

Na trajetória conceitual da SAN há que se destacar a passagem de uma visão micro, centrada na produção dos alimentos, para o macro, compreensiva, que vai desde a disponibilidade dos alimentos até a utilização biológica de nutrientes, passando pela dimensão social e cultural da alimentação. Desta forma vieram sendo ampliados os desafios no âmbito da formulação, implementação e avaliação das políticas e programas.

Constata-se também que a SAN nunca ocupou tamanho espaço na agenda política no Brasil. Diversos setores governamentais e não governamentais vêm investindo no desenvolvimento de ações que busquem a sua garantia e na avaliação das mesmas, de forma a torná-las mais efetivas e dar-lhes sustentabilidade. Com base nesta discussão, diversos estudos estão sendo desenvolvidos a fim de realizar o diagnóstico de insegurança alimentar e nutricional da população brasileira para subsidiar o planejamento de ações das três esferas de governo e dos diferentes setores da sociedade civil a fim de melhorar as condições de SAN de nossa população.

A LOSAN constitui-se em um importante passo na direção da promoção e garantia do Direito à alimentação para todos os brasileiros. A partir dela espera-se que o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional se efetive e se constitua em instrumento real de enfrentamento da SAN, evitando a estagnação das conquistas alcançadas. Para tanto, estudos e pesquisas no campo do Direito à alimentação, e particularmente estudos metodológicos e empíricos no campo da avaliação de políticas e programas parecem conformar pontos importantes de uma agenda para a pesquisa no país.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PANELLI-MARTINS, B. E., SANTOS, S.M.C. Segurança Alimentar: dimensão conceitual e proposições para avaliação de projetos. Salvador, 2002 (relatório de pesquisa – programa institucional de bolsas de iniciação científica UFBA/CNPq).
2. FAO/OMS. Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial. Cumbre Mundial sobre la Alimentación, Roma – Itália, 1996. [citado em 2001 Out 10] Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/003/w3613s/w3613s00.htm>.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília-DF, 2003, 48p.
4. LEI ORGÂNICA DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL, Brasil. 15/09/2006. [ citado em: 2007 Fev 02] disponível em: <https://www.planalto.gov.br/consea/static/eventos/LOSAN%20-%20Lei%2011.346%20de%2015%20de%20setembro%20de%2020061.pdf>
5. VALENTE, Flavio Luiz Schieck. Do combate à fome à Segurança Alimentar e Nutricional: o direito à alimentação adequada. Revista de Nutrição, PUCCAMP, Campinas, 10(1): 20-36, jan./jun., 1997.
6. SILVA, L.I.L., SILVA, J.G.. Política Nacional de Segurança Alimentar - Governo Paralelo. 1991.
7. CAVALLI, Suzi Barreto. Segurança Alimentar: A abordagem dos alimentos transgênicos. Revista de Nutrição, PUCCAMP, Campinas, 14 (suplemento): 41-46,2001.

8. SANTOS, S. M. C. Política Municipal de Abastecimento e Segurança Alimentar de Belo Horizonte In: Novas experiências de gestão pública e cidadania. Rio de Janeiro : FGV, 2000.
9. Linhares, M. Y. L, Silva, F. C. T. História política do abastecimento (1918-1974). Brasília: Binagri, 1979 (Coleção Estudos sobre o Desenvolvimento Agrícola, 5).
10. SANTOS, S. M. C. Nutricionista e Sociedade Brasileira: um estudo histórico-social da profissão. Salvador - Bahia, 1989. 235 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Comunitária) - Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina, Universidade Federal da Bahia.
11. SANTOS, W G dos. Cidadania e Justiça: a política social na ordem brasileira. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1987 (Contribuições em ciências sociais; 1).  
SANTOS, S.M.C. dos. Fome e Cidadania. O Programa Comunidade Solidária e a Participação em Programas de Nutrição em Municípios Baianos. Salvador - Bahia, 2001. 335 f. Tese (Doutorado em Administração Pública) - Núcleo de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia.
12. PELIANO, A. M. M. (coord.). O Mapa da Fome III: Indicadores sobre a indigência no Brasil (classificação absoluta e relativa por municípios). Brasília - DF, Rio de Janeiro: IPEA, 1993a. (Documento de Política n. 17).
13. PELIANO, A.M.M. (coord.). Um Balanço das Ações de Governo no Combate à Fome e à Miséria. Brasília: IPEA, 1993b.
14. VALENTE, F. L. S., MENEZES, F., MALUF, R.S. Contribuição ao tema da Segurança alimentar no Brasil. Outubro, 1995.
15. SOUZA, H de; RODRIGUES, C. Ética e Cidadania. São Paulo: Moderna, 1994

16. HARAZIM, D. Cara a Cara com o Brasil. **Veja**, [s.l.]: Abril, n. 1320, p. 66-97, dez. 1993
17. CONSEA, Brasil. I Conferência Nacional de Segurança Alimentar - Relatório final. Brasília, 1994
18. CONSEA, Brasil. II Conferência Nacional de Segurança Alimentar - Relatório final. Brasília, 2004
19. SEGALL-CORRÊA, A.M. UNICAMP. Relatório técnico. In: Segurança Alimentar no Brasil: validação de metodologia para acompanhamento e avaliação. Campinas – SP, 2004. 47p.

**PARTE III**

**ARTIGO 2**

**“Desenvolvendo uma metodologia para avaliação da SAN  
municipal: a experiência em Mutuípe, Bahia”**

## RESUMO

Este artigo sistematiza as etapas para desenvolver um sistema original de indicadores para monitorar tendências da segurança alimentar e nutricional e avaliar vulnerabilidade em nível municipal. Considerando a segurança alimentar e nutricional um fenômeno complexo, um grande número de variáveis e indicadores pode ser utilizado para avaliá-la. Entretanto, o objetivo era fornecer uma série de dados aplicável para o monitoramento e avaliação em um município pequeno e pobre do nordeste como Mutuípe, Bahia. Para isto uma lista de 20 indicadores, representando uma lista de variáveis que são consideradas como melhor relacionadas a segurança alimentar e nutricional é apresentada. Um fator importante de constrangimento no processo de seleção era a não disponibilidade de dados altamente relevantes a nível municipal. Entretanto a lista proposta parece ser adequadamente representativa dos diferentes aspectos da situação de segurança alimentar e nutricional.

TERMOS DE INDEXAÇÃO (3-6): Segurança alimentar e nutricional; avaliação da segurança alimentar; indicadores; metodologia para avaliação

ABSTRACT:

This article systemize the steps for developing an original system of indicators for monitoring trends of food and nutritional security and measuring vulnerability assessment at the municipal level. By considering the food and nutritional security as a complex phenomenon, its means that a large number of variables and indicators could be used to assess food and nutritional security. However, the objective was to provide a manageable dataset for monitoring and assessment progress at a small, poor and northeastern city as Mutuípe, at Bahia in Brazil. For that a core indicator list, with 20 indicators, representing a pool of variables that are assumed to be most closely related to food and nutritional security is presented. An important factor constraining the selection process was the non-availability of highly relevant data at municipal level. However the list proposed seems to be adequately representative of the different aspects of the food and nutritional security status.

TERMOS DE INDEXAÇÃO (3-6): food and nutritional security, assessment of food security, indicators, methodology for assessment

# **DESENVOLVENDO UMA METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO DA SAN MUNICIPAL: A EXPERIÊNCIA EM MUTUÍPE, BAHIA**

## **1. INTRODUÇÃO**

A Segurança Alimentar e Nutricional – SAN – ocupa espaço privilegiado na agenda política brasileira contando inclusive com uma Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional – LOSAN, sancionada em 2006, um marco na história do Brasil na medida em que assume a garantia, proteção, fiscalização e avaliação da realização do Direito Humano à Alimentação por meio de políticas de promoção da SAN como dever do Estado. A referida lei instituiu o Sistema de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN no qual as três esferas de governo e a sociedade civil deverão formular e programar políticas, programas e ações para garantia do Direito Humano à Alimentação, assim como lhes cabe monitorar e avaliar o que vem sendo feito<sup>1</sup>.

Cresce, portanto, a importância em torno da avaliação do que vem sendo feito em nome da SAN de forma a tornar as ações mais efetivas e dar-lhes sustentabilidade. Na esteira deste processo interessa aperfeiçoar os métodos para avaliação dos níveis de SAN de populações como forma de melhor dirigir as ações e para avaliação de impactos.

Desde 2000 a Fundação das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação – FAO/ONU vem investindo na proposição de indicadores básicos para o monitoramento e a avaliação da situação de segurança alimentar dos países membros<sup>2</sup>. A preocupação no caso é com indicadores aplicáveis a um maior número de países para possibilitar monitorar e avaliar a situação da SAN Mundial.



No Brasil também, como signatário dos planos de ação pactuados nas Cúpulas Mundiais de Alimentação e, particularmente, por um movimento social e político que construiu um importante espaço para o debate e ação em torno da SAN<sup>3</sup>, a preocupação com melhores métodos para avaliar o fenômeno vem se fazendo presente nos debates das Conferências Nacionais de Segurança Alimentar e Nutricional e na LOSAN.

Progressivamente a preocupação com a avaliação da SAN no Brasil alcançou a esfera municipal, tendo em vista a descentralização de políticas sociais. O município, assim, passa a ser o lócus privilegiado para a implementação das ações voltadas à promoção da SAN e a integrar o SISAN como previsto na LOSAN. O município deve, portanto, ser capaz de identificar os grupos socialmente vulneráveis ao problema, tanto quanto de acompanhar e avaliar os resultados das ações a eles dirigidas.

No entanto, é reconhecida a limitada ou inexistente experiência de avaliação da intervenção pública em geral e mais ainda em nível municipal. A avaliação da SAN não escapa a esta situação, especialmente porque não se conta ainda com métodos que possam dar conta de avaliar o fenômeno em toda a sua dimensão.

Diante do exposto, observa-se que estudos e pesquisas empíricas sobre métodos de avaliação da SAN no âmbito municipal são relevantes e contribuem para preencher uma lacuna importante na formulação e avaliação de políticas e programas que buscam intervir neste território. Assim, este estudo objetiva contribuir ao planejamento e à avaliação de políticas públicas municipais voltadas à garantia da SAN ou à sua melhoria. Para tanto, e considerando as discussões conceituais e operacionais que envolvem a SAN e o campo da avaliação, apresenta e discute uma metodologia para construção de um protocolo de indicadores para avaliação da situação de SAN em nível municipal.

## **2. ASPECTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS**

### **2.1 SOBRE A RELEVÂNCIA DE MÉTODOS PARA AVALIAÇÃO DA SAN MUNICIPAL**

A SAN de uma população depende de diversos fatores, a saber: econômicos, geográficos, sociais e culturais, que afetam o acesso físico aos alimentos e a capacidade das famílias para comprá-los ou produzi-los, estando associada às taxas de mortalidade infantil, prevalência de desnutrição, anemia e de outras deficiências nutricionais. Modernamente, além dos problemas gerados pela privação de acesso, crescem de importância os problemas nutricionais gerados por práticas alimentares não saudáveis. Assim é que as DCNT's (doenças crônicas não transmissíveis) vêm se tornando a maior causa de morbi-mortalidade mundial<sup>4</sup>.

Alcançar a SAN se torna, portanto uma meta indispensável para melhorar a qualidade de vida de milhões de pessoas que passam por situações de risco alimentar seja por carência ou pela adoção de padrões alimentares inadequados.

A FAO orienta que a SAN seja promovida desde o município e recomenda a elaboração de um plano municipal de segurança alimentar. Para a elaboração do plano de ação municipal, por sua vez, é necessário contar com um diagnóstico da situação de SAN da população do município, considerando os diversos aspectos que a determinam. Este diagnóstico deve identificar claramente os grupos de risco e as causas para permitir a avaliação progressiva das ações em SAN, acompanhando seus resultados e redefinindo os grupos e as ações<sup>5</sup>.

No Brasil desde as diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição - PNAN, a SAN passa a estar presente nas propostas governamentais ainda que nem sempre

acompanhadas por ações concretas nesta direção. A partir de 2003 o combate à fome foi declarado como prioridade, assim como a promoção e a garantia da SAN assumem lugar estratégico entre as políticas públicas. Neste contexto, organizações não governamentais, alguns municípios e estados brasileiros passaram a implementar projetos tendo como objetivo a SAN .

Em 2004 a II Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição - CONSAN consolidou o reconhecimento do papel e da responsabilidade do Estado brasileiro na implementação de uma política de SAN apoiada na participação social e propôs, entre outras coisas, o monitoramento, a avaliação e indicadores para estabelecer e avaliar metas de implementação, controle e impacto das políticas públicas<sup>6</sup>.

Entende-se, portanto, que a implementação de políticas que objetivam a SAN não pode prescindir da avaliação adequada de seu impacto, tanto por decorrência das emergências sociais que busca enfrentar, quanto pelo volume de recursos humanos, administrativos e financeiros que mobilizam. Por outro lado, o acompanhamento sistemático das intervenções e conseqüente avaliação de seus efeitos exigem metodologia e instrumentos de coleta de informações de fácil e rápida aplicação, porém adequados à complexidade dos problemas abordados<sup>7</sup>.

A avaliação da SAN de uma população é muito complexa e isso se deve à amplitude do conceito, à particularidade de cada comunidade, assim como às dificuldades quanto à obtenção de dados atualizados e confiáveis principalmente nos países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, e em municípios pequenos e pobres, nos quais se concentram as situações de insegurança que exigem ações concretas e sistemática avaliação do que vem sendo alcançado.

A descentralização das políticas e programas sociais na direção dos municípios é uma realidade no Brasil, considerando-se o que tem sido alcançado, por exemplo, com a municipalização da saúde, do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE e no âmbito da Assistência Social. Nesta perspectiva pressupõe-se que a condição da promoção da SAN seja objeto da ação pública municipal, de forma articulada a política nacional de segurança alimentar e nutricional brasileira<sup>8</sup>. Especialistas, entretanto, reconhecem as dificuldades para concretização dos programas e de projetos municipais que contribuam à melhoria da SAN familiar, tendo em vista as várias dimensões implicadas no fenômeno. De outra parte, aumenta a relevância da avaliação do que vem sendo feito no campo da SAN e é reconhecida a falta de uma sistemática de avaliação que possa ser adotada amplamente nos municípios como forma de orientar as ações.

Pelo exposto importa ter em conta os propósitos que podem ser adotados para a avaliação da SAN municipal. O propósito da avaliação é fundamental para dar norte ao processo avaliativo, repercutindo em todas as etapas posteriores<sup>9</sup>. No caso da SAN entende-se que importa avaliar para subsidiar a tomada de decisões e para gerar um aprendizado organizacional favorecedor de melhores ações.

No caso deste estudo a modalidade de avaliação proposta com base em indicadores aproxima-se de uma pesquisa interessada ou Policy Oriented<sup>10</sup> na medida em que tem como objetivo propor uma metodologia capaz de dar conta de identificar dificuldades e obstáculos e produzir recomendações que possam permitir ao executivo municipal reajustar as estratégias de ação no campo da SAN com vistas a melhorar o desenho e a implementação de programas e projetos.

## 2.2 O CENÁRIO DO ESTUDO

O município de Mutuípe está localizado no Recôncavo Baiano com cerca de 20.500 habitantes, dos quais 56% concentram-se na zona rural. A prefeitura municipal é o maior empregador local. Os trabalhadores recebem, em sua maioria um salário mínimo e cerca de 17,43% da população acima de 10 anos é analfabeta<sup>11</sup>. O município possui condições ainda precárias de saneamento básico, principalmente na zona rural. Sua economia gira em torno da agricultura familiar<sup>12</sup>.

A Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia vem contribuindo com o governo do município de Mutuípe por meio da realização de trabalhos de pesquisa e extensão voltados para a melhoria das condições de saúde e nutrição dos mutuipenses. Em 2000 foi realizado o diagnóstico de saúde e nutrição da população, a partir do qual foram identificados como importantes problemas de saúde e nutrição a anemia em menores de 5 anos, a hipertensão arterial e sobrepeso/obesidade entre os adultos e idosos; nestes últimos inclui-se ainda níveis glicêmicos alterados<sup>12</sup>.

Em um segundo momento foi elaborado e executado o projeto de Apoio ao Desenvolvimento do Sistema Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional de Mutuípe – Bahia, com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e apoio do executivo municipal. Este projeto contemplou seis subprojetos voltados para várias dimensões do fenômeno da SAN. Um dos subprojetos objetivou desenvolver metodologias para avaliação da SAN, aplicar e avaliar a situação municipal. Este estudo, desta forma, é um produto deste subprojeto.

### 2.3 A ESTRATÉGIA DE AVALIAÇÃO DA SAN MUNICIPAL

O fenômeno da SAN, por definição, comporta vários aspectos. Se assim é, avaliar a SAN exige metodologias capazes de se aproximarem o mais possível das múltiplas facetas do problema em duas dimensões intercomplementares: avaliação de situações de risco em SAN e avaliação de intervenções em SAN.

Avaliar situações de risco em SAN é fundamental para a tomada de decisão em relação à necessidade de intervir, para quem, em que local, de que forma. Trata-se, portanto, de uma tarefa estratégica para evidenciar as situações de insegurança alimentar vividas pela população e para definir prioridades de intervenção. A avaliação de situações de risco é também importante para avaliação do impacto de intervenções, ainda que nem sempre possam responder sobre que ações foram mais efetivas e eficazes. Assim, para avaliar o impacto das intervenções podem ser adotados outros métodos.

Em uma breve revisão sobre os métodos que podem ser adotados para a avaliação da SAN municipal considera-se que os mesmos podem ser classificados em métodos para avaliação da disponibilidade e acesso aos alimentos; métodos baseados no consumo alimentar; métodos baseados na Escala de Avaliação Psicométrica e métodos referidos a situação de saúde e nutrição.

Como métodos para avaliação da disponibilidade e acesso aos alimentos, têm-se os que utilizam dados nacionais da agricultura como a disponibilidade de alimentos (pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da América) e a disponibilidade *per capita* de energia (utilizado pela FAO). Existem os métodos que utilizam inquéritos de renda e despesas da família a partir dos quais se analisa a diversidade dos alimentos adquiridos, energia alimentar disponível, pobreza alimentar (com base na renda) e pobreza

alimentar (com base nas despesas para aquisição de alimentos), por exemplo. O Recordatório de 24 horas e os questionários de frequência alimentar, amplamente utilizados, expressam o consumo alimentar. Todos estes métodos têm vantagens e podem contribuir de alguma forma para uma aproximação com a SAN, mas todos têm também desvantagens sejam técnicas ou operacionais<sup>1314</sup>.

Pesquisadores têm buscado outros métodos para captar o consumo alimentar das famílias e indivíduos. Em estudo realizado em Moçambique Donald Rose e *cols.*<sup>15</sup> desenvolveram um método de previsão do consumo nutricional e qualidade da dieta, concebido como útil para a planificação de intervenções a nível nacional e para monitoramento e avaliação de programas, porém demanda investimento em um estudo inicial e na sua replicação quando de mudanças significativas nos padrões alimentares, necessita também de pessoal capacitado, softwares etc., o que aumenta o custo de sua aplicação.

O método baseado na Escala de Avaliação Psicométrica foi desenvolvido e validado em nível internacional e avalia a experiência de privação alimentar nos domicílios. Foi criada por investigadores da Universidade de Cornell na década de 80<sup>13</sup>. No Brasil, a Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP coordenou o grupo que adaptou e validou este instrumento, após o que foi considerado adequado para utilização em qualquer contexto, seja ele urbano ou rural<sup>16</sup>.

A Escala Brasileira de Insegurança Alimentar - EBIA fornece informação direta sobre a percepção da insegurança alimentar familiar, sendo útil à focalização de programas à população vulnerável e ao monitoramento dos efeitos de ações e programas.

Consiste em uma investigação quali-quantitativa, possuindo um bom comportamento psicométrico e baixo custo, sendo de rápida aplicação<sup>14</sup>.

Como todos os demais métodos também o uso da escala apresenta algumas desvantagens<sup>13</sup>. Em uma avaliação geral considera-se que para uma maior aproximação com o fenômeno da SAN, de forma mais global, faz-se necessária a associação da escala com indicadores indiretos populacionais para a avaliação/diagnóstico mais preciso quanto aos motivos extra-domiciliares interferentes<sup>16</sup>, vez em que o mesmo se restringe a dimensão de acesso aos alimentos..

Pelo exposto, quando observada a ação local e as dificuldades encontradas, os três primeiros métodos tornam-se de difícil operacionalização e aplicação de forma integral. Neste contexto propõe-se neste estudo uma metodologia centrada em um protocolo de indicadores<sup>5</sup>.

#### **2.4 A ESCOLHA POR UM PROTOCOLO DE INDICADORES**

Um indicador é uma medida que indica certa condição, característica, atributo ou medida numérica que ao registrar, compilar e analisar dados e informações sobre um evento permitem a mensuração de conceitos mais complexos<sup>17,18,19</sup>. O indicador pode ser representado por um número, por uma relação entre dois eventos ou por uma qualidade ou atributo do fenômeno em observação. Destaca-se ainda que o indicador só é válido no contexto específico onde se processa a avaliação.

Considerando o conceito de SAN e todas as dimensões envolvidas avaliou-se neste estudo que o desenvolvimento de um protocolo de indicadores capazes de traduzir para a esfera municipal a complexidade do fenômeno em observação seria oportuno e viável.



Para a definição dos indicadores considerou-se a abordagem de Jannuzzi (2001)<sup>17</sup> sobre as características desejáveis para indicadores sociais e o estudo desenvolvido por Machado (2006)<sup>20</sup>, no qual realizou uma comparação entre indicadores para avaliação da pobreza na Bahia. A partir destes estudos, entende-se que a escolha de indicadores e de outros métodos para avaliação da situação de SAN deve contemplar as seguintes propriedades:

- 1) *sensibilidade*, que diz respeito a sua capacidade de refletir mudanças significativas se as condições que afetam a dimensão referida se alteram;
- 2) *especificidade*, que corresponde a propriedade de refletir alterações estritamente ligadas às mudanças relacionadas à dimensão de interesse;
- 3) *inteligibilidade*, que diz respeito à transparência do método de construção do indicador;
- 4) *periodicidade*, com a qual o indicador pode ser atualizado;
- 5) *factibilidade* em relação ao custo e tempo da sua obtenção;
- 6) *historicidade*, a propriedade de se dispor de séries históricas extensas e comprováveis.

Para avaliar a SAN o conceito de indicadores adotado foi aproximado do elaborado pela OPAS (2002)<sup>21</sup>, definindo-os como medidas-síntese que contêm informações relevantes sobre determinados atributos e dimensões do estado de SAN, informando aspectos da realidade ou mudanças que estão se processando, tendo em vista a formulação de políticas públicas, além de esclarecer as mudanças e os determinantes dos diferentes fenômenos.

Segundo Jannuzzi (2001)<sup>17</sup>, para a seleção e a construção de indicadores devem ser observadas suas propriedades desejáveis, são elas: a *Relevância social* que justifica e legitima o seu emprego nos processos de análise; a *Validade de constructo* que corresponde ao grau de proximidade entre o conceito e a medida, ou seja, a capacidade de refletir o conceito abstrato ao qual o indicador se propõe a operacionalizar; e a *Confiabilidade* que é a propriedade relacionada à qualidade do levantamento dos dados usados em seu cômputo.

Desde 1996 a FAO/ONU<sup>22</sup> alerta quanto à necessidade da criação de um protocolo de indicadores básicos relacionados diretamente com a SAN para ser utilizado como padrão internacional, nacional e/ ou local, de forma que seja possível avaliar a SAN nestas esferas. Dentro deste contexto, nasce então uma preocupação com esta questão, sendo que diversos indicadores estão sendo propostos e testados para servirem de ferramentas na avaliação da SAN, sem que tenha sido estabelecido até o momento um padrão único a ser adotado.

Em Outubro de 1999, o GTI<sup>22</sup> (Grupo de Trabalho Interinstitucional) lança o Informe da quarta reunião do Subgrupo sobre *Indicadores, Evaluación y Cartografía*, sugerindo uma lista com indicadores adotados em diferentes países, no sentido de padronizar e facilitar a avaliação das políticas e ações voltadas à garantia da segurança alimentar ou a sua manutenção. Em 2000, o Comitê de Segurança Alimentar Mundial<sup>22</sup> da FAO propôs uma lista de indicadores para Avaliação da Situação da Segurança Alimentar mundial, tendo em vista a elaboração de índices do acesso aos alimentos e a vulnerabilidade alimentar. Outras propostas foram também significativas: a Iniciativa relativa a uma base de dados sobre nutrição na África, *Measuring Development e Guidelines for Common Country Assessment*.

Atualmente, para o âmbito local, a FAO<sup>5</sup> disponibiliza um guia municipal que visa auxiliar os governos locais à construção do plano de ação. Neste guia está proposto um protocolo simplificado de indicadores divididos em quatro dimensões da SAN, a saber: disponibilidade de alimentos, acesso aos alimentos, consumo de alimentos e utilização biológica de nutrientes.

A FAO, porém, admitindo as limitações dos países em desenvolvimento para a produção e atualização das informações pertinentes à elaboração dos indicadores, sugere

aos pesquisadores que adotem os indicadores que melhor correspondam à sua realidade. Isto facilita em parte o trabalho dos pesquisadores vez que confere autonomia para utilização dos dados locais disponíveis que podem ser, e geralmente o são, diversos de país a país. Ocorre, porém que esta orientação dificulta a comparação dos resultados entre países. Tais problemas se agudizam a nível municipal.

Como fatores limitantes da seleção destes indicadores observa-se a falta de dados relevantes para maioria dos indicadores enumerados e uma base de dados com periodicidade de atualização que não é, na maioria dos países em desenvolvimento, suficiente para permitir que os dados sejam notificados de maneira sistemática<sup>23</sup>.

Os indicadores de SAN são, portanto, considerados necessários à elaboração, implementação e avaliação de projetos que visem à garantia da SAN, sejam eles a nível federal, estadual ou local. Isto porque a partir deles pressupõe-se ser possível realizar o mapeamento de áreas e/ou setores da população vulneráveis à insegurança alimentar e nutricional, assim como o fornecimento de subsídios aos órgãos competentes sobre a alocação dos diferentes, e geralmente escassos, recursos propiciando em seguida uma avaliação das ações e dos projetos que foram implantados, sendo capazes de refletir as mudanças no estado de SAN do indivíduo e/ou da população estudada.

### **3. RESULTADOS**

#### **3.1 DEFINIÇÃO DO FOCO DA AVALIAÇÃO**

A literatura da área considera que uma avaliação pode ter foco nos resultados ou nos processos, ou em ambos. O foco nos resultados pressupõe a análise dos impactos gerados a

partir de determinadas intervenções<sup>9, 24</sup>. No caso da avaliação de um programa em SAN importaria, portanto, ser capaz de avaliar se ocorreram mudanças nos níveis de segurança ou insegurança alimentar de uma população. Mas uma avaliação de resultados também se preocupa em reconhecer que fatores atuaram durante a implementação de forma a obstar ou potencializar o alcance dos objetivos desejados. Um dos maiores desafios metodológicos neste caso está em coletar dados empíricos que permitam considerar o que teria ocorrido com os beneficiários se o programa não tivesse sido implementado.

Uma avaliação com foco nos processos, por sua vez, volta-se para investigar o funcionamento dos programas, buscando a identidade entre ação e resultados<sup>9</sup>.

No caso desta metodologia proposta, na medida em foi desenhada de forma a avaliar a situação de SAN em um município, pode-se admitir que se aproxima mais de uma avaliação com foco nos resultados.

Para considerar os resultados desejados - tendo como norte um determinado nível de SAN na população, partiu-se de um conceito. O conceito de SAN adotado como base para este estudo foi o estabelecido pela LOSAN<sup>1</sup> brasileira, a saber: SAN como a realização do 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 da saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis conforme antes assinalado.

Como previamente discutido o fenômeno da SAN é complexo e pode ser desagregado em pelo menos quatro dimensões, cada uma delas contribuindo para o alcance de melhores níveis de SAN. Desta forma, para a elaboração do protocolo de indicadores foram identificadas e definidas as dimensões contempladas pelo conceito adotado, a saber:

- ***Disponibilidade de alimentos*** - Relaciona-se a aspectos vinculados ao transporte, a produção e a comercialização local de alimentos, em quantidade suficiente e de modo permanente que podem limitar a oferta de alimentos à população;
- ***Acesso aos alimentos*** - Relaciona-se a aspectos sócio-econômicos e físicos que interferem na aquisição de alimentos pela população/famílias;
- ***Consumo de alimentos*** - Relaciona-se ao padrão alimentar de uma população e aos fatores sociais, econômicos e culturais que interferem no mesmo;
- ***Utilização biológica de nutrientes*** - Relaciona-se às condições de acesso a serviços sociais, de saneamento e de saúde que, ao incidirem sobre o estado de saúde do indivíduo, podem limitar a utilização biológica dos nutrientes oriundos dos alimentos consumidos.

Assim os indicadores foram propostos para cada uma das quatro dimensões de forma a permitir a avaliação parcial da SAN. Isto é, entende-se que os melhores níveis de SAN de uma população dependem de resultados bons em indicadores de todas as dimensões, sendo que com um protocolo que permita uma leitura de resultados desagregados pode o executivo municipal reconhecer onde estão concentrados seus problemas e que tipo de ação se faz necessária.

Esta avaliação parcial da SAN se torna útil uma vez que as ações propostas com vistas à sua garantia dificilmente conseguem atingir toda a amplitude do conceito, mantendo-se, em geral, circunscrita a uma de suas dimensões.

Por outro lado, um protocolo de indicadores desagregado por dimensões permite ao município, caso analise os dados por regiões/micro-regiões, reconhecer que fatores estão

favorecendo ou comprometendo a situação de SAN em diferentes localidades, o que indicaria ao executivo como agir com efetividade em diferentes situações.

Portanto o protocolo de indicadores proposto objetivou a avaliação da SAN no município ou em áreas/regiões do município, em todas as dimensões consideradas. Isto é, pressupôs-se que os indicadores poderiam ser calculados para regiões e micro-regiões do município, de forma a configurar uma cartografia municipal da SAN. Como será discutido na continuidade deste artigo esta proposta se mostrou inviável na situação estudada.

### **3.2 SELEÇÃO E DEFINIÇÃO DE INDICADORES**

Definidas as dimensões da avaliação da SAN, partiu-se para a seleção dos indicadores que integrariam o protocolo. Para sua elaboração foram pesquisados os indicadores existentes nacional e internacionalmente, seguidos de uma seleção em duas etapas: 1) foram selecionados os que melhor atendiam às propriedades desejáveis e 2) dentre os primeiros, foram selecionados os que atendiam às características desejáveis, como antes discutido.

A seleção de indicadores é uma tarefa delicada, por não existir uma teoria que a oriente de forma objetiva<sup>17</sup>. Para tanto foi observada a garantia da relação recíproca entre indicando e os indicadores propostos de forma a garantir a validade dos indicadores. Observou-se também a confiabilidade dos dados para seu cálculo e a inteligibilidade para fosse garantida a sua transparência. Nem sempre os indicadores contemplam todas as propriedades, porém a seleção dos indicadores propostos esforçou-se por aproximar-se da garantia das propriedades mais significativas para cada indicador<sup>17</sup>.

Para gerar informações julgadas oportunas e que não dispunham de indicadores previamente estabelecidos partiu-se para a criação de novos indicadores. Os mesmos foram criados tomando-se como base os mesmos critérios da seleção de forma a permitir que o município pudesse fazer uso dos dados que habitualmente são coletados pelos diferentes órgãos, evitando-se assim o uso de indicadores que não prescindissem de informações primárias.

Fator fundamental para a seleção e proposição dos indicadores foi a consideração sobre a fonte dos dados necessários aos cálculos previstos. Após diversos estudos nas diferentes bases de dados disponíveis, optou-se pela base do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – e do SIAB (Sistema de Informação da Atenção Básica)/DATASUS, pois eram as que contemplavam maior quantidade das características requeridas para os indicadores, como a especificidade, inteligibilidade, periodicidade, factibilidade e historicidade dos dados, permitindo não apenas o diagnóstico momentâneo, como a avaliação da situação de SAN em momentos anteriores e a garantia dos dados necessários para avaliações futuras.

Conforme consta nos quadros 1, 2, 3 e 4, para cada indicador foi formulada uma premissa que visa estabelecer o elo entre o resultado obtido pelo indicador e o conceito que orienta a avaliação, no caso o conceito de SAN. Isto se fez como uma forma de controle do protocolo, de forma que se pudesse ao final contar com um elenco mínimo de indicadores capazes de expressar o fenômeno em observação e também para apoiar a análise dos resultados.

De posse dos indicadores propostos seguiu-se a construção do protocolo na qual se encontra discriminada, para cada indicador a fórmula ou critério de sua obtenção, os

parâmetros para classificá-lo, a pontuação referida a cada resultado, os meios de verificação e as premissas que deverão orientar as análises.

Este protocolo foi apresentado e discutido com especialistas da área e com a liderança e membros do executivo municipal passando por mais ajustes, chegando-se ao final a uma matriz com 20 (vinte) indicadores apresentados nos quadros 1, 2, 3 e 4. De posse dos dados necessários, procedeu-se a aplicação da mesma para avaliação da SAN de Mutuípe. Os resultados estão sendo publicados em outro artigo.

### **3.3 DEFINIÇÃO DO PLANO DE ANÁLISE**

Na medida em que avaliar é atribuir valor, importa a uma metodologia de avaliação emitir um julgamento dos dados obtidos tendo em vista a pactuação em torno de alguns critérios. Esta definição de critérios e valores para julgamento dos resultados obtidos pelos indicadores são, efetivamente, os fundamentos que orientam a leitura e análise dos resultados, dando sentido ao conjunto de informações<sup>18,19</sup>.

No caso deste estudo o que dá sentido aos resultados são respostas sobre a situação de segurança alimentar e nutricional. Portanto elaborou-se um sistema de pontuação para traduzir os resultados dos indicadores em diferentes momentos da SAN. Arbitrou-se então, para cada indicador uma pontuação de 0 a 10, conforme os resultados dos indicadores se aproximassem da garantia da SAN (mais próximo do zero) ou oferecesse risco à insegurança alimentar e nutricional (mais próximo do valor dez).

Importante considerar também que alguns indicadores têm resultados dicotômicos. Por exemplo “existência de cooperativas de pequenos produtores”. Assim, o indicador pontua o máximo para a resposta positiva (10 pontos) e não pontua em caso negativo. Mas para a maioria dos indicadores são possíveis resultados intermediários. Por exemplo, “Percentual



de alimentos comercializados na feira livre de origem local”. Admite-se que entre o 100% e o zero, existem vários resultados possíveis e que estes merecem ser pontuados. Nestes casos, sempre tendo em conta o conceito de SAN e o contexto municipal, foram criados pontos de corte para interpretar os resultados tendo sempre como imagem objetivo a condição daquele resultado estar somando mais ou menos para a SAN. .

Para alcançar os resultados finais da avaliação, após os resultados específicos de cada indicador nas dimensões selecionadas, a proposta seria a de proceder a uma soma total. Considerando um protocolo com 20 indicadores com valores máximos em 10, a soma poderia alcançar 200 pontos, o que indicaria insegurança alimentar grave. Como para a consideração da pontuação de cada indicador, quanto mais próximo de zero, maior a aproximação com a SAN, admitindo matizes nos resultados.

Ao desagregar a pontuação possível por dimensões observa-se que a dimensão de disponibilidade de alimentos pode somar até 70 pontos. A dimensão do acesso contribui com até 40 pontos, enquanto a dimensão do consumo com até 30 pontos. A dimensão da utilização biológica de nutrientes poderia contribuir com até 60 pontos. Importa considerar que no modelo estas diferenças de pontos possíveis em cada dimensão não pressupõem, necessariamente, uma força maior de uma dimensão em relação a outra, na medida em que considera-se que a análise deveria ser integrada. De qualquer forma este modelo torna possível, dado um resultado obtido quanto a SAN municipal, reconhecer em que dimensão estão concentrados os problemas a serem enfrentados.

**QUADRO 1 -** Protocolo de indicadores para avaliação da SAN pela dimensão de disponibilidade de alimentos

DIMENSÃO DE DISPONIBILIDADE					
Indicador	Fórmula ou Critério	Parâmetro	Pontuação	Meio de verificação	Premissa
Existência de armazéns de alimentos no município	Existência de armazéns municipais para estoque de alimentos	Não Sim	10 0	Informante - chave	O município deve ter uma capacidade de estocagem de alimentos para abastecer o mercado interno por pelo menos 2 meses, garantindo que problemas na produção não irão afetar o fornecimento de alimentos.
Existência de Vias de Acesso ao Município.	Número de vias de acesso em boas condições de tráfego	TRAFEGAVEIS: <1: Inadequado 1: Aceitável >1: Adequado	10 5 0	Informante Chave	Sabe-se que o Brasil e principalmente o Nordeste, não dispõem de uma infra-estrutura para o escoamento de produtos (rodovias, ferrovias). Então um maior isolamento de uma certa região aumenta a dificuldade do intercâmbio de produtos, encarecendo o custo e aumentando a IAN.
Existência de Vias Intra-municipais em boas condições de Acesso	Existência de vias de acesso em condições adequadas de tráfego entre a zona urbana e rural.	<u>Não</u> : Inadequado <u>Sim</u> : Adequado	10 0	Informante Chave	Importante para o intercâmbio de produtos entre a população rural e urbana e ao deslocamento da população rural que busca outros tipos de serviços na zona urbana.
Existência de estratégias de aproximação do pequeno produtor com o consumidor	Existência de centrais de abastecimento, feiras-livres municipais, etc.	Não - Inadequado Sim - Adequado	10 0	IBGE	Centrais de abastecimento alimentar aproximam o produtor do consumidor, reduzindo os custos que incidem sobre o alimento, dessa forma facilitando o acesso da população de menor renda.

cooperativas de pequenos produtores	Existência de cooperativas de pequenos produtores	Não Sim	10 0	Informante - chave	Promove o fortalecimento da produção local, favorecendo o aumento da oferta local de alimentos e o aumento da renda das famílias dos pequenos produtores
Diversidade de linhas de fontes para crédito ao pequeno produtor	Existência de mais de uma linha de crédito ao pequeno agricultor	Não Sim	10 0	CEPLAC PREFEITURA	A diversificação do crédito aos pequenos produtores reflete positivamente na agricultura familiar e no auto-consumo, aumentando a renda familiar, e garantindo condições mínimas de manutenção das atividades agropecuárias.
% de alimentos comercializados na feira livre de origem local	Nº de alimentos comercializados na feira livre de origem local / nº total de alimentos comercializados na feira livre * 100	> 50% - inadequada 25 – 50% - aceitável < 25% - adequada	10 0	PESQUISA PREFEITURA	Promove uma aproximação do pequeno produtor ao consumidor, eliminando os intermediários e promovendo a oferta regular de alimentos de forma a reduzir os riscos de quebra no abastecimento no caso de dificuldades no abastecimento municipal

Fonte: Panelli e Santos, 2007

**QUADRO 2 -** Protocolo de indicadores para avaliação da SAN pela dimensão de acesso aos alimentos

<b>DIMENSÃO DE ACESSO</b>					
<b>Indicador</b>	<b>Fórmula ou Critério</b>	<b>Parâmetro</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Meio de verificação</b>	<b>Premissa</b>
Renda do responsável pelos domicílios particulares	Total do rendimento nominal mensal do responsável pelo domicílio / nº de domicílios particulares	<200,00 - inadequada 200 – 300,00 - adequada ≥ 300,00 - adequada	10 5 0	IBGE	A renda do responsável pelo domicílio está associada a possibilidade de aquisição e utilização de bens e serviços essenciais à manutenção do estado de saúde, em especial à aquisição de alimentos.
Distribuição dos domicílios segundo anos de estudo do responsável pelo domicílio	Nº de responsáveis pelos domicílios particulares com menos de 4 anos de estudo / total de domicílios particulares * 100	≥ 20% dos responsáveis c/ < 4 anos - inadequada; 15 – 20% dos responsáveis c/ < 4 anos - aceitável < 15% dos responsáveis c/ < 4 anos - inadequada	10 5 0	IBGE	A escolaridade influencia não só nas chances de obter uma melhor remuneração no trabalho como na seleção e preparo dos alimentos.
Nº de moradores por domicílios particulares	Nº de moradores por domicílio / nº total de domicílios particulares	> 4,2 - inadequado 3,8 – 4,2 - aceitável < = 3,8 - adequado	10 5 0	IBGE	A maior a densidade de moradores por domicílio implica em maior diluição da renda reduzindo o potencial de compra de alimentos.
% de famílias chefiadas por mulheres	Número de famílias chefiadas por mulheres / Número total de famílias X 100	>30% - inadequada 25 - 30% - aceitável < 26% - adequada	10 5 0	IBGE	O sexo do chefe de família influencia no consumo alimentar por influenciar na renda, escolha e preparação dos alimentos. Famílias chefiadas por mulheres são mais susceptíveis a ISAN.

Fonte: Panelli e Santos, 2007

**QUADRO 3 -** Protocolo de indicadores para avaliação da SAN pela dimensão de consumo de alimentos

DIMENSÃO DE CONSUMO					
Indicador	Fórmula ou Critério	Parâmetro	Pontuação	Meio de verificação	Premissa
% de aleitamento materno exclusivo	Nº de crianças ≤ 4 meses aleitadas exclusivamente pelo leite materno/ nº total de crianças ≤ 4 meses pesquisadas X	<21,6% inadequado 21,6-23,4 - aceitável >23,4% - adequado	10 5 0	DATASUS	O leite materno fornece nutrientes adequados qualitativamente e quantitativamente p/ o crescimento/ desenvolvimento ate o 6º mês de vida.
% de crianças com baixo peso ao nascer	Nº de nascidos vivos com peso <2500g/ nº total de nascidos vivos em 1 ano x 100	> 8 % - inadequado 7 - 8% - aceitável < 7% - adequado	10 5 0	DATASUS	O peso ao nascer tem relação com o estado nutricional materno durante a gestação, interferindo diretamente no estado de saúde e sobrevida da criança
% de crianças <5 anos com déficit ponderal para idade	Nº de crianças < de 5 anos de idade, com peso inferior a menos dois desvios -padrão da mediana de peso para idade/ Nº total de crianças residentes dessa faixa etária (<5 anos) X 100.	>10% Inadequado 3-10% Aceitável <3% Adequado	10 5 0	DATASUS	O déficit ponderal indica um estado de desnutrição atual, o que reflete más condições de saúde, renda, educação, etc da família atualmente.

Fonte: Panelli e Santos, 2007

**QUADRO 4 -** Protocolo de indicadores para avaliação da SAN pela dimensão de utilização biológica de nutrientes

DIMENSÃO DE UTILIZAÇÃO BIOLÓGICA					
Indicador	Fórmula ou Critério	Parâmetro	Pontuação	Meio de verificação	Premissa
Coeficiente de mortalidade infantil	Nº total de óbitos em < de 1 ano em um ano / nº total de nascidos vivos no mesmo ano	>=50/1000NV= inadequado	10	DATASUS	O estado de saúde desta população reflete as condições de saúde da população total uma vez que esta é mais susceptível aos agravos a saúde.
		20-49/100 NV= aceitável	5		
		<20/1000 NV= adequado	0		
% de residências servidas com água tratada	Número de residências servidas com água tratada/nº total de residências x 100	< 80% - inadequado	10	DATASUS IBGE	A exposição familiar a condições adversas de saneamento básico influencia diretamente na saúde da família.
		80 – 95% aceitável	5		
		> 95% adequado	0		
% de residências servidas com coletas de lixo doméstico	Número de residências servidas com coleta pública do lixo doméstico /nº total de residências x 100	< 58% - inadequado	10	DATASUS IBGE	
		58 – 82% - aceitável	5		
		>82% - adequado	0		
% de residências com coleta de esgoto doméstico	Número de residências servidas com coleta pública de esgoto/nº total de residências x 100	< 50% - inadequado	10	DATASUS IBGE	
		50 – 90% - aceitável	5		
		> 90% adequado	0		
Cobertura do PSF	≥ 1 equipe presente em cada zona da vigilância epidemiológica	Não	10	Informante -chave Prefeitura	A atenção básica à saúde promove a manutenção da saúde da população por ela atendida.
		Sim	0		
População atendida pelos ACS's	≥ 90% de cobertura por zona da vigilância epidemiológica	Não	10	Informante -chave Prefeitura	Uma vez em que trabalha na prevenção e no tratamento de doenças agravos à saúde.
		Sim	0		

Fonte: Panelli e Santos, 2007

Para que todos estes números produzidos se tornassem inteligíveis e capazes de emitir um julgamento sobre a SAN municipal construiu-se uma escala de classificação da SAN. Como observado na definição dos valores dos indicadores também aqui se trabalhou com dois pólos: a Segurança alimentar e nutricional e a insegurança alimentar e nutricional grave. Entre estes pólos considerou-se a existência de insegurança alimentar leve e moderada.

Para definir que valores obtidos seriam considerados em uma ou outra categoria de SAN adotou-se uma escala de valores, considerando percentuais de alcance da totalidade dos pontos possíveis no plano de indicadores. A escala proposta está apresentada no quadro 5.

É reconhecido que qualquer sistema de classificação é incapaz de dar conta de situações complexas, como é o caso da SAN. O que se intenta no caso é permitir uma leitura dos achados, entendendo-se que progressivamente, com a avaliação dos indicadores e do plano de análise, será possível aperfeiçoar o modelo.

**QUADRO 5** - Escala de valores e categorias para avaliação da SAN municipal com uso de um protocolo de indicadores. Salvador, 2006.

Percentual dos pontos	Categoria	Definição
0%	Segurança Alimentar e Nutricional	Representaria uma situação ideal em que um conjunto de fatores presentes nas dimensões consideradas estaria atuando para garantir a realização plena do conceito de SAN
Maior que 0% e menor que 25%	Insegurança Alimentar e Nutricional leve	Representaria uma situação em que alguns fatores presentes nas dimensões consideradas estariam comprometendo a realização plena do conceito, mas sem riscos de privação continuada e fome
Maior que 25% e menor que 75%	Insegurança Alimentar e Nutricional moderada	Representaria uma situação em que um maior número de fatores presentes nas dimensões consideradas estariam comprometendo a realização plena do conceito, caracterizando uma situação de maior vulnerabilidade à privação e à fome
Maior que 75%	Insegurança Alimentar e Nutricional grave	Representaria uma situação em que um maior número de fatores presentes nas dimensões consideradas estariam comprometendo a realização plena do conceito, caracterizando uma situação de privação e fome

Fonte: elaborado pelas autoras.

#### 4. DISCUSSÃO

A exemplos de outros estudos de avaliação da SAN neste subdividiu-se o conceito de SAN em dimensões e para cada uma delas foi definida a abrangência de forma a conceituá-las<sup>25</sup>. Desta forma fez-se a construção dos indicadores do fenômeno de interesse,



garantindo-se que os indicadores agrupados em cada dimensão refletissem o que realmente se pretendia.

A partir das dimensões de SAN e considerando os indicadores identificados na literatura, fez-se uma primeira sistematização dos mesmos. Com este exercício identificou-se que alguns dos indicadores propostos tendiam a ser muito gerais, ou seja, identificados com macro-estruturas e, portanto, inadequados à realidade municipal. Gradativamente, a partir de leituras e discussões sobre o tema, indicadores mais apropriados foram propostos e localizados nas quatro dimensões adotadas.

Por diversas vezes durante o processo de construção desta proposta fez-se necessária a reavaliação e discussão dos indicadores, pois haviam indicadores que ficavam na fronteira entre duas dimensões exigindo uma decisão do pesquisador. Por exemplo: o indicador de renda do responsável pelos domicílios particulares por vezes foi questionado se estaria na dimensão de acesso aos alimentos ou de consumo de alimentos, tendo ao final sido encaixado na primeira dimensão.

Até o fechamento deste artigo não foi possível encontrar estudos brasileiros para avaliação da SAN municipal por meio de um protocolo de indicadores. Alguns estudos nacionais fizeram uso de indicadores para avaliação de fenômenos como a desigualdade em saúde<sup>26</sup> e o perfil de risco para classificação sócio-econômica<sup>27</sup> e nestes as dificuldades encontradas são próximas às encontradas no presente trabalho.

A construção deste protocolo objetivou instrumentalizar a avaliação da situação de SAN em pequenos municípios, mas também permitir a análise intramunicipal, de forma a possibilitar a identificação daquelas áreas que estivessem em maior vulnerabilidade. Ao organizar por dimensões seria possível ainda identificar em quais determinada área/região estaria mais vulnerável.

Porém, para a avaliação intramunicipal faz-se necessária a existência de uma base de dados que permita obter todas as informações necessárias à avaliação. O primeiro grande desafio deste estudo consistiu-se em buscar tais bases.

Os dados utilizados referem-se à agricultura e pecuária, saúde, renda, etc e cada dado deste em nosso país, como em outros países em desenvolvimento, são coletados por setores diferentes dos governos e cada setor trabalha com divisão territorial específica. Esta situação se reproduz nos municípios brasileiros. Os estudos sobre indicadores sociais e desigualdades sócio-econômicas, antes citados, pela natureza do conceito orientador da avaliação utilizaram apenas uma base de dados. O fenômeno da SAN pela complexidade exige o acesso a várias fontes.

Trazendo para o plano municipal o desencontro geográfico dos territórios de cada secretaria não permitiu a confecção da cartografia municipal. Da mesma forma não foi possível somar os resultados de todos os indicadores, das diferentes dimensões e das regiões consideradas, de forma a concluir sobre a SAN municipal.

No caso em estudo, foi realizada a aplicação do protocolo com resultados que estão publicados em outro artigo<sup>28</sup>. Os dados e informações foram coletados nas bases do Censo Agropecuário e Censo Demográfico - IBGE e no sistema de saúde - SIAB, que são as principais fontes citadas pelos estudos brasileiros ou internacionais, por representarem informações de fácil acesso e ampla cobertura<sup>27, 29</sup> permitindo um grau de desagregação significativo para grandes municípios, porém nem sempre o desejado para os de pequeno e médio porte. Estas duas bases organizam de forma diferenciada o território do município que por sua vez adota outras divisões para implementar a política educacional, a política de assistência social, etc.

O que se conseguiu obter foi um reconhecimento pelo executivo municipal das áreas delimitadas em cada divisão territorial adotada, de forma que o mesmo pudesse identificar não mais em uma cartografia, mas empiricamente as áreas vulneráveis.

Outro desafio encontrado e sinalizado por outros estudos foi conseguir selecionar indicadores que fossem capazes de dar conta do fenômeno e estivessem presente nas bases de dados já disponíveis em nível nacional e/ou municipal. Conforme indicado o IBGE foi utilizado como base de dados para os indicadores das dimensões de disponibilidade e de acesso. Para a dimensão de disponibilidade, os dados disponíveis não permitem a desagregação por áreas intramunicipais, tendo sido avaliada a disponibilidade de alimentos no município, enquanto que para a dimensão de acesso os dados para os indicadores são subdivididos em 27 setores censitários, permitindo a avaliação do acesso por estes setores, além do nível municipal.

O SIAB subdivide o município em 13 zonas da vigilância epidemiológica e serviu como base para os indicadores de avaliação das dimensões de consumo e de utilização biológica. Porém em sua base nacional, disponível na rede Internet, foram verificados alguns problemas, como a não disponibilização de dados atualizados para todas as variáveis e a inconsistência de outros.

A análise da SAN por áreas intramunicipais foi realizada com base nas dimensões de acesso, consumo e utilização biológica, ainda que como visto a identidade formal das áreas só tenha sido possível para as duas últimas dimensões. Na medida em que a promoção da SAN exige ações intersetoriais, como também a saúde, por exemplo, esta múltipla forma de dividir o território municipal compromete a ação convergente e integrada que poderia ser capaz de trazer maiores benefícios à população e evitar a dispersão de esforços e recursos.

Um outro desafio desta metodologia foi a definição dos parâmetros para interpretação dos resultados dos indicadores. Isto foi feito em alguns casos tendo em vista delimitações já aceitas e apresentadas cientificamente ou, em sua ausência, com base na análise dos resultados apresentados a nível mundial, nacional ou estadual, conforme se aplicasse. Na ausência de referências, em última instância, os parâmetros foram arbitrados pelas autoras de acordo com o conceito de SAN.

O acima exposto pode ser um problema para a reprodutibilidade dos indicadores, mas, como consta na literatura da área, os indicadores são válidos no contexto para o qual foram construídos. Há que se considerar também a flexibilidade dos parâmetros após aplicações sequenciais, desde que o que se espera é que a situação se modifique. Por exemplo, para definir o parâmetro para o indicador Percentual de aleitamento exclusivo – AME, considerou-se os dados disponíveis sobre o tempo médio de AME no estado da Bahia. Assim definiu-se como adequado se 23,4% ou mais das crianças com menos de 4 meses estiverem em AME. Na medida em que programas e ações voltadas para o incentivo ao aleitamento materno sejam implementados, a expectativa é a de trabalhar com outro parâmetro, aumentando o ponto de corte.

Interessou a este estudo analisar quais das propriedades desejáveis para indicadores estariam sendo contempladas pelo protocolo proposto<sup>17, 20</sup>. Como observado no quadro 6, buscou-se agregar as questões de interesse em duas grandes dimensões, uma delas voltada para a viabilidade e adequação do uso do método pelo município e a outra contemplando a capacidade do método expressar de forma clara e objetiva o problema em foco. Para cada uma das questões fez-se uma associação com as propriedades desejadas, uma coluna sobre qual resultado possível e outra com os resultados obtidos em cada item avaliado

**QUADRO 6** – Matriz analítica do protocolo de indicadores para municípios

<b>DIMENSÃO: Viabilidade e adequação da utilização pelo município</b>			
<b>QUESTÕES: O MÉTODO EM ANÁLISE CONTRIBUI PARA ...</b>	<b>PROPRIEDADES RELACIONADAS</b>	<b>RESULTADO ESPERADO</b>	<b>RESULTADO ENCONTRADO</b>
O fornecimento de tendências sobre o comportamento do problema no município?	Sensibilidade/historicidade	Adequado ou inadequado	adequado
O planejamento de ações em saúde, alimentação e nutrição?	operacionalidade*	Adequado ou inadequado	adequado
Discriminar os grupos vulneráveis ao problema no município?	focalização*	Adequado ou inadequado	adequado
A compreensão da avaliação (indicadores, variáveis, resultados possíveis) pelos membros do executivo?	inteligibilidade	Adequado ou inadequado	adequado
A produção de resultados que possam ser divulgados e compreendidos pela comunidade em geral?	inteligibilidade	Adequado ou inadequado	adequado

\* estas propriedades estão sendo sugeridas pela autora.

A realização sistemática da avaliação considerando diferentes recursos necessários? (financeiros, humanos, materiais)	factibilidade	Factível ou não factível	factível
Respostas sobre o problema em um tempo adequado às necessidades do município?	periodicidade	Adequado ou inadequado	adequado
<b>DIMENSÃO: Capacidade de expressar situações de SAN, seus determinantes e resultados gerados pelas intervenções.</b>			
Fornecer informações sobre o acesso aos alimentos em nível familiar e seus determinantes?	sensibilidade	Adequado ou inadequado	adequado
Evidenciar os determinantes dos problemas de alimentação e nutrição da população?	especificidade	Adequado ou inadequado	adequado
Informar sobre qualidade da alimentação da população?	sensibilidade	Adequado ou inadequado	inadequado
Informar sobre aspectos quantitativos da alimentação da população?	sensibilidade	Adequado ou inadequado	inadequado
Evidenciar mudanças de situações em SAN após intervenções?	Especificidade/ sensibilidade	Adequado ou inadequado	adequado

Pela análise do método realizada e esquematizada no quadro 6 pode-se observar que o mesmo atende adequadamente às dimensões em análise contando com a limitação de não obter dados diretos quanto à dieta alimentar, uma vez que tais dados ainda não fazem parte das bases de dados nacional e foi preconizada a utilização de bases já existentes<sup>5</sup>. Além disto, tais dados são de difícil coleta, exigindo pessoal capacitado, alto investimento financeiro e tempo. Porém dados sobre a dieta alimentar podem ser inferidos indiretamente quando analisados o estado de saúde e nutrição pelos demais indicadores.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo apresenta uma metodologia para construção de um protocolo de indicadores para avaliação da situação de SAN em nível municipal, que tanto pela viabilidade e adequação da utilização pelo município, quanto pela capacidade de expressar situações de SAN municipal ou intramunicipal, seus determinantes e resultados gerados pelas intervenções, se apresenta como importante instrumento para avaliação da SAN no âmbito municipal.

Ao permitir o diagnóstico inicial de SAN e a replicação da análise, o protocolo mostra-se instrumental à formulação, acompanhamento e avaliação de intervenções pelo executivo municipal. Apresentando, por outro lado, as condições técnicas e operacionais que corroboram para que o município adote tal metodologia.

A metodologia apresenta, porém, alguns aspectos que devem ser observados quando da adaptação às demais realidades, principalmente no que tange ao estabelecimento dos parâmetros para os indicadores e em especial nos casos em que não são encontrados parâmetros previamente estabelecidos na literatura. Importa também ter em conta a

territorização das bases de dados disponíveis em nosso país, as quais nem sempre permitem um maior detalhamento intramunicipal. Com isto não foi possível a confecção de uma cartografia municipal da SAN, o que tornaria mais clara a identificação das áreas em situação de ISAN para o executivo municipal, assim como para a população em geral.

Este método necessita, porém de alguns cuidados na sua execução como: esclarecer os indicadores propostos aos membros do executivo e a capacitação de uma equipe fixa de funcionários municipais que possam realizar periodicamente tal análise de forma a avaliar temporalmente o impacto das ações voltadas à garantia da SAN, seja em uma determinada dimensão ou em toda a sua abrangência.

Tal método conta com dados que são coletados periodicamente pelo SIAB e pelo IBGE o que significa que os mesmos são atualizados frequentemente sem a dependência de uma equipe voltada especificamente para este fim, reduzindo a necessidade de recursos humanos e financeiros específicos para a avaliação através deste método.

A experiência mostra, porém que o comprometimento do gestor municipal é fundamental para o sucesso da avaliação. Na medida em que a cultura avaliativa ainda é incipiente na administração pública brasileira o que por vezes se verifica é a necessidade de ressaltar a todo o momento as vantagens que podem ser obtidas com a avaliação para que se possa contar com a participação efetiva da prefeitura.

Como este método tem como objetivo a aplicação pela própria prefeitura e demais governos, espera-se que a avaliação possa ser mais efetiva principalmente na atualidade onde temos não somente a PNAN ressaltando a necessidade de avaliação das políticas e dos programas, mas também, muito recentemente, a aprovação da LOSAN que entre outras coisas, destina uma rubrica do orçamento para aplicação em meios de garantia da SAN e cobra os seus resultados, o que irá certamente motivar a busca por métodos pouco onerosos



e de fácil aplicação por parte das mesmas para o diagnóstico e o acompanhamento das ações.

O resultado da avaliação da SAN em Mutuípe – Bahia encontra-se publicado em outro artigo. Encontra-se em andamento a avaliação da SAN municipal e intramunicipal por meio da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar que já foi aplicada a este município e está na fase de tratamento dos dados. Ao final da mesma será possível uma análise comparativa das situações de SAN nas diferentes áreas municipais encontradas por ambos os métodos, contribuindo mais substancialmente à escolha do método que melhor se aplique à realidade dos pequenos municípios brasileiros.

## **6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. LEI ORGÂNICA DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL, Brasil. 15/09/2006. [citado em: 02/02/07] disponível em: <https://www.planalto.gov.br/consea/static/eventos/LOSAN%20-%20Lei%2011.346%20de%2015%20de%20setembro%20de%2020061.pdf>
2. COMITÉ DE SEGURIDAD ALIMENTARIA MUNDIAL. Indicadores básicos propuestos para vigilar la situación de la seguridad alimentaría. Roma 18-21 de Septiembre de 2000. [citado em 2001 Out 01] Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/meeting/X8228S.htm> .
3. PANELLI-MARTINS, B. E., SANTOS, S.M.C. Conformação de uma agenda para avaliação da Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil: uma revisão – artigo não publicado

4. BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. . A Transição Nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais.. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 19, n. Supl 1, p. 181-191, 2003.
5. BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. . A Transição Nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 19, n. Supl 1, p. 181-191, 2003.
6. CONSEA, Brasil. II Conferência Nacional de Segurança Alimentar - Relatório final. Brasília, 2004
7. BRASIL. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica – 2ª ed. ver. – Brasília: Ministério da Saúde, 2003. 48p
8. INSTITUTO CIDADANIA. Projeto Fome Zero: uma Proposta de Política de Segurança Alimentar para o Brasil. SP: Instituto Cidadania, 2001. 118p
9. UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS/NÚCLEO DE ESTUDOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS /NEPP. Programa de Apoio à Gestão Social no Brasil. Projeto: Desenho e Implantação de Estratégia de Avaliação. Campinas, 1999.
10. DRAIBE, S M . Avaliação de Implementação: esboço de uma metodologia de trabalho em políticas públicas. In: Maria Cecília R. Barreira; Maria do Carmo B de Carvalho. (Org.). Tendências e perspectivas na avaliação de políticas e programas sociais. 1a ed. São Paulo: IEI/PUCSP, 2001, v. , p. 13-41.
11. IBGE. Censo Demográfico Brasileiro. Brasil 2000 / IBGE. [citado 2004 Ago 28]  
Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.

12. ASSIS, A.M.O. et al. Diagnóstico de Saúde e Nutrição da população de Mutuipe. 1. ed. Salvador: Editora da Universidade Federal da Bahia-EDUFBA, 2002. v. 600. 170 p.
13. PÉREZ-ESCAMILLA, R. Experiencia internacional com a escala de percepção da insegurança alimentar. Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate. – n.2 (2005) – Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação, 2005
14. FISBERG, R.M, et al. Inquéritos alimentares: métodos e bases científicas. Barueri, SP: Manole, 2005
15. Rose, D., Tschirley D. Predicting dietary intakes with simple food recall information: a case study from rural Mozambique. European Journal of Clinical Nutrition (2003) 57, 1212–1221
16. SEGALL-CORRÊA, A.M. UNICAMP. Relatório técnico. In: Segurança Alimentar no Brasil: validação de metodologia para acompanhamento e avaliação. Campinas – SP, 2004. 47p
17. JANNUZZI, PM. Indicadores sociais no Brasil - Campinas, SP: Editora Alínea, 2001. 141p.
18. GUIMARÃES, M.C.L., et al. Avaliação da capacidade de gestão de organizações sociais: uma proposta metodológica em desenvolvimento. Cadernos de Saúde Pública. RJ: v20, (6), 109-118, 2004
19. SANTOS, S. M. C. Subsídios para avaliação da gestão pública: processo de constituição de indicadores para avaliação da capacidade de gestão de organizações sociais. O&S. Organizações & Sociedade, v. 13, p. 109-124, 2006.

20. MACHADO, K. M. Uma comparação entre a renda e a abordagem multidimensional da pobreza na Bahia. 2006. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Administração) - Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia.
21. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Indicadores básicos de saúde no Brasil: conceitos e aplicações/Rede Interagencial de Informações para a saúde. – RIPSAs.- Brasília, 299p, 2002. [citado em: 22/01/07] disponível em <<http://www.tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibd2001/aspectos.pdf>>.
22. FAO/OMS. Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial. Cumbre Mundial sobre la alimentación, Roma-Itália, 1996. [citado em 2001 Out 01] Disponível em <<http://www.fao.org/docrep/003/w3613s/w3613s00.htm>>
23. RIBEIRO, N. S., PANELLI,-Martins, B. E., SANTOS, S.M.C. Avaliando a Segurança Alimentar e Nutricional – SAN: proposta de um protocolo preliminar de indicadores. Salvador, 2003 (relatório de pesquisa – programa institucional de bolsas de iniciação científica UFBA/FAPESB).
24. PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO/PNUD. Manual de seguimiento y evaluación de resultados. Oficina de Evaluación Del PNUD. New York, 2002.
25. ACOSTA, S.J. Métodos de medición de la seguridad alimentaria. Revista Cubana Aliment Nutr 1995; 9 (1)
26. DRACHLER, M.L. et al., Proposta de metodologia para selecionar indicadores de desigualdade em saúde visando definir prioridades de políticas públicas no Brasil. Ciência e Saúde Coletiva, 8 (2):461-470, 2003
27. CARVALHO, M.S, CRUZ, O.G, NOBRE, F.F. Perfil de risco: método multivariado de classificação sócio-econômica de micro-áreas urbanas – os setores

censitários da região metropolitana do Rio de Janeiro. Caderno de Saúde Pública. RJ, 13 (1): 535-545, 1997

28. PANELLI-MARTINS, B. E., SANTOS, S.M.C. - Avaliando a Segurança Alimentar e Nutricional municipal: aplicando uma matriz de indicadores em Mutuípe, Bahia – artigo
29. OLIVARES, S., GARCIA, C., SALINAS, G. Relación del municipio com las familias que habitan em su espacio territorial. In: FAO/OMS. Guía para la gestión municipal de programas de seguridad alimentaria y nutrición. Dirección de Alimentación y Nutrición, Oficina Regional para América Latina y el Caribe: Santiago de Chile, 2001.

**PARTE IV**

**ARTIGO 3**

**“Avaliando a Segurança Alimentar e Nutricional municipal:  
aplicando uma matriz de indicadores em Mutuípe, Bahia”**

## RESUMO

O artigo apresenta os resultados da avaliação da segurança alimentar e nutricional em nível municipal e intra-municipal, aplicando um protocolo original de indicadores. O objetivo era avaliar a eficácia do protocolo para mostrar o problema e as causas neste nível do governo. O protocolo de indicadores foi desenvolvido considerando a complexidade do fenômeno e a necessidade de fornecer uma série de dados aplicáveis ao monitoramento e avaliação em um município de pequeno porte e pobre do nordeste como Mutuípe, Bahia. Os resultados mostraram que em Mutuípe a situação de insegurança alimentar e nutricional é moderada para a maioria das dimensões e dos setores. Este resultado foi reconhecido pelos atores municipais como o prefeito e outros. O protocolo proposto parece ser um meio útil e viável para a avaliação da segurança alimentar e nutricional a nível municipal

TERMOS DE INDEXAÇÃO (3-6): Segurança alimentar e nutricional; avaliação da segurança alimentar; indicadores

## ABSTRACT

Article presents the results of the assessment the food and nutritional security at a municipal and sub-municipal level, by applying an original protocol of indicators. The objective was to evaluate the effectiveness of the protocol to show the problem and the causes at this level of government. The protocol of indicators was developed considering the complexity of the phenomenon and the need to provide a manageable dataset for monitoring and assessment progress at a small, poor and northeastern city as Mutuípe, at Bahia in Brazil. The results showed that in Mutuípe, in the majority of the dimensions and sectors, the status is moderate food and nutritional insecurity. This results had been recognized by municipal's actors as the Mayor and others. In conclusion, the list proposed seems to be a useful and viable mean for the assessment of food and nutritional security and insecurity at municipal level

TERMOS DE INDEXAÇÃO (3-6): food and nutritional security; assessment of food security; indicators



# **AVALIANDO A SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL MUNICIPAL: APLICANDO UMA MATRIZ DE INDICADORES EM MUTUÍPE, BAHIA**

## **1. INTRODUÇÃO**

A promoção e a garantia da Segurança Alimentar e Nutricional – SAN vêm se conformando como objetivos estratégicos do governo brasileiro desde 2003, de tal forma que o Brasil conta hoje com um instrumento legal, sob a forma de uma lei, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN (Lei nº. 11.346 – LOSAN), por meio do qual o poder público, com a participação da sociedade civil organizada formulará e implementará políticas, planos, programas e ações com vistas a assegurar o Direito Humano à Alimentação<sup>12</sup>.

Na LOSAN a SAN é definida como a realização do 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 da saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis<sup>12</sup>

A LOSAN reconhece como dever do poder público respeitar, proteger, promover, prover, informar, monitorar, fiscalizar e avaliar a realização do Direito Humano à Alimentação adequada, concebendo para tanto a ação articulada de órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e pelas instituições privadas. Dentre os objetivos do SISAN cabe destacar o acompanhamento, o monitoramento e a avaliação da SAN no país.

Desta forma o que se observa é a relevância crescente do objetivo de promover e garantir a SAN para os brasileiros, ao lado da tendência ao estímulo de ações descentralizadas nesta direção e da importância do monitoramento e da avaliação do que vem sendo feito visando gerar lições de aprendizagem que conduzam ao aperfeiçoamento das políticas, dos programas e das ações.

Em estudos anteriores as autoras deste trabalho sistematizaram os avanços conceituais e políticos que, no Brasil, contribuíram para colocar a SAN e a Avaliação da SAN na agenda nacional<sup>3</sup>, fazendo destacar a complexidade de fazer acontecer esta avaliação na esfera municipal por uma série de razões. Em primeiro lugar pela limitada ou ausente cultura de avaliação na administração pública brasileira, situação que se agrava na esfera municipal. Em segundo lugar pela amplitude conceitual da SAN, que exige que muitos aspectos sejam considerados em uma avaliação. Em terceiro lugar pela ausência de um sistema operacional de avaliação da SAN que possa ser facilmente manejado pelo município com os recursos disponíveis.

Considerando o acima exposto e tendo em vista as proposições e os debates sobre o que e o como avaliar a SAN, particularmente em nível municipal, as autoras desenvolveram um protocolo de indicadores para avaliação da SAN em um município de pequeno porte, nordestino e predominantemente rural, como a maioria dos municípios brasileiros com maiores níveis de insegurança alimentar<sup>4</sup>. O processo de construção deste protocolo, com 20 indicadores distribuídos em quatro dimensões que de forma articulada somam para a SAN foi devidamente relatado em trabalho anterior<sup>5</sup>. Neste trabalho o objetivo é o de apresentar e discutir os resultados obtidos com a aplicação do protocolo de indicadores então elaborados no município de Mutuípe, Bahia.

## 2. ASPECTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

Desde 2000 a Fundação das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação – FAO/ONU vem investindo na definição de indicadores básicos para o monitoramento e a avaliação da situação de segurança alimentar dos países membros. Importa destacar que neste caso a preocupação é com indicadores aplicáveis a um maior número de países como forma de tornar possível monitorar e avaliar a situação da SAN mundial. Assim é que entre os anos de 2000 a 2006 foi possível ao Comitê de Segurança Alimentar Mundial propor indicadores, avaliar a SAN mundial e identificar seus principais determinantes<sup>67</sup>.

No Brasil também, como signatário dos planos de ação pactuados nas Cúpulas Mundiais de Alimentação e, particularmente, por um movimento social e político que construiu um importante espaço para o debate e ação em torno da SAN<sup>389</sup>, a preocupação com melhores métodos para avaliar o fenômeno vem se fazendo presente. De outra parte, considerando o intenso processo de descentralização de políticas sociais no Brasil, o desafio da avaliação alcançou a esfera municipal.

Desta forma, considerando a necessidade de se contar com uma metodologia para avaliação da SAN que seja sensível ao fenômeno no espaço local, ao lado de ser viável e confiável tendo em vista as condições dos municípios, propôs-se um protocolo de indicadores.

O município de Mutuípe foi escolhido para este estudo devido à parceria estabelecida com a Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia há seis anos por meio da qual foram realizados trabalhos de pesquisa e extensão voltados para a melhoria das condições de saúde e nutrição dos mutuipenses.

Recentemente foi implementado neste município o projeto de Apoio ao Desenvolvimento do Sistema Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional de Mutuípe – Bahia (SANMUTUÍPE), com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e apoio do executivo municipal. O referido projeto era composto por seis subprojetos voltados às dimensões do fenômeno da SAN, estando este estudo inserido no subprojeto que objetivou desenvolver metodologias para avaliação da SAN, aplicar e avaliar a situação municipal

O método proposto partiu do conceito da OPAS (2002)<sup>10</sup> que define indicador como medidas-síntese que contêm informações relevantes sobre determinados atributos e dimensões do fenômeno em estudo, informando aspectos da realidade ou mudanças que estão se processando, tendo em vista a formulação de políticas públicas, além de esclarecer as mudanças e os determinantes dos diferentes fenômenos.

O protocolo propõe indicadores segundo as características de sensibilidade, especificidade, inteligibilidade, periodicidade, factibilidade e historicidade, observando como propriedades desejáveis: Relevância social, Validade de constructo e Confiabilidade.

Para o cálculo dos indicadores foram utilizadas as bases do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – e do SIAB (Sistema de Informação da Atenção Básica)/DATASUS, por serem as que melhor se adequam aos indicadores quanto as suas características requeridas.

Conforme consta nos apêndices 1, 2, 3 e 4, para cada indicador foram determinados: sua fórmula, seus parâmetros com suas pontuações, seu meio de verificação e sua premissa. Este protocolo após reajustes e validação, passou a contar com 20 (vinte) indicadores (apêndice 1, 2, 3 e 4)

Para a análise dos indicadores foi desenvolvido um sistema de pontuação, atribuindo-se valores que variam entre 0, para resultados dos indicadores que se aproximassem da garantia da SAN, e 10 para resultados que expressassem maiores riscos à insegurança alimentar e nutricional<sup>5</sup>.

Considerando o número de indicadores propostos e a pontuação mínima e máxima possível, assim como os indicadores selecionados para cada dimensão que se articula no conceito de SAN, observa-se que a dimensão da disponibilidade pode somar até 70 pontos para a SAN; a dimensão do acesso contribui com no máximo 40 pontos; a dimensão do consumo de alimentos contribui com até 30 pontos e a dimensão da utilização biológica pode acrescentar até 60 pontos. Desta forma, o protocolo, no total, pode somar no máximo 200 pontos, sendo este o pólo de uma insegurança alimentar e nutricional grave.

Para que todos estes números produzidos se tornassem inteligíveis e capazes de emitir um julgamento sobre a SAN municipal construiu-se uma escala de classificação da SAN. Como observado na definição dos valores dos indicadores também aqui se trabalhou com dois pólos: a Segurança alimentar e nutricional e a insegurança alimentar e nutricional grave. Entre estes pólos considerou-se a existência de insegurança alimentar leve e moderada.

Para definir que valores obtidos seriam considerados em uma ou outra categoria de SAN adotou-se uma escala de valores, considerando percentuais de alcance da totalidade dos pontos possíveis no plano de indicadores. A escala proposta está apresentada no quadro 1

Quadro 1 - Escala de valores e categorias para avaliação da SAN municipal com uso de um protocolo de indicadores. Salvador, 2006.

Percentual dos pontos	Categoria	Definição
0%	Segurança Alimentar e Nutricional	Representaria uma situação ideal em que um conjunto de fatores presentes nas dimensões consideradas estaria atuando para garantir a realização plena do conceito de SAN
Maior que 0% e menor que 25%	Insegurança Alimentar e Nutricional leve	Representaria uma situação em que alguns fatores presentes nas dimensões consideradas estariam comprometendo a realização plena do conceito, mas sem riscos de privação continuada e fome
Maior que 25% e menor que 75%	Insegurança Alimentar e Nutricional moderada	Representaria uma situação em que um maior número de fatores presentes nas dimensões consideradas estariam comprometendo a realização plena do conceito, caracterizando uma situação de maior vulnerabilidade à privação e à fome
Maior que 75%	Insegurança Alimentar e Nutricional grave	Representaria uma situação em que um maior número de fatores presentes nas dimensões consideradas estariam comprometendo a realização plena do conceito, caracterizando uma situação de privação e fome

Fonte: elaborado pelas autoras.

Os resultados encontrados foram apresentados e discutidos com informantes-chaves do município para validação dos resultados e são apresentados na sessão seguinte.

### **3. A SITUAÇÃO DE SAN EM MUTUÍPE**

Um dos princípios orientadores da avaliação da SAN municipal, por meio de indicadores, se direciona a possibilitar ao município contar com uma ferramenta para avaliar o fenômeno, de forma sistemática, com os dados disponíveis no nível local. Esta perspectiva se justifica porque, em cenário de recursos escassos e necessidades crescentes, no qual a cultura avaliativa ainda não se consolidou, entende-se que seria mais factível ao município trabalhar com dados e informações que já são produzidas e disponíveis, não demandando novos estudos e investimentos.

Neste contexto e tendo em vista a amplitude conceitual da SAN e as decisões metodológicas que deram formato ao protocolo de indicadores adotado para esta avaliação (apêndices 1, 2, 3 e 4), observa-se que fez-se necessário para a avaliação da SAN do município de Mutuípe – Bahia a realização de pesquisas e consultas em diferentes bases de dados que pudessem fornecer os dados e informações de interesse. Isto é, considerando que se tratou de avaliar a SAN em quatro dimensões importou ter acesso a dados e informações de diferentes setores.

Além do acima exposto, um dos objetivos da avaliação seria o de mapear a situação de SAN nas diferentes regiões e micro-regiões do município, fazendo uma cartografia da SAN municipal a exemplo do que já foi realizado em outros contextos<sup>11</sup>. Este desenho pareceu importante porque, por pressuposto, os fatores que interferem na SAN não atuam igualmente em situações desiguais. Desta forma, pode-se falar da situação de SAN de um município, mas como para outras situações sociais o fenômeno terá matizes diferentes nas várias regiões e micro-regiões que formam o território do município. Entende-se como importante

que o executivo conte com uma metodologia de avaliação que permita conhecer esta distribuição desigual da SAN como forma de melhor orientar o foco das políticas públicas de interesse.

Como detalhado na seqüência deste artigo, as duas condições anteriores de acesso a dados e informações de várias fontes além dos níveis de desagregação diferenciados para as regiões e micro-regiões do município se conformaram em dificuldades importantes para a efetiva avaliação da SAN a partir do protocolo de indicadores. Na continuidade serão apresentados os resultados obtidos na avaliação da SAN em cada uma das dimensões trabalhadas. Ressalta-se que os mesmos foram apresentados e discutidos com informantes-chaves do município (prefeito, secretários municipais de saúde e de educação e representantes dos ACS's e do sindicato de trabalhadores rurais) que os validaram, reconhecendo as áreas classificadas como de SAN ou ISAN leve, moderada ou grave como tais.

### **3.1. A SAN SEGUNDO A DISPONIBILIDADE DE ALIMENTOS**

Conforme antes indicado, a proposta do estudo era a de contribuir para o conhecimento de como se comportava a disponibilidade de alimentos, como uma das dimensões da SAN, nas diferentes regiões do município. A avaliação da SAN quanto a disponibilidade de alimentos, segundo a metodologia adotada, utiliza sete indicadores (apêndice 1), os quais se voltam para mensurar aspectos referidos às condições de produção e circulação de alimentos.



O nível de desagregação dos dados e informações de interesse para cálculo dos indicadores da dimensão da disponibilidade, no entanto, não tornou possível trabalhar esta dimensão de forma descentralizada. Inexiste uma base de dados relativos à disponibilidade de alimentos que ofereça dados desagregados a nível intramunicipal. Desta forma a avaliação da disponibilidade refere-se ao município como um todo, impossibilitando a identificação de regiões e micro-regiões vulneráveis quanto a esta dimensão. A principal fonte para a obtenção dos dados e informações que permitiram o cálculo dos indicadores propostos foi o IBGE. No caso os dados foram os referentes ao ano base 2002, do Censo Agropecuário.

Desta forma, calculando-se os indicadores para mensurar a disponibilidade de alimentos para o município de Mutuípe, obteve-se como resultado uma pontuação igual a 30 (trinta), correspondendo a 42,85% da escala de ISAN, com a qual se classifica o município como inseguro moderado (entre 25 e 75%) em relação à esta dimensão da SAN.

Os fatores contribuintes para este resultado foram de diversas ordens. Em termos estruturais destacou-se a inexistência de armazéns municipais para estoque de alimentos, na medida em que o município deveria possuir uma capacidade de estocagem de alimentos para abastecer o mercado interno por pelo menos 2 meses, o que garantiria que problemas na produção/ circulação não afetariam o fornecimento de alimentos<sup>12</sup>.

Em termos de organização da produção a inexistência de cooperativas de pequenos produtores foi também um problema para a disponibilidade de alimentos. Conforme os pressupostos que orientaram a elaboração dos indicadores e dos parâmetros de análise a existência de cooperativas de pequenos produtores promoveria o fortalecimento da produção

local, favorecendo o aumento da oferta local de alimentos e o aumento da renda das famílias dos pequenos produtores<sup>13</sup>.

Observou-se também um baixo percentual de alimentos produzidos localmente comercializados na feira livre, apenas 34,78%. Isto é, mais de 60% dos alimentos comercializados na central de abastecimento eram provenientes de outros municípios. Com isto pressupõe-se, de um lado, uma menor aproximação entre o pequeno produtor local e o consumidor, favorecendo a intermediação que onera o custo dos alimentos. De outro lado, pode-se considerar que há dependência externa do município, o que somado à inexistência de armazéns, indica uma situação vulnerável do município quanto a disponibilidade de alimentos.

### **3.2. A SAN SEGUNDO O ACESSO AOS ALIMENTOS**

A avaliação da SAN na dimensão de acesso aos alimentos, segundo a metodologia adotada, se faz por meio de quatro indicadores, os quais se referem aos aspectos sócio-econômicos e físicos que interferem na aquisição de alimentos pela família (apêndice 2). A principal fonte para a obtenção dos dados e informações de interesse foi o Censo Demográfico brasileiro. Desta forma, em termos territoriais, os indicadores de acesso consideraram os 27 setores censitários que organizam o município para o IBGE.

Com base nos resultados encontrados a partir da aplicação dos indicadores de acesso aos alimentos 15 (56%) dos 27 setores censitários foram classificados na condição de insegurança moderada e 5 (18%) na condição de insegurança grave. O que implica, portanto, que a maioria do município (74%) se encontrava em situação de ISAN moderada a grave em relação a dimensão de acesso aos alimentos, maioria esta encontrada principalmente na zona

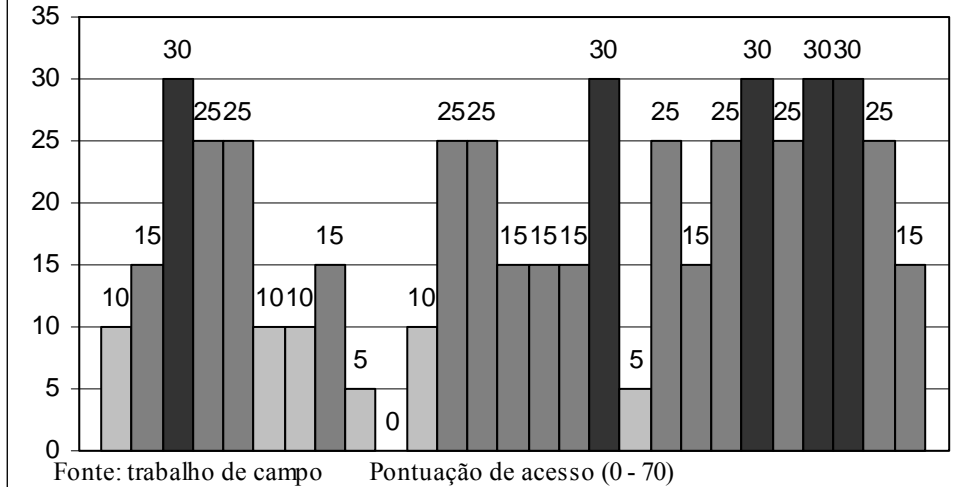
rural do município. Vale destacar que para esta dimensão não foi possível encontrar nenhum setor em condição de SAN.

Os fatores que contribuíram para este resultado foram em primeiro lugar a renda do responsável pelos domicílios particulares, que está associada a possibilidade de aquisição e utilização de bens e serviços essenciais à manutenção do estado de saúde, em especial à aquisição de alimentos. Em estudo anterior realizado em Mutuípe por equipe de pesquisadores da ENUFBA também detectou-se este problema em amostra representativa dos domicílios. Naquele estudo 85,3% dos domicílios apresentaram renda de até dois salários mínimos<sup>14</sup>. Como discutido por Galeazzi (1996)<sup>15</sup>, ainda que para a SAN concorram vários fatores, em países como o Brasil os problemas estruturais de acesso, referidos a renda das pessoas, é ainda um fator de mais alto poder de determinação de insegurança.

A escolaridade do responsável pelo domicílio, avaliada como anos de estudo, influencia nas chances de obter uma melhor remuneração no trabalho, assim como na seleção e preparo dos alimentos. O indicador de distribuição dos domicílios segundo anos de estudo do responsável apresentou os piores índices, principalmente, na zona rural.

As famílias chefiadas por mulheres tendem a ter menor renda, o que por pressuposto, compromete o consumo alimentar, a escolha e a preparação dos alimentos. Para a avaliação desta dimensão em Mutuípe este indicador foi relevante e apresentou os piores índices na zona urbana.

**Gráfico 1 - Avaliação da SAN para a dimensão de Acesso aos alimentos por setor censitário, Mutuípe 2005**



Fonte: trabalho de campo Pontuação de acesso (0 - 70)

INSAN G	INSAN M	INSAN L	SAN
>=30	<30 - 10	<=10	0

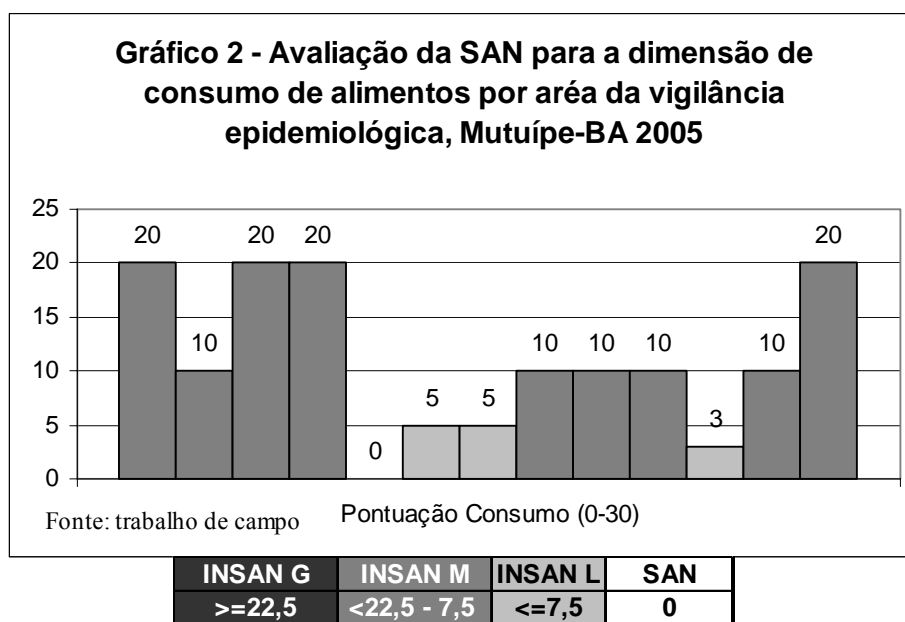
### 3.3. A SAN SEGUNDO O CONSUMO DE ALIMENTOS

Para avaliar a SAN segundo o consumo de alimentos os indicadores estão relacionados aos fatores sociais, econômicos e culturais que interferem no mesmo (Apêndice 3).

Os resultados encontrados a partir da aplicação dos indicadores de Consumo de Alimentos permitiram classificar 09 (69%) das 13 áreas da vigilância epidemiológica como inseguras moderadas. Isto significa que a maioria do município estava em ISAN moderada em relação a dimensão de consumo de alimentos. Um achado interessante foi que os melhores resultados nesta dimensão (3 áreas com insegurança leve e 1 em segurança) foram encontrados na área rural do município, ainda que seja onde se concentram os domicílios mais pobres. Este resultado foi devido principalmente ao baixo percentual de criança

desnutridas nesta região. Importa ressaltar que em Mutuípe o programa dos agentes comunitários de saúde alcançava à época cobertura de 100% dos domicílios da zona rural.

O indicador percentual de crianças com baixo peso ao nascer, relacionado com o estado nutricional materno durante a gestação e preditivo do estado de saúde e sobrevivência da criança; e o indicador percentual de crianças <5 anos com déficit ponderal para idade que indica um estado de desnutrição atual, refletindo más condições de saúde, renda e educação da família, foram os indicadores responsáveis por estes resultados.

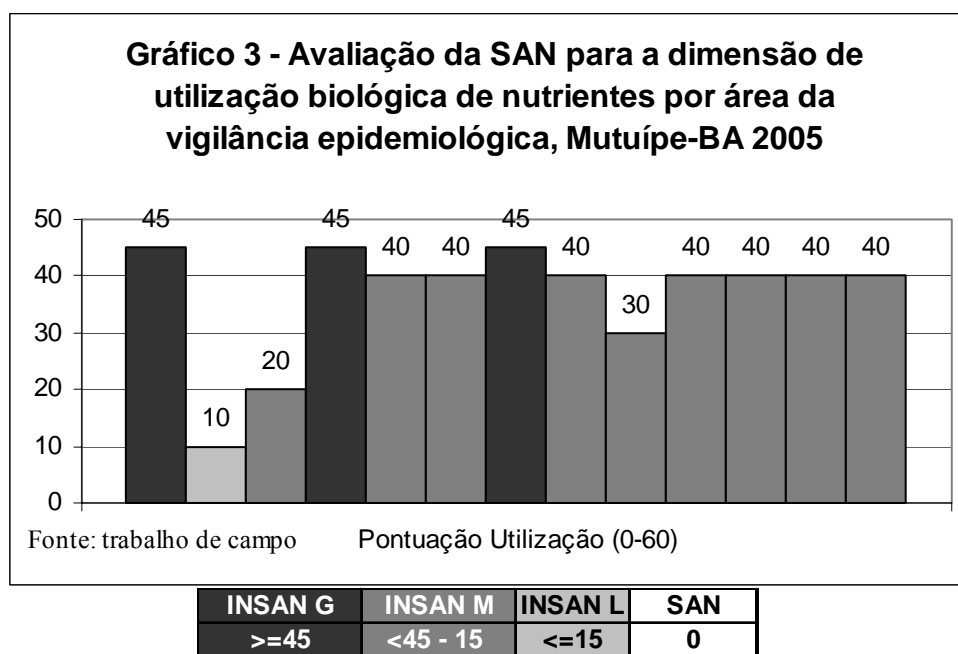


### 3.4. A SAN SEGUNDO A UTILIZAÇÃO BIOLÓGICA DE NUTRIENTES

Para a dimensão de utilização biológica de nutrientes foram utilizados seis indicadores relacionados às condições de acesso a serviços sociais, de saneamento e de saúde que classificaram 03 (23%) das 13 áreas da vigilância epidemiológica com insegurança grave e

09 (69%) em moderada. Implicando que 93%, a maioria do município, estaria em ISAN moderada a grave em relação a utilização biológica dos nutrientes.

Pode-se pressupor que os resultados encontrados devem-se, principalmente, a baixa cobertura do Programa Saúde da Família na maioria das micro-áreas à época do estudo, na medida em que atuariam na prevenção e no tratamento de doenças agravos à saúde. A deficiente cobertura do saneamento básico, nele inclusos o acesso a água tratada, coleta de lixo doméstico e esgotamento sanitário, colabora com os resultados vez que é extremamente precário no município.



#### 4. UMA VISÃO SOBRE A SAN MUNICIPAL

Com base nos resultados encontrados, foi possível identificar dentro das micro-áreas adotadas quais delas encontravam-se em situações de vulnerabilidade para cada uma das três dimensões avaliadas por micro-áreas (acesso, consumo e utilização biológica).

Os resultados indicam piores níveis de SAN para a dimensão de utilização biológica de nutrientes (93% de micro-áreas com ISAN moderada a grave), seguida pela dimensão de acesso (74% de setores censitários com ISAN moderada a grave), o que pode justificar-se pela natureza do fenômeno avaliado em cada uma delas. Na primeira dimensão, relacionada às condições de acesso a serviços sociais, de saneamento e de saúde e, na segunda, aos aspectos sócio-econômicos e físicos que interferem na aquisição de alimentos pela família.

Os melhores níveis de SAN foram verificados para as dimensões de disponibilidade (42,85% de ISAN moderada para o município), seguida pela dimensão de consumo (69% de micro-áreas com ISAN moderada), sem que fossem verificadas micro-áreas de ISAN grave.

Apesar das dificuldades enfrentadas que impediram um mapeamento do município de forma a elaborar a cartografia municipal de SAN, foi possível a identificação das áreas (em especial dos setores censitários que possuem uma divisão territorial desconhecida) pelo executivo municipal e pelos demais informantes-chaves que reconheceram empiricamente as áreas quanto a sua classificação da situação em relação à SAN.

Além da classificação da SAN por dimensão é possível, por meio deste método, identificar no protocolo de indicadores quais aspectos foram responsáveis pela classificação o que pode atuar como norteador para o planejamento das políticas e programas.

Desta forma, este método torna possível direcionar as ações municipais das diferentes secretarias às áreas em vulnerabilidade de suas competências em conjunto ou em separado a depender da natureza das causas, otimizando os recursos disponíveis, a saber: humanos, administrativos e financeiros que em geral são escassos em municípios de pequenos porte.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo apresenta e discute os resultados da avaliação da situação de SAN no município de Mutuípe – Bahia, encontrados a partir da aplicação do protocolo de indicadores para avaliação da situação de SAN em nível municipal proposto pelas autoras<sup>5</sup>.

A disponibilidade de alimentos não foi avaliada por micro-áreas devido à natureza da sua base de dados. Além disto, a existência de bancos de dados diferentes para cada uma das dimensões corresponde a diferentes territorializações devido à já conhecida setorização nas quais trabalham os executivos governamentais e que impediram a confecção da cartografia municipal que tornaria os dados mais claros à todos.

As micro-áreas avaliadas como inseguras moderadas e graves eram compostas, em sua maioria, de áreas nas quais os serviços de saúde, de educação e de saneamento básico encontravam-se deficitário, além destes fatores, a renda também foi um importante fator que contribuiu aos níveis de SAN encontrados, como sugerido por especialistas<sup>7, 12</sup> e observado em outros estudos<sup>4, 16, 17</sup>.

O método aplicado apresentou-se como importante instrumento para avaliação de SAN municipal, tendo seus resultados sido validados pelos informantes-chaves do município como correspondentes às situações de SAN reconhecida empiricamente por eles nas micro-áreas municipais.

Portanto, este método constitui-se um importante instrumento para o município visto que permite a identificação das áreas vulneráveis e dos fatores responsáveis pela classificação, pode ser replicado periodicamente para avaliação dos impactos das ações desenvolvidas,



sendo facilmente reconhecido pelos atores sociais responsáveis pela proposição e acompanhamento das ações, ainda que não tenha sido possível a confecção da cartografia municipal de SAN.

Assim se torna possível formular, implementar e avaliar ações articuladas e convergentes entre os diferentes setores da administração pública de forma a otimizar recursos disponíveis, geralmente escassos nos pequenos municípios brasileiros.

Encontra-se em finalização a avaliação da SAN pela EBIA realizada neste mesmo município. Com este resultado busca-se identificar quais dos dois métodos contribuem de forma mais apropriada à realidade dos municípios pequenos e pobres de nosso país.

## **6. REFERÊNCIAS**

1. LEI ORGÂNICA DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL, Brasil. 15/09/2006. [ citado em: 2007 Fev 02] disponível em: <https://www.planalto.gov.br/consea/static/eventos/LOSAN%20-%20Lei%2011.346%20de%2015%20de%20setembro%20de%2020061.pdf>
2. CONSEA, Brasil. Cartilha: Lei de Segurança Alimentar e Nutricional [citado em 2006 Fev 22]. Disponível em: [www.planalto.gov.br/consea/static/documentos/Eventos/IIIconferencia/Cartiha\\_consea.pdf](http://www.planalto.gov.br/consea/static/documentos/Eventos/IIIconferencia/Cartiha_consea.pdf)
3. PANELLI-MARTINS, B. E., SANTOS, S.M.C. Conformação de uma agenda para avaliação da Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil: uma revisão – artigo não

publicado

4. IBGE, Brasil. IBGE traça perfil inédito sobre Segurança Alimentar no Brasil. [citado em 2006 Fev 17]. Disponível em: [www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_vsualiza.php?id\\_noticia=600&d\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_vsualiza.php?id_noticia=600&d_pagina=1)
5. PANELLI-MARTINS, B. E., SANTOS, S.M.C. Desenvolvendo uma metodologia para avaliação da SAN municipal: a experiência em Mutuípe, Bahia – artigo não publicado
6. COMITÉ DE SEGURIDAD ALIMENTARIA MUNDIAL. Indicadores básicos propuestos para vigilar la situación de la seguridad alimentaría. Roma 18-21 de Septiembre de 2000. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/meeting/X8228S.htm> Acesso em 19/10/01.
7. COMITÉ DE SEGURIDAD ALIMENTARIA MUNDIA. evaluación de la situación de la seguridad alimentaria mundial. Roma 30 de octubre – 4 de noviembre de 2006. [citado em: 2007 Fev 15] Disponível em <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/011/J8096S.pdf>
8. VALENTE, Flavio Luiz Schieck. Do combate à fome à Segurança Alimentar e Nutricional: o direito à alimentação adequada. Revista de Nutrição, PUCCAMP, Campinas, 10(1): 20-36, jan./jun., 1997.
9. VALENTE, F. L. S., MENEZES, F., MALUF, R.S.. Contribuição ao tema da Segurança alimentar no Brasil. Outubro,1995.
10. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Indicadores básicos de saúde no Brasil: conceitos e aplicações/Rede Interagencial de Informações para a saúde. – RIPSAs.- Brasília, 299p, 2002. [citado em: 22/01/07] disponível em [http://www.tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibd\\_2001/aspectos.pdf](http://www.tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibd_2001/aspectos.pdf).

11. ACOSTA, S.J. Métodos de medición de la seguridad alimentaria. *Revista Cubana Aliment Nutr* 1995; 9 (1)
12. FAO/OMS. Guía para la gestión municipal de programas de seguridad alimentaria y nutrición. Dirección de Alimentación y Nutrición, Oficina Regional para América Latina y el Caribe: Santiago de Chile, 2001.
13. OLIVARES, S., GARCIA, C., SALINAS, G. Relación del municipio con las familias que habitan en su espacio territorial. In: FAO/OMS. Guía para la gestión municipal de programas de seguridad alimentaria y nutrición. Dirección de Alimentación y Nutrición, Oficina Regional para América Latina y el Caribe: Santiago de Chile, 2001.
14. ASSIS, A.M.O. et al. Diagnóstico de Saúde e Nutrição da população de Mutuípe. 1. ed. Salvador: Editora da Universidade Federal da Bahia-EDUFBA, 2002. v. 600. 170 p.
15. GALEAZZI, M. A. M.. Segurança Alimentar e Cidadania: A Contribuição das Universidades Paulistas. Campinas: Mercado das Letras, 1996. 352 p.
16. LEE, J S, FRONGILLO Jr., E.A. Understanding needs is important for assessing the impact of food assistance program participation on nutritional and health status in U.S. Elderly Persons. American Society for Nutritional Sciences. 2001
17. LORENZANA, P. A., SANJUR, D. Abbreviated measures of food sufficiency validly estimate the food security level of poor households: measuring household food security. American Society for Nutritional Sciences, 1999

**APÊNDICE 1 - Protocolo de indicadores para avaliação da SAN pela dimensão de disponibilidade de alimentos**

<b>DIMENSÃO DE DISPONIBILIDADE</b>					
<b>Indicador</b>	<b>Fórmula ou Critério</b>	<b>Parâmetro</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Meio de verificação</b>	<b>Premissa</b>
Existência de armazéns de alimentos no município	Existência de armazéns municipais para estoque de alimentos	Não Sim	10 0	Informante - chave	O município deve ter uma capacidade de estocagem de alimentos para abastecer o mercado interno por pelo menos 2 meses, garantindo que problemas na produção não irão afetar o fornecimento de alimentos.
Existência de Vias de Acesso ao Município.	Número de vias de acesso em boas condições de tráfego	TRAFEGAVEIS: <1: Inadequado 1: Aceitável >1: Adequado	10 5 0	Informante Chave	Sabe-se que o Brasil e principalmente o Nordeste, não dispõem de uma infra-estrutura para o escoamento de produtos (rodovias, ferrovias). Então um maior isolamento de uma certa região aumenta a dificuldade do intercâmbio de produtos, encarecendo o custo e aumentando a IAN.
Existência de Vias Intra-municipais em boas condições de Acesso	Existência de vias de acesso em condições adequadas de tráfego entre a zona urbana e rural.	<u>Não</u> : Inadequado <u>Sim</u> : Adequado	10 0	Informante Chave	Importante para o intercâmbio de produtos entre a população rural e urbana e ao deslocamento da população rural que busca outros tipos de serviços na zona urbana.
Existência de estratégias de aproximação do pequeno produtor com o	Existência de centrais de abastecimento, feiras-livres municipais, etc.	Não - Inadequado Sim - Adequado	10 0	IBGE	Centrais de abastecimento alimentar aproximam o produtor do consumidor, reduzindo os custos que incidem sobre o alimento, dessa forma facilitando

consumidor					o acesso da população de menor renda.
cooperativas de pequenos produtores	Existência de cooperativas de pequenos produtores	Não Sim	10 0	Informante - chave	Promove o fortalecimento da produção local, favorecendo o aumento da oferta local de alimentos e o aumento da renda das famílias dos pequenos produtores
Diversidade de linhas de fontes para crédito ao pequeno produtor	Existência de mais de uma linha de crédito ao pequeno agricultor	Não Sim	10 0	CEPLAC PREFEITURA	A diversificação do crédito aos pequenos produtores reflete positivamente na agricultura familiar e no auto-consumo, aumentando a renda familiar, e garantindo condições mínimas de manutenção das atividades agropecuárias.
% de alimentos comercializados na feira livre de origem local	Nº de alimentos comercializados na feira livre de origem local / nº total de alimentos comercializados na feira livre * 100	> 50% - inadequada 25 – 50% - aceitável < 25% - adequada	10 0	PESQUISA PREFEITURA	Promove uma aproximação do pequeno produtor ao consumidor, eliminando os intermediários e promovendo a oferta regular de alimentos de forma a reduzir os riscos de quebra no abastecimento no caso de dificuldades no abastecimento municipal

Fonte: Panelli e Santos, 2007

**APÊNDICE 2 - Protocolo de indicadores para avaliação da SAN pela dimensão de acesso aos alimentos**

<b>DIMENSÃO DE ACESSO</b>					
<b>Indicador</b>	<b>Fórmula ou Critério</b>	<b>Parâmetro</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Meio de verificação</b>	<b>Premissa</b>
Renda do responsável pelos domicílios particulares	Total do rendimento nominal mensal do responsável pelo domicílio / nº de domicílios particulares	<200,00 - inadequada 200 – 300,00 - adequada ≥ 300,00 - adequada	10 5 0	IBGE	A renda do responsável pelo domicílio está associada a possibilidade de aquisição e utilização de bens e serviços essenciais à manutenção do estado de saúde, em especial à aquisição de alimentos.
Distribuição dos domicílios segundo anos de estudo do responsável pelo domicílio	Nº de responsáveis pelos domicílios particulares com menos de 4 anos de estudo / total de domicílios particulares * 100	≥ 20% dos responsáveis c/ < 4 anos - inadequada; 15 – 20% dos responsáveis c/ < 4 anos - aceitável < 15% dos responsáveis c/ < 4 anos - inadequada	10 5 0	IBGE	A escolaridade influencia não só nas chances de obter uma melhor remuneração no trabalho como na seleção e preparo dos alimentos.
Nº de moradores por domicílios particulares	Nº de moradores por domicílio / nº total de domicílios particulares	> 4,2 - inadequado 3,8 – 4,2 - aceitável < = 3,8 - adequado	10 5 0	IBGE	A maior a densidade de moradores por domicílio implica em maior diluição da renda reduzindo o potencial de compra de alimentos.
% de famílias chefiadas por mulheres	Número de famílias chefiadas por mulheres / Número total de famílias X 100	>30% - inadequada 25 - 30% - aceitável < 26% - adequada	10 5 0	IBGE	O sexo do chefe de família influencia no consumo alimentar por influenciar na renda, escolha e preparação dos alimentos. Famílias chefiadas por mulheres são mais susceptíveis a ISAN.

Fonte: Panelli e Santos, 2007

**APÊNDICE 3 - Protocolo de indicadores para avaliação da SAN pela dimensão de consumo de alimentos**

<b>DIMENSÃO DE CONSUMO</b>					
<b>Indicador</b>	<b>Fórmula ou Critério</b>	<b>Parâmetro</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Meio de verificação</b>	<b>Premissa</b>
% de aleitamento materno exclusivo	Nº de crianças ≤ 4 meses aleitadas exclusivamente pelo leite materno/ nº total de crianças ≤ 4 meses pesquisadas X	<21,6% inadequado 21,6-23,4 - aceitável >23,4% - adequado	10 5 0	DATASUS	O leite materno fornece nutrientes adequados qualitativamente e quantitativamente p/ o crescimento/ desenvolvimento ate o 6º mês de vida.
% de crianças com baixo peso ao nascer	Nº de nascidos vivos com peso <2500g/ nº total de nascidos vivos em 1 ano x 100	> 8 % - inadequado 7 - 8% - aceitável < 7% - adequado	10 5 0	DATASUS	O peso ao nascer tem relação com o estado nutricional materno durante a gestação, interferindo diretamente no estado de saúde e sobrevida da criança
% de crianças <5 anos com déficit ponderal para idade	Nº de crianças < de 5 anos de idade, com peso inferior a menos dois desvios -padrão da mediana de peso para idade/ Nº total de crianças residentes dessa faixa etária (<5 anos) X 100.	>10% Inadequado 3-10% Aceitável <3% Adequado	10 5 0	DATASUS	O déficit ponderal indica um estado de desnutrição atual, o que reflete más condições de saúde, renda, educação, etc da família atualmente.

Fonte: Panelli e Santos, 2007

**APÊNDICE 4 - Protocolo de indicadores para avaliação da SAN pela dimensão de utilização biológica de nutrientes**

<b>DIMENSÃO DE UTILIZAÇÃO BIOLÓGICA</b>					
Indicador	Fórmula ou Critério	Parâmetro	Pontuação	Meio de verificação	Premissa
Coeficiente de mortalidade infantil	Nº total de óbitos em < de 1 ano em um ano / nº total de nascidos vivos no mesmo ano	$\geq 50/1000 NV =$	10	DATASUS	O estado de saúde desta população reflete as condições de saúde da população total uma vez que esta é mais susceptível aos agravos a saúde.
		inadequado	5		
		$20-49/100 NV =$	0		
		aceitável			
		$< 20/1000 NV =$			
		adequado			
% de residências servidas com água tratada	Número de residências servidas com água tratada/nº total de residências x 100	$< 80\%$ - inadequado	10	DATASUS IBGE	A exposição familiar a condições adversas de saneamento básico influencia diretamente na saúde da família.
		$80 - 95\%$ aceitável	5		
		$> 95\%$ adequado	0		
% de residências servidas com coletas de lixo doméstico	Número de residências servidas com coleta pública do lixo doméstico /nº total de residências x 100	$< 58\%$ - inadequado	10	DATASUS IBGE	
		$58 - 82\%$ - aceitável	5		
		$> 82\%$ - adequado	0		
% de residências com coleta de esgoto doméstico	Número de residências servidas com coleta pública de esgoto/nº total de residências x 100	$< 50\%$ - inadequado	10	DATASUS IBGE	
		$50 - 90\%$ - aceitável	5		
		$> 90\%$ adequado	0		
Cobertura do PSF	$\geq 1$ equipe presente em cada zona da vigilância epidemiológica	Não	10	Informante -chave Prefeitura	A atenção básica à saúde promove a manutenção da saúde da população por ela atendida.
		Sim	0		
População atendida pelos ACS's	$\geq 90\%$ de cobertura por zona da vigilância epidemiológica	Não	10	Informante -chave Prefeitura	Uma vez em que trabalha na prevenção e no tratamento de doenças agravos à saúde.
		Sim	0		

Fonte: Panelli e Santos, 2007



