I. et alii - Desnutrición, desarrollo nacional y planificación. Bol. de la Oficina Sanitaria Panamericana, 89 (6):
10. Report at the International Workshop on Nutritional Surveillance. Cali, Colombia, Rome, Doc. SCN 82-10, 1982.
11. BEATON, G. H. and BENGGOA, J. M. Nutrition in preventive medicine. Org. Mundial de la Salud, Serie de Monografias, 62, Ginebra, 1976.
12. BECKER, R. A. et alii - Anos potenciais de vida perdidos. Brasil, 1980. Divisão Nacional de Epidemiologia, Ministério da Saúde, Brasília, 1984.
13. SILVA, A. C. e YUNES, M. Análise das condições de pesquisa e treinamento em nutrição humana no Brasil. CNPq/ Esc. Paulista de Medicina, São Paulo, 1984.
14. DEBOECK, C. G. Systems for monitoring and evaluating nutritional interventions. World Bank, Washington, 1978.
15. ARANDA-PASTOR, J. & KEVANY, J. P. Establecimiento de Sistemas de Vigilancia Alimentar e Nutricional y Contribución del Sector Salud. Bol. de la Oficina Sanitaria Panamericana. 89 (6): 473-79, Washington, 1980.
16. MONTEIRO, C. A. Comunicação pessoal. 1984.
17. FIELD, J. O. The soft underbelly of applied Knowledge, Conceptual and operational problems in nutrition planning. Food policy, 2 (3): 228-39, 1977.
18. SHRIMPTON, R. Ecologia da desnutrição na infância: análise da evidência das relações entre variáveis sócio-econômicas e estado nutricional. CNRH/IPEA-UNICEF. Série Instrumentos para a Ação, 3. Brasília, 1986.

## TEMA

19. FIELD, J. O. The importance of context: Nutrition planning and development reconsidered. In: McLAREN, D. S., ed. Nutrition in The Community, Second Ed., Chichester, Wiley, 1983.
20. 8: Conferência Nacional de Saúde. Brasília, 1986.