



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

Amanda de Araújo Figueredo Guedes

**Avaliação da Segurança Alimentar e Nutricional nos municípios de Santa Catarina,
Brasil**

Florianópolis
2019

Amanda de Araújo Figueredo Guedes

**Avaliação da Segurança Alimentar e Nutricional nos municípios de Santa Catarina,
Brasil**

Trabalho Conclusão do Curso de Graduação em
Nutrição do Centro de Ciências de Saúde
da Universidade Federal de Santa Catarina como
requisito para a obtenção do título de Bacharel em
Nutrição.

Orientador: Prof. Dra. Cristine Garcia Gabriel

Florianópolis
2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

de Araújo Figueredo Guedes, Amanda
Avaliação da Segurança Alimentar e Nutricional nos
municípios de Santa Catarina, Brasil / Amanda de Araújo
Figueredo Guedes ; orientadora, Cristine Garcia Gabriel ,
2019.
25 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências
da Saúde, Graduação em Nutrição, Florianópolis, 2019.

Inclui referências.

1. Nutrição. 2. Segurança Alimentar e Nutricional. 3.
Avaliação de Políticas Públicas. I. Garcia Gabriel ,
Cristine. II. Universidade Federal de Santa Catarina.
Graduação em Nutrição. III. Título.

Resumo

Introdução: A Segurança Alimentar e Nutricional é pautada pela efetivação do Direito Humano à Alimentação Adequada, envolve múltiplas dimensões de caráter eminentemente intersetorial e desta forma, persiste como um campo desafiador na área de avaliação. **Objetivo:** Apresentar a avaliação da situação de SAN em todos os municípios de um estado brasileiro utilizando modelo de avaliação pautado nos marcos legais da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN). **Metodologia:** Construiu-se uma matriz de análise e julgamento com base em modelo proposto por pesquisas anteriores e pesquisa bibliográfica. A matriz, validada em oficinas de consenso, contém 7 dimensões, 11 subdimensões, 27 indicadores e 59 medidas, coletadas em bases de dados secundários. Após definição de parâmetros de avaliação e peso para cada elemento da matriz, os municípios foram classificados em “ruim”, “regular”, “bom” ou “ótimo”. **Resultados:** Dos 295 municípios, 65,4% foram avaliados como ruins ou regulares para sua situação de SAN. A dimensão melhor avaliada foi *Processos permanentes de educação, pesquisa e formação em SAN*, seguida por *Sistemas de produção agroecológica e abastecimento sustentáveis de alimentos* e *Acesso universal à água*. As dimensões de *Alimentação e nutrição em todos os níveis de atenção à saúde*, *Acesso universal à alimentação adequada* e *Avaliação e monitoramento* apresentaram os piores resultados. A dimensão de *Povos e Comunidades Tradicionais* não pode ser avaliada pela indisponibilidade dos dados. **Conclusão:** Destaca-se que a situação de SAN nos municípios catarinenses apresenta um distanciamento dos elementos propostos na PNSAN. Os dados desta pesquisa possuem potencial de qualificar a gestão pública neste setor e contribuir com a construção de indicadores de SAN para os municípios.

Palavras chave: Avaliação; Segurança Alimentar e Nutricional; Política Pública

INTRODUÇÃO

A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) tem conquistado espaço no debate internacional, servindo para embasar pactos de desenvolvimento em distintos governos. Se inicialmente o conceito de SAN limitava-se à produção e formação de estoques de alimentos para períodos de escassez, ao longo das últimas décadas incorporou dimensões que perpassam a conformação do sistema alimentar mundial e as condições de vida da população (VASCONCELLOS e MOURA, 2018). Assim, a SAN vem se configurando como a materialização do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), e o seu descumprimento afeta de forma desigual os diferentes segmentos da sociedade, e é determinado por fatores econômicos, políticos, ambientais, educacionais e sociais (CASTRO, 2019).

No caso do Brasil, o conceito adquiriu especificidade própria, atribuída ao amplo processo de mobilização da sociedade civil organizada e a constituição de mecanismos públicos para promoção da SAN (KEPPLE e SEGALL-CORRÊA, 2011).

Há pouco mais de uma década, a promulgação da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) normatizou o conceito de SAN adotado pelo país:

“A segurança alimentar e nutricional consiste na 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 de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis” (BRASIL, 2006; Art. 3º)

A LOSAN criou também as instâncias e ferramentas de funcionamento do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) (BRASIL, 2006), regulamentado em 2010 por meio do Decreto Nacional nº 7.272, que institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) e estabelece suas diretrizes. Pautada nos princípios do DHAA e da soberania alimentar, a SAN se constitui como um eixo principal de políticas públicas que visam corroborar com o desenvolvimento social do país (LEÃO e MALUF, 2012).

Em consonância com orientação da Organização das Nações Unidas para a Alimentação (FAO) que recomenda que a SAN seja promovida a partir dos municípios e respeitando o pacto federativo brasileiro, a PNSAN assume caráter descentralizado para todos os entes federados. Os municípios possuem responsabilidades por decisões legislativas, administrativas e financeiras no planejamento e execução da PNSAN (RIBEIRO et al, 2018; VASCONCELLOS e MOURA, 2018) e, neste contexto, torna-se relevante a avaliação e monitoramento de SAN no nível municipal.

No que concerne à avaliação da SAN no Brasil, os estudos e ferramentas disponíveis têm priorizado aspectos da utilização biológica dos nutrientes e percepção domiciliar de Insegurança Alimentar (IA), no segundo caso verificada principalmente a partir da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) (KEPPLE e SEGALL-CORREA, 2011). Trata-se de um instrumento desenvolvido nos Estados Unidos, alterado e validado para utilização no Brasil, com foco na avaliação da dimensão do acesso aos alimentos em nível domiciliar, não contemplando todas as dimensões do conceito de SAN (RIBEIRO et al, 2018).

Existem propostas de avaliação que reconhecem as limitações das escalas de mensuração de IA, ao apontar as relações entre a vivência dessa insegurança e os processos e agentes de produção do fenômeno. Defendem a necessidade de elaboração de indicadores de avaliação e de metodologias e instrumentos de coleta de informação mais abrangentes e sistêmicos (AZEVEDO e RIBAS, 2016; MACHADO et. al. 2018).

Partindo deste pressuposto, acredita-se que estudos avaliativos voltados para analisar a situação de SAN, a partir da amplitude do conceito brasileiro, possam auxiliar na consolidação do SISAN. Tendo em vista o exposto, e ressaltando a importância do nível local na execução da política de SAN, este artigo apresenta a avaliação da situação de SAN em todos os municípios de um estado brasileiro, localizado na região Sul.

MÉTODO

Trata-se de um estudo avaliativo de caráter exploratório-descritivo e de abordagem quantitativa. A avaliação da situação de SAN dos municípios de Santa Catarina (SC) ocorreu por meio da coleta de dados secundários e aplicação de uma matriz de análise e julgamento.

A matriz foi construída com base em modelo de avaliação contendo sete dimensões pactuadas em oficinas de consenso com especialistas. Este modelo avalia a pertinência de Planos Estaduais de SAN perante o conceito brasileiro adotado pela LOSAN (MACHADO et al, 2018). As dimensões foram mantidas e as subdimensões, indicadores e medidas foram adaptadas de modo a responder pelo nível municipal. Os indicadores foram selecionados e qualificados a partir de revisão de literatura e documentos técnicos.

Para a identificação dos indicadores utilizados para avaliação de SAN, foram realizadas buscas nas bases de dados eletrônicas Web of Science, PUBMED, Scielo e Scopus, utilizando como expressão de busca “(((indica* OR diagnostic* OR instrumento OR medi* OR avalia*) AND (“Segurança Alimentar e Nutricional” OR “Insegurança Alimentar e Nutricional”) OR ((Política OR Programa) AND (“Segurança Alimentar e Nutricional” OR “Insegurança Alimentar e Nutricional”))))” em português e inglês. Foram incluídos artigos metodológicos e com resultados sobre avaliação da SAN em nível individual, familiar e territorial, sem restrição de idioma e local de realização. Foram utilizados como critérios de exclusão artigos duplicados, teóricos, com o texto completo indisponível e que abordassem políticas e programas específicos ou avaliação de dimensões específicas de SAN. Também foi realizada busca de documentos técnicos sobre avaliação de SAN em sites governamentais.

Assim, foi construída uma proposta inicial de matriz, apresentada em duas oficinas de consenso com participação de especialistas. Estas contaram com cinco graduandos, dois mestrandos, dois doutorandos, dois nutricionistas e dois docentes com experiência na temática. Para o consenso, a matriz foi encaminhada previamente por e-mail para os participantes, solicitando a leitura detalhada e a anotação de dúvidas e sugestões. Nas oficinas foi realizada a leitura dos elementos da matriz (dimensões, subdimensões, indicadores) e a justificativa para cada indicador. Em seguida, questionou-se se os participantes concordavam ou discordavam, sendo as discordâncias discutidas coletivamente até o consenso sobre sua manutenção, alteração ou exclusão. Ao final, foi consensuada a matriz de análise e julgamento, composta por sete dimensões, onze subdimensões e vinte e sete indicadores (Quadro 1).

Quadro 1

Na sequência foram definidas medidas para responder a versão mensurável dos indicadores consensuados, considerando a possibilidade de serem coletadas em bases de dados secundários. Ao total, foram definidas cinquenta e nove medidas. Paralelamente à definição das medidas, foram selecionadas as fontes de informação disponíveis em bases de diversos setores, priorizando aquelas que possuíam dados desagregados para o nível municipal. (Quadro 2).

Quadro 2

A coleta nas bases de dados ocorreu durante os meses de abril a junho de 2018, sendo selecionados os dados mais recentes disponíveis para cada medida. Os dados coletados foram inseridos em planilha do *Microsoft Excel*[®] para posterior análise.

Para análise, inicialmente foi definida a equação para cálculo de cada medida a partir dos dados coletados. Posteriormente, foram definidos os parâmetros para avaliação de cada medida. Com base nestes parâmetros, foi possível classificar cada medida, de cada município, segundo os juízos de valor “ruim”, “regular”, “bom” e “ótimo”.

Na maioria das medidas (n=48) foi utilizado um parâmetro relativo, definido a partir da distribuição percentil no conjunto de municípios pesquisados. Assim, os 25% dos municípios com os piores resultados de uma medida, foram classificados como “ruins” e, no outro extremo, os 25% dos municípios com os melhores resultados foram classificados como “ótimos”. Os demais foram classificados os municípios regulares (25%-50%) e bons (50%-75%). Nas demais medidas (n=11) foram utilizados parâmetros absolutos, definidos com base na literatura ou em consenso entre os pesquisadores. Se um município não possuía algum dado necessário para cálculo da medida, foi classificado como “ruim”. Os indicadores que não apresentavam dados nos bancos de dados, mas foram considerados relevantes na literatura para a avaliação, foram mantidos na matriz, porém não contabilizados na classificação.

A partir da definição do juízo de valor de cada medida, foram atribuídas notas que, posteriormente, foram utilizadas para definir o juízo de valor dos indicadores, subdimensões, dimensões e, classificaram os municípios em relação à situação de SAN (Quadro 3). A análise dos dados ocorreu no software *Microsoft Excel*[®].

O resultados serão apresentados conforme a distribuição percentual dos municípios classificados a partir dos critérios de avaliação, considerando as dimensões, subdimensões e “indicadores” propostos.

Quadro 3

RESULTADOS

Do total de 295 municípios catarinenses, nenhum foi avaliado como em ótima situação de SAN, 34,6% foram considerados bons, 64,7% regulares (n=100) e 0,7% ruins, conforme Tabela 1.

Tabela 1

A dimensão melhor avaliada foi Processos permanentes de educação, pesquisa e formação em SAN, com 98,6% dos municípios classificados como ótimos. A dimensão Sistemas de produção agroecológica e abastecimento sustentáveis de alimentos apresentou 47,5% dos municípios como bons e 39,7% como regulares. A dimensão Acesso universal à água apresentou resultados semelhantes em todas as classificações. As dimensões de Alimentação e nutrição em todos os níveis de atenção à saúde, Acesso universal à alimentação adequada e Avaliação e monitoramento apresentaram os piores resultados, sendo que, respectivamente, 63,7%, 83,0% e 92,2% dos municípios foram classificados como regulares ou ruins.

A dimensão de Povos e comunidades tradicionais não pode ser avaliada em função da não localização de dados descentralizados para o nível municipal referentes às medidas definidas.

Na dimensão Processos permanentes de educação, pesquisa e formação em SAN destaca-se a subdimensão *Educação alimentar e nutricional* com 98,6% dos municípios classificados como ótimos, sendo os indicadores “Ações de Educação Alimentar e Nutricional no âmbito de Programa Nacional de Alimentação Escolar” e “Ações do Programa Saúde na Escola” os melhores avaliados, classificando 100% e 98,6% dos municípios como ótimos, respectivamente. Por outro lado, a subdimensão *Rede de ensino pública* destacou-se com 25,8% dos municípios classificados como ruins.

A avaliação da dimensão de Sistemas de produção agroecológica e abastecimento sustentáveis de alimentos teve destaque na subdimensão *Produção e abastecimento*, com 36,3% considerados bons e 33,3% regulares. Destaca-se o indicador “Programas de incentivo à agricultura” que apresentou 42,7% dos municípios como bons, retratando a garantia de acesso ao Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e utilização de recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para a agricultura familiar, que foram as medidas analisadas para este indicador. A subdimensão *Acesso à terra* apresentou resultados semelhantes para todas as classificações, assim como seu único indicador, “Distribuição de terra”.

A dimensão de Acesso universal à água conta com apenas a subdimensão, *Saneamento básico*, e três indicadores, “Abastecimento de água”, “Esgotamento sanitário” e “Coleta de lixo”. Os resultados da dimensão, subdimensão e indicadores apresentaram resultados semelhantes entre as categorias avaliadas: ótimo, bom, regular e ruim.

A dimensão Alimentação e nutrição em todos os níveis de atenção à saúde, que possui apenas uma subdimensão, *Atenção primária à Saúde*, classificou 63,7% dos municípios em regulares e ruins e apenas 3,4% em ótimos. Os indicadores que classificam os municípios majoritariamente como ruins foram “Promoção da alimentação adequada e saudável” (55,9%), “Prevenção e controle a agravos da saúde” (55,6%), “Vigilância sanitária e ambiental” (55,3%). O indicador “Vigilância alimentar e nutricional” apresentou 51,8% dos municípios como bons ou ótimos e o “Cobertura da atenção básica” identificou 63,7% como ótimos.

Na dimensão Acesso universal à alimentação adequada, a subdimensão *Renda* apresenta resultados regulares e ruins em 71,5% dos municípios e nenhum ótimo. Na subdimensão *Distribuição de alimentos e refeições* 63,1% foram classificados como ruins. A subdimensão *Populações em situação de vulnerabilidade social* obteve resultados bons e ótimos em 69,8% dos municípios, com destaque no indicador “Famílias em vulnerabilidade social” que classificou 72,9% em bons ótimos e apenas 0,7% em ruins.

A dimensão Avaliação e monitoramento foi a pior avaliada, sendo que o indicador “Estrutura do SISAN” obteve 82,4% de municípios identificados como ruins.

DISCUSSÃO

Esta pesquisa avaliou a situação de SAN dos municípios catarinenses, por meio de um modelo de avaliação pautado nos marcos legais da PNSAN.

Enquanto etapa do ciclo de gestão das políticas públicas, a avaliação é importante para dar suporte ao gestor no planejamento e implementação das políticas, bem como para o gerenciamento dos recursos e qualidade das ações realizadas (CUNHA, 2018). E nesta direção, o desenvolvimento de métodos que permitam avaliar programas e políticas públicas é ponto chave para que os seus objetivos sejam alcançados (CARVALHO et al, 2013).

O Decreto Nacional nº 7.272/2010 aponta a aferição da “realização progressiva do DHAA”, sendo relevante avaliar, para além da execução da política, o estado de SAN da população (BRASIL, 2010). A complexidade do conceito brasileiro de SAN e seu caráter

inerentemente intersetorial, impõe um desafio ainda maior no desenvolvimento de métodos para sua avaliação, exigindo modelos que envolvam múltiplas dimensões de análise (MACHADO et al, 2018). O modelo utilizado destaca-se uma vez que inclui as diversas dimensões relativas ao conceito brasileiro de SAN, distinguindo-se de outras propostas que focam em uma ou poucas dimensões (KEPPLE e SEGALL-CORREA, 2011; RIBEIRO et al, 2018). e contribuindo, desta maneira, para o debate da avaliação abrangente de SAN. Assim, espera-se que os resultados desta pesquisa auxiliem gestores e atores de movimentos sociais na identificação dos elementos que necessitam de atenção para promoção da SAN e realização da garantia do DHAA.

Os municípios avaliados pertencem a Santa Catarina (SC), estado que possui 7.075.494 habitantes e alto Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), ocupando a terceira posição no ranking (IBGE, 2019; ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL, 2010). Tem a maior classificação brasileira de domicílios em segurança alimentar (85,2%) segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004/2009 (PNAD), sendo esta a última edição da pesquisa a abordar a temática (BRASIL, 2010).

Além disso é um estado aderido ao SISAN, apresentando Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) e Câmara Intersetorial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN) Estadual, além de Plano de Segurança Alimentar e nutricional (PESAN) vigente, sendo este o melhor avaliado em aspectos normativos (MACHADO et. al, 2018).

No entanto, apesar de SC estar com os componentes do SISAN estruturados e apresentar bons indicadores socioeconômicos, a avaliação apresentada apontou a necessidade de olhar com cautela para a realidade dos municípios catarinenses no contexto da SAN, com apenas 34,6% dos municípios avaliados como bom e nenhum como ótimo.

A dimensão de *Processos Permanentes de Educação, Pesquisa e Formação em SAN*, que obteve a melhor avaliação entre os municípios catarinenses, compreende os indicadores relacionados às ações de educação alimentar e nutricional no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE); ações do Programa de Saúde nas Escolas (PSE); acesso à rede pública de ensino e; nível educacional da população. A garantia de acesso à educação e aumento do nível de escolaridade da população são condições para atenuar as diferenças sociais e permitir maior acesso a outros direitos, incluindo a alimentação (SINGER, 1996). Instituída como diretriz do PNAE, a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) tem papel importante para a garantia de SAN. Ela tem por objetivo fortalecer a compreensão da alimentação adequada enquanto direito a partir de temas intersetoriais que envolvem o conceito de SAN (BRASIL, 2012), valorizando a cultura alimentar, refletindo sobre a relação entre a cadeia alimentar e sustentabilidade ambiental, estimulando hábitos alimentares saudáveis e discutindo o papel da publicidade de alimentos sobre a construção de hábitos alimentares (SIDANER, BALABAN & BURLANDY, 2013).

Outra dimensão bem avaliada entre os município foi a de *Sistemas de Produção Agroecológica e Abastecimento Sustentáveis de Alimentos*. A PNSAN tem como uma de suas principais diretrizes a estruturação de sistemas sustentáveis e descentralizados, de base agroecológica de produção, extração, processamento e distribuição de alimentos (BRASIL, 2010). Assim, a promoção de SAN nos municípios depende de condições de acesso à terra para produção agroecológica de alimentos, bem como de sistemas de distribuição que garantam o acesso de toda população aos alimentos produzidos.

Santa Catarina é um dos destaques nacionais na produção de gêneros alimentícios, e um dos maiores produtores de suínos e aves de todo o território nacional. Estima-se que a agricultura familiar no estado representa mais de 90% da população rural em decorrência de sua estrutura fundiária e patrimônio natural (EPAGRI, 2017). Contudo, o desenvolvimento da

agricultura familiar catarinense segue roteiro comum em todo o país, distanciando-se dos processos agroecológicos (ZOLDAN; MIOR, 2012).

A dimensão de *Acesso Universal a Água* relaciona-se com as condições de saneamento básico. O acesso a água de qualidade e em quantidade suficiente é uma das diretrizes instituídas na PNSAN, onde famílias em insegurança hídrica são consideradas prioridade (BRASIL, 2010). Além disso, más condições de saneamento básico também estão relacionadas à vulnerabilidade social (NEVES-SILVA; HELLER, 2016). A ausência de água ou o seu fornecimento inadequado pode ocasionar doenças infecciosas e verminoses assim como afetar o bem-estar da população (GUERRA et al., 2013).

A dimensão de *Alimentação e Nutrição em Todos os Níveis de Atenção à Saúde* relaciona-se com as situações de saúde associadas à alimentação e nutrição. Assim, é esperado que os municípios tenham organizada sua atenção à saúde e que sua população tenha estado nutricional e saúde adequados nos diferentes estágios do ciclo da vida.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) somaram 71% das mortes mundiais em 2016 (WHO, 2018). Em 2015, as DCNT foram responsáveis por 51,6% da mortalidade de adultos de 30 a 69 anos no Brasil, especialmente doenças cardiovasculares, os cânceres, as doenças respiratórias crônicas e o diabetes mellitus (DATASUS, 2016). Em um contexto epidemiológico de altas prevalências de obesidade e doenças crônicas associadas à má-alimentação, coexistindo com doenças carenciais de micronutrientes e a persistência de casos de desnutrição, o fortalecimento das ações de alimentação e nutrição no setor saúde deve ser reforçado (JAIME e SANTOS, 2014). Destaca-se ainda que, para o cuidado das DCNT foram definidos os fatores de risco mais influentes, estando entre eles a alimentação inadequada (WHO, 2010), onde o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e a diminuição de alimentos frescos estão sendo apontados como relacionados com esse quadro (BRASIL, 2014).

A dimensão de *Acesso Universal à Alimentação Adequada* compreende a efetivação do direito de todos à escolha de alimentos adequados de forma ininterrupta. Sabe-se que o acesso à alimentação está fortemente relacionado às iniquidades sociais, sendo que famílias em vulnerabilidade social possuem maior dificuldade de acesso a alimentos de qualidade, especialmente os alimentos frescos ou *in natura* (JUSIDMAN-RAPOPORT, 2014). Assim, é esperado que os municípios reúnam condições para impedir que famílias se encontrem em situação de vulnerabilidade social, diminuindo as desigualdades sociais, garantindo condições de trabalho, renda e acesso a alimentos e refeições.

A vulnerabilidade social está relacionada a fatores que diminuem o nível de bem estar dos indivíduos ou comunidade ao expor a determinados riscos, sendo esse estado associado ao aumento da Insegurança Alimentar (PEREIRA et al, 2016). A pobreza por si só tem influência na alimentação familiar, porém o acesso a alimentação não se reduz somente ao déficit de renda. Discute-se o alimento-mercadoria como justificativa de um sistema alimentar que sustenta a distribuição desigual de alimentos (MACHADO, OLIVEIRA; MENDES, 2016).

A dimensão de *Avaliação e Monitoramento* refere-se à estruturação do SISAN nos municípios, com o objetivo de promover SAN e assegurar o DHAA de maneira descentralizada. Constituem o SISAN os Conselhos de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA), as Câmaras Intersetoriais de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN), as Conferências de Segurança Alimentar e Nutricional (CSAN), instituições privadas com ou sem fins lucrativos e órgãos e entidades de SAN (BRASIL, 2010).

Ao avaliar a dificuldade dos municípios em cumprir com a dimensão de *Avaliação e Monitoramento*, percebe-se os limites de implementação desta política no nível municipal. Ao aderir ao SISAN os municípios tem como vantagens a articulação com políticas públicas voltadas ao DHAA e SAN, a organização com participação social garantindo as necessidades

da população através da constituição do CONSEA e das conferências (MACHADO; SILVA, 2016) e, como consequência a promoção da cidadania, direitos básicos e qualidade de vida para a população.

A inexistência de regulamentação nacional acerca de mecanismos regulares de financiamento é uma das dificuldades de implementação e execução da política de SAN. Destaca-se nesse contexto o importante papel do gestor em priorizar a alocação de recursos para a execução da política, sendo o envolvimento deste ator essencial para sua execução (MACHADO et.al, 2018).

A priorização de povos e comunidades tradicionais na PNSAN é uma estratégia para superar a histórica iniquidade que resulta em maior vulnerabilidade destas populações em relação à garantia do DHAA (COSTA; BÓGUS, 2012). No entanto, a dificuldade em localizar dados para avaliar a situação de SAN dos municípios em relação à dimensão destinada a estes povos e comunidades, expressa a fragilidade nesta priorização.

Ressalta-se a importância das pesquisas avaliativas realizadas no âmbito municipal, pois com a descentralização político-administrativa brasileira, os municípios tornaram-se os principais implementadores de políticas públicas (SOUZA, 2019). E tal realidade não é diferente no contexto da PNSAN. A LOSAN atribui responsabilidade a cada um dos entes federados e reforça a descentralização como uma de suas diretrizes (BRASIL, 2006). Já o Decreto Nacional nº 7.272/2010 especifica as atribuições dos órgãos e entidades municipais na gestão do SISAN e da PNSAN (BRASIL, 2010). No entanto, percebe-se que a inexistência de instrumentos de pactuação federativa da PNSAN, previstos no Decreto Nacional nº 7.272/2010, impõe limites para uma formulação compartilhada de estratégias de implementação desta política pública e, conseqüente qualificação da gestão e das ações de SAN, principalmente no nível municipal.

Ainda, destaca-se neste estudo a utilização de dados secundários como fonte de informação para a avaliação de SAN nos municípios. O Decreto Nacional nº 7.272/2010 indica que o monitoramento e avaliação da realização progressiva do DHAA e, conseqüentemente a avaliação de SAN, utilize “informações e indicadores disponibilizados nos sistemas de informações existentes em todos os setores e esferas de governo” (BRASIL, 2010). A utilização destes dados permite maior facilidade de acesso às informações e celeridade no processo de coleta (COELI, 2010). Ainda, ao se padronizar os dados necessários para medir e avaliar SAN, é possível comparar os resultados entre os municípios.

CONCLUSÃO

Destacam-se como fortalezas deste estudo a construção de um modelo de avaliação que considera todas as dimensões do conceito brasileiro de SAN e é pautado na coleta em bases de dados secundários, permitindo a comparabilidade da situação de SAN entre o universo dos municípios investigados.

Todavia, também se reconhece o limite presente na utilização de dados secundários, principalmente pela dificuldade de localização de dados desagregados para o nível municipal. Como exemplo, os dois municípios classificados como ruins em relação à situação de SAN foram recentemente emancipados e, por este motivo, não apresentavam dados disponíveis em diversas bases.

Ressalta-se que a avaliação e monitoramento de SAN são importantes para refletir a realidade dos municípios e estimular o fortalecimento das políticas públicas e estratégias para garantia do direito humano à alimentação adequada.

Os resultados apresentados refletem a realidade dos municípios de Santa Catarina. Percebe-se que políticas e programas melhor consolidados e de execução obrigatória apresentam melhores resultados, uma vez que já estão em execução. Por outro lado, outras

precisam de mais atenção. A política de SAN é essencial para articular essas políticas e propor ações para garantir o DHAA e promover a SAN.

Assim, esta pesquisa possui elementos importantes para qualificar o debate a respeito da avaliação e de indicadores de SAN, contribuindo para a gestão pública e controle social da PNSAN. Diante de tal importância, sugere-se que outros estudos possam ser realizados utilizando a matriz proposta, a fim de verificar sua adequação para avaliação de municípios nos diversos estados brasileiros e em outros momentos.

REFERENCIAS

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. **Ranking - Todos os Estados**. 2010. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/ranking/>>. Acesso em out. de 2019.

AZEVEDO, E.; RIBAS, M. T. G. O. Estamos seguros? Reflexões sobre indicadores de avaliação da segurança alimentar e nutricional. **Revista de Nutrição**, p. 241-251, 2016. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nxtAction=lnk&exprSearch=774564&indexSearch=ID>>. Acesso em out. de 2019.

BRANCO, Maria Alice Fernandes. Sistemas de informação em saúde no nível local. **Cad. de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 12, p.267-270, abr./jun. 1996.

BRASIL. **Decreto nº 7.272, de 25 de agosto de 2010**. Regulamenta a Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas a assegurar o Direito Humano à Alimentação Adequada, institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – PNSAN, estabelece os parâmetros para a elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7272.htm>. Acesso em out. de 2019.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. (Org.). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio: Segurança Alimentar**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Ibge, 2010.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades e Estados: Santa Catarina**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sc/.html>?>. Acesso em out de 2019.

BRASIL. **Lei nº11.346, de 15 de setembro de 2006**. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm>. Acesso em: out. de 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia alimentar para a população brasileira**. Ministério da Saúde, 2014.

CARVALHO, A. T. et al Métodos de análise em programas de segurança alimentar e nutricional: uma experiência no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 18, n. 2, p. 309-321, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000200003>. Acesso em out. de 2019.

CASTRO, I. R. R. A extinção do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e a agenda de alimentação e nutrição. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 35, n. 2, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2019000200101>. Acesso em out de 2019.

COELI, Cláudia Medina. Sistemas de informação em saúde e uso de dados secundários na pesquisa e avaliação em saúde. **Cadernos de Saúde Coletiva**, v. 18, n. 3, p. 335-336. 2010. Disponível em: <http://www.cadernos.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2010_3/artigos/CSCv18n3_pag335-6.pdf>. Acesso em: out. de 2019.

COSTA, Christiane Araújo; BÓGUS, Cláudia Maria. Significados e apropriações da noção de segurança alimentar e nutricional pelo segmento da sociedade civil do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Saúde e Sociedade**, v. 21, p. 103-114, 2012.

COSTA, Lorena Vieira; GOMES, Marília Fernandes Maciel; DE LELIS, Davi Augusto Santana. Food security and agricultural productivity in Brazilian metropolitan regions. **Procedia Economics and Finance**, v. 5, p. 202-211, 2013.

CUNHA, Carla Giane Soares da. Avaliação de políticas públicas e programas governamentais: tendências recentes e experiências no Brasil. **Planejamento e Gestão em Perspectiva**, [s.i.], v. 12, p.27-57, dez. 2018.

DATASUS. **Sistema de Informações de Mortalidade**. 2016. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10>>. Acesso em out. de 2019.

EPAGRI, CEPA. **Dados e informações**. Disponível em: <http://cepa.epagri.sc.gov.br/>. Acessado em out. de 2019.

FAO/ONU. **O estado da Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil: um retrato multidimensional - relatório 2014**. Brasília: FAO, 2014.

GUERRA, Lúcia Dias da Silva et al. Insegurança alimentar em domicílios com adolescentes da Amazônia Legal Brasileira: prevalência e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, p. 335-348, 2013.

JAIME, Patricia Constante; SANTOS, Leonor Maria Pacheco. Transição nutricional e a organização do cuidado em alimentação e nutrição na Atenção Básica em saúde. **Divulg. saúde debate**, p. 72-85, 2014.

JUSIDMAN-RAPOPORT, Clara. The right to food as a human right. **Salud publica de Mexico**, v. 56, p. s86-91, 2014.

KEPPLE, Anne Walleser; SEGALL-CORRÊA, Ana Maria. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 16, n. 1, p. 187-199, Jan. 2011 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000100022&lng=en&nrm=iso>. Acesso em out. de 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000100022>.

LEÃO, M; MALUF, R.S. **A construção social de um sistema público de segurança alimentar e nutricional: a experiência brasileira** – Brasília: Ação Brasileira pela Nutrição e Direitos Humanos - ABRANDH, 2012.72 p. : il.

MACHADO, Mick Lennon et al . Adequação normativa dos planos estaduais de segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 34, n. 1, e00206716, 2018 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018000105008&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em out. de 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00206716>.

MACHADO, Mick Lennon et al. Strategic evaluation of the Food and Nutrition Security Plan of the State of Santa Catarina, Brazil. **Revista de Nutrição**, [s.l.], v. 31, n. 6, p.617-630, dez. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1678-98652018000600010>.

MACHADO, Neila Maria Viçosa; SILVA, Barbara Leone (Org.). **Almanaque do SISAN: Entendendo o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**. Florianópolis: Tearsan, 2016.

MACHADO, Priscila Pereira; OLIVEIRA, Nádia Rosana Fernandes de; MENDES, Áquilas Nogueira. O indigesto sistema do alimento mercadoria. **Saúde e Sociedade**, v. 25, p. 505-515, 2016.

MALUF, Renato Sergio et al. Nutrition-sensitive agriculture and the promotion of food and nutrition sovereignty and security in Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 2303-2312, 2015.

NEVES-SILVA, Priscila; HELLER, Léo. O direito humano à água e ao esgotamento sanitário como instrumento para promoção da saúde de populações vulneráveis. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 1861-1870, 2016.

OLIVEIRA, Bruno Carneiro. FEDERALISMO E MUNICIPALISMO NA TRAJETÓRIA POLÍTICA DO BRASIL. **Mercator (Fortaleza)**, Fortaleza , v. 17, e17023, 2018 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-22012018000100223&lng=en&nrm=iso>. Acesso em out. de 2019. <http://dx.doi.org/10.4215/rm2018.e17023>.

PANELLI-MARTINS, B. E.; SANTOS, S. M. C.; ASSIS, A. M. O. Segurança alimentar e nutricional: desenvolvimento de indicadores e experimentação em um município da Bahia, Brasil. **Revista de Nutrição**, p. 65s-81s, 2008. Disponível em: <https://www.repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/2440>. Acesso em: out. de 2019.

RIBEIRO, Joelma Silveira et al. Segurança Alimentar e Nutricional: avaliação e fatores determinantes em consórcio de municípios, Bahia, Brasil. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, [s.l.], v. 13, n. 1, p.83-100, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12957/demetra.2018.30001>. Acesso em out. de 2019.

SIDANER, Emilie; BALABAN, Daniel; BURLANDY, Luciene. The Brazilian school feeding programme: an example of an integrated programme in support of food and nutrition security. **Public Health Nutrition**, v. 16, n. 6, p. 989-994, 2013.

SINGER, Paul. Poder, política e educação. **Revista Brasileira de Educação**, Caxambu, n. 1, p.5-15, abr. 1996. Disponível em: <<http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/T2-1SF/Sandra/Poder,%20pol%EDtica%20e%20educa%E7%E3o.pdf>>. Acesso em out. de 2019.

SOUZA, Celina Maria de. Coordenação, uniformidade e autonomia na formulação de políticas públicas: experiências federativas no cenário internacional e nacional. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 35, n. 2, p.1-14, 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00046818>.

VALENTE, F. L. S. Fome, desnutrição e cidadania: inclusão social e direitos humanos. **Saúde e Sociedade**, v. 12, n. 1, p. 51-60, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v12n1/08>>. Acesso em: out. de 2019.

VASCONCELLOS, A. B. P. A.; MOURA, L. B. A. Segurança alimentar e nutricional: uma análise da situação da descentralização de sua política pública nacional. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 34, n. 2, e00206816, 2018 . Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2018000205016&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: out. de 2019. Epub Mar 01, 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00206816>.
WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) (Org.). **Global status report on noncommunicable diseases**. Itália, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. (WHO) **Global Health Estimates 2015: deaths by cause, age, sex, by country and by region, 2000–2015; 2016**. 2018.

ZOLDAN P, MIOR L. **Produção orgânica na agricultura familiar em Santa Catarina**. Florianópolis: EPAGRI; 2012.

QUADROS

Quadro 1 - Dimensões, subdimensões e indicadores da matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional em nível municipal.

Dimensões	Subdimensões	Indicadores
Dimensão 1 – Acesso universal à alimentação adequada	População em situação de vulnerabilidade social	Famílias em vulnerabilidade social
		Desigualdade social
	Renda	Famílias usuárias de programas de transferência de renda
		Acesso à renda
		Acesso a trabalho
	Distribuição de alimentos e refeições	Existência de Equipamentos Públicos de SAN
		Estabelecimentos locais de comercialização de alimentos
		Alimentos adquiridos pelo governo
		Famílias em pobreza e extrema pobreza beneficiárias de distribuição não monetária de alimentos
Dimensão 2 - Sistemas de Produção Agroecológica e Abastecimento Sustentável de Alimentos	Acesso à terra	Distribuição de terra
	Produção e abastecimento	Programas de incentivo à agricultura
		Acesso a programas sociais no meio rural
		Produção orgânica
Dimensão 3 - Processos permanentes de educação, pesquisa e formação em SAN	Educação alimentar e nutricional	Ações de EAN no âmbito do PNAE
		Ações do PSE
	Rede de ensino público	Acesso à rede pública de ensino
		Nível educacional
Dimensão 4 - Alimentação e Nutrição em Todos os Níveis de Atenção à Saúde	Atenção Primária à Saúde	Vigilância alimentar e nutricional
		Promoção da alimentação adequada e saudável
		Prevenção e controle de agravos à saúde
		Vigilância sanitária e ambiental
		Cobertura da atenção básica
Dimensão 5 - Acesso Universal à Água	Saneamento básico	Abastecimento de água
		Esgotamento sanitário
		Coleta de lixo
Dimensão 6 - Povos e Comunidades Tradicionais	Povos e Comunidades Tradicionais	Acesso a serviços para povos e comunidades tradicionais
Dimensão 7 - Avaliação e Monitoramento	Avaliação e monitoramento do SISAN	Estrutura do SISAN

EAN, Educação Alimentar e Nutricional; PNAE, Programa Nacional de Alimentação Escolar; PSE, Programa Saúde na Escola; SAN, Segurança Alimentar e Nutricional; SISAN, Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Machado et. al, 2018

Quadro 2 - Bases de dados, descrição e dados utilizados na coleta.

Censo SUAS	Pesquisa de monitoramento do SUAS realizada pelo ministério de Desenvolvimento Social preenchido pelas secretarias e conselhos de Assistência Social	Censo SUAS
IDHM	Calculado e disponibilizado pelo PNUD. Reflete as dimensões do IDH Global: longevidade, educação e renda	IDHM
E-Gestor AB	Plataforma para os gestores municipais e estaduais que disponibiliza dados da atenção básica referentes a programas implementados como SISVAN, Suplementação de vitamina A, Micronutrientes - Vitamina A, Ferro e Nutrisus e relatórios para gestão como histórico de pagamentos, cobertura e suspensões	Dados atualizados do SISVAN
Relatórios públicos do MA	Conjunto de informações publicadas no site do MA	Dados a respeito do Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar
MapaSAN	Pesquisa de informações a respeito da gestão do SISAN e da PNSAN nos estados e municípios brasileiros	Informações dos equipamentos públicos de SAN
PAA DATA	Tabulador disponibiliza informações sobre o PAA	Valor de aquisição de alimentos no nível municipal
Dados Abertos do PNAE	Prestação de contas para transparência da administração pública e estímulo da participação social no programa	Informações da compra de alimentos
INEP	Instituto vinculado ao MEC e dá suporte aos programas e políticas educacionais	Censo escolar
Painel PSE	Representação gráfica e numérica dos estados e municípios aderidos ao PSE	Municípios aderidos ao PSE
DATASUS	Sistema integrado de dados para suporte a análises da situação de saúde da população e facilitador de tomada de decisão baseada em dados objetivos	Dados de morbidade, incapacidade, acesso a serviços, qualidade da atenção, condições de vida e fatores ambientais, assistência à saúde da população, cadastros das redes hospitalares e ambulatoriais, informações sobre recursos financeiros e informações Demográficas e Socioeconômicas

AB, Atenção básica; DATASUS, Departamento de informática do Sistema Único de Saúde; IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; IDH, Índice de Desenvolvimento Humano; IDHM, Índice de Desenvolvimento Humano Municipal; INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira; MA, Ministério da Agricultura; PAA, Programa de Aquisição de Alimentos; MapaSAN, Mapeamento da Segurança Alimentar e Nutricional; PNAE, Programa Nacional de Alimentação Escolar; PNSAN, Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional; PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento; PSE, Programa Saúde na Escola;

SAN, Segurança Alimentar e Nutricional; SISAN, Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional; SISVAN, Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional; SUAS, Sistema Único de Assistência Social; SUS, Sistema Único de Saúde; MEC, Ministério da Educação

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Quadro 3 - Definição do juízo de valor dos indicadores, subdimensões, dimensões e de segurança alimentar e nutricional.

Medida
Se Medida for “Ruim”, então Nota da Medida (NM) = 0 Se Medida for “Regular”, então NM = 4 Se Medida for “Bom”, então NM = 7 Se Medida fora “Ótimo”, então NM = 10
Indicador
Nota do Indicador (NI) = Média das Notas de suas Medidas Se NI $\geq 7,5$, então “Ótimo” e Nota = 10 Se NI $< 7,5$ e ≥ 5 , então “Bom” e Nota = 7 Se NI < 5 e $\geq 2,5$, então “Regular” e Nota = 4 Se NI $< 2,5$, então “Ruim” e Nota = 0
Subdimensão
Nota da Subdimensão (NS) = Média das Notas de seus Indicadores Se NS $\geq 7,5$, então “Ótimo” e Nota = 10 Se NS $< 7,5$ e ≥ 5 , então “Bom” e Nota = 7 Se NS < 5 e $\geq 2,5$, então “Regular” e Nota = 4 Se NS $< 2,5$, então “Ruim” e Nota = 0
Dimensão
Nota da Dimensão (ND) = Média das Notas de suas Subdimensões Se ND $\geq 7,5$, então “Ótimo” e Nota = 10 Se ND $< 7,5$ e ≥ 5 , então “Bom” e Nota = 7 Se ND < 5 e $\geq 2,5$, então “Regular” e Nota = 4 Se ND $< 2,5$, então “Ruim” e Nota = 0
SAN nos Municípios
Nota de SAN (NSAN) = Média das Notas de suas Dimensões Se NSAN $\geq 7,5$, então “Ótimo” Se NSAN $< 7,5$ e ≥ 5 , então “Bom” Se NSAN < 5 e $\geq 2,5$, então “Regular” Se NSAN $< 2,5$, então “Ruim”

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

TABELAS

Tabela 1 - Situação de segurança alimentar e nutricional e das dimensões avaliadas do conjunto de municípios de Santa Catarina, Brasil, 2019.

Descrição	Ótimo n (%)	Bom n (%)	Regular n (%)	Ruim n (%)
Segurança Alimentar e Nutricional	0 (0%)	102 (34,6%)	191 (64,7%)	2 (0,7%)
Dimensão 1 – Acesso Universal à Alimentação Adequada	0 (0%)	50 (16,9%)	224 (75,9%)	21 (7,1%)
<i>Subdimensão - Populações em situação de vulnerabilidade social</i>	39 (13,2%)	167 (56,6%)	88 (29,8%)	1 (0,3%)
<i>Subdimensão - Renda</i>	0 (0%)	84 (28,5%)	185 (62,7%)	26 (8,8%)
<i>Subdimensão - Distribuição de alimentos e refeições</i>	2 (0,7%)	50 (16,9%)	57 (19,3%)	186 (63,1%)
Dimensão 2 - Sistemas de Produção Agroecológica e Abastecimento Sustentáveis de Alimentos	25 (8,5%)	140 (47,5%)	117 (39,7%)	13 (4,4%)
<i>Subdimensão - Acesso à terra</i>	80 (27,1%)	91 (30,8%)	59 (20,0%)	65 (22,0%)
<i>Subdimensão - Produção e abastecimento</i>	56 (19,0%)	107 (36,3%)	98 (33,2%)	34 (11,5%)
Dimensão 3 - Processos Permanentes de Educação, Pesquisa e Formação em SAN	164 (44,6%)	130 (44,1%)	1 (0,3%)	0 (0%)
<i>Subdimensão - Educação alimentar e nutricional</i>	291 (98,6%)	4 (1,4%)	0 (0%)	0 (0%)
<i>Subdimensão - Rede de ensino pública</i>	73 (24,7%)	94 (31,9%)	52 (17,6%)	76 (25,8%)
Dimensão 4 - Alimentação e Nutrição em Todos os Níveis de Atenção à Saúde	10 (3,4%)	97 (32,9%)	142 (48,1%)	46 (15,6%)
<i>Subdimensão - Atenção primária à saúde</i>	10 (3,4%)	97 (32,9%)	142 (48,1%)	46 (15,6%)
Dimensão 5 – Acesso Universal à Água	84 (28,5%)	72 (24,4%)	72 (24,4%)	67 (22,7%)
<i>Subdimensão - Saneamento básico</i>	84 (28,5%)	72 (24,4%)	72 (24,4%)	67 (22,7%)
Dimensão 6 – Povos e Comunidades Tradicionais	*	*	*	*
<i>Subdimensão - Povos e Comunidades Tradicionais</i>	*	*	*	*
Dimensão 7 – Avaliação e Monitoramento	13 (4,4%)	10 (3,4%)	29 (9,8%)	243 (82,4%)
<i>Subdimensão - Avaliação e monitoramento do SISAN</i>	13 (4,4%)	10 (3,4%)	29 (9,8%)	243 (82,4%)

SAN, Segurança Alimentar e nutricional; SISAN, Sistema de segurança Alimentar e Nutricional

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

APENDICE

Apêndice A - Dimensões, subdimensões, indicadores e medidas da matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional em nível municipal.

Dimensões	Subdimensões	Indicadores	Medidas
Dimensão 1 - Acesso universal à alimentação adequada	S1- Populações em situação de vulnerabilidade social	I1 - Famílias em vulnerabilidade social	M1 - Proporção de famílias em situação de rua por 10.000 famílias cadastradas no CadÚnico
			M2 - Percentual de famílias em situação de extrema pobreza em relação a estimativa da população total
			M3 - Percentual de famílias em situação de pobreza em relação a estimativa da população total
			M4 - Existência de Equipe da Estratégia Consultório na Rua, para municípios com população igual ou superior a 100 mil habitantes
			M5 - Razão entre famílias em situação de rua e número de Centro Pop
		I2 - Desigualdade social	M6 - Índice de Gini
			M7 - Índice de Desenvolvimento Humano
	S2 – Renda	I3 - Famílias usuárias de programas de transferência de renda	M8 - Proporção de famílias cadastradas no Programa Bolsa Família em relação às famílias em situação de pobreza e extrema pobreza
			I4 - Acesso à renda
		M10 - Proporção de domicílios permanentes sem rendimento ou com rendimento inferior ou igual a um salário mínimo, em relação ao total de domicílios particulares permanentes	
		M11 - PIB per capita	
		I5 - Acesso a trabalho	M12 - Nível de ocupação da população entre 15 e 69 ano
			M13 - Razão entre o rendimento nominal médio mensal de trabalhadores sem carteira assinada, em relação ao rendimento médio mensal de trabalhadores com carteira assinada
	S3 - Distribuição de alimentos e refeições	I6 - Existência de Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional	M14 - Tipos existentes de Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional
			M15 - Tipos existentes de Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional que priorizem populações em vulnerabilidade

		I7 - Estabelecimentos locais de comercialização de alimentos	M16 - Razão entre a população total em relação ao número total de empresas de alimentação
		I8 - Alimentos adquiridos pelo Governo	M17 - Razão entre valor adquiridos com alimentos a partir do PAA em relação à estimativa da população total
			M18 - Razão entre o valor adquiridos com alimentos a partir do PNAE em relação ao número de matrículas na rede de ensino municipal
		I9 - Famílias em pobreza e extrema pobreza beneficiárias de distribuição não monetária de alimentos	M19 - Razão entre valor de doações simultâneas realizadas e população em situação de pobreza e extrema pobreza
			M20 - Razão entre valor de benefícios eventuais entregues e população em situação de pobreza e extrema pobreza
Dimensão 2 - Sistemas de Produção Agroecológica e Abastecimento Sustentáveis de Alimentos	S4 - Acesso à terra	I10 - Distribuição de terra	M21 - Proporção de estabelecimentos agropecuários de caráter familiar por total de estabelecimentos agropecuários
			M22 - Proporção da área ocupada pela agricultura familiar, por área total de estabelecimentos agropecuários
			M23 - Proporção da área plantada ou destinada à colheita de alimentos, por área do município
	S5 - Produção e abastecimento	I11 - Programas de incentivo à agricultura	M24 - Famílias assistidas pelo PRONAF em relação ao total de estabelecimentos agropecuários de caráter familiar
			M25 - Proporção de utilização dos recursos do FNDE para compras da agricultura familiar para o PNAE
			M26 - Proporção de DAP com acesso ao PAA municipal em relação ao total de DAP
		I12 - Acesso a programas sociais no meio rural	M27 - Proporção de homens beneficiários da aposentadoria rural em relação ao total de agricultores com idade acima de 60 anos
	M28 - Proporção de mulheres beneficiárias da aposentadoria rural em relação ao total de agricultoras com idade acima de 55 anos		
		I13 - Produção orgânica	M29 - Proporção de estabelecimentos agropecuários que utilizam agrotóxicos, em relação ao total de estabelecimentos agropecuários

			M30 - Proporção de estabelecimentos agropecuários com agricultura orgânica, em relação ao total de estabelecimentos agropecuários
			M31 - Proporção da área ocupada por estabelecimentos agropecuários que utilizam agrotóxicos, em relação à área total de estabelecimentos agropecuários
			M32 - Proporção da área ocupada por estabelecimentos agropecuários com agricultura orgânica, em relação à área total de estabelecimentos agropecuários
Dimensão 3 - Processos permanentes de educação, pesquisa e formação em SAN	S6 - Educação alimentar e nutricional	I14 - Ações de EAN no âmbito do PNAE	M33 - Existência de ações de EAN executadas pelo município através do PNAE
		I15 - Ações do PSE	M34 - Adesão do município ao Programa Saúde na Escola
	S7 - Rede de ensino público	I16 - Acesso à rede pública de ensino	M35 - Razão entre o número de crianças matriculadas no ensino fundamental, em relação ao total de pessoas com idade entre 5 e 14 anos
		I17 - Nível educacional	M36 - Taxa de analfabetismo de pessoas acima de 15 anos
Dimensão 4 - Alimentação e Nutrição em Todos os Níveis de Atenção à Saúde	S8 - Atenção Primária à Saúde	I18 - Vigilância alimentar e nutricional	M37 - Proporção de crianças menores de 5 anos com baixo peso ou muito baixo peso por idade, em relação ao total de crianças menores de 5 anos pesadas
			M38 - Proporção de crianças menores de 5 anos com excesso de peso por altura, em relação ao total de crianças menores de 5 anos pesadas
			M39 - Proporção de baixo peso pelo IMC entre gestantes, em relação ao total de gestantes pesadas
			M40 - Proporção de excesso peso pelo IMC entre gestantes, em relação ao total de gestantes pesadas
			M41 - Proporção de crianças menores de 5 anos com déficit de altura para idade, em relação ao total de crianças menores de 5 anos
			M42 - Proporção de nascidos vivos com baixo peso, em relação ao total de nascidos vivos
	I19 - Promoção da alimentação adequada e saudável	M43 - Proporção de crianças menores de 4 meses com aleitamento materno exclusivo, em relação ao total de crianças menores de 4 meses	
I20 - Prevenção e controle de agravos à saúde	M44 - Razão de portadores de diabetes cadastrados na atenção básica, em relação ao total de famílias acompanhadas na atenção básica		

			M45 - Razão de portadores de hipertensão cadastrados na atenção básica, em relação ao total de famílias acompanhadas na atenção básica
		I21 - Vigilância sanitária e ambiental	M46 - Razão de notificação de intoxicação alimentar por 10 mil habitantes
		I22 - Cobertura da atenção básica	M47 - Cobertura das Equipes de Saúde da Família
			M48 - Razão entre o número de Equipes de Saúde da Família e Número de NASF
Dimensão 5 - Acesso Universal à Água	S9 - Saneamento básico	I23 - Abastecimento de água	M49 - Proporção de domicílios particulares permanentes atendidos por rede pública de abastecimento de água, em relação ao total de domicílios particulares permanentes
		I24 - Esgotamento sanitário	M50 - Proporção de domicílios particulares permanentes dotados de rede geral de esgoto ou pluvial, em relação ao total de domicílios particulares permanentes
		I25 - Coleta de lixo	M51 - Proporção de domicílios particulares atendidos por coleta de lixo, em relação ao total de domicílios particulares permanentes
Dimensão 6 - Povos e Comunidades Tradicionais	S10 - Povos e Comunidades Tradicionais	I26 - Acesso a serviços para povos e comunidades tradicionais	M52 - Razão entre número de comunidades quilombolas e número de escolas quilombolas
			M53 - Razão entre número de aldeias indígenas e número de escolas indígenas
			M54 - Razão entre número de aldeias indígenas e número de Equipes de Saúde Indígena
Dimensão 7 - Avaliação e Monitoramento	S11 - Avaliação e monitoramento do SISAN	I27 - Estrutura do SISAN	M55 - Existência de CONSEA
			M56 - Existência de CAISAN
			M57 - Adesão ao SISAN
			M58 - Existência de Plano de SAN
			M59 - Participação na última Conferência de SAN

CadÚnico, Cadastro único; CAISAN, Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional; CONSEA, Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional; DAP, Declaração de Aptidão ao Pronaf; EAN, Educação Alimentar e Nutricional; NASF, Núcleos de Apoio à Saúde da Família; PAA, Programa de Aquisição de Alimentos; PIB, Produto Interno Bruto; PNAE, Programa Nacional de Alimentação Escolar; PRONAF, Núcleos de Apoio à Saúde da Família; PSE, Programa Saúde na Escola; SAN, Segurança Alimentar e Nutricional; SISAN, Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Machado et. al, 2018.