



Universidade Federal de Santa Catarina  
Centro de Ciências da Saúde  
Departamento de Nutrição

Projeto de Pesquisa – EDITAL PIBIC/CNPq 2017/2018

**SELEÇÃO DE INDICADORES E CARACTERIZAÇÃO DA SEGURANÇA  
ALIMENTAR E NUTRICIONAL NOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE SANTA  
CATARINA**

Professora orientadora  
Prof. Dra. Cristine Garcia Gabriel

Bolsista  
Amanda de Araújo Figueredo Guedes

Florianópolis, 31 de agosto de 2018

## RESUMO

**Introdução:** O conceito brasileiro de segurança alimentar e nutricional envolve dimensões relacionadas a aspectos da quantidade e qualidade da alimentação. Assim, avaliar segurança alimentar e nutricional é um desafio por suas várias dimensões e pelo seu caráter intersetorial.

**Objetivo:** Estabelecer indicadores de nível territorial e caracterizar a situação de segurança alimentar e nutricional nos municípios catarinenses. **Metodologia:** Foi construída uma matriz de análise e julgamento validada em 2 oficinas de consenso, resultando em versão final com 7 dimensões, 11 subdimensões, 27 indicadores e 59 medidas. A coleta de dados ocorreu em bases de dados secundários. Após definição de parâmetros de avaliação, 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 segurança alimentar e nutricional. A dimensão de ‘acesso universal à alimentação adequada’ apresentou 83% dos municípios regulares ou ruins. Para a dimensão de ‘sistemas de produção agroecológica e abastecimento sustentáveis de alimentos’, 56% foram classificados como ótimos ou bons. A dimensão de ‘processos permanentes de educação, pesquisa e formação em SAN’ identificou 88,7% como ótimos ou bons. ‘Alimentação e nutrição em todos os níveis de atenção à saúde’ apresentou 63,7% como regulares ou ruins. A dimensão de ‘acesso universal à água’ classificou 52,9% dos municípios em ótimos ou bons. A dimensão de ‘avaliação e monitoramento’ apontou 92,2% dos municípios como regulares ou ruins. A dimensão de Povos e Comunidades Tradicionais não pode ser avaliada pela não localização dos dados. **Conclusão:** Apesar da necessidade de maior validação do instrumento, destacamos a importância da pesquisa por apresentar elementos que permitem qualificar a governança da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional no nível municipal.

**Palavras chave:** Segurança Alimentar e Nutricional. Avaliação. Política Pública.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Dimensões de Segurança Alimentar e Nutricional. ....	7
<b>Figura 2</b> - Mesorregiões de Santa Catarina. ....	42
<b>Figura 3</b> - Distribuição espacial dos municípios em relação à situação de Segurança Alimentar e Nutricional, Santa Catarina, Brasil, 2018. ....	52
<b>Figura 4</b> - Distribuição espacial dos municípios em relação à Dimensão de Acesso Universal À Alimentação Adequada, Santa Catarina, Brasil, 2018. ....	53
<b>Figura 5</b> - Distribuição espacial dos municípios em relação à Dimensão de Sistemas de Produção Agroecológica e Abastecimento Sustentáveis de Alimentos dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018.....	58
<b>Figura 6</b> - Distribuição espacial dos municípios em relação à Dimensão de Processos Permanentes de Educação, Pesquisa e Formação em SAN dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018.....	62
<b>Figura 7</b> - Distribuição espacial dos municípios em relação à Dimensão de Alimentação e Nutrição em Todos os Níveis de Atenção à Saúde dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018.....	64
<b>Figura 8</b> - Distribuição espacial dos municípios em relação à Dimensão de Acesso Universal à Água dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018. ....	68
<b>Figura 9</b> - Distribuição espacial dos municípios em relação à Dimensão de Avaliação e Monitoramento dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018. ....	70

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Resultados da Pesquisa Bibliográfica .....	11
<b>Quadro 2</b> - Dimensões, subdimensões, indicadores e medidas da matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional em nível municipal.....	13
<b>Quadro 3</b> - Fontes de informação utilizadas para a coleta de dados.....	17
<b>Quadro 4</b> - Detalhamentos dos dados e fontes de informação.....	19
<b>Quadro 5</b> - Equações e parâmetros das medidas da matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional.....	28
<b>Quadro 6</b> - Definição do juízo de valor dos indicadores, subdimensões, dimensões e de segurança alimentar e nutricional.....	41
<b>Quadro 7</b> - Relação dos municípios catarinenses segundo a situação de segurança alimentar e nutricional e suas dimensões.....	43

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Situação de segurança alimentar e nutricional e das dimensões avaliadas do conjunto de municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018. ....	51
<b>Tabela 2</b> - Avaliação da dimensão de acesso universal à alimentação adequada, suas subdimensões, indicadores e medidas, do conjunto dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018.....	54
<b>Tabela 3</b> - Avaliação da dimensão de sistemas de produção agroecológica e abastecimento sustentáveis de alimentos, suas subdimensões, indicadores e medidas, do conjunto dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018. ....	59
<b>Tabela 4</b> - Avaliação da dimensão de processos permanentes de educação, pesquisa e formação em SAN, suas subdimensões, indicadores e medidas, do conjunto dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018. ....	63
<b>Tabela 5</b> - Avaliação da dimensão de alimentação e nutrição em todos os níveis de atenção à saúde, suas subdimensões, indicadores e medidas, do conjunto dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018.....	65
<b>Tabela 6</b> - Avaliação da dimensão de acesso universal à água, suas subdimensões, indicadores e medidas, do conjunto dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018. ....	69
<b>Tabela 7</b> - Avaliação da dimensão de avaliação e monitoramento, suas subdimensões, indicadores e medidas, do conjunto dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018. ....	70

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	6
1.1 Objetivos .....	8
1.1.1 Objetivo Geral.....	8
1.1.2 Objetivos Específicos .....	8
2 MATERIAL E MÉTODOS.....	10
2.1 Inserção do estudo .....	10
2.2 Pesquisa bibliográfica.....	10
2.3 Construção da Matriz de Análise e Julgamento .....	12
2.4 Coleta de dados .....	17
2.5 Análise de Dados.....	27
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	43
3.1 Acesso universal à alimentação adequada .....	53
3.2 Sistemas de produção agroecológica e abastecimento sustentáveis de alimentosS .....	57
3.3 Processos permanentes de educação, pesquisa e formação em segurança alimentar e nutricional .....	61
3.4 Alimentação e nutrição em todos os níveis de atenção à saúde .....	64
3.5 Acesso universal à água .....	67
3.6 AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO .....	69
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	72
REFERÊNCIAS .....	73

## 1 INTRODUÇÃO

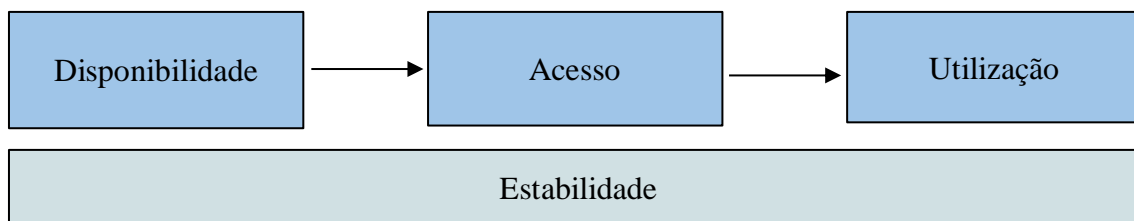
O conceito brasileiro de segurança alimentar e nutricional (SAN) vem sendo construído em um processo histórico de luta por direitos e combate à fome com participação social, onde os programas e políticas de alimentação e nutrição contribuíram para sua consolidação. A SAN é pautada pelo direito humano à alimentação adequada (DHAA), onde todos têm o direito “ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais”, respeitando a soberania alimentar, cultura e práticas sociais da população. (BRASIL, 2006).

Ao analisar minuciosamente o conceito brasileiro de SAN é possível perceber sua complexidade. Avança por diversos setores entre eles a produção, distribuição, acesso e consumo de alimentos, impondo a necessidade de uma gestão intersetorial das políticas públicas brasileiras (FAO, 2014). Conceituar a alimentação adequada somente a partir de sua dimensão nutricional, representa limitar o ser humano a sua biologicidade. Ao mesmo tempo, reduzir a alimentação adequada a sua dimensão econômica ou de disponibilidade de alimentos, representa submeter integralmente o processo alimentar às leis de mercado (VALENTE, 2003). Sob esta mesma discussão, Pessanha (2002) distinguiu quatro pares de problema-garantia, que serviram de base para a construção do conceito brasileiro de SAN. São eles:

- 1 – Problemas de abastecimento – Garantia de produção e oferta agrícola;
- 2 – Desigualdade de condições nas economias de mercado – Garantia do direito de acesso a alimentos;
- 3 – Problemas de insalubridade e de baixo aporte de nutrientes – Garantia de qualidade sanitária e nutricional dos alimentos;
- 4 – Problemas de acesso à base genética e de sustentabilidade do sistema – Garantia de conservação e controle da base genética do sistema agroalimentar.

No âmbito internacional, a FAO adotou quatro dimensões conceituais em SAN, sendo elas a disponibilidade dos alimentos, o acesso aos alimentos, a utilização dos alimentos e dos nutrientes, e a estabilidade entendida como uma quarta dimensão que perpassa as outras três (Figura 1). A disponibilidade é a garantia da produção, abastecimento e distribuição para população. O acesso é físico e econômico, onde todos têm a possibilidade de acessar ao alimento. A utilização é referente às características biológicas, englobando a garantia de alimentos higiênico-sanitariamente adequados e saudáveis. A estabilidade perpassa os três conceitos anteriores, adicionando a continuidade (GROSS et al., 2000).

**Figura 1** - Dimensões de Segurança Alimentar e Nutricional.



**Fonte:** FAO, 2014

Em 2010, foi regulamentado no país Sistema Nacional de SAN (SISAN) e instituída a Política Nacional de SAN (PNSAN). Um dos desafios do SISAN e da PNSAN é a avaliação e monitoramento de SAN, visto a necessidade de que estes processos contemplem integralmente todas as suas dimensões. A avaliação e monitoramento de SAN devem pautar-se em indicadores disponíveis em bases de dados e contemplar as dimensões de produção de alimentos, disponibilidade de alimentos, renda e condições de vida, acesso à alimentação adequada e saudável, incluindo água, saúde, nutrição e acesso a serviços relacionados, educação e programas e ações relacionadas à SAN (BRASIL, 2010).

Diante da dificuldade em localizar informações sistematizadas que respondam por todas as dimensões inerentes ao conceito brasileiro de SAN, o IBGE tem priorizado a avaliação de SAN a partir das dimensões de acesso, utilização biológica dos nutrientes e percepção de insegurança alimentar e nutricional (InSAN). A dimensão de acesso envolve indicadores relacionados à renda, despesas com alimentação, quantidades adquiridas de alimentos e diversificação da dieta. A dimensão de utilização é representada pela avaliação antropométrica. Por fim, a percepção de InSAN é verificada a partir da utilização de Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) (SANTOS, 2007).

Neste contexto, a EBIA tem assumido centralidade na avaliação de SAN no Brasil. Trata-se de um instrumento feito a partir do Indicador Cornell, desenvolvido nos Estados Unidos, sendo alterada e validada para a utilização no Brasil. Foi utilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para estimar a abrangência da insegurança alimentar no âmbito domiciliar, com dados sistematicamente coletados a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) em 2004, 2009 e 2013 (BRASIL, 2014).

Apesar da ampla utilização da EBIA, sua avaliação centrada na dimensão do acesso aos alimentos e em nível domiciliar pode ser considerada uma limitação (RIBEIRO, 2018). Assim, outras propostas de avaliação de SAN têm sido apresentadas. Panelli-Martins, Santos e Assis (2008), considerando o município como lugar privilegiado para a implementação das ações de



promoção de SAN, propuseram um protocolo de indicadores que avalia quatro dimensões: a) disponibilidade dos alimentos; b) acesso aos alimentos; c) consumo de alimentos e; d) utilização biológica de nutrientes. Partindo da concepção de que a disponibilidade de alimentos é um dos principais fatores determinantes de SAN, Costa, Gomes e De Lelis (2013) propuseram um modelo de avaliação de SAN que correlaciona a área produtiva dos principais itens alimentares brasileiros com os níveis de SAN indicados pela EBIA.

Os esforços para proposição de modelos de avaliação de SAN são reconhecidos por Azevedo e Ribas (2016) que, considerando as limitações das escalas de mensuração de insegurança alimentar e nutricional em apontar as relações entre a vivência dessa insegurança e os processos e agentes de produção do fenômeno, defenderam a necessidade de elaboração de indicadores de avaliação e de metodologias e instrumentos de coleta de informação mais abrangentes e sistêmicos.

Assim, este trabalho se junta a tantos outros no esforço técnico e científico de qualificar os modelos de avaliação de SAN no território brasileiro. E, além disso, avança ao propor uma avaliação territorial no nível municipal. Faz parte do projeto de extensão de Fortalecimento do SISAN nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul e seus respectivos municípios, desenvolvido pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), por meio da Teia de Articulação pelo Fortalecimento da Segurança Alimentar e Nutricional (TearSAN) e sob financiamento do Ministério de Desenvolvimento Social (MDS). Este projeto tem por um dos objetivos, auxiliar os Conselhos de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) e Câmaras de Gestão Intersetorial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN) no processo de avaliação e monitoramento de SAN.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

Avaliar a situação de segurança alimentar e nutricional dos municípios catarinenses, por meio da construção e aplicação de matriz com indicadores de nível territorial.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

a) Identificar propostas, instrumentos e indicadores de avaliação de segurança alimentar e nutricional;

b) Construir e consensuar matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional no nível municipal;

c) Classificar os municípios catarinenses de acordo com sua situação de segurança alimentar e nutricional.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

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

### 2.1 INSERÇÃO DO ESTUDO

Esta pesquisa foi desenvolvida no âmbito da Teia de Articulação pelo Fortalecimento da Segurança Alimentar e Nutricional - TearSAN. O grupo realiza atividades de pesquisa e extensão e possui enquanto seus produtos, um modelo de avaliação dos Planos de Segurança Alimentar e Nutricional (PlanSAN) e um levantamento inicial de indicadores de SAN. Tanto o modelo quanto os indicadores identificados pelo grupo foram utilizados como base para a construção da matriz de análise e julgamento para avaliação de SAN dos municípios.

O modelo de avaliação proposto pela TearSAN é composto por uma matriz de análise e julgamento contendo sete dimensões, dezesseis subdimensões, trinta e cinco indicadores e noventa e nove medidas pactuadas a partir de oficinas de consenso com participação de especialistas externos ao grupo (MACHADO, 2017). Considerando que esta matriz foi elaborada para avaliação específica dos PlanSAN, necessitou ser adaptada para esta pesquisa.

### 2.2 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Previamente à construção da matriz de análise e julgamento havia necessidade de revisão de literatura para identificar os indicadores utilizados para avaliação de SAN. Foram realizadas buscas nas bases de dados eletrônicas Web of Science, PUBMED, Scielo e Scopus, usando 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 de SAN em nível individual, familiar e territorial, sem restrição de idioma e local de realização do estudo. Foram utilizados como critérios de exclusão artigos duplicados, artigos teóricos, artigos com o texto completo indisponível e que abordassem políticas e programas específicos ou avaliação de dimensões específicas de SAN.

A busca inicial localizou 1.459 artigos, sendo 138 da base Scielo, 616 da Web of Science, 589 da Scopus e 113 da Pubmed. A seleção dos artigos foi realizada em duas etapas. Na primeira ocorreu a seleção por leitura de título e resumo por três pesquisadores, onde havendo sugestão de exclusão por pelo menos dois pesquisadores, o artigo foi excluído. Na segunda etapa, os artigos foram lidos na íntegra pelos três pesquisadores, onde foram excluídos os artigos com sugestão de exclusão dos três pesquisadores e mantidos os artigos com sugestão de inclusão dos três pesquisadores. Os artigos com divergência entre os pesquisadores foram discutidos coletivamente para decisão conjunta sobre a inclusão ou exclusão. Foram excluídos 534 artigos duplicados, 477 por fugirem da temática, 270 por abordarem políticas e programas específicos, 113 por avaliarem dimensões específicas de SAN e 14 por não conterem o texto completo disponível. Assim, 51 artigos foram incluídos (Quadro 1).

**Quadro 1** - Resultados da Pesquisa Bibliográfica

<b>Total localizado (n=1459)</b>		<b>Scielo</b>	<b>Web of Science</b>	<b>Scopus</b>	<b>Pubmed</b>
		138	619	596	113
<b>Exclusão</b>	<b>Duplicados</b>	0	79	371	84
	<b>Fora do Tema</b>	72	347	46	12
	<b>Programas</b>	41	114	103	12
	<b>Dimensões específicas</b>	16	57	38	2
	<b>Texto completo</b>	0	4	9	1
<b>Incluídos (n= 51)</b>		<b>9</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>2</b>

Fonte: Autoria própria, 2018.

Os artigos selecionados trouxeram em sua maioria ênfase em avaliações do tipo somativa (n=47), centrando a análise nos resultados e impactos dos programas e políticas e não permitindo analisar elementos da constituição das próprias intervenções (SERAPIONI, 2016). Tal constatação é reforçada pelo fato de poucos estudos avaliarem estruturas e processos dos programas e políticas (n=7). A maioria dos instrumentos realizavam avaliações em nível

familiar ou domiciliar (n=45), com poucos avaliando nível territorial (n=11). Foram encontrados artigos que qualificaram modelos Teórico e/ou Lógico (n=7) e definiram indicadores multidimensionais (n=12). Além disso, foram vistos estudos sobre a PNSAN (n=18), incluindo a sua baixa implementação (n=5).

Para ampliar a pesquisa, também foi realizada busca de documentos sobre avaliação de segurança alimentar e nutricional em sites governamentais.

### 2.3 CONSTRUÇÃO DA MATRIZ DE ANÁLISE E JULGAMENTO

A matriz de análise e julgamento para avaliação de SAN foi construída tendo por base o modelo de avaliação proposto pela TearSAN (MACHADO, 2017), o levantamento inicial de indicadores realizado pelo mesmo grupo, e a revisão de literatura.

Do modelo de avaliação foram mantidas as dimensões. Algumas subdimensões foram excluídas por não serem aplicáveis ao nível municipal, e todos os indicadores e medidas foram alterados visto que não objetivavam avaliar SAN. O levantamento inicial de indicadores realizado pela TearSAN continha cinquenta e sete indicadores, que foram selecionados e qualificados a partir da revisão de literatura, visto que não respondiam adequadamente às dimensões e subdimensões do modelo proposto pela TearSAN e adaptado para esta pesquisa.

Assim, foi construída uma proposta inicial de matriz de análise e julgamento que foi apresentada em duas oficinas de consenso com participação de membros da TearSAN. A primeira oficina, com duração de três horas, contou com a presença de dez participantes. Nesta oficina foram consensuadas as duas primeiras dimensões da matriz. A segunda oficina, com duração de duas horas e trinta minutos, contou com a presença de doze participantes e resultou no consenso do restante da matriz. Para o consenso, a matriz foi encaminhada previamente por e-mail para todos os participantes, solicitando a leitura detalhada e a anotação de dúvidas e sugestões. Nas oficinas foi realizada a leitura de cada elemento da matriz (dimensões, subdimensões, indicadores e medidas), bem como apresentou-se a justificativa para cada um dos indicadores e medidas. Em seguida, questionou-se se os participantes concordavam ou discordavam da matriz, sendo que todas as discordâncias eram discutidas coletivamente até o consenso sobre sua manutenção, alteração ou exclusão. Ao final, foi consensuada a matriz de análise e julgamento de SAN, composta por sete dimensões, onze subdimensões, vinte e sete indicadores e cinquenta e nove medidas (Quadro 2).

**Quadro 2** - Dimensões, subdimensões, indicadores e medidas da matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional em nível municipal.

(Continua)

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 – IDH	
	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	M9 - Razão entre salário médio das mulheres em relação ao salário médio dos homens
				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
		I5 - Acesso a trabalho	M11 - PIB per capita	
			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	

**Quadro 2** - Dimensões, subdimensões, indicadores e medidas da matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional em nível municipal.

(Continuação)

Dimensões	Subdimensões	Indicadores	Medidas
Dimensão 1 - Acesso universal à alimentação adequada	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

**Quadro 2** - Dimensões, subdimensões, indicadores e medidas da matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional em nível municipal.

(Continuação)

Dimensões	Subdimensões	Indicadores	Medidas
Dimensão 2 - Sistemas de Produção Agroecológica e Abastecimento Sustentáveis de Alimentos	S5 - Produção e abastecimento	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



**Quadro 2** - Dimensões, subdimensões, indicadores e medidas da matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional em nível municipal.

(Continuação)

Dimensões	Subdimensões	Indicadores	Medidas
Dimensão 4 - Alimentação e Nutrição em Todos os Níveis de Atenção à Saúde	S8 - Atenção Primária à Saúde	I18 - Vigilância alimentar e nutricional	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

**Quadro 2** - Dimensões, subdimensões, indicadores e medidas da matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional em nível municipal.

(Conclusão)

Dimensões	Subdimensões	Indicadores	Medidas
Dimensão 6 - Povos e Comunidades Tradicionais	S10 - Povos e Comunidades Tradicionais	I26 - Acesso a serviços para povos e comunidades tradicionais	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

Fonte: Autoria própria, 2018.

## 2.4 COLETA DE DADOS

Para cada medida foram definidos seus dados necessários, bem como as fontes de informação para obtenção de cada dado. Optou-se pela coleta de dados secundários por terem acesso facilitado e coleta rápida (COELI, 2010), sendo uma estratégia para potencializar que a matriz seja utilizada por gestores e pelo controle social de políticas públicas de SAN nos municípios. Para definição das fontes de informação, considerou-se aquelas que possuíam dados desagregados para cada um dos municípios, que possuíam os dados mais recentes e que fossem habitualmente utilizadas por outras pesquisas.

Assim, a coleta de dados ocorreu nas bases de dados descritas no Quadro 3.

**Quadro 3** - Fontes de informação utilizadas para a coleta de dados.

(Continua)

Fonte de Informação	Local de Coleta
Tabulador de Informações do Cadastro Único do Ministério do Desenvolvimento Social – TABCAD/MDS	<a href="https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/cecad/sobre_tabcad.php">https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/cecad/sobre_tabcad.php</a>
Estimativas da População do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)	<a href="https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&amp;t=downloads">https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&amp;t=downloads</a>
Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil do Ministério da Saúde – CNES/MS	<a href="http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0204&amp;id=6906">http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0204&amp;id=6906</a>

**Quadro 3** - Fontes de informação utilizadas para a coleta de dados.

(Conclusão)

<b>Fonte de Informação</b>	<b>Local de Coleta</b>
Portal Censo SUAS no Sistema de Avaliação e Gestão da Informação do Ministério do Desenvolvimento Social – Censo SUAS/SAGI/MDS	<a href="https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/estrutura_fisica/unidade.php?unidade=centropop">https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/estrutura_fisica/unidade.php?unidade=centropop</a>
Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Censo Demográfico/IBGE	<a href="https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/rendimento-despesa-e-consumo/9662-censo-demografico-2010.html?edicao=9672&amp;t=downloads">https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/rendimento-despesa-e-consumo/9662-censo-demografico-2010.html?edicao=9672&amp;t=downloads</a>
Ranking IDHM Municípios do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – IDHM/PNUD	<a href="http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/rankings/idhm-municipios-2010.html">http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/rankings/idhm-municipios-2010.html</a>
Produto Interno Bruto dos Municípios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – PIB/IBGE	<a href="https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&amp;t=o-que-e">https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&amp;t=o-que-e</a>
Tabulador de Microdados do MapaSAN 2014 nos municípios, da Câmara Intersetorial de Segurança Alimentar e Nutricional – MapaSAN/CAISAN	<a href="https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/simulacao/tab-censo/mapaSan.php?ano=2014">https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/simulacao/tab-censo/mapaSan.php?ano=2014</a>
Cadastro Central de Empresas, no Sistema de Recuperação Automática do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – CCE/SIDRA/IBGE	<a href="https://sidra.ibge.gov.br/tabela/993">https://sidra.ibge.gov.br/tabela/993</a>
PAA Data do Ministério do Desenvolvimento Social – PAA Data/MDS	<a href="https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/paa/2016/adesaom/pg_principal.php?url=mes_recurso">https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/paa/2016/adesaom/pg_principal.php?url=mes_recurso</a>
Dados Abertos do Programa Nacional de Alimentação Escolar, do Ministério da Educação – Dados Abertos/PNAE/MEC	<a href="http://www.fnde.gov.br/dadosabertos/">http://www.fnde.gov.br/dadosabertos/</a>
Censo Escolar do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, do Ministério da Educação – Censo Escolar/INEP/MEC	<a href="http://inep.gov.br/web/guest/resultados-e-resumos">http://inep.gov.br/web/guest/resultados-e-resumos</a>
Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Censo Agropecuário/IBGE	<a href="https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/agricultura-e-pecuaria/21814-2017-censo-agropecuario.html?=&amp;t=downloads">https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/agricultura-e-pecuaria/21814-2017-censo-agropecuario.html?=&amp;t=downloads</a>
Relatórios Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, do Ministério do Desenvolvimento Agrário – Relatórios/MDA	<a href="http://www.mda.gov.br/sitemda/pagina/acompanhe-a%20C3%A7%C3%B5es-do-mda-e-incra">http://www.mda.gov.br/sitemda/pagina/acompanhe-a%20C3%A7%C3%B5es-do-mda-e-incra</a>
Painel de Adesões ao Programa Saúde na Escola, do Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde – Painel PSE/DAB/MS	<a href="http://dabsistemas.saude.gov.br/sistemas/pse/relatorio">http://dabsistemas.saude.gov.br/sistemas/pse/relatorio</a>
Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, do Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde – SISVAN	<a href="http://dabsistemas.saude.gov.br/sistemas/sisvanV2/relatoriopublico/index">http://dabsistemas.saude.gov.br/sistemas/sisvanV2/relatoriopublico/index</a>
Informações de Saúde, do Departamento de Informática do Sistema Único da Saúde, do Ministério da Saúde – Tabet/DATASUS	<a href="http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02">http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02</a>
Relatório de Terras Quilombolas do Instituto Pró-Índio de São Paulo – Quilombolas/Pró-Índio	<a href="http://www.cpis.org.br/terras/asp/terras_mapa.aspx?UF=sc&amp;VerTerras=r">http://www.cpis.org.br/terras/asp/terras_mapa.aspx?UF=sc&amp;VerTerras=r</a>
Educação Escolar Quilombolas da Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina – Educação Quilombola/SED/SC	<a href="http://www.sed.sc.gov.br/documentos/educacao-escolar-quilombola-456">http://www.sed.sc.gov.br/documentos/educacao-escolar-quilombola-456</a>
Núcleo de Educação Escolar Indígena da Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina – NEI/SED/SC	<a href="http://www.sed.sc.gov.br/conselhos-foruns-e-nucleos/17008-nucleo-de-educacao-indigena-nei">http://www.sed.sc.gov.br/conselhos-foruns-e-nucleos/17008-nucleo-de-educacao-indigena-nei</a>

**Fonte:** Autoria própria, 2018.

No Quadro 4 são detalhadas as fontes de informação utilizadas para cada um dos dados coletados.

**Quadro 4 - Detalhamentos dos dados e fontes de informação.**

(Continua)

<b>Medida</b>	<b>Dados</b>	<b>Fonte</b>
M1 - Proporção de famílias em situação de rua por 10.000 famílias cadastradas no CadÚnico	D1 - Número de famílias em situação de rua, em dezembro de 2017	TABCAD/MDS
	D2 - Número de famílias cadastradas no CadÚnico, em dezembro de 2017	TABCAD/MDS
M2 - Percentual de famílias em situação de extrema pobreza em relação a estimativa da população total	D3 - Número de famílias com renda per capita inferior a R\$ 85,00, em dezembro de 2017	TABCAD/MDS
	D4 - Estimativa da população total em 2017	Estimativas da População - IBGE
M3 - Percentual de famílias em situação de pobreza em relação a estimativa da população total	D5 - Número de famílias com renda per capita maior ou igual a R\$ 85,00 e inferior a R\$ 170,00, em dezembro de 2017	TABCAD/MDS
	D4 - Estimativa da população total em 2017	Estimativas da População - IBGE
M4 - Existência de Equipe da Estratégia Consultório na Rua, para municípios com população igual ou superior a 100 mil habitantes	D6 - Existência de Equipe da Estratégia Consultório na Rua, em 2018 (Sim=1; Não=0)	CNES/MS
	D7 - Estimativa da população total igual ou superior a 100 mil habitantes, em 2017 (Sim=1; Não=0)	Estimativas da População - IBGE
M5 - Razão entre famílias em situação de rua e número de Centro Pop	D1 - Número de famílias em situação de rua, em dezembro de 2017	TABCAD/MDS
	D8 - Número de Centro Pop instalado, em 2017	Censo SUAS/SAGI/MDS
M6 - Índice de Gini	D9 - Índice de Gini, em 2010	Censo Demográfico/IBGE
M7 - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM	D10 - IDHM, em 2010	IDHM/PNUD

**Quadro 4 - Detalhamentos dos dados e fontes de informação.**

(Continuação)

<b>Medida</b>	<b>Dados</b>	<b>Fonte</b>
M8 - Proporção de famílias cadastradas no Programa Bolsa Família em relação às famílias em situação de pobreza e extrema pobreza	D11 - Número de famílias cadastradas no Programa Bolsa Família, em dezembro de 2017	TABCAD/MDS
	D3 - Número de famílias com renda per capita inferior a R\$ 85,00, em dezembro de 2017	TABCAD/MDS
	D5 - Número de famílias com renda per capita maior ou igual a R\$ 85,00 e inferior a R\$ 170,00, em dezembro de 2017	TABCAD/MDS
M9 - Razão entre salário médio das mulheres em relação ao salário médio dos homens	D12 - Salário (R\$) médio das mulheres, em 2010	Censo Demográfico/IBGE
	D13 - Salário (R\$) médio dos homens, em 2010	Censo Demográfico/IBGE
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	D14 - Número de domicílios particulares permanentes sem rendimento, em 2010	Censo Demográfico/IBGE
	D15 - Número de domicílios particulares permanentes com rendimento inferior a 1 salário mínimo nacional, em 2010	Censo Demográfico/IBGE
	D16 - Número de domicílios particulares permanentes, em 2010	Censo Demográfico/IBGE
M11 - Produto Interno Bruto (PIB) per capita	D17 - PIB (R\$) per capita, em 2015	PIB/IBGE
M12 - Nível de ocupação da população entre 15 e 69 ano	D18 - Número de pessoas ocupadas com idade igual ou superior a 15 anos e inferior a 70 anos, em 2010	Censo Demográfico/IBGE
	D19 - Número de pessoas com idade igual ou superior a 15 anos e inferior a 70 anos, em 2010	Censo Demográfico/IBGE
M13 - Razão entre o rendimento nominal médio mensal de trabalhadores sem carteira assinada, em relação ao rendimento médio mensal de trabalhadores com carteira assinada	D20 - Rendimento (R\$) nominal médio mensal de trabalhadores sem carteira assinada, em 2010	Censo Demográfico/IBGE
	D21 - Rendimento (R\$) nominal médio mensal de trabalhadores com carteira assinada, em 2010	Censo Demográfico/IBGE

**Quadro 4 - Detalhamentos dos dados e fontes de informação.**

(Continuação)

<b>Medida</b>	<b>Dados</b>	<b>Fonte</b>
M14 - Tipos existentes de Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional	D22 - Existência de Restaurante Popular instalado, em 2014 (Sim=1; Não=0)	MapaSAN/CAISAN
	D23 - Existência de Cozinha Comunitária instalada, em 2014 (Sim=1; Não=0)	MapaSAN/CAISAN
	D24 - Existência de Central de Abastecimento instalada, em 2014 (Sim=1; Não=0)	MapaSAN/CAISAN
	D25 - Existência de Feira Pública, em 2014 (Sim=1; Não=0)	MapaSAN/CAISAN
	D26 - Existência de Mercado Público, em 2014 (Sim=1; Não=0)	MapaSAN/CAISAN
	D27 - Existência de Banco de Alimentos, em 2014 (Sim=1; Não=0)	MapaSAN/CAISAN
M15 - Tipos existentes de Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional que priorizam populações em vulnerabilidade	D22 - Existência de Restaurante Popular, em 2014 (Sim=1; Não=0)	MapaSAN/CAISAN
	D23 - Existência de Cozinha Comunitária, em 2014 (Sim=1; Não=0)	MapaSAN/CAISAN
	D27 - Existência de Banco de Alimentos, em 2014 (Sim=1; Não=0)	MapaSAN/CAISAN
M16 - Razão entre a população total em relação ao número total de empresas de alimentação	D28 - Estimativa da população total, em 2016	Estimativas da População – IBGE
	D29 - Número de empresas de alimentação instaladas, em 2016	CCE/SIDRA/IBGE
M17 - Razão entre valor adquiridos com alimentos a partir do PAA em relação à estimativa da população total	D29 - Valor (R\$) total adquirido com alimentos a partir do PAA, em 2016	PAA Data/MDS
	D4 - Estimativa da população total, em 2016	Estimativas da População - IBGE
M18 - Razão entre o valor adquiridos com alimentos a partir do PNAE em relação ao número de matrículas na rede de ensino municipal	D30 - Valor (R\$) total adquirido com alimentos para o PNAE, em 2015	Dados Abertos/PNAE/MEC
	D31 - Número de alunos matriculados no ensino municipal, em 2015	Censo Escolar/INEP/MEC

**Quadro 4 - Detalhamentos dos dados e fontes de informação.**

(Continuação)

<b>Medida</b>	<b>Dados</b>	<b>Fonte</b>
M19 - Razão entre valor de doações simultâneas realizadas e população em situação de pobreza e extrema pobreza	D32 - Valor (R\$) total de doações simultâneas, em 2017	TABCAD/MDS
	D3 - Número de famílias com renda per capita inferior a R\$ 85,00, em dezembro de 2017	TABCAD/MDS
	D5 - Número de famílias com renda per capita maior ou igual a R\$ 85,00 e inferior a R\$ 170,00, em dezembro de 2017	TABCAD/MDS
M20 - Razão entre valor de benefícios eventuais entregues e população em situação de pobreza e extrema pobreza	D33 - Valor (R\$) total de benefícios eventuais, em 2017	TABCAD/MDS
	D3 - Número de famílias com renda per capita inferior a R\$ 85,00, em dezembro de 2017	TABCAD/MDS
	D5 - Número de famílias com renda per capita maior ou igual a R\$ 85,00 e inferior a R\$ 170,00, em dezembro de 2017	TABCAD/MDS
M21 - Proporção de estabelecimentos agropecuários de caráter familiar por total de estabelecimentos agropecuários	D34 - Número de estabelecimentos agropecuários de caráter familiar, em 2006	Censo Agropecuário/IBGE
	D35 - Número de estabelecimentos agropecuários, em 2006	Censo Agropecuário/IBGE
M22 - Proporção da área ocupada pela agricultura familiar, por área total de estabelecimentos agropecuários	D36 - Área (ha) ocupada pela agricultura familiar, em 2006	Censo Agropecuário/IBGE
	D37 - Área (ha) ocupada por estabelecimentos agropecuários, em 2006	Censo Agropecuário/IBGE
M23 - Proporção da área plantada ou destinada à colheita de alimentos, por área do município	D38 - Área (ha) plantada ou destinada à colheita de alimentos, em 2006	Censo Agropecuário/IBGE
	D39 - Área (ha) do município, em 2006	Censo Agropecuário/IBGE
M24 - Razão entre famílias assistidas pelo PRONAF em relação ao total de estabelecimentos agropecuários de caráter familiar	D40 - Número de famílias assistidas pelo PRONAF, em 2017	Relatórios/MDA
	D34 - Número de estabelecimentos agropecuários de caráter familiar, em 2006	Censo Agropecuário/IBGE

**Quadro 4 - Detalhamentos dos dados e fontes de informação.**

(Continuação)

<b>Medida</b>	<b>Dados</b>	<b>Fonte</b>
M25 - Proporção de utilização dos recursos do FNDE para compras da agricultura familiar para o PNAE	D41 - Valor (R\$) total repassado pelo FNDE e utilizado para compras da agricultura familiar para o PNAE, em 2017	Relatórios/MDA
	D42 - Valor (R\$) total repassado pelo FNDE para o PNAE, em 2017	Dados Abertos/PNAE/MEC
M26 - Proporção de DAP com acesso ao PAA municipal em relação ao total de DAP	D43 - Número de DAP com acesso ao PAA municipal, em 2017	Relatórios/MDA
	D44 - Número de DAP, em 2017	Relatórios/MDA
M27 - Proporção de homens beneficiários da aposentadoria rural em relação ao total de agricultores com idade acima de 60 anos	D45 - Número de homens beneficiários da aposentadoria rural, em 2006	Censo Agropecuário/IBGE
	D46 - Número de homens agricultores com idade igual ou superior a 60 anos, em 2006	Censo Agropecuário/IBGE
M28 - Proporção de mulheres beneficiárias da aposentadoria rural em relação ao total de agricultoras com idade acima de 55 anos	D47 - Número de mulheres beneficiárias da aposentadoria rural, em 2006	Censo Agropecuário/IBGE
	D48 - Número de mulheres agricultoras com idade igual ou superior a 55 anos, em 2006	Censo Agropecuário/IBGE
M29 - Proporção de estabelecimentos agropecuários que utilizam agrotóxicos, em relação ao total de estabelecimentos agropecuários	D49 - Número de estabelecimentos agropecuários que utilizam agrotóxicos, em 2006	Censo Agropecuário/IBGE
	D35 - Número de estabelecimentos agropecuários, em 2006	Censo Agropecuário/IBGE
M30 - Proporção de estabelecimentos agropecuários com agricultura orgânica, em relação ao total de estabelecimentos agropecuários	D50 - Número de estabelecimentos agropecuários com agricultura orgânica, em 2006	Censo Agropecuário/IBGE
	D35 - Número de estabelecimentos agropecuários, em 2006	Censo Agropecuário/IBGE
M31 - Proporção da área ocupada por estabelecimentos agropecuários que utilizam agrotóxicos, em relação à área total de estabelecimentos agropecuários	D51 - Área (ha) ocupada por estabelecimentos agropecuários que utilizam agrotóxicos, em 2006	Censo Agropecuário/IBGE
	D37 - Área (ha) ocupada por estabelecimentos agropecuários, em 2006	Censo Agropecuário/IBGE
M32 - Proporção da área ocupada por estabelecimentos agropecuários com agricultura orgânica, em relação à área total de estabelecimentos agropecuários	D52 - Área (ha) ocupada por estabelecimentos agropecuários com agricultura orgânica, em 2006	Censo Agropecuário/IBGE
	D37 - Área (ha) ocupada por estabelecimentos agropecuários, em 2006	Censo Agropecuário/IBGE



**Quadro 4 - Detalhamentos dos dados e fontes de informação.**

(Continuação)

<b>Medida</b>	<b>Dados</b>	<b>Fonte</b>
M33 - Existência de ações de EAN executadas pelo município através do PNAE	D53 - Existência de ações de EAN nas escolas da rede municipal, em 2017 (Sim=1; Não=0)	Dados Abertos/PNAE/MEC
M34 - Adesão do município ao Programa Saúde na Escola	D54 - Adesão ao Programa Saúde na Escola, em 2017 (Sim=1; Não=0)	Painel PSE/DAB/MS
M35 - Proporção entre o número de crianças matriculadas no ensino fundamental, em relação ao total de pessoas com idade entre 5 e 14 anos	D55 - Número de crianças matriculadas no ensino fundamental, em 2010	Censo Demográfico/IBGE
	D56 - Número de pessoas com idade igual ou superior a 5 anos e igual ou inferior a 14 anos, em 2010	Censo Demográfico/IBGE
M36 - Taxa de analfabetismo de pessoas acima de 15 anos	D57 - Número de pessoas analfabetas com idade igual ou superior a 15 anos, em 2010	Censo Demográfico/IBGE
	D58 - Número de pessoas com idade igual ou superior a 15 anos, em 2010	Censo Demográfico/IBGE
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	D59 - Número de crianças com idade inferior a 5 anos e com muito baixo peso, em 2017	SISVAN
	D60 - Número de crianças com idade inferior a 5 anos e com baixo peso, em 2017	SISVAN
	D61 - Número de crianças com idade inferior a 5 anos pesadas, em 2017	SISVAN
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	D62 - Número de crianças com idade inferior a 5 anos e com sobrepeso, em 2017	SISVAN
	D63 - Número de crianças com idade inferior a 5 anos e com obesidade, em 2017	SISVAN
	D61 - Número de crianças com idade inferior a 5 anos pesadas, em 2017	SISVAN
M39 - Proporção de baixo peso pelo IMC entre gestantes, em relação ao total de gestantes pesadas	D64 - Número de gestantes com baixo peso segundo IMC, em 2017	SISVAN
	D65 - Número de gestantes pesadas, em 2017	SISVAN

**Quadro 4 - Detalhamentos dos dados e fontes de informação.**

(Continuação)

<b>Medida</b>	<b>Dados</b>	<b>Fonte</b>
M40 - Proporção de excesso peso pelo IMC entre gestantes, em relação ao total de gestantes pesadas	D66 - Número de gestantes com sobrepeso segundo o IMC, em 2017	SISVAN
	D67 - Número de gestantes com obesidade segundo o IMC, em 2017	SISVAN
	D65 - Número de gestantes pesadas, em 2017	SISVAN
M41 - Proporção de crianças menores de 5 anos com déficit de altura para idade, em relação ao total de crianças menores de 5 anos medidas	D68 - Número de crianças com idade inferior a 5 e com déficit de altura para idade, em 2017	SISVAN
	D69 - Número de crianças com idade inferior a 5 anos e medidas, em 2017	SISVAN
M42 - Proporção de nascidos vivos com baixo peso, em relação ao total de nascidos vivos	D70 - Número de nascidos vivos com baixo peso, em 2017	SISVAN
	D71 - Número de nascidos vivos, em 2017	SISVAN
M43 - Proporção de crianças menores de 4 meses com aleitamento materno exclusivo, em relação ao total de crianças menores de 4 meses	D72 - Número de crianças com idade igual ou inferior a 4 meses e com aleitamento materno exclusivo, em 2015	Tabnet/DATASUS
	D73 - Número de crianças com idade igual ou inferior a 4 meses, em 2015	Tabnet/DATASUS
M44 - Proporção de portadores de diabetes cadastrados na atenção básica, em relação ao total de famílias acompanhadas na atenção básica	D74 - Número de portadores de diabetes mellitus cadastrados na atenção básica à saúde, em 2015	Tabnet/DATASUS
	D75 - Número de famílias cadastradas na atenção básica à saúde, em 2015	Tabnet/DATASUS
M45 - Razão de portadores de hipertensão cadastrados na atenção básica, em relação ao total de famílias acompanhadas na atenção básica	D76 - Número de portadores de hipertensão cadastrados na atenção básica à saúde, em 2015	Tabnet/DATASUS
	D75 - Número de famílias cadastradas na atenção básica à saúde, em 2015	Tabnet/DATASUS
M46 - Razão de notificação de intoxicação alimentar por 10 mil habitantes	D77 - Número de notificações por intoxicação alimentar, em 2017	Tabnet/DATASUS
	D4 - Estimativa da população total em 2017	Estimativas da População – IBGE
M47 - Cobertura das Equipes de Saúde da Família	D78 - Cobertura das Equipes de Saúde da Família, em abril de 2018	Tabnet/DATASUS

**Quadro 4 - Detalhamentos dos dados e fontes de informação.**

(Continuação)

<b>Medida</b>	<b>Dados</b>	<b>Fonte</b>
M48 - Razão entre o número de Equipes de Saúde da Família e Número de NASF	D79 - Número de Equipes de Saúde da Família, em abril de 2018	Tabnet/DATASUS
	D80 - Número de equipes do Núcleo de Apoio à Saúde da Família, em 2018	Tabnet/DATASUS
M49 - Proporção de domicílios particulares permanentes atendidos por rede pública de abastecimento de água, em relação ao total de domicílios particulares permanentes	D81 - Número de domicílios particulares permanentes atendidos por rede pública de abastecimento de água, em 2010	Censo Demográfico/IBGE
	D16 - Número de domicílios particulares permanentes, em 2010	Censo Demográfico/IBGE
M50 - Proporção de domicílios particulares permanentes dotados de rede geral de esgoto ou pluvial, em relação ao total de domicílios particulares permanentes	D82 - Número de domicílios particulares permanentes dotados de rede geral de esgoto ou pluvial, em 2010	Censo Demográfico/IBGE
	D16 - Número de domicílios particulares permanentes, em 2010	Censo Demográfico/IBGE
M51 - Proporção de domicílios particulares atendidos por coleta de lixo, em relação ao total de domicílios particulares permanentes	D83 - Número de domicílios particulares permanentes atendidos por coleta de lixo, em 2010	Censo Demográfico/IBGE
	D16 - Número de domicílios particulares permanentes, em 2010	Censo Demográfico/IBGE
M52 - Razão entre número de comunidades quilombolas e número de escolas quilombolas	D84 - Número de comunidades quilombolas, em 2017	Quilombolas/Pró-Índio
	D85 - Número de escolas quilombolas, em 2017	Educação Quilombola/SED/SC
M53 - Razão entre número de aldeias indígenas e número de escolas indígenas	D86 - Número de aldeias indígenas, em 2017	Quilombolas/Pró-Índio
	D87 - Número de escolas indígenas, em 2017	NEI/SED/SC
M54 - Razão entre número de aldeias indígenas e número de Equipes de Saúde Indígena	D88 - Número de aldeias indígenas, em 2017, em 2017	Quilombolas/Pró-Índio
	D89 - Número de Equipes de Saúde Indígena, em 2017	CNES/MS
M55 - Existência de CONSEA	D90 - Existência de CONSEA, em 2014 (Sim=1; Não=0)	MapaSAN/CAISAN
M56 - Existência de CAISAN	D91 - Existência de CAISAN, em 2014 (Sim=1; Não=0)	MapaSAN/CAISAN
M57 - Adesão ao SISAN	D92 - Adesão ao SISAN, em 2014, em 2018 (Sim=1; Não=0)	MapaSAN/CAISAN

**Quadro 4** - Detalhamentos dos dados e fontes de informação.

(Conclusão)

<b>Medida</b>	<b>Dados</b>	<b>Fonte</b>
M58 - Existência de Plano de SAN	D93 - Existência de Plano de SAN, em 2014 (Sim=1; Não=0)	MapaSAN/CAISAN
M59 - Participação na última Conferência de SAN	D94 - Participação na última conferência, municipal ou territorial de SAN, em 2014 (Sim=1; Não=0)	MapaSAN/CAISAN

**Fonte:** Autoria própria, 2018.

A coleta ocorreu durante os meses abril a junho, sendo realizada por dois pesquisadores auxiliares, além da pesquisadora principal. Todas as dúvidas geradas durante o processo de coleta de dados eram discutidas entre os três pesquisadores, com o objetivo de alinhamento na coleta.

Foram coletados os dados mais recentes disponíveis nas bases de dados. Para as medidas que necessitavam de mais de um dado, estes foram coletados sempre do mesmo ano.

## 2.5 ANÁLISE DE DADOS

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, tendo por base os resultados de cada equação. Com base nestes parâmetros, foi possível classificar cada medida, de cada município, segundo os juízos de valor “ruim”, “regular”, “bom” e “ótimo” (Quadro 5).

**Quadro 5** - Equações e parâmetros das medidas da matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional.

(Continua)

Medida	Dados	Equação	Parâmetro
M1 - Proporção de famílias em situação de rua por 10.000 famílias cadastradas no CadÚnico	D1 - Número de famílias em situação de rua, em dezembro de 2017	$M1 = D1 / D2 \times 10.000$	Se $M1 \geq p75$ , então M1 = Ruim Se $M1 \geq p50$ e $< p75$ , então M1 = Regular Se $M1 \geq p25$ e $< p50$ , então M1 = Bom Se $M1 < p25$ , então M1 = Ótimo
	D2 - Número de famílias cadastradas no CadÚnico, em dezembro de 2017		
M2 - Percentual de famílias em situação de extrema pobreza em relação a estimativa da população total	D3 - Número de famílias com renda per capita inferior a R\$ 85,00, em dezembro de 2017	$M2 = D3 / D4 \times 100$	Se $M2 \geq p75$ , então M2 = Ruim Se $M2 \geq p50$ e $< p75$ , então M2 = Regular Se $M2 \geq p25$ e $< p50$ , então M2 = Bom Se $M2 < p25$ , então M2 = Ótimo
	D4 - Estimativa da população total em 2017		
M3 - Percentual de famílias em situação de pobreza em relação a estimativa da população total	D5 - Número de famílias com renda per capita maior ou igual a R\$ 85,00 e inferior a R\$ 170,00, em dezembro de 2017	$M3 = D5 / D4 \times 100$	Se $M3 \geq p75$ , então M3 = Ruim Se $M3 \geq p50$ e $< p75$ , então M3 = Regular Se $M3 \geq p25$ e $< p50$ , então M3 = Bom Se $M3 < p25$ , então M3 = Ótimo
	D4 - Estimativa da população total em 2017		
M4 - Existência de Equipe da Estratégia Consultório na Rua, para municípios com população igual ou superior a 100 mil habitantes	D6 - Existência de Equipe da Estratégia Consultório na Rua, em 2018 (Sim=1; Não=0)	$M4 = D6 / D7$	Se $D7=0$ ; Ruim Se $M4=0$ , então Ruim Se $M4 \geq 1$ , então Ótimo
	D7 - Estimativa da população total igual ou superior a 100 mil habitantes, em 2017 (Sim=1; Não=0)		
M5 - Razão entre famílias em situação de rua e número de Centro Pop	D1 - Número de famílias em situação de rua, em dezembro de 2017	$M5 = D1 / D8$	Se $D1 \geq 50$ e $D8=0$ , então M5 = Ruim Se $D1 > 0$ , $D1 < 50$ e $D8=0$ ; então M5 = Bom Se $M5 \geq p75$ , então M5 = Ruim Se $M5 \geq p50$ e $< p75$ , então M5 = Regular Se $M5 \geq p25$ e $< p50$ , então M5 = Bom Se $M5 < p25$ , então M5 = Ótimo
	D8 - Número de Centro Pop instalado, em 2017		

**Quadro 5** - Equações e parâmetros das medidas da matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional.

(Continuação)

Medida	Dados	Equação	Parâmetro
M6 - Índice de Gini	D9 - Índice de Gini, em 2010	$M6 = D9$	Se $M6 \geq p75$ , então $M6 =$ Ruim Se $M6 \geq p50$ e $< p75$ , então $M6 =$ Regular Se $M6 \geq p25$ e $< p50$ , então $M6 =$ Bom Se $M6 < p25$ , então $M6 =$ Ótimo
M7 - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM	D10 - IDHM, em 2010	$M7 = D10$	Se $M7 \geq p75$ , então $M7 =$ Ótimo Se $M7 \geq p50$ e $< p75$ , então $M7 =$ Bom Se $M7 \geq p25$ e $< p50$ , então $M7 =$ Regular Se $M7 < p25$ , então $M7 =$ Ruim
M8 - Proporção de famílias cadastradas no Programa Bolsa Família em relação às famílias em situação de pobreza e extrema pobreza	D11 - Número de famílias cadastradas no Programa Bolsa Família, em dezembro de 2017	$M8 = [D11 / (D3 + D5)] \times 100$	Se $M8 \geq p75$ , então $M8 =$ Ótimo Se $M8 \geq p50$ e $< p75$ , então $M8 =$ Bom Se $M8 \geq p25$ e $< p50$ , então $M8 =$ Regular Se $M8 < p25$ , então $M8 =$ Ruim
	D3 - Número de famílias com renda per capita inferior a R\$ 85,00, em dezembro de 2017		
	D5 - Número de famílias com renda per capita maior ou igual a R\$ 85,00 e inferior a R\$ 170,00, em dezembro de 2017		
M9 - Razão entre salário médio das mulheres em relação ao salário médio dos homens	D12 - Salário (R\$) médio das mulheres, em 2010	$M9 = D12 / D13$	Se $M9 \geq p75$ , então $M9 =$ Ótimo Se $M9 \geq p50$ e $< p75$ , então $M9 =$ Bom Se $M9 \geq p25$ e $< p50$ , então $M9 =$ Regular Se $M9 < p25$ , então $M9 =$ Ruim
	D13 - Salário (R\$) médio dos homens, em 2010		

**Quadro 5** - Equações e parâmetros das medidas da matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional.

(Continuação)

Medida	Dados	Equação	Parâmetro
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	D14 - Número de domicílios particulares permanentes sem rendimento, em 2010	$M10 = [(D14 + D15) / D16] \times 100$	Se $M10 \geq p75$ , então M10 = Ruim Se $M10 \geq p50$ e $< p75$ , então M10 = Regular Se $M10 \geq p25$ e $< p50$ , então M10 = Bom Se $M10 < p25$ , então M10 = Ótimo
	D15 - Número de domicílios particulares permanentes com rendimento inferior a 1 salário mínimo nacional, em 2010		
	D16 - Número de domicílios particulares permanentes, em 2010		
M11 - Produto Interno Bruto (PIB) per capita	D17 - PIB (R\$) per capita, em 2015	$M11 = D17$	Se $M11 \geq p75$ , então M11 = Ótimo Se $M11 \geq p50$ e $< p75$ , então M11 = Bom Se $M11 \geq p25$ e $< p50$ , então M11 = Regular Se $M11 < p25$ , então M11 = Ruim
M12 - Nível de ocupação da população entre 15 e 69 anos	D18 - Número de pessoas ocupadas com idade igual ou superior a 15 anos e inferior a 70 anos, em 2010	$M12 = D18 / D19 \times 100$	Se $M12 \geq p75$ , então M12 = Ótimo Se $M12 \geq p50$ e $< p75$ , então M12 = Bom Se $M12 \geq p25$ e $< p50$ , então M12 = Regular Se $M12 < p25$ , então M12 = Ruim
	D19 - Número de pessoas com idade igual ou superior a 15 anos e inferior a 70 anos, em 2010		
M13 - Razão entre o rendimento nominal médio mensal de trabalhadores sem carteira assinada, em relação ao rendimento médio mensal de trabalhadores com carteira assinada	D20 - Rendimento (R\$) nominal médio mensal de trabalhadores sem carteira assinada, em 2010	$M13 = D20 / D21$	Se $M13 \geq 0,75$ e $\leq 1,25$ , então M13 = Ótimo Se $M13 < 0,75$ e $\geq 0,5$ , então M13 = Bom Se $M13 > 1,25$ e $\leq 1,5$ , então M13 = Regular Se $M13 < 0,5$ ou $> 1,5$ , então M13 = Ruim
	D21 - Rendimento (R\$) nominal médio mensal de trabalhadores com carteira assinada, em 2010		

**Quadro 5** - Equações e parâmetros das medidas da matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional.

(Continuação)

Medida	Dados	Equação	Parâmetro
M14 - Tipos existentes de Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional	D22 - Existência de Restaurante Popular instalado, em 2014 (Sim=1; Não=0)	$M14 = D22 + D23 + D24 + D25 + D26 + D27$	Se $M14 \geq 4$ , então $M14 = \text{Ótimo}$ Se $M14 = 3$ , então $M14 = \text{Bom}$ Se $M14 \leq 3$ e $\geq 1$ , então $M14 = \text{Regular}$ Se $M14 = 0$ , então $M14 = \text{Ruim}$
	D23 - Existência de Cozinha Comunitária instalada, em 2014 (Sim=1; Não=0)		
	D24 - Existência de Central de Abastecimento instalada, em 2014 (Sim=1; Não=0)		
	D25 - Existência de Feira Pública, em 2014 (Sim=1; Não=0)		
	D26 - Existência de Mercado Público, em 2014 (Sim=1; Não=0)		
	D27 - Existência de Banco de Alimentos (Sim=1; Não=0)		
M15 - Tipos existentes de Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional que priorizem populações em vulnerabilidade	D22 - Existência de Restaurante Popular, em 2014 (Sim=1; Não=0)	$M15 = D22 + D23 + D27$	Se $M15 = 3$ , então $M15 = \text{Ótimo}$ Se $M15 = 2$ , então $M15 = \text{Bom}$ Se $M15 = 1$ , então $M15 = \text{Regular}$ Se $M15 = 0$ , então $M15 = \text{Ruim}$
	D23 - Existência de Cozinha Comunitária, em 2014 (Sim=1; Não=0)		
	D27 - Existência de Banco de Alimentos, em 2014 (Sim=1; Não=0)		
M16 - Razão entre a população total em relação ao número total de empresas de alimentação	D28 - Estimativa da população total, em 2016	$M16 = D28 + D29$	Se $M16 \geq p75$ , então $M16 = \text{Ruim}$ Se $M16 \geq p50$ e $< p75$ , então $M16 = \text{Regular}$ Se $M16 \geq p25$ e $< p50$ , então $M16 = \text{Bom}$ Se $M16 < p25$ , então $M16 = \text{Ótimo}$
	D29 - Número de empresas de alimentação instaladas, em 2016		



**Quadro 5** - Equações e parâmetros das medidas da matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional.

(Continuação)

Medida	Dados	Equação	Parâmetro
M17 - Razão entre valor adquiridos com alimentos a partir do PAA em relação à estimativa da população total	D29 - Valor (R\$) total adquirido com alimentos a partir do PAA, em 2017	$M17 = D29 / D4$	Se $M17 \geq p75$ , então M17 = Ótimo Se $M17 \geq p50$ e $< p75$ , então M17 = Bom Se $M17 \geq p25$ e $< p50$ , então M17 = Regular Se $M17 < p25$ , então M17 = Ruim
	D4 - Estimativa da população total, em 2017		
M18 - Razão entre o valor adquiridos com alimentos a partir do PNAE em relação ao número de matrículas na rede de ensino municipal	D30 - Valor (R\$) total adquirido com alimentos para o PNAE, em 2015	$M18 = D30 / D31$	Se $M18 \geq p75$ , então M18 = Ótimo Se $M18 \geq p50$ e $< p75$ , então M18 = Bom Se $M18 \geq p25$ e $< p50$ , então M18 = Regular Se $M18 < p25$ , então M18 = Ruim
	D31 - Número de alunos matriculados no ensino municipal, em 2015		
M19 - Razão entre valor de doações simultâneas realizadas e população em situação de pobreza e extrema pobreza	D32 - Valor (R\$) total de doações simultâneas, em 2017	$M19 = D32 / (D3 + D5)$	Se $M19 \geq p75$ , então M19 = Ótimo Se $M19 \geq p50$ e $< p75$ , então M19 = Bom Se $M19 \geq p25$ e $< p50$ , então M19 = Regular Se $M19 < p25$ , então M19 = Ruim
	D3 - Número de famílias com renda per capita inferior a R\$ 85,00, em dezembro de 2017		
	D5 - Número de famílias com renda per capita maior ou igual a R\$ 85,00 e inferior a R\$ 170,00, em dezembro de 2017		
M20 - Razão entre valor de benefícios eventuais entregues e população em situação de pobreza e extrema pobreza	D33 - Valor (R\$) total de benefícios eventuais, em 2017	$M20 = D33 / (D3 + D5)$	Se $M20 \geq p75$ , então M20 = Ótimo Se $M20 \geq p50$ e $< p75$ , então M20 = Bom Se $M20 \geq p25$ e $< p50$ , então M20 = Regular Se $M20 < p25$ , então M20 = Ruim
	D3 - Número de famílias com renda per capita inferior a R\$ 85,00, em dezembro de 2017		
	D5 - Número de famílias com renda per capita maior ou igual a R\$ 85,00 e inferior a R\$ 170,00, em dezembro de 2017		

**Quadro 5** - Equações e parâmetros das medidas da matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional.

(Continuação)

Medida	Dados	Equação	Parâmetro
M21 - Proporção de estabelecimentos agropecuários de caráter familiar por total de estabelecimentos agropecuários	D34 - Número de estabelecimentos agropecuários de caráter familiar, em 2006	$M21 = D34 / D35 \times 100$	Se $M21 \geq p75$ , então $M21 = \text{Ótimo}$ Se $M21 \geq p50$ e $< p75$ , então $M21 = \text{Bom}$ Se $M21 \geq p25$ e $< p50$ , então $M21 = \text{Regular}$ Se $M21 < p25$ , então $M21 = \text{Ruim}$
	D35 - Número de estabelecimentos agropecuários, em 2006		
M22 - Proporção da área ocupada pela agricultura familiar, por área total de estabelecimentos agropecuários	D36 - Área (ha) ocupada pela agricultura familiar, em 2006	$M22 = D36 / D37 \times 100$	Se $M22 \geq p75$ , então $M22 = \text{Ótimo}$ Se $M22 \geq p50$ e $< p75$ , então $M22 = \text{Bom}$ Se $M22 \geq p25$ e $< p50$ , então $M22 = \text{Regular}$ Se $M22 < p25$ , então $M22 = \text{Ruim}$
	D37 - Área (ha) ocupada por estabelecimentos agropecuários, em 2006		
M23 - Proporção da área plantada ou destinada à colheita de alimentos, por área do município	D38 - Área (ha) plantada ou destinada à colheita de alimentos, em 2006	$M23 = D38 / D39 \times 100$	Se $M23 \geq p75$ , então $M23 = \text{Ótimo}$ Se $M23 \geq p50$ e $< p75$ , então $M23 = \text{Bom}$ Se $M23 \geq p25$ e $< p50$ , então $M23 = \text{Regular}$ Se $M23 < p25$ , então $M23 = \text{Ruim}$
	D39 - Área (ha) do município, em 2006		
M24 - Razão entre famílias assistidas pelo PRONAF em relação ao total de estabelecimentos agropecuários de caráter familiar	D40 - Número de famílias assistidas pelo PRONAF, em 2017	$M24 = D40 / D34$	Se $M24 \geq p75$ , então $M24 = \text{Ótimo}$ Se $M24 \geq p50$ e $< p75$ , então $M24 = \text{Bom}$ Se $M24 \geq p25$ e $< p50$ , então $M24 = \text{Regular}$ Se $M24 < p25$ , então $M24 = \text{Ruim}$
	D34 - Número de estabelecimentos agropecuários de caráter familiar, em 2006		
M25 - Proporção de utilização dos recursos do FNDE para compras da agricultura familiar para o PNAE	D41 - Valor (R\$) total repassado pelo FNDE e utilizado para compras da agricultura familiar para o PNAE, em 2017	$M25 = D41 / D42 \times 100$	Se $M25 \geq p75$ , então $M25 = \text{Ótimo}$ Se $M25 \geq p50$ e $< p75$ , então $M25 = \text{Bom}$ Se $M25 \geq p25$ e $< p50$ , então $M25 = \text{Regular}$ Se $M25 < p25$ , então $M25 = \text{Ruim}$
	D42 - Valor (R\$) total repassado pelo FNDE para o PNAE, em 2017		

**Quadro 5** - Equações e parâmetros das medidas da matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional.

(Continuação)

<b>Medida</b>	<b>Dados</b>	<b>Equação</b>	<b>Parâmetro</b>
M26 - Proporção de DAP com acesso ao PAA municipal em relação ao total de DAP	D43 - Número de DAP com acesso ao PAA municipal, em 2017	$M26 = D43 / D44 \times 100$	Se $M26 \geq p75$ , então $M26 = \text{Ótimo}$ Se $M26 \geq p50$ e $< p75$ , então $M26 = \text{Bom}$ Se $M26 \geq p25$ e $< p50$ , então $M26 = \text{Regular}$ Se $M26 < p25$ , então $M26 = \text{Ruim}$
	D44 - Número de DAP, em 2017		
M27 - Proporção de homens beneficiários da aposentadoria rural em relação ao total de agricultores com idade acima de 60 anos	D45 - Número de homens beneficiários da aposentadoria rural, em 2017	$M27 = D45 / D46 \times 100$	Se $M27 \geq p75$ , então $M27 = \text{Ótimo}$ Se $M27 \geq p50$ e $< p75$ , então $M27 = \text{Bom}$ Se $M27 \geq p25$ e $< p50$ , então $M27 = \text{Regular}$ Se $M27 < p25$ , então $M27 = \text{Ruim}$
	D46 - Número de homens agricultores com idade igual ou superior a 60 anos, em 2017		
M28 - Proporção de mulheres beneficiárias da aposentadoria rural em relação ao total de agricultoras com idade acima de 55 anos	D47 - Número de mulheres beneficiárias da aposentadoria rural, em 2017	$M28 = D47 / D48 \times 100$	Se $M28 \geq p75$ , então $M28 = \text{Ótimo}$ Se $M28 \geq p50$ e $< p75$ , então $M28 = \text{Bom}$ Se $M28 \geq p25$ e $< p50$ , então $M28 = \text{Regular}$ Se $M28 < p25$ , então $M28 = \text{Ruim}$
	D48 - Número de mulheres agricultoras com idade igual ou superior a 55 anos, em 2017		
M29 - Proporção de estabelecimentos agropecuários que utilizam agrotóxicos, em relação ao total de estabelecimentos agropecuários	D49 - Número de estabelecimentos agropecuários que utilizam agrotóxicos, em 2006	$M29 = D49 / D35 \times 100$	Se $M29 \geq p75$ , então $M29 = \text{Ruim}$ Se $M29 \geq p50$ e $< p75$ , então $M29 = \text{Regular}$ Se $M29 \geq p25$ e $< p50$ , então $M29 = \text{Bom}$ Se $M29 < p25$ , então $M29 = \text{Ótimo}$
	D35 - Número de estabelecimentos agropecuários, em 2006		
M30 - Proporção de estabelecimentos agropecuários com agricultura orgânica, em relação ao total de estabelecimentos agropecuários	D50 - Número de estabelecimentos agropecuários com agricultura orgânica, em 2006	$M30 = D50 / D35 \times 100$	Se $M30 \geq p75$ , então $M30 = \text{Ótimo}$ Se $M30 \geq p50$ e $< p75$ , então $M30 = \text{Bom}$ Se $M30 \geq p25$ e $< p50$ , então $M30 = \text{Regular}$ Se $M30 < p25$ , então $M30 = \text{Ruim}$
	D35 - Número de estabelecimentos agropecuários, em 2006		

**Quadro 5** - Equações e parâmetros das medidas da matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional.

(Continuação)

Medida	Dados	Equação	Parâmetro
M31 - Proporção da área ocupada por estabelecimentos agropecuários que utilizam agrotóxicos, em relação à área total de estabelecimentos agropecuários	D51 - Área (ha) ocupada por estabelecimentos agropecuários que utilizam agrotóxicos, em 2006	$M31 = D51 / D37 \times 100$	Se $M31 \geq p75$ , então $M31 =$ Ruim Se $M31 \geq p50$ e $< p75$ , então $M31 =$ Regular Se $M31 \geq p25$ e $< p50$ , então $M31 =$ Bom Se $M31 < p25$ , então $M31 =$ Ótimo
	D37 - Área (ha) ocupada por estabelecimentos agropecuários, em 2006		
M32 - Proporção da área ocupada por estabelecimentos agropecuários com agricultura orgânica, em relação à área total de estabelecimentos agropecuários	D52 - Área (ha) ocupada por estabelecimentos agropecuários com agricultura orgânica, em 2006	$M32 = D52 / D37 \times 100$	Se $M32 \geq p75$ , então $M32 =$ Ótimo Se $M32 \geq p50$ e $< p75$ , então $M32 =$ Bom Se $M32 \geq p25$ e $< p50$ , então $M32 =$ Regular Se $M32 < p25$ , então $M32 =$ Ruim
	D37 - Área (ha) ocupada por estabelecimentos agropecuários, em 2006		
M33 - Existência de ações de EAN executadas pelo município através do PNAE	D53 - Existência de ações de EAN nas escolas da rede municipal, em 2017 (Sim=1; Não=0)	$M33 = D53$	Se $M33=1$ , então $M33 =$ Ótimo Se $M33=0$ , então $M33 =$ Ruim
M34 - Adesão do município ao Programa Saúde na Escola	D54 - Adesão ao Programa Saúde na Escola, em 2017 (Sim=1; Não=0)	$M34 = D54$	Se $M34=1$ , então $M34 =$ Ótimo Se $M34=0$ , então $M34 =$ Ruim
M35 - Proporção entre o número de crianças matriculadas no ensino fundamental, em relação ao total de pessoas com idade entre 5 e 14 anos	D55 - Número de crianças matriculadas no ensino fundamental, em 2010	$M35 = D55 / D56 \times 100$	Se $M35 \geq p75$ , então $M35 =$ Ótimo Se $M35 \geq p50$ e $< p75$ , então $M35 =$ Bom Se $M35 \geq p25$ e $< p50$ , então $M35 =$ Regular Se $M35 < p25$ , então $M35 =$ Ruim
	D56 - Número de pessoas com idade igual ou superior a 5 anos e igual ou inferior a 14 anos, em 2010		
M36 - Taxa de analfabetismo de pessoas acima de 15 anos	D57 - Número de pessoas analfabetas com idade igual ou superior a 15 anos, em 2010	$M36 = D57 / D58 \times 100$	Se $M36 \geq p75$ , então $M36 =$ Ruim Se $M36 \geq p50$ e $< p75$ , então $M36 =$ Regular Se $M36 \geq p25$ e $< p50$ , então $M36 =$ Bom Se $M36 < p25$ , então $M36 =$ Ótimo
	D58 - Número de pessoas com idade igual ou superior a 15 anos, em 2010		

**Quadro 5** - Equações e parâmetros das medidas da matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional.

(Continuação)

Medida	Dados	Equação	Parâmetro
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	D59 - Número de crianças com idade inferior a 5 anos e com muito baixo peso, em 2017	$M37 = [(D59 + D60) / D61] \times 100$	Se $M37 \geq p75$ , então M37 = Ruim Se $M37 \geq p50$ e $< p75$ , então M37 = Regular Se $M37 \geq p25$ e $< p50$ , então M37 = Bom Se $M37 < p25$ , então M37 = Ótimo
	D60 - Número de crianças com idade inferior a 5 anos e com baixo peso, em 2017		
	D61 - Número de crianças com idade inferior a 5 anos pesadas, em 2017		
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	D62 - Número de crianças com idade inferior a 5 anos e com sobrepeso, em 2017	$M38 = [(D62 + D63) / D61] \times 100$	Se $M38 \geq p75$ , então M38 = Ruim Se $M38 \geq p50$ e $< p75$ , então M38 = Regular Se $M38 \geq p25$ e $< p50$ , então M38 = Bom Se $M38 < p25$ , então M38 = Ótimo
	D63 - Número de crianças com idade inferior a 5 anos e com obesidade, em 2017		
	D61 - Número de crianças com idade inferior a 5 anos pesadas, em 2017		
M39 - Proporção de baixo peso pelo IMC entre gestantes, em relação ao total de gestantes pesadas	D64 - Número de gestantes com baixo peso segundo IMC, em 2017	$M39 = D64 / D65 \times 100$	Se $M39 \geq p75$ , então M39 = Ruim Se $M39 \geq p50$ e $< p75$ , então M39 = Regular Se $M39 \geq p25$ e $< p50$ , então M39 = Bom Se $M39 < p25$ , então M39 = Ótimo
	D65 - Número de gestantes pesadas, em 2017		
M40 - Proporção de excesso peso pelo IMC entre gestantes, em relação ao total de gestantes pesadas	D66 - Número de gestantes com sobrepeso segundo o IMC, em 2017	$M40 = [(D66 + D67) / D65] \times 100$	Se $M36 \geq p75$ , então M36 = Ruim Se $M36 \geq p50$ e $< p75$ , então M36 = Regular Se $M36 \geq p25$ e $< p50$ , então M36 = Bom Se $M36 < p25$ , então M36 = Ótimo
	D67 - Número de gestantes com obesidade segundo o IMC, em 2017		
	D65 - Número de gestantes pesadas, em 2017		

**Quadro 5** - Equações e parâmetros das medidas da matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional.

(Continuação)

Medida	Dados	Equação	Parâmetro
M41 - Proporção de crianças menores de 5 anos com déficit de altura para idade, em relação ao total de crianças menores de 5 anos medidas	D68 - Número de crianças com idade inferior a 5 e com déficit de altura para idade, em 2017	$M41 = D68 / D69 \times 100$	Se $M41 \geq p75$ , então M41 = Ruim Se $M41 \geq p50$ e $< p75$ , então M41 = Regular Se $M41 \geq p25$ e $< p50$ , então M41 = Bom Se $M41 < p25$ , então M41 = Ótimo
	D69 - Número de crianças com idade inferior a 5 anos e medidas, em 2017		
M42 - Proporção de nascidos vivos com baixo peso, em relação ao total de nascidos vivos	D70 - Número de nascidos vivos com baixo peso, em 2017	$M42 = D70 / D71 \times 100$	Se $M42 \geq p75$ , então M42 = Ruim Se $M42 \geq p50$ e $< p75$ , então M42 = Regular Se $M42 \geq p25$ e $< p50$ , então M42 = Bom Se $M42 < p25$ , então M42 = Ótimo
	D71 - Número de nascidos vivos, em 2017		
M43 - Proporção de crianças menores de 4 meses com aleitamento materno exclusivo, em relação ao total de crianças menores de 4 meses	D72 - Número de crianças com idade igual ou inferior a 4 meses e com aleitamento materno exclusivo, em 2015	$M43 = D72 / D73 \times 100$	Se $M41 \geq p75$ , então M41 = Ruim Se $M41 \geq p50$ e $< p75$ , então M41 = Regular Se $M41 \geq p25$ e $< p50$ , então M41 = Bom Se $M41 < p25$ , então M41 = Ótimo
	D73 - Número de crianças com idade igual ou inferior a 4 meses		
M44 - Proporção de portadores de diabetes cadastrados na atenção básica, em relação ao total de famílias acompanhadas na atenção básica	D74 - Número de portadores de diabetes mellitus cadastrados na atenção básica à saúde, em 2015	$M44 = D74 / D75 \times 100$	Se $M44 \geq p75$ , então M44 = Ótimo Se $M44 \geq p50$ e $< p75$ , então M44 = Bom Se $M44 \geq p25$ e $< p50$ , então M44 = Regular Se $M44 < p25$ , então M44 = Ruim
	D75 - Número de famílias cadastradas na atenção básica à saúde, em 2015		
M45 - Razão de portadores de hipertensão cadastrados na atenção básica, em relação ao total de famílias acompanhadas na atenção básica	D76 - Número de portadores de hipertensão cadastrados na atenção básica à saúde, em 2015	$M45 = D76 / D75 \times 100$	Se $M45 \geq p75$ , então M45 = Ruim Se $M45 \geq p50$ e $< p75$ , então M45 = Regular Se $M45 \geq p25$ e $< p50$ , então M45 = Bom Se $M45 < p25$ , então M45 = Ótimo
	D75 - Número de famílias cadastradas na atenção básica à saúde, em 2015		

**Quadro 5** - Equações e parâmetros das medidas da matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional.

(Continuação)

Medida	Dados	Equação	Parâmetro
M46 - Razão de notificação de intoxicação alimentar por 10 mil habitantes	D77 - Número de notificações por intoxicação alimentar, em 2017	$M46 = D77 / D4 \times 10.000$	Se $M46 \geq p75$ , então M46 = Ruim Se $M46 \geq p50$ e $< p75$ , então M46 = Regular Se $M46 \geq p25$ e $< p50$ , então M46 = Bom Se $M46 < p25$ , então M46 = Ótimo
	D4 - Estimativa da população total em 2017		
M47 - Cobertura das Equipes de Saúde da Família	D78 - Cobertura das Equipes de Saúde da Família, em abril de 2018	$M47 = D78$	Se $M47 \geq p75$ , então M47 = Ótimo Se $M47 \geq p50$ e $< p75$ , então M47 = Bom Se $M47 \geq p25$ e $< p50$ , então M47 = Regular Se $M47 < p25$ , então M47 = Ruim
M48 - Razão entre o número de Equipes de Saúde da Família e Número de NASF	D79 - Número de Equipes de Saúde da Família, em abril de 2018	$M48 = D79 / D80$	Se $M48 \leq 9$ , então M48 = Ótimo Se $M48 > 9$ e $\geq p75$ , então M48 = Ruim Se $M48 > 9$ e $\geq p50$ e $< p75$ , então M48 = Regular Se $M48 > 9$ e $\geq p25$ e $< p50$ , então M48 = Bom Se $M48 > 9$ e $< p25$ , então M48 = Ótimo
	D80 - Número de equipes do Núcleo de Apoio à Saúde da Família, em 2018		
M49 - Proporção de domicílios particulares permanentes atendidos por rede pública de abastecimento de água, em relação ao total de domicílios particulares permanentes	D81 - Número de domicílios particulares permanentes atendidos por rede pública de abastecimento de água	$M49 = D81 / D16 \times 100$	Se $M49 \geq p75$ , então M49 = Ótimo Se $M49 \geq p50$ e $< p75$ , então M49 = Bom Se $M49 \geq p25$ e $< p50$ , então M49 = Regular Se $M49 < p25$ , então M49 = Ruim
	D16 - Número de domicílios particulares permanentes, em 2010		
M50 - Proporção de domicílios particulares permanentes dotados de rede geral de esgoto ou pluvial, em relação ao total de domicílios particulares permanentes	D82 - Número de domicílios particulares permanentes dotados de rede geral de esgoto ou pluvial, em 2010	$M50 = D82 / D16 \times 100$	Se $M50 \geq p75$ , então M50 = Ótimo Se $M50 \geq p50$ e $< p75$ , então M50 = Bom Se $M50 \geq p25$ e $< p50$ , então M50 = Regular Se $M50 < p25$ , então M50 = Ruim
	D16 - Número de domicílios particulares permanentes, em 2010		

**Quadro 5** - Equações e parâmetros das medidas da matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional.

(Continuação)

Medida	Dados	Equação	Parâmetro
M51 - Proporção de domicílios particulares atendidos por coleta de lixo, em relação ao total de domicílios particulares permanentes	D83 - Número de domicílios particulares permanentes atendidos por coleta de lixo, em 2010	$M51 = D83 / D16 \times 100$	Se $M51 \geq 75$ , então M51 = Ótimo Se $M51 \geq 50$ e $< 75$ , então M51 = Bom Se $M51 \geq 25$ e $< 50$ , então M51 = Regular Se $M51 < 25$ , então M51 = Ruim
	D16 - Número de domicílios particulares permanentes, em 2010		
M52 - Razão entre número de comunidades quilombolas e número de escolas quilombolas	D84 - Número de comunidades quilombolas, em 2017	$M52 = D84 / D85$	Se $D84 = 0$ , então M52 = Ótimo Se $D84 \geq 1$ e $M52 \geq 75$ , então M52 = Ruim Se $D84 \geq 1$ e $M52 \geq 50$ e $< 75$ , então M52 = Regular Se $D84 \geq 1$ e $M52 \geq 25$ e $< 50$ , então M52 = Bom Se $D84 \geq 1$ e $M52 < 25$ , então M52 = Ótimo
	D85 - Número de escolas quilombolas, em 2017		
M53 - Razão entre número de aldeias indígenas e número de escolas indígenas	D86 - Número de aldeias indígenas, em 2017	$M53 = D86 / D87$	Se $D86 = 0$ , então M53 = Ótimo Se $D86 \geq 1$ e $M53 \geq 75$ , então M53 = Ruim Se $D86 \geq 1$ e $M53 \geq 50$ e $< 75$ , então M53 = Regular Se $D86 \geq 1$ e $M53 \geq 25$ e $< 50$ , então M53 = Bom Se $D86 \geq 1$ e $M53 < 25$ , então M53 = Ótimo
	D87 - Número de escolas indígenas, em 2017		
M54 - Razão entre número de aldeias indígenas e número de Equipes de Saúde Indígena	D88 - Número de aldeias indígenas, em 2017, em 2017	$M54 = D88 / D89$	Se $D88 = 0$ , então M54 = Ótimo Se $D88 \geq 1$ e $M54 \geq 75$ , então M54 = Ruim Se $D88 \geq 1$ e $M54 \geq 50$ e $< 75$ , então M54 = Regular Se $D88 \geq 1$ e $M54 \geq 25$ e $< 50$ , então M54 = Bom Se $D88 \geq 1$ e $M54 < 25$ , então M54 = Ótimo
	D89 - Número de Equipes de Saúde Indígena, em 2017		
M55 - Existência de CONSEA	D90 - Existência de CONSEA, em 2018 (Sim=1; Não=0)	$M55 = D90$	Se $M55 = 0$ , então M55 = Ruim Se $M55 = 1$ , então M55 = Ótimo
M56 - Existência de CAISAN	D91 - Existência de CAISAN, em 2018 (Sim=1; Não=0)	$M56 = D91$	Se $M56 = 0$ , então M56 = Ruim Se $M56 = 1$ , então M56 = Ótimo



**Quadro 5** - Equações e parâmetros das medidas da matriz de análise e julgamento de segurança alimentar e nutricional.

(Continuação)

<b>Medida</b>	<b>Dados</b>	<b>Equação</b>	<b>Parâmetro</b>
M57 - Adesão ao SISAN	D92 - Adesão ao SISAN, em 2018 , em 2018 (Sim=1; Não=0)	$M57 = D92$	Se $M57=0$ , então $M57 =$ Ruim Se $M57=1$ , então $M57 =$ Ótimo
M58 - Existência de Plano de SAN	D93 - Existência de Plano de SAN, em 2018 (Sim=1; Em elaboração=2; Não=0)	$M58 = D93$	Se $M58=0$ , então $M58 =$ Ruim Se $M58=1$ , então $M58 =$ Ótimo Se $M58=2$ , então $M58 =$ Regular
M59 - Participação na última Conferência de SAN	D94 - Participação na última conferência, municipal ou territorial de SAN, em 2018 (Sim=1; Não=0)	$M59 = D94$	Se $M59=0$ , então $M59 =$ Ruim Se $M59=1$ , então $M59 =$ Ótimo

**Fonte:** Autoria própria, 2018.

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”. Entre estes extremos, 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”.

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 de segurança alimentar e nutricional de todos os municípios, conforme Quadro 6.

**Quadro 6** - Definição do juízo de valor dos indicadores, subdimensões, dimensões e de segurança alimentar e nutricional.

<b>Medida</b>
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 for “Ótimo”, então NM = 10
<b>Indicador</b>
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 $\geq 5$ , 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
<b>Subdimensão</b>
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 $\geq 5$ , 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
<b>Dimensão</b>
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 $\geq 5$ , 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
<b>SAN nos Municípios</b>
Nota de SAN (NSAN) = Média das Notas de suas Dimensões  Se $NSAN \geq 7,5$ , então “Ótimo” Se $NSAN < 7,5$ e $\geq 5$ , então “Bom” Se $NSAN < 5$ e $\geq 2,5$ , então “Regular” Se $NSAN < 2,5$ , então “Ruim”

Fonte: Autoria própria, 2018.

Os dados coletados foram inseridos em tabelas construídas no Microsoft Excel, que a partir da utilização de fórmulas geraram a classificação de todos os municípios em relação a situação de segurança alimentar e nutricional, bem como em relação a cada uma das dimensões, subdimensões, indicadores e medidas.

Os resultados foram apresentados na forma de tabelas, com a prevalência de municípios ruins, regulares, bons e ótimos para cada um dos elementos da matriz de análise e julgamento. Também foram construídos mapas, utilizando o software *TabWin* versão 4.15 do Ministério da Saúde, para demonstrar a distribuição espacial dos municípios em relação a situação de segurança alimentar e nutricional e das dimensões analisadas. A discussão dos resultados também considerou a divisão do estado de Santa Catarina em 6 mesorregiões, conforme apresentado na Figura 2.

**Figura 2** - Mesorregiões de Santa Catarina.



Fonte: FECAM, 2018.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de 295 municípios catarinenses, nenhum foi avaliado como em ótima situação de SAN, 34,6% foram considerados bons, 64,7% regulares e 0,7% ruins. Conforme demonstra o Quadro 7, os 10 municípios que atingiram os melhores resultados foram: Blumenau, Jaraguá do Sul, Joinville, Seara, Forquilha, Capivari de Baixo, Cordilheira Alta, Itapiranga, Indaial e Pomerode. Já os 10 municípios com os piores resultados foram: Pescaria Brava, Balneário Rincão, São Bernardino, São José do Cerrito, Bom Retiro, Bom Jardim da Serra, Rio Rulfino, Leoberto Leal, Alfredo Wagner e Correio Pinto.

**Quadro 7** - Relação dos municípios catarinenses segundo a situação de segurança alimentar e nutricional e suas dimensões.

(Continua)

Ordem	Município	Situação SAN		Dimensões						
		Valor	Juízo	1	2	3	4	5	6	7
1	Blumenau	7,39	Bom	Bom	Regular	Ótimo	Bom	Ótimo	*	Ótimo
2	Jaraguá do Sul	6,96	Bom	Bom	Bom	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ótimo
3	Joinville	6,83	Bom	Bom	Regular	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Bom
4	Seara	6,81	Bom	Regular	Bom	Bom	Ótimo	Ótimo	*	Bom
5	Forquilha	6,62	Bom	Bom	Regular	Ótimo	Bom	Ótimo	*	Ótimo
6	Capivari de Baixo	6,58	Bom	Bom	Bom	Ótimo	Bom	Ótimo	*	Ruim
7	Cordilheira Alta	6,52	Bom	Regular	Ótimo	Ótimo	Bom	Ótimo	*	Ruim
8	Itapiranga	6,39	Bom	Bom	Bom	Ótimo	Ótimo	Ótimo	*	Ruim
9	Indaial	6,29	Bom	Bom	Regular	Ótimo	Bom	Ótimo	*	Ruim
10	Pomerode	6,27	Bom	Bom	Bom	Ótimo	Bom	Ótimo	*	Ruim
11	Criciúma	6,21	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Ruim	Ótimo	*	Bom
12	Timbó	6,11	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Bom	Ótimo	*	Ruim
13	Lages	6,10	Bom	Regular	Regular	Ótimo	Ruim	Ótimo	*	Ótimo
14	Mafra	6,09	Bom	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Bom	*	Bom
15	Pinhalzinho	6,07	Bom	Bom	Bom	Ótimo	Regular	Regular	*	Bom
16	Maravilha	6,05	Bom	Bom	Ótimo	Ótimo	Bom	Regular	*	Regular
17	Anchieta	6,04	Bom	Regular	Ótimo	Bom	Regular	Bom	*	Bom
18	Chapecó	6,03	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Ruim	Ótimo	*	Regular
19	Ascurra	6,00	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Bom	Ótimo	*	Ruim
20	Navegantes	5,99	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Bom	Ótimo	*	Ruim
21	Ibirama	5,95	Bom	Bom	Regular	Ótimo	Bom	Bom	*	Ruim
22	Massaranduba	5,95	Bom	Bom	Ótimo	Ótimo	Bom	Bom	*	Ruim
23	Caçador	5,95	Bom	Regular	Regular	Bom	Bom	Ótimo	*	Ótimo
24	Rio Negrinho	5,91	Bom	Bom	Regular	Bom	Bom	Bom	*	Ótimo
25	Balneário Piçarras	5,91	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Ótimo	Ótimo	*	Ruim
26	Gaspar	5,86	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim
27	Rodeio	5,86	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim

**Quadro 7 -** Relação dos municípios catarinenses segundo a situação de segurança alimentar e nutricional e suas dimensões.

(Continuação)

Ordem	Município	Situação SAN		Dimensões						
		Valor	Juízo	1	2	3	4	5	6	7
28	Faxinal dos Guedes	5,85	Bom	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Ótimo	*	Ruim
29	Palmitos	5,84	Bom	Regular	Bom	Bom	Bom	Regular	*	Ótimo
30	Lontras	5,83	Bom	Bom	Bom	Ótimo	Bom	Bom	*	Ruim
31	Itajaí	5,82	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Ruim	Ótimo	*	Regular
32	Araquari	5,78	Bom	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Regular
33	Guabiruba	5,71	Bom	Bom	Regular	Ótimo	Bom	Bom	*	Ruim
34	Videira	5,68	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Bom	Ótimo	*	Ruim
35	Canoinhas	5,67	Bom	Bom	Regular	Ótimo	Regular	Ruim	*	Ótimo
36	Perituba	5,65	Bom	Bom	Bom	Ótimo	Regular	Bom	*	Ruim
37	Florianópolis	5,63	Bom	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Regular
38	Xaxim	5,61	Bom	Bom	Regular	Ótimo	Bom	Ótimo	*	Ruim
39	Lindóia do Sul	5,60	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Ruim	Regular	*	Ótimo
40	Trombudo Central	5,58	Bom	Bom	Bom	Ótimo	Bom	Bom	*	Ruim
41	Xavantina	5,58	Bom	Bom	Ótimo	Bom	Bom	Regular	*	Ruim
42	Iraceminha	5,55	Bom	Regular	Bom	Bom	Bom	Regular	*	Ótimo
43	São José	5,54	Bom	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Ótimo	*	Ruim
44	Presidente Getúlio	5,53	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Bom	Bom	*	Ruim
45	Laurentino	5,51	Bom	Bom	Bom	Ótimo	Regular	Bom	*	Ruim
46	Nova Veneza	5,50	Bom	Bom	Regular	Ótimo	Bom	Bom	*	Ruim
47	Piratuba	5,48	Bom	Bom	Bom	Ótimo	Bom	Regular	*	Regular
48	Pouso Redondo	5,48	Bom	Bom	Bom	Ótimo	Bom	Bom	*	Ruim
49	Luzerna	5,46	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim
50	Apiúna	5,46	Bom	Regular	Regular	Bom	Bom	Ótimo	*	Ruim
51	Barra Velha	5,45	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Bom	Ótimo	*	Ruim
52	Ipumirim	5,45	Bom	Bom	Bom	Ótimo	Regular	Regular	*	Regular
53	Presidente Castello Branco	5,43	Bom	Regular	Bom	Bom	Regular	Regular	*	Bom
54	Itapema	5,42	Bom	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Ótimo	*	Ruim
55	Saudades	5,41	Bom	Bom	Bom	Bom	Bom	Regular	*	Regular
56	Treviso	5,41	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Bom	Bom	*	Ruim
57	Arabutã	5,41	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Regular	*	Bom
58	Xanxerê	5,40	Bom	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Regular
59	Formosa do Sul	5,39	Bom	Regular	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	*	Ótimo
60	Agronômica	5,39	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Bom	Bom	*	Ruim
61	Antônio Carlos	5,39	Bom	Regular	Ótimo	Ótimo	Regular	Bom	*	Ruim
62	Iporã do Oeste	5,39	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Ótimo	Regular	*	Ruim
63	Rio do Sul	5,38	Bom	Bom	Regular	Ótimo	Regular	Bom	*	Ruim
64	São Francisco do Sul	5,36	Bom	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim
65	São Lourenço do Oeste	5,36	Bom	Regular	Bom	Bom	Bom	Bom	*	Ruim

**Quadro 7 -** Relação dos municípios catarinenses segundo a situação de segurança alimentar e nutricional e suas dimensões.

(Continuação)

Ordem	Município	Situação SAN		Dimensões						
		Valor	Juízo	1	2	3	4	5	6	7
66	Balneário Camboriú	5,36	Bom	Regular	Ruim	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Regular
67	Nova Trento	5,35	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Bom	Ótimo	*	Ruim
68	Schroeder	5,33	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Bom	Bom	*	Ruim
69	Rio do Campo	5,32	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Bom	*	Ruim
70	Santa Helena	5,31	Bom	Regular	Ótimo	Bom	Regular	Regular	*	Regular
71	Concórdia	5,30	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Ruim	Bom	*	Regular
72	Lacerdópolis	5,29	Bom	Regular	Ótimo	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim
73	Porto União	5,29	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Bom	Ótimo	*	Ruim
74	Cocal do Sul	5,26	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Ruim	Ótimo	*	Ruim
75	Turvo	5,24	Bom	Bom	Regular	Ótimo	Ótimo	Bom	*	Ruim
76	Joaçaba	5,24	Bom	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim
77	São Miguel do Oeste	5,23	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Ruim	Bom	*	Regular
78	Vargeão	5,19	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim
79	Benedito Novo	5,19	Bom	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim
80	Porto Belo	5,18	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim
81	Gravatal	5,15	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Bom	Ótimo	*	Ruim
82	Cunhataí	5,15	Bom	Regular	Ótimo	Ótimo	Bom	Ruim	*	Regular
83	Petrolândia	5,13	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Bom	*	Ruim
84	Palmeira	5,13	Bom	Regular	Regular	Ótimo	Ruim	Ótimo	*	Ruim
85	Salete	5,13	Bom	Bom	Bom	Bom	Ruim	Ótimo	*	Ruim
86	Coronel Martins	5,10	Bom	Regular	Bom	Bom	Bom	Bom	*	Regular
87	Rio dos Cedros	5,10	Bom	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim
88	Brusque	5,10	Bom	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim
89	Santo Amaro da Imperatriz	5,09	Bom	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Ótimo	*	Ruim
90	São Bento do Sul	5,09	Bom	Regular	Regular	Bom	Ruim	Ótimo	*	Regular
91	Canelinha	5,09	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Bom	Bom	*	Ruim
92	Cunha Porã	5,08	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Bom	Ruim	*	Regular
93	Palhoça	5,08	Bom	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim
94	Ituporanga	5,07	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Bom	*	Ruim
95	Maracajá	5,06	Bom	Ruim	Ótimo	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim
96	Coronel Freitas	5,04	Bom	Bom	Bom	Bom	Regular	Bom	*	Ruim
97	Imbituba	5,04	Bom	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Ótimo	*	Ruim
98	Tijucas	5,04	Bom	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim
99	Otacílio Costa	5,03	Bom	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Ótimo	*	Ruim
100	Armazém	5,02	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Ruim	Ótimo	*	Ruim
101	Meleiro	5,01	Bom	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Bom	*	Ruim
102	Itá	5,00	Bom	Regular	Regular	Bom	Bom	Bom	*	Ruim
103	Treze Tílias	4,99	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim
104	Urussanga	4,96	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim

**Quadro 7 -** Relação dos municípios catarinenses segundo a situação de segurança alimentar e nutricional e suas dimensões.

(Continuação)

Ordem	Município	Situação SAN		Dimensões						
		Valor	Juízo	1	2	3	4	5	6	7
105	Guaraciaba	4,95	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Regular	Bom	*	Ruim
106	Braço do Norte	4,94	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim
107	Tubarão	4,94	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Ruim	Ótimo	*	Ruim
108	Biguaçu	4,91	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Ruim	Ótimo	*	Ruim
109	Sombrio	4,88	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Ruim	*	Ruim
110	Camboriú	4,88	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim
111	Garuva	4,87	Regular	Regular	Ruim	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim
112	Aurora	4,82	Regular	Bom	Bom	Ótimo	Regular	Regular	*	Ruim
113	Vargem Bonita	4,82	Regular	Regular	Bom	Bom	Regular	Ótimo	*	Ruim
114	Governador Celso Ramos	4,80	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim
115	Arroio Trinta	4,80	Regular	Bom	Regular	Bom	Regular	Ótimo	*	Ruim
116	União do Oeste	4,79	Regular	Ruim	Bom	Bom	Bom	Regular	*	Ruim
117	Pinheiro Preto	4,79	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Bom	Bom	*	Ruim
118	Braço do Trombudo	4,78	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Bom	*	Ruim
119	Orleans	4,78	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Bom	Bom	*	Ruim
120	Campos Novos	4,77	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Ótimo	*	Ruim
121	Rio das Antas	4,77	Regular	Regular	Regular	Bom	Regular	Ótimo	*	Ruim
122	Santa Cecília	4,77	Regular	Regular	Regular	Bom	Regular	Ótimo	*	Ruim
123	Alto Bela Vista	4,76	Regular	Regular	Ótimo	Ótimo	Ruim	Regular	*	Ruim
124	Morro da Fumaça	4,76	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Regular	*	Ruim
125	Papanduva	4,76	Regular	Regular	Regular	Bom	Bom	Ótimo	*	Ruim
126	Dona Emma	4,76	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Ruim	*	Regular
127	Ponte Alta do Norte	4,74	Regular	Regular	Regular	Bom	Bom	Ótimo	*	Ruim
128	Ilhota	4,74	Regular	Bom	Regular	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim
129	Irani	4,73	Regular	Regular	Regular	Bom	Bom	Bom	*	Ruim
130	São João do Sul	4,72	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Bom	Regular	*	Ruim
131	Bombinhas	4,71	Regular	Bom	Ruim	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim
132	Laguna	4,71	Regular	Regular	Regular	Bom	Regular	Ótimo	*	Ruim
133	Jaguaruna	4,71	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Regular	*	Ruim
134	Guaramirim	4,70	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Bom	*	Ruim
135	Grão Pará	4,69	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Bom	*	Ruim
136	Balneário Barra do Sul	4,69	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim
137	Santiago do Sul	4,67	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Bom	Regular	*	Ruim
138	Águas Frias	4,66	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Regular	Regular	*	Ruim
139	Pedras Grandes	4,65	Regular	Bom	Ótimo	Ótimo	Regular	Ruim	*	Ruim
140	Sul Brasil	4,64	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Ruim	Ruim	*	Ótimo
141	Imbuia	4,61	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Bom	*	Ruim
142	Sangão	4,60	Regular	Regular	Ótimo	Ótimo	Regular	Bom	*	Ruim

**Quadro 7 -** Relação dos municípios catarinenses segundo a situação de segurança alimentar e nutricional e suas dimensões.

(Continuação)

Ordem	Município	Situação SAN		Dimensões						
		Valor	Juízo	1	2	3	4	5	6	7
143	Capinzal	4,59	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Regular	*	Ruim
144	Itaiópolis	4,59	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Bom	*	Ruim
145	Guatambú	4,59	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Bom	*	Ruim
146	Siderópolis	4,59	Regular	Regular	Bom	Bom	Bom	Bom	*	Ruim
147	São Bonifácio	4,57	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Regular	*	Ruim
148	São Martinho	4,57	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Ruim	Bom	*	Ruim
149	Garopaba	4,57	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Ótimo	Regular	*	Ruim
150	Morro Grande	4,56	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Bom	Regular	*	Ruim
151	Mondaí	4,56	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Ótimo	Ruim	*	Ruim
152	Campo Erê	4,55	Regular	Regular	Regular	Bom	Bom	Ruim	*	Ótimo
153	Lauro Muller	4,54	Regular	Regular	Ruim	Ótimo	Bom	Bom	*	Ruim
154	Dionísio Cerqueira	4,53	Regular	Regular	Bom	Bom	Regular	Ótimo	*	Ruim
155	Iomerê	4,52	Regular	Bom	Ótimo	Ótimo	Ruim	Regular	*	Ruim
156	Águas Mornas	4,52	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Bom	*	Ruim
157	Itapoá	4,51	Regular	Ruim	Regular	Ótimo	Regular	Bom	*	Ruim
158	Salto Veloso	4,51	Regular	Bom	Bom	Bom	Bom	Regular	*	Ruim
159	São Domingos	4,51	Regular	Regular	Bom	Bom	Bom	Ruim	*	Regular
160	Treze de Maio	4,51	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Bom	Ruim	*	Ruim
161	Catanduvas	4,49	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Bom	*	Ruim
162	Entre Rios	4,47	Regular	Regular	Bom	Bom	Regular	Bom	*	Ruim
163	Erval Velho	4,47	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Regular	*	Ruim
164	Agrolândia	4,47	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Ruim	*	Ruim
165	Irineópolis	4,47	Regular	Regular	Regular	Bom	Bom	Ruim	*	Bom
166	Botuverá	4,46	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Regular	*	Ruim
167	Santa Terezinha	4,45	Regular	Regular	Bom	Bom	Bom	Regular	*	Ruim
168	São João Batista	4,45	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Ruim	Bom	*	Ruim
169	José Boiteux	4,45	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Regular	*	Ruim
170	Penha	4,44	Regular	Regular	Ruim	Ótimo	Regular	Ótimo	*	Ruim
171	Corupá	4,44	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Ruim	Bom	*	Ruim
172	Içara	4,43	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Bom	*	Ruim
173	Lebon Régis	4,42	Regular	Regular	Regular	Bom	Regular	Ótimo	*	Ruim
174	Balneário Gaivota	4,42	Regular	Ruim	Bom	Ótimo	Ruim	Ótimo	*	Ruim
175	Nova Erechim	4,40	Regular	Bom	Bom	Bom	Regular	Regular	*	Ruim
176	Riqueza	4,40	Regular	Bom	Regular	Bom	Regular	Regular	*	Regular
177	Curitibanos	4,40	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Regular	*	Ruim
178	Ipira	4,39	Regular	Bom	Bom	Bom	Regular	Ruim	*	Regular
179	Imaruí	4,38	Regular	Regular	Bom	Bom	Regular	Ótimo	*	Ruim
180	Rio do Oeste	4,38	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Ruim	*	Ruim
181	Jacinto Machado	4,37	Regular	Regular	Bom	Bom	Regular	Bom	*	Ruim
182	Mirim Doce	4,35	Regular	Regular	Regular	Bom	Regular	Regular	*	Ruim
183	Arvoredo	4,34	Regular	Bom	Bom	Bom	Bom	Ruim	*	Ruim



**Quadro 7 -** Relação dos municípios catarinenses segundo a situação de segurança alimentar e nutricional e suas dimensões.

(Continuação)

Ordem	Município	Situação SAN		Dimensões						
		Valor	Juízo	1	2	3	4	5	6	7
184	Atalanta	4,34	Regular	Bom	Bom	Ótimo	Regular	Ruim	*	Ruim
185	Celso Ramos	4,33	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	*	Ruim
186	Marema	4,32	Regular	Regular	Bom	Bom	Regular	Regular	*	Ruim
187	São José do Cedro	4,31	Regular	Regular	Bom	Bom	Ruim	Bom	*	Ruim
188	Taió	4,30	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Bom	Ruim	*	Ruim
189	Água Doce	4,30	Regular	Regular	Regular	Bom	Bom	Bom	*	Ruim
190	São João do Oeste	4,30	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Regular	*	Ruim
191	Passo de Torres	4,29	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Ruim	Bom	*	Ruim
192	Barra Bonita	4,29	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Regular	Regular	*	Ruim
193	Calmon	4,28	Regular	Regular	Regular	Bom	Regular	Ótimo	*	Ruim
194	Rancho Queimado	4,27	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Bom	*	Ruim
195	São João do Itaperiú	4,25	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Regular	*	Ruim
196	Lajeado Grande	4,24	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Regular	*	Ruim
197	Vidal Ramos	4,24	Regular	Regular	Bom	Bom	Bom	Ruim	*	Regular
198	Nova Itaberaba	4,24	Regular	Regular	Bom	Bom	Ótimo	Regular	*	Ruim
199	São Joaquim	4,24	Regular	Regular	Ruim	Ótimo	Regular	Bom	*	Ruim
200	Santa Terezinha do Progresso	4,22	Regular	Regular	Bom	Bom	Regular	Regular	*	Regular
201	Tigrinhos	4,22	Regular	Bom	Bom	Bom	Regular	Regular	*	Ruim
202	Quilombo	4,22	Regular	Regular	Bom	Bom	Bom	Ruim	*	Ruim
203	Modelo	4,22	Regular	Bom	Bom	Bom	Ruim	Ruim	*	Regular
204	Campo Belo do Sul	4,21	Regular	Regular	Regular	Bom	Regular	Regular	*	Regular
205	Três Barras	4,21	Regular	Regular	Regular	Bom	Bom	Regular	*	Ruim
206	Herval d'Oeste	4,21	Regular	Regular	Regular	Bom	Regular	Ótimo	*	Ruim
207	Tunápolis	4,20	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Regular	*	Ruim
208	Chapadão do Lageado	4,20	Regular	Regular	Bom	Bom	Bom	Ruim	*	Ruim
209	Vitor Meireles	4,20	Regular	Regular	Bom	Bom	Bom	Ruim	*	Ruim
210	Águas de Chapecó	4,19	Regular	Regular	Bom	Bom	Regular	Regular	*	Ruim
211	Araranguá	4,19	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Ruim	Bom	*	Ruim
212	Frei Rogério	4,17	Regular	Ruim	Regular	Bom	Regular	Bom	*	Ruim
213	Fraiburgo	4,16	Regular	Regular	Regular	Bom	Regular	Bom	*	Ruim
214	Princesa	4,15	Regular	Bom	Bom	Bom	Regular	Ruim	*	Ruim
215	Jaborá	4,14	Regular	Regular	Regular	Bom	Regular	Regular	*	Ruim
216	Ermo	4,13	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Ruim	*	Ruim
217	São Carlos	4,13	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Regular	*	Ruim
218	Monte Carlo	4,12	Regular	Regular	Bom	Bom	Regular	Bom	*	Ruim
219	São Pedro de Alcântara	4,09	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Ruim	Bom	*	Ruim
220	Bom Jesus do Oeste	4,09	Regular	Regular	Bom	Bom	Ruim	Ruim	*	Regular
221	Passos Maia	4,08	Regular	Regular	Regular	Bom	Regular	Ruim	*	Bom

**Quadro 7 -** Relação dos municípios catarinenses segundo a situação de segurança alimentar e nutricional e suas dimensões.

(Continuação)

Ordem	Município	Situação SAN		Dimensões						
		Valor	Juízo	1	2	3	4	5	6	7
222	Matos Costa	4,07	Regular	Regular	Regular	Bom	Regular	Bom	*	Ruim
223	Ibicaré	4,06	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Bom	Ruim	*	Ruim
224	São Ludgero	4,04	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Regular	*	Ruim
225	Serra Alta	4,03	Regular	Bom	Regular	Bom	Bom	Ruim	*	Ruim
226	Caxambu do Sul	4,03	Regular	Ruim	Ótimo	Bom	Regular	Regular	*	Ruim
227	Urupema	4,00	Regular	Ruim	Regular	Ótimo	Regular	Bom	*	Ruim
228	Tangará	3,99	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Ruim	Regular	*	Ruim
229	Descanso	3,99	Regular	Regular	Bom	Bom	Bom	Regular	*	Ruim
230	Luiz Alves	3,98	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Ruim	*	Ruim
231	Doutor Pedrinho	3,97	Regular	Regular	Ruim	Ótimo	Ruim	Ótimo	*	Ruim
232	Campo Alegre	3,96	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Ruim	Regular	*	Ruim
233	Angelina	3,96	Regular	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Regular	*	Ruim
234	Major Vieira	3,94	Regular	Regular	Bom	Bom	Bom	Ruim	*	Ruim
235	Santa Rosa de Lima	3,94	Regular	Bom	Regular	Bom	Regular	Ruim	*	Ruim
236	São Cristovão do Sul	3,93	Regular	Regular	Ruim	Bom	Regular	Ótimo	*	Ruim
237	São Miguel da Boa Vista	3,89	Regular	Regular	Bom	Bom	Regular	Ruim	*	Regular
238	Anita Garibaldi	3,88	Regular	Ruim	Bom	Bom	Ruim	Bom	*	Ruim
239	Macleira	3,86	Regular	Regular	Regular	Bom	Bom	Ruim	*	Ruim
240	Anitápolis	3,86	Regular	Regular	Regular	Bom	Regular	Bom	*	Ruim
241	Major Gercino	3,85	Regular	Regular	Regular	Bom	Regular	Bom	*	Ruim
242	Planalto Alegre	3,84	Regular	Bom	Regular	Bom	Regular	Regular	*	Ruim
243	Painel	3,84	Regular	Ruim	Bom	Bom	Regular	Bom	*	Ruim
244	Paulo Lopes	3,84	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Bom	*	Ruim
245	Galvão	3,83	Regular	Regular	Regular	Bom	Bom	Regular	*	Ruim
246	Flor do Sertão	3,83	Regular	Regular	Bom	Ótimo	Regular	Ruim	*	Ruim
247	Ouro	3,78	Regular	Regular	Regular	Bom	Ruim	Regular	*	Ruim
248	Novo Horizonte	3,78	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	*	Ruim
249	Urubici	3,76	Regular	Regular	Regular	Bom	Regular	Bom	*	Ruim
250	Rio Fortuna	3,76	Regular	Bom	Regular	Ótimo	Regular	Ruim	*	Ruim
251	Witmarsum	3,75	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Ruim	*	Ruim
252	Brunópolis	3,75	Regular	Ruim	Regular	Bom	Regular	Ótimo	*	Ruim
253	Monte Castelo	3,70	Regular	Regular	Regular	Bom	Bom	Ruim	*	Ruim
254	Ibiam	3,68	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Regular	Ruim	*	Ruim
255	Zortéa	3,67	Regular	Ruim	Regular	Ótimo	Regular	Ruim	*	Ruim
256	Abelardo Luz	3,67	Regular	Regular	Bom	Bom	Regular	Ruim	*	Ruim
257	Bandeirante	3,66	Regular	Regular	Regular	Bom	Bom	Regular	*	Ruim
258	Irati	3,65	Regular	Regular	Regular	Bom	Regular	Regular	*	Ruim
259	Saltinho	3,65	Regular	Regular	Bom	Bom	Bom	Ruim	*	Ruim
260	Ponte Serrada	3,60	Regular	Regular	Ruim	Bom	Bom	Regular	*	Ruim

**Quadro 7 -** Relação dos municípios catarinenses segundo a situação de segurança alimentar e nutricional e suas dimensões.

(Conclusão)

Ordem	Município	Situação SAN		Dimensões						
		Valor	Juízo	1	2	3	4	5	6	7
261	Abdon Batista	3,53	Regular	Regular	Bom	Bom	Bom	Ruim	*	Ruim
262	Timbó Grande	3,52	Regular	Ruim	Regular	Bom	Bom	Regular	*	Ruim
263	Guarujá do Sul	3,52	Regular	Regular	Bom	Bom	Regular	Regular	*	Ruim
264	Caibi	3,50	Regular	Regular	Bom	Bom	Regular	Ruim	*	Ruim
265	Bela Vista do Toldo	3,49	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Bom	Ruim	*	Ruim
266	Bom Jesus	3,49	Regular	Regular	Regular	Bom	Bom	Ruim	*	Ruim
267	Paial	3,48	Regular	Regular	Bom	Bom	Regular	Ruim	*	Ruim
268	Paraíso	3,48	Regular	Ruim	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	*	Ruim
269	Palma Sola	3,48	Regular	Regular	Bom	Bom	Bom	Ruim	*	Ruim
270	Jardinópolis	3,47	Regular	Regular	Bom	Bom	Ruim	Regular	*	Ruim
271	Praia Grande	3,46	Regular	Regular	Bom	Bom	Regular	Ruim	*	Ruim
272	Presidente Nereu	3,44	Regular	Regular	Regular	Bom	Regular	Ruim	*	Ruim
273	Romelândia	3,43	Regular	Regular	Regular	Bom	Ruim	Ruim	*	Regular
274	Belmonte	3,39	Regular	Regular	Bom	Bom	Ruim	Ruim	*	Ruim
275	Jupia	3,36	Regular	Regular	Bom	Bom	Regular	Ruim	*	Regular
276	Balneário Arroio do Silva	3,33	Regular	Ruim	Regular	Ótimo	Ruim	Regular	*	Ruim
277	Capão Alto	3,32	Regular	Ruim	Regular	Bom	Regular	Bom	*	Ruim
278	Cerro Negro	3,30	Regular	Ruim	Bom	Bom	Ruim	Regular	*	Ruim
279	Ipuacu	3,30	Regular	Ruim	Bom	Bom	Ruim	Regular	*	Ruim
280	Ouro Verde	3,20	Regular	Ruim	Bom	Bom	Regular	Regular	*	Ruim
281	Ponte Alta	3,16	Regular	Ruim	Regular	Bom	Ruim	Bom	*	Ruim
282	Santa Rosa do Sul	3,11	Regular	Regular	Regular	Ótimo	Ruim	Ruim	*	Ruim
283	Vargem	3,08	Regular	Regular	Regular	Bom	Regular	Regular	*	Ruim
284	Bocaina do Sul	3,05	Regular	Regular	Regular	Bom	Ruim	Ruim	*	Ruim
285	Timbé do Sul	3,03	Regular	Regular	Bom	Bom	Ruim	Ruim	*	Ruim
286	Correia Pinto	3,01	Regular	Regular	Regular	Bom	Ruim	Regular	*	Ruim
287	Alfredo Wagner	3,01	Regular	Regular	Regular	Bom	Bom	Ruim	*	Ruim
288	Leoberto Leal	2,94	Regular	Ruim	Regular	Ótimo	Regular	Ruim	*	Ruim
289	Rio Rufino	2,94	Regular	Regular	Bom	Bom	Ruim	Ruim	*	Ruim
290	Bom Jardim da Serra	2,87	Regular	Regular	Ruim	Bom	Ruim	Regular	*	Ruim
291	Bom Retiro	2,76	Regular	Regular	Ruim	Bom	Regular	Regular	*	Ruim
292	São José do Cerrito	2,70	Regular	Regular	Bom	Regular	Regular	Ruim	*	Ruim
293	São Bernardino	2,67	Regular	Regular	Regular	Bom	Regular	Ruim	*	Ruim
294	Balneário Rincão	2,22	Ruim	Ruim	Ruim	Bom	Bom	Ruim	*	Ruim
295	Pescaria Brava	1,72	Ruim	Regular	Ruim	Bom	Ruim	Ruim	*	Ruim

Fonte: Autoria própria, 2018.

\* Dimensão não avaliada em função da não localização de fontes de informação para os dados necessários.

As dimensões de *Alimentação e Nutrição em Todos os Níveis de Atenção à Saúde* (Dimensão 4), *Acesso Universal à Alimentação Adequada* (Dimensão 1) e *Avaliação e Monitoramento* (Dimensão 7) apresentaram os piores resultados, sendo que, respectivamente, 63,7%, 83,0% e 92,2% dos municípios foram classificados como regulares ou ruins (Tabela 1). A dimensão de *Processos Permanentes de Educação, Pesquisa e Formação em SAN* (Dimensão 3) foi a que apresentou a maior prevalência (44,6%) de municípios em situação ótima de SAN, seguida pela dimensão de *Acesso Universal à Água* (Dimensão 5) (28,5%).

**Tabela 1** - Situação de segurança alimentar e nutricional e das dimensões avaliadas do conjunto de municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018.

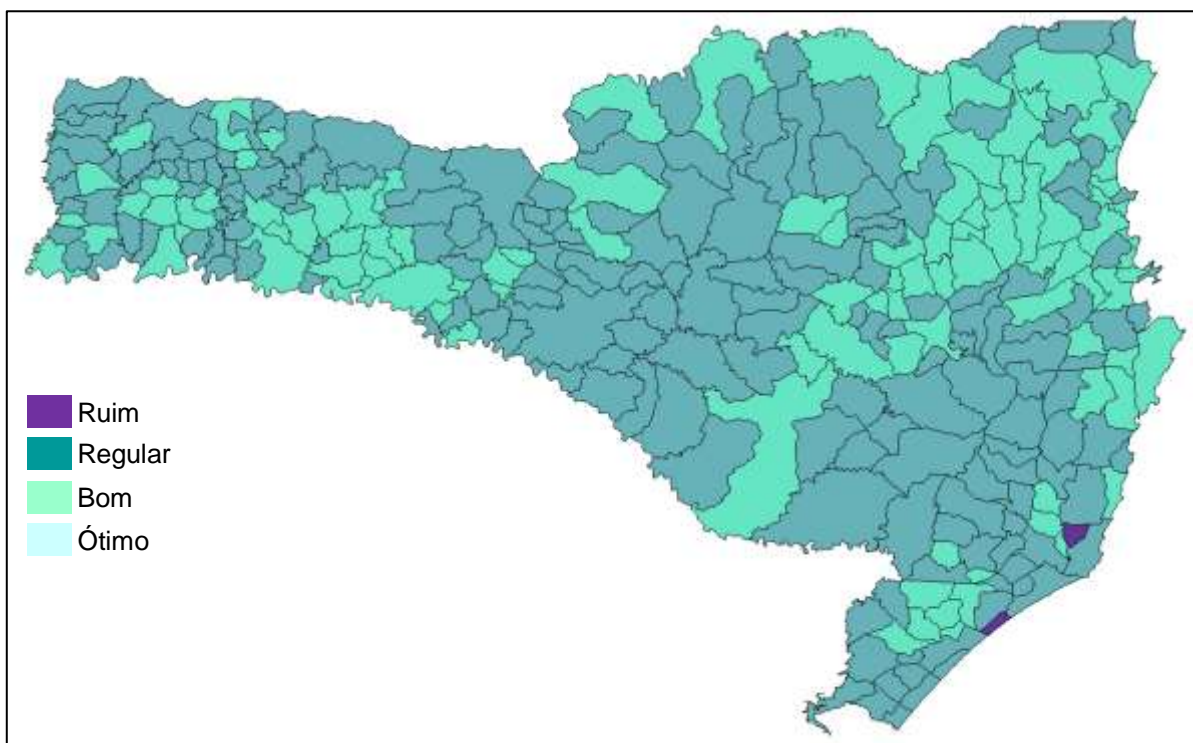
<b>Descrição</b>	<b>Ótimo n (%)</b>	<b>Bom n (%)</b>	<b>Regular n (%)</b>	<b>Ruim n (%)</b>
<b>Segurança Alimentar e Nutricional</b>	<b>0 (0%)</b>	<b>102 (34,6%)</b>	<b>191 (64,7%)</b>	<b>2 (0,7%)</b>
Dimensão 1 – Acesso Universal à Alimentação Adequada	0 (0%)	50 (16,9%)	224 (75,9%)	21 (7,1%)
Dimensão 2 - Sistemas de Produção Agroecológica e Abastecimento Sustentáveis de Alimentos	25 (8,5%)	140 (47,5%)	117 (39,7%)	13 (4,4%)
Dimensão 3 - Processos Permanentes de Educação, Pesquisa e Formação em SAN	164 (44,6%)	130 (44,1%)	1 (0,3%)	0 (0%)
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%)
Dimensão 5 – Acesso Universal à Água	84 (28,5%)	72 (24,4%)	72 (24,4%)	67 (22,7%)
Dimensão 6 – Povos e Comunidades Tradicionais	*	*	*	*
Dimensão 7 – Avaliação e Monitoramento	13 (4,4%)	10 (3,4%)	29 (9,8%)	243 (82,4%)

\* Elementos não avaliados em função da não localização de fontes de informação para os dados necessários das medidas.

Apesar de Santa Catarina ser um dos estados brasileiros com melhor IDH (IBGE, 2018), com bons indicadores socioeconômicos (IBGE, 2018) e reconhecido por sua alta

produção agrícola (EPAGRI, 2017), percebe-se que a situação de SAN de seus municípios é preocupante, principalmente ao observar as importantes iniquidades de cada território (Figura 3). Destaca-se a inexistência de municípios em ótima situação de SAN, além da concentração de municípios com boa situação de SAN nas regiões norte e oeste.

**Figura 3** - Distribuição espacial dos municípios em relação à situação de Segurança Alimentar e Nutricional, Santa Catarina, Brasil, 2018.



**Fonte:** Autoria própria, 2018.

Os dois municípios classificados como ruins emanciparam-se recentemente. Pescaria Brava tornou-se município em 2012, emancipando-se de Laguna (PESCARIA BRAVA, 2018), enquanto Balneário Rincão foi oficialmente criado em 2013, separando-se de Içara (BALNEÁRIO RINCÃO, 2018). Por este motivo, muitos dos bancos de dados utilizados para coleta não apresentaram dados disponíveis para estes municípios, prejudicando a análise.

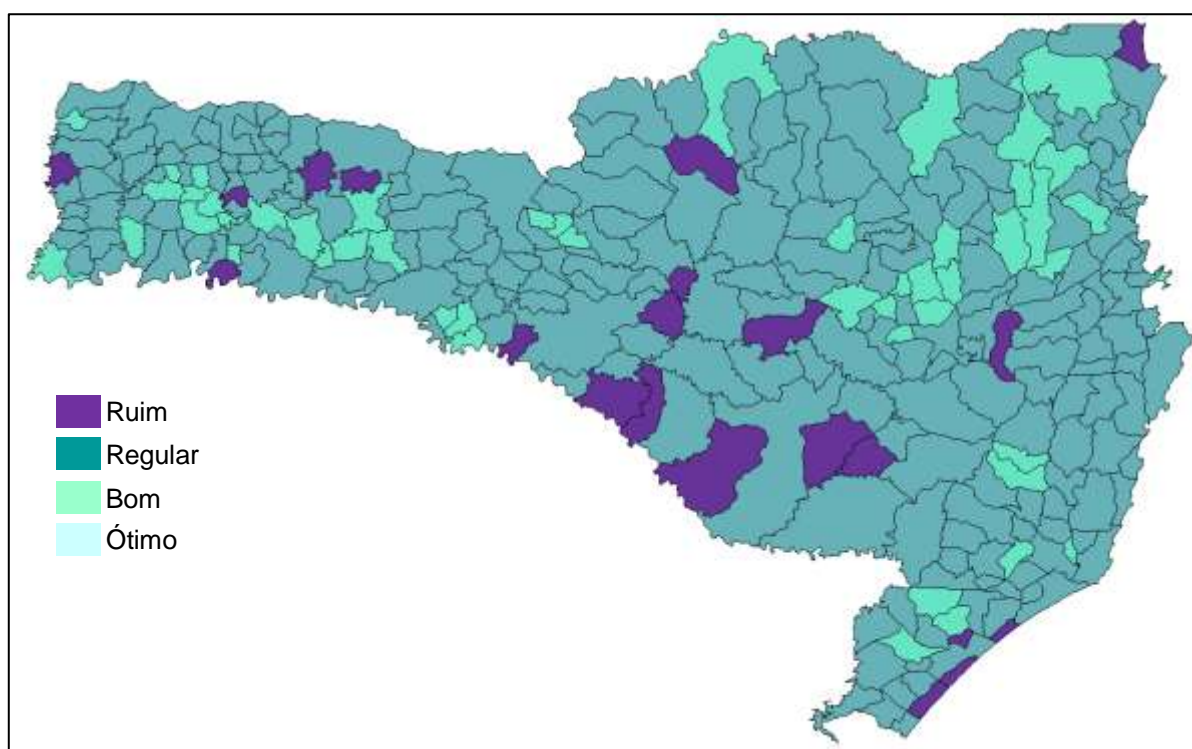
Também se justifica que a dimensão *de Povos e Comunidades Tradicionais* (Dimensão 6) não pode ser avaliada em função da não localização de dados descentralizados para o nível municipal referentes as medidas definidas na matriz de análise e julgamento. A priorização de povos e comunidades tradicionais na PNSAN é uma estratégia para superar a histórica inequidade 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. Cabe destacar que as limitações encontradas na gestão de bases de dados no Brasil, principalmente em relação à desagregação das informações para níveis locais, são reconhecidos na literatura, sendo um importante desafio a ser enfrentado para qualificar a governança das políticas públicas (OLIVEIRA et al, 2015).

### 3.1 ACESSO UNIVERSAL À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA

A Figura 4 demonstra a distribuição espacial dos municípios, segundo o juízo de valor para a dimensão de *Acesso Universal à Alimentação Adequada*. Percebe-se que as regiões norte, do vale do Itajaí e oeste de Santa Catarina concentram os municípios em boa condição de SAN para esta dimensão, além de apresentar a região serrana com o maior número de municípios em situação ruim e menor número em situação boa de *acesso universal à alimentação adequada*.

**Figura 4** - Distribuição espacial dos municípios em relação à Dimensão de Acesso Universal À Alimentação Adequada, Santa Catarina, Brasil, 2018.



**Fonte:** Autoria própria, 2018

Os 10 municípios melhor avaliados nesta dimensão foram: Peritiba, Itapiranga, Blumenau, Rio Fortuna, Santa Rosa de Lima, Rio do Sul, Serra Alta, Guabiruba, Laurentino e

Indaial. Já os 10 com pior classificação foram: Capão Alto, Balneário Rincão, Ouro Verde, Frei Rogério, Anita Garibaldi, Brunópolis, Timbó Grande, Balneário Arroio do Silva, Paraíso e Ipuacu.

Os resultados detalhados referentes à dimensão de *Acesso Universal à Alimentação Adequada* estão apresentados na Tabela 2. Esta dimensão 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. São estas as condições expressas nas subdimensões, indicadores e medidas desta dimensão.

**Tabela 2** - Avaliação da dimensão de acesso universal à alimentação adequada, suas subdimensões, indicadores e medidas, do conjunto dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018.

(Continua)

Descrição	Ótimo n (%)	Bom n (%)	Regular n (%)	Ruim n (%)
<b>Dimensão - Acesso Universal à Alimentação Adequada</b>	<b>0 (0%)</b>	<b>50 (16,9%)</b>	<b>224 (75,9%)</b>	<b>21 (7,1%)</b>
<b>S1 - Populações em situação de vulnerabilidade social</b>	<b>39 (13,2%)</b>	<b>167 (56,6%)</b>	<b>88 (29,8%)</b>	<b>1 (0,3%)</b>
<i>II - Famílias em vulnerabilidade social</i>	<i>49 (16,6%)</i>	<i>166 (56,3%)</i>	<i>78 (26,4%)</i>	<i>2 (0,7%)</i>
M1 - Proporção de famílias em situação de rua por 10.000 famílias cadastradas no CadÚnico	0 (0%)	0 (0%)	206 (69,8%)	89 (30,2%)
M2 - Percentual de famílias em situação de extrema pobreza em relação a estimativa da população total	65 (22,0%)	79 (26,8%)	74 (25,1%)	77 (26,1%)
M3 - Percentual de famílias em situação de pobreza em relação a estimativa da população total	72 (24,4%)	71 (24,1%)	78 (26,4%)	74 (25,1%)
M4 - Existência de Equipe da Estratégia Consultório na Rua	286 (96,9%)	0 (0%)	0 (0%)	9 (3,1%)
M5 - Razão entre famílias em situação de rua e número de Centro Pop	9 (3,1%)	242 (82,0%)	0 (0%)	44 (14,9%)

**Tabela 2** - Avaliação da dimensão de acesso universal à alimentação adequada, suas subdimensões, indicadores e medidas, do conjunto dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018.

(Continuação)

Descrição	Ótimo n (%)	Bom n (%)	Regular n (%)	Ruim n (%)
<i>I2 - Desigualdade social</i>	73 (24,7%)	138 (46,8%)	57 (19,3%)	27 (9,2%)
M6 - Índice de Gini	74 (25,1%)	73 (24,7%)	73 (24,7%)	75 (25,4%)
M7 - Índice de Desenvolvimento Humano	13 (4,4%)	221 (74,9%)	61 (20,7%)	0 (0%)
<b>S2 - Renda</b>	<b>0 (0%)</b>	<b>84 (28,5%)</b>	<b>185 (62,7%)</b>	<b>26 (8,8%)</b>
<i>I3 - Famílias usuárias de programas de transferência de renda</i>	74 (25,1%)	75 (25,4%)	71 (24,1%)	75 (25,4%)
M8 - Proporção de famílias cadastradas no Programa Bolsa Família em relação às famílias em situação de pobreza e extrema pobreza	74 (25,1%)	75 (25,4%)	71 (24,1%)	75 (25,4%)
<i>I4 - Acesso à renda</i>	60 (20,3%)	103 (34,9%)	101 (34,2%)	31 (10,5%)
M9 - Razão entre salário médio das mulheres em relação ao salário médio dos homens	80 (27,1%)	75 (25,4%)	70 (23,7%)	70 (23,7%)
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	73 (24,7%)	72 (24,4%)	74 (25,1%)	76 (25,8%)
M11 - PIB per capita	74 (25,1%)	74 (25,1%)	73 (24,7%)	74 (25,1%)
<i>I5 - Acesso à trabalho</i>	90 (30,5%)	135 (45,8%)	59 (20,0%)	11 (3,7%)
M12 - Nível de ocupação da população entre 15 e 69 anos	74 (25,1%)	73 (24,7%)	73 (24,7%)	75 (25,4%)
M13 - Razão entre o rendimento nominal médio mensal de trabalhadores sem carteira assinada, em relação ao rendimento médio mensal de trabalhadores com carteira assinada	84 (28,5%)	190 (64,4%)	0 (0%)	21 (7,1%)
<b>S3 - Distribuição de alimentos e refeições</b>	<b>2 (0,7%)</b>	<b>50 (16,9%)</b>	<b>57 (19,3%)</b>	<b>186 (63,1%)</b>
<i>I6 - Existência de Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional</i>	4 (1,4%)	6 (2,0%)	11 (3,7%)	274 (92,9%)
M14 - Tipos existentes de Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional	9 (3,1%)	12 (4,1%)	34 (11,5%)	240 (81,4%)



**Tabela 2** - Avaliação da dimensão de acesso universal à alimentação adequada, suas subdimensões, indicadores e medidas, do conjunto dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018.

(Conclusão)

Descrição	Ótimo n (%)	Bom n (%)	Regular n (%)	Ruim n (%)
M15 - Tipos existentes de Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional que priorizem populações em vulnerabilidade	1 (0,3%)	4 (1,4%)	0 (0%)	290 (98,3%)
<i>17 - Estabelecimentos locais de comercialização de alimentos</i>	*	*	*	*
M16 - Razão entre a população total em relação ao número total de empresas de alimentação	*	*	*	*
<i>18 - Alimentos adquiridos pelo governo</i>	46 (15,6%)	46 (15,6%)	46 (15,6%)	157 (53,2%)
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	46 (15,6%)	46 (15,6%)	46 (15,6%)	157 (53,2%)
<i>19 - Famílias em pobreza e extrema pobreza beneficiárias de distribuição não monetária de alimentos</i>	*	*	*	*
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	*	*	*	*

\* Elementos não avaliados em função da não localização de fontes de informação para os dados necessários das medidas.

**Fonte:** Autoria própria, 2018.

Observa-se que a subdimensão *Populações em Situação de Vulnerabilidade Social* apresentou 13,2% dos municípios em situação ótima e 56,6% em situação boa, no entanto 71,5% e 82,4% dos municípios encontravam-se em condição ruim ou regular para as subdimensões *Renda e Distribuição de Alimentos e Refeições*, respectivamente. Ainda, destaca-

se que a Inexistência de Equipamentos Públicos de SAN foi o indicador com piores resultados nesta dimensão (Tabela 2).

A vulnerabilidade social está relacionada com 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, 2006). 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, tendo como fim a fome (MACHADO, OLIVEIRA & MENDES, 2016).

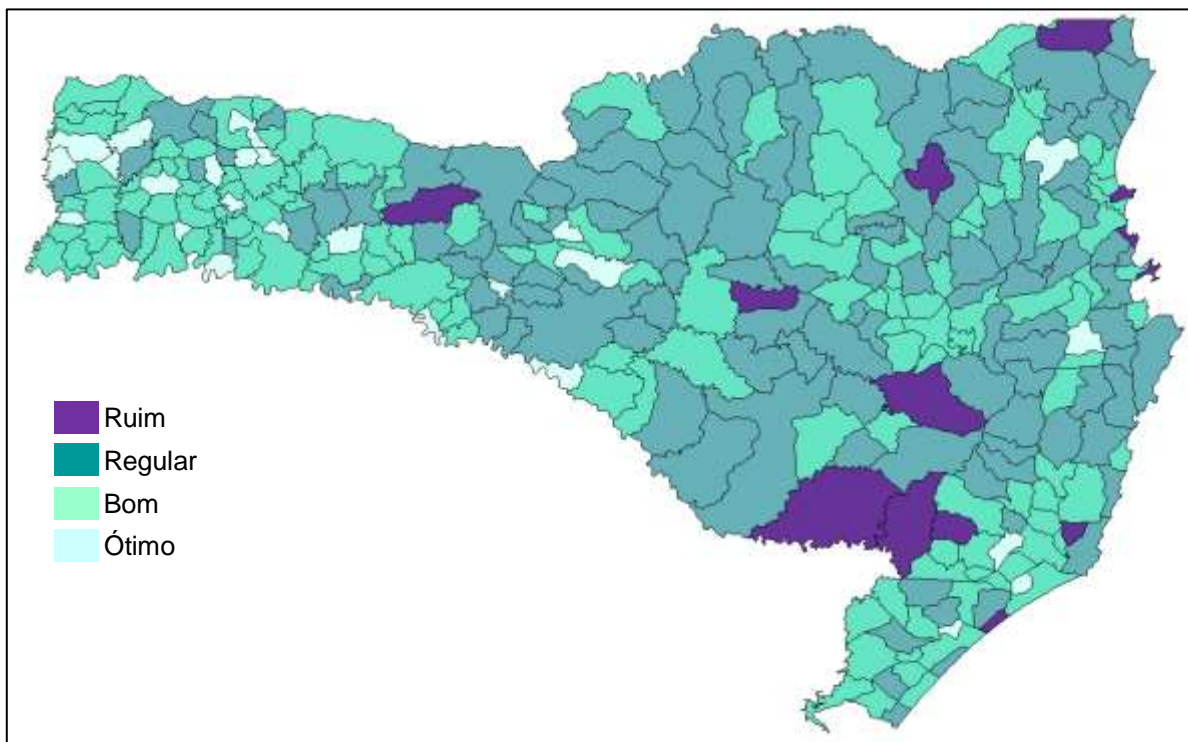
Os equipamentos públicos de SAN são uma medida governamental para oferecer alimentação saudável a preços acessíveis, sendo considerado um avanço na política de SAN Objetivam garantir o DHAA e o combate à fome, estando integrados ao SISAN (REDESAN, 2011). Portanto, o fato do indicador referente a estes equipamentos apresentar 92,9% dos municípios avaliados como ruins, demonstra a necessidade de fortalecimento do SISAN.

Não foram encontrados dados disponíveis para os indicadores “Famílias em Pobreza e Extrema Pobreza Beneficiárias de Distribuição não Monetária de Alimentos” e “Estabelecimentos Locais de Comercialização de Alimentos”. A medida “Razão entre Valor Adquiridos com Alimentos” referente ao indicador de “Alimentos Adquiridos pelo Governo” também não foi localizada de forma descentralizada para os municípios.

### 3.2 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. Assim, a promoção de SAN nos municípios depende de condições de acesso à terra para produção agroecológica de alimentos, assim como de sistemas de distribuição que garantam o acesso de toda população aos alimentos produzidos.

**Figura 5** - Distribuição espacial dos municípios em relação à Dimensão de Sistemas de Produção Agroecológica e Abastecimento Sustentáveis de Alimentos dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018.



**Fonte:** Autoria própria, 2018.

A Figura 5 apresenta a região oeste com a maior concentração de municípios classificados como ótimos em relação a esta dimensão.

Nesta dimensão, os municípios com melhores resultados foram: Iomerê, Barra Bonia, Anchieta, Santiago do Sul, Cordilheira Alta, Celso Ramos, Maravilha, Guaraciaba, Lacerdópolis e Pedras Grandes. Os 10 piores municípios foram: Pescaria Brava, Penha, Balneário Camboriú, Balneário Rincão, Bombinhas, Bom Retiro, Doutor Pedrinho, Lauro Müller, São Cristóvão do Sul e Bom Jardim da Serra. Os resultados detalhados desta dimensão estão disponíveis na Tabela 3.

**Tabela 3** - Avaliação da dimensão de sistemas de produção agroecológica e abastecimento sustentáveis de alimentos, suas subdimensões, indicadores e medidas, do conjunto dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018.

	(Continua)			
Descrição	Ótimo n (%)	Bom n (%)	Regular n (%)	Ruim n (%)
<b>Dimensão - Sistemas de produção agroecológica e abastecimento sustentáveis de alimentos</b>	<b>25 (8,5%)</b>	<b>140 (47,5%)</b>	<b>117 (39,7%)</b>	<b>13 (4,4%)</b>
<b>S4 - Acesso à terra</b>	<b>80 (27,1%)</b>	<b>91 (30,8%)</b>	<b>59 (20,0%)</b>	<b>65 (22,0%)</b>
<i>I10 - Distribuição de terra</i>	80 (27,1%)	91 (30,8%)	59 (20,0%)	65 (22,0%)
M21 - Proporção de estabelecimentos agropecuários de caráter familiar por total de estabelecimentos agropecuários	74 (25,1%)	73 (24,7%)	73 (24,7%)	75 (25,4%)
M22 - Proporção da área ocupada pela agricultura familiar, por área total de estabelecimentos agropecuários	73 (24,7%)	73 (24,7%)	73 (24,7%)	76 (25,8%)
M23 - Proporção da área plantada ou destinada à colheita de alimentos, por área do município	73 (24,7%)	72 (24,4%)	72 (24,4%)	78 (26,%)
<b>S5 - Produção e abastecimento</b>	<b>56 (19,0%)</b>	<b>107 (36,3%)</b>	<b>98 (33,2%)</b>	<b>34 (11,5%)</b>
<i>I11 - Programas de incentivo à agricultura</i>	55 (18,6%)	126 (42,7%)	48 (16,3%)	66 (22,4%)
M24 - Famílias assistidas pelo PRONAF em relação ao total de estabelecimentos agropecuários de caráter familiar	73 (24,7%)	73 (24,7%)	72 (24,4%)	77 (26,1%)
M25 - Proporção de utilização dos recursos do FNDE para compras da agricultura familiar para o PNAE	71 (24,1%)	71 (24,1%)	70 (23,7%)	83 (28,1%)
M26 - Proporção de DAP com acesso ao PAA municipal em relação ao total de DAP	*	*	*	*
<i>I12 - Acesso a programas sociais no meio rural</i>	*	*	*	*
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	*	*	*	*
<i>I13 - Produção orgânica</i>	81 (27,5%)	75 (25,4%)	51 (17,3%)	88 (29,8%)
M29 - Proporção de estabelecimentos agropecuários que utilizam agrotóxicos, em relação ao total de estabelecimentos agropecuários	72 (24,4%)	72 (24,4%)	72 (24,4%)	79 (26,8%)

**Tabela 3** - Avaliação da dimensão de sistemas de produção agroecológica e abastecimento sustentáveis de alimentos, suas subdimensões, indicadores e medidas, do conjunto dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018.

Descrição	(Conclusão)			
	Ótimo n (%)	Bom n (%)	Regular n (%)	Ruim n (%)
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	72 (24,4%)	71 (24,1%)	72 (24,4%)	80 (27,1%)
M32 - Proporção da área ocupada por estabelecimentos agropecuários com agricultura orgânica, em relação à área total de estabelecimentos agropecuários	*	*	*	*

\* Elementos não avaliados em função da não localização de fontes de informação para os dados necessários das medidas.

**Fonte:** Autoria própria, 2018.

A Tabela 3 demonstra que 27,1% dos municípios foram avaliados como de ótima situação em relação à subdimensão de *Acesso à Terra*, e outros 30,8% foram avaliados em situação ótima. Ainda, 36,3% também tinham boa situação de *Produção e Abastecimento de Alimentos*.

A produção de alimentos baseada no agronegócio e na monocultura gera êxodo rural, estimula a mecanização e faz uso de insumos industriais, auxiliando a degradação da natureza e a insalubridade do trabalhador rural. Sustenta também a concentração de terras e o controle da cadeia para a indústria alimentar. A produção agroecológica e familiar vai no caminho inverso a esse modelo, uma vez que os produtores também são consumidores desse alimento. Assim, promove a diversificação de alimentos, diminui a cadeia de produção e estimula os sistemas regionais de produção e comercialização de alimentos (MALUF et al., 2015).

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 represente 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 país, distanciando-se dos

processos agroecológicos (ZOLDAN & MIOR, 2012). Ainda, cerca de 70% da área produtível no estado está concentrada em propriedades de grandes produtores não-familiares (IBGE, 2006).

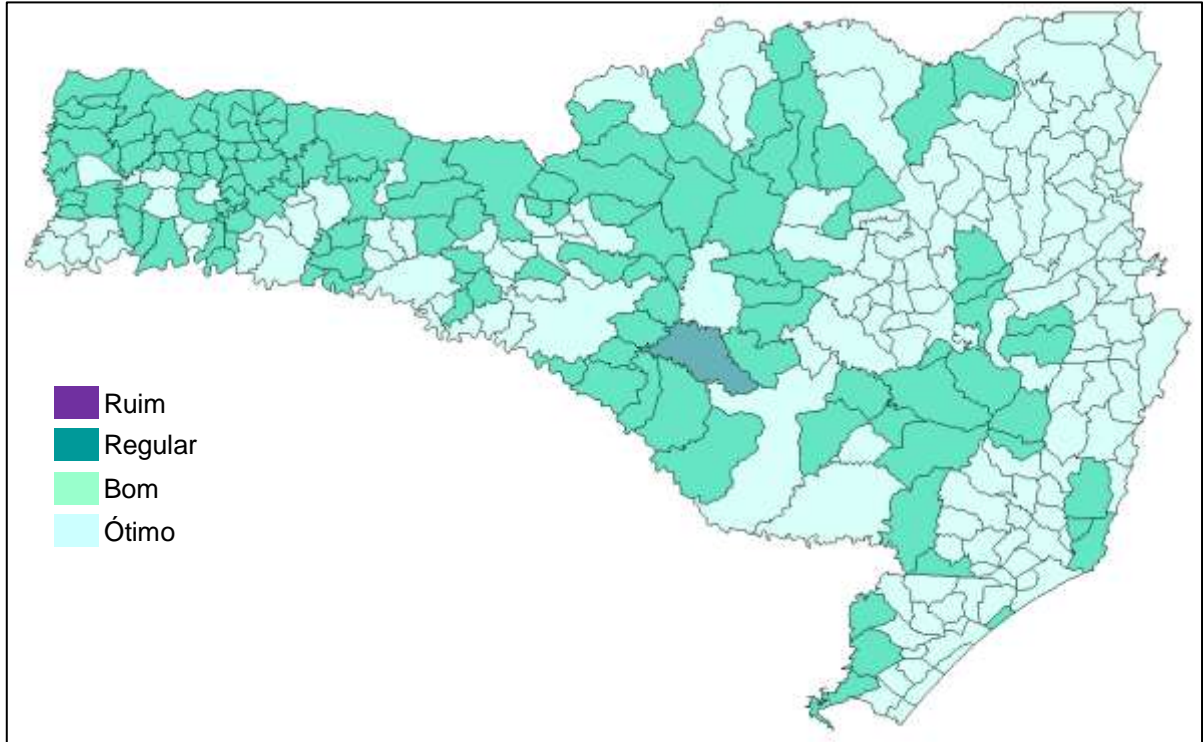
Não foram encontrados dados referentes às medidas do indicador de “Acesso a Programas Sociais no Meio Rural”. Ainda, as medidas de “Proporção da Área Ocupada por Estabelecimentos Agropecuários com Agricultura Orgânica, em Relação à Área Total de Estabelecimentos Agropecuários”, “Proporção de Estabelecimentos Agropecuários com Agricultura Orgânica, em Relação ao Total” e “Proporção de DAP com Acesso ao PAA Municipal em Relação ao Total de DAP” também não foram pontuados pela não localização de dados.

### 3.3 PROCESSOS PERMANENTES DE EDUCAÇÃO, PESQUISA E FORMAÇÃO EM SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

O acesso à rede pública de ensino, bem como aos programas e estratégias relacionadas à garantia do DHAA e promoção de SAN nas escolas, é o elemento central que justifica esta dimensão que teve 55,6% dos municípios classificados como ótimos e 99,7% classificados como bons ou ótimos. Estes resultados ficam visíveis na Figura 6, que destaca ainda as regiões Norte, do Vale do Itajaí, da Grande Florianópolis e Sul com os melhores resultados. Em contrapartida, as regiões Serrana e Oeste apresentam a menor concentração de municípios em situação ótima *para Processos Permanentes de Educação, Pesquisa e Formação em SAN*.

Trinta e dois municípios alcançaram a nota máxima (10,0) para esta dimensão: Penha, Balneário Camboriú, Bombinhas, Itapema, Balneário Barra do Sul, Florianópolis, São Ludgero, Palhoça, Itapoá, Camboriú, São Francisco do Sul, Brusque, Rio do Sul, São José, Indaial, Joaçaba, Braço do Trombudo, Ibirama, Presidente Getúlio, Tubarão, Jaraguá do Sul, Pomerode, Itajaí, São Martinho, Ascurra, Navegantes, Gaspar, Schroeder, Timbó, Laurentino, Antônio Carlos, Cunhataí. Já, São José do Cerrito, foi o município com a pior nota (2,5), sendo o único classificado como regular.

**Figura 6** - Distribuição espacial dos municípios em relação à Dimensão de Processos Permanentes de Educação, Pesquisa e Formação em SAN dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018.



**Fonte:** Autoria própria, 2018.

A Tabela 4 demonstra que a subdimensão de *Educação Alimentar e Nutricional (EAN)* destacou-se por apresentar 98,6% dos municípios como ótimos. Esse resultado é consequência da implementação da Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), presente em todos os municípios e que prevê a EAN como uma de suas diretrizes (BRASIL, 2009).

**Tabela 4** - Avaliação da dimensão de processos permanentes de educação, pesquisa e formação em SAN, suas subdimensões, indicadores e medidas, do conjunto dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018.

Descrição	Ótimo n (%)	Bom n (%)	Regular n (%)	Ruim n (%)
<b>Dimensão - Processos permanentes de educação, pesquisa e formação em SAN</b>	<b>164 (55,6%)</b>	<b>130 (44,1%)</b>	<b>1 (0,3%)</b>	<b>0 (0%)</b>
<b>S6 - Educação alimentar e nutricional</b>	<b>291 (98,6%)</b>	<b>4 (1,4%)</b>	<b>0 (0%)</b>	<b>0 (0%)</b>
<i>I14 - Ações de EAN no âmbito de PNAE</i>	295 (100,0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
M33 - Existência de ações de EAN executadas pelo município através do PNAE	295 (100,0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
<i>I15 - Ações do PSE</i>	291 (98,6%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (1,4%)
M34 - Adesão do município ao Programa Saúde na Escola	291 (98,6%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (1,4%)
<b>S7 - Rede de ensino pública</b>	<b>73 (24,7%)</b>	<b>94 (31,9%)</b>	<b>52 (17,6%)</b>	<b>76 (25,8%)</b>
<i>I15 - Acesso à rede pública de ensino</i>	74 (25,1%)	73 (24,7%)	73 (24,7%)	75 (25,4%)
M35 - Razão entre o número de crianças matriculadas no ensino fundamental, em relação ao total de pessoas com idade entre 5 e 14 anos	74 (25,1%)	73 (24,7%)	73 (24,7%)	75 (25,4%)
<i>I16 - Nível educacional</i>	72 (24,4%)	73 (24,7%)	74 (25,1%)	76 (25,8%)
M36 - Taxa de analfabetismo de pessoas acima de 15 anos	72 (24,4%)	73 (24,7%)	74 (25,1%)	76 (25,8%)

**Fonte:** Autoria própria, 2018.

A EAN 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). O propósito é a prevenção e controle de problemas alimentares assim como doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e deficiências nutricionais, porém abrange mais que questões meramente biológicas e de consumo, propiciando o poder e a autonomia ao indivíduo. Deve alcançar também a produção e o abastecimento de alimentos, respondendo ao conceito integral de SAN e, assim, o seu próprio (BRASIL, 2012).

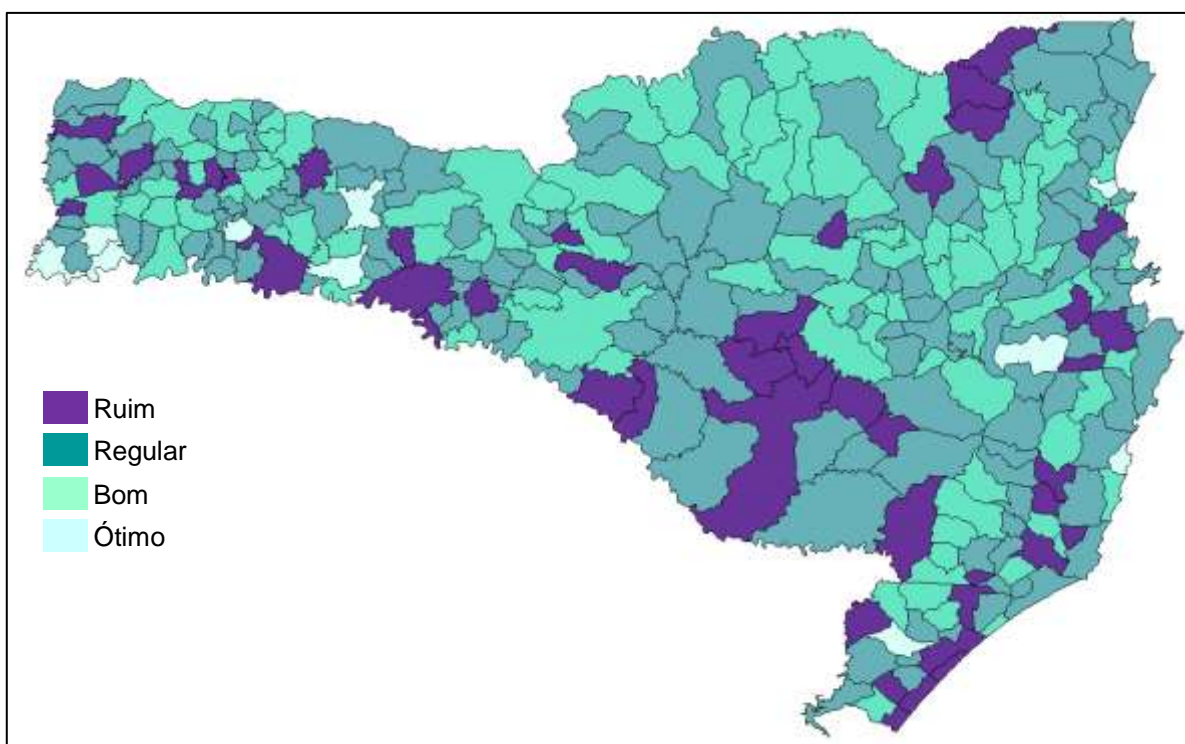


### 3.4 ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO EM TODOS OS NÍVEIS DE ATENÇÃO À SAÚDE

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.

Apenas 3,4% dos municípios foram classificados como ótimos para esta dimensão, enquanto a maioria (48,1%) foi classificado como regular. Conforme a Figura 7, a região oeste concentra os municípios ótimos, enquanto a região serrana além de não possuir nenhum município ótimo, possui baixo número de municípios bons, concentrando regulares e ruins. Também se destaca negativamente a região sul, com número elevado de municípios ruins. Os 10 municípios melhor classificados foram: Faxinal dos Guedes, Angelina, Seara, Turvo, Itapiranga, Mondaí, Iporã do Oeste, Garopaba, Nova Itaperaba e Balneário Piçarras. Já os 10 piores foram: Tubarão, Campo Alegre, Araranguá, Palmeira, Concórdia, Ipuacu, Timbé do Sul, Correia Pinto, São Martinho e Itajaí.

**Figura 7** - Distribuição espacial dos municípios em relação à Dimensão de Alimentação e Nutrição em Todos os Níveis de Atenção à Saúde dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018.



**Fonte:** Autoria própria, 2018.

A Tabela 5 demonstra que os indicadores “Cobertura da Atenção Básica” e “Vigilância Alimentar e Nutricional” foram que tiveram o maior percentual de municípios classificados em ótimo ou bom, com 88,1% e 51,8%, respectivamente. Já os indicadores de “Promoção da Alimentação Adequada e Saudável”, “Vigilância Sanitária e Ambiental” e “Prevenção e Controle de Agravos à Saúde” apresentaram mais de 50% dos municípios classificados como ruins.

**Tabela 5** - Avaliação da dimensão de alimentação e nutrição em todos os níveis de atenção à saúde, suas subdimensões, indicadores e medidas, do conjunto dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018.

(Continua)				
Descrição	Ótimo n (%)	Bom n (%)	Regular n (%)	Ruim n (%)
<b>Dimensão - Alimentação e nutrição em todos os níveis de atenção à saúde</b>	<b>10 (3,4%)</b>	<b>97 (32,9%)</b>	<b>142 (48,1%)</b>	<b>46 (15,6%)</b>
<b>S8 - Atenção primária à saúde</b>	<b>10 (3,4%)</b>	<b>97 (32,9%)</b>	<b>142 (48,1%)</b>	<b>46 (15,6%)</b>
<i>I17 - Vigilância alimentar e nutricional</i>	<i>21 (7,1%)</i>	<i>132 (44,7%)</i>	<i>117 (39,7)</i>	<i>25 (8,5%)</i>
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	74 (25,1%)	73 (24,7%)	74 (25,1%)	74 (25,1%)
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	73 (24,7%)	72 (24,4%)	76 (25,8%)	74 (25,1%)
M39 - Proporção de baixo peso pelo IMC entre gestantes, em relação ao total de gestantes pesadas	51 (17,3%)	50 (16,9%)	50 (16,9%)	144 (48,8%)
M40 - Proporção de excesso peso pelo IMC entre gestantes, em relação ao total de gestantes pesadas	68 (23,1%)	58 (19,7%)	80 (27,1%)	89 (30,2%)
M41 - Proporção de crianças menores de 5 anos com déficit de altura para idade, em relação ao total de crianças menores de 5 anos	74 (25,1%)	73 (24,7%)	74 (25,1%)	74 (25,1%)
M42 - Proporção de nascidos vivos com baixo peso, em relação ao total de nascidos vivos	70 (23,7%)	75 (25,4%)	75 (25,4%)	75 (25,4%)

**Tabela 5** - Avaliação da dimensão de alimentação e nutrição em todos os níveis de atenção à saúde, suas subdimensões, indicadores e medidas, do conjunto dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018.

Descrição	(Conclusão)			
	Ótimo n (%)	Bom n (%)	Regular n (%)	Ruim n (%)
<i>I18 - Promoção da alimentação adequada e saudável</i>	44 (14,9%)	43 (14,6%)	43 (14,6%)	165 (55,9%)
M43 - Proporção de crianças menores de 4 meses com aleitamento materno exclusivo, em relação ao total de crianças menores de 4 meses	44 (14,9%)	43 (14,6%)	43 (14,6%)	165 (55,9%)
<i>I19 - Prevenção e controle de agravos à saúde</i>	40 (13,6%)	61 (20,7%)	30 (10,2%)	164 (55,6%)
M44 - Razão de portadores de diabetes cadastrados na atenção básica, em relação ao total de famílias acompanhadas na atenção básica	43 (14,6%)	43 (14,6%)	43 (14,6%)	166 (56,3%)
M45 - Razão de portadores de hipertensão cadastrados na atenção básica, em relação ao total de famílias acompanhadas na atenção básica	43 (14,6%)	43 (14,6%)	43 (14,6%)	166 (56,3%)
<i>I20 - Vigilância sanitária e ambiental</i>	44 (14,9%)	44 (14,9%)	44 (14,9%)	163 (55,3%)
M46 - Razão de notificação de intoxicação alimentar por 10 mil habitantes	44 (14,9%)	44 (14,9%)	44 (14,9%)	163 (55,3%)
<i>I21 - Cobertura da atenção básica</i>	188 (63,7%)	72 (24,4%)	2 (0,7%)	33 (11,2%)
M47 - Cobertura das Equipes de Saúde da Família	222 (75,3%)	0 (0%)	0 (0%)	73 (24,7%)
M48 - Razão entre o número de Equipes de Saúde da Família e Número de NASF	226 (76,6%)	2 (0,7%)	0 (0%)	67 (22,7%)

**Fonte:** Autoria própria, 2018.

De acordo com a OMS, a amamentação exclusiva até os seis meses de idade diminui o risco de diarreia e infecções respiratórias (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1991). A inclusão de outros alimentos nesse período pode auxiliar na má absorção de nutrientes e a menor ganho de peso (VENANCIO et al., 2002). Por tais motivos, o Ministério da Saúde promove campanhas de incentivo ao aleitamento materno, reforçando a importância da amamentação (2018).

Em relação às notificações por intoxicação alimentar, cabe destacar que o conceito de SAN considera condições higiênico-sanitárias como parte da qualidade do alimento, certificando a não contração de doenças a partir dos alimentos. As etapas a partir da produção até o consumo ampliam o potencial de contaminação por microrganismos, sendo necessário

controle para evitar possíveis intoxicações e, assim, garantir a saúde da população (SOUSA, 2006).

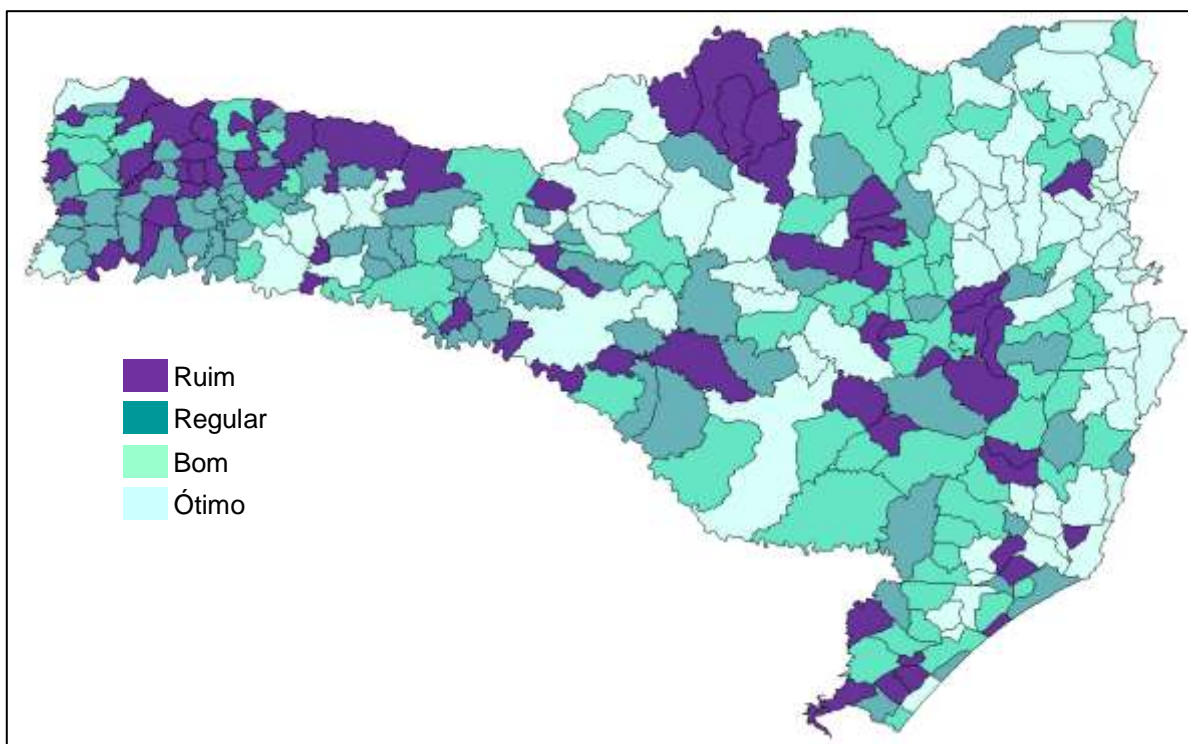
A *Prevenção e Controle de Agravos à Saúde* é uma subdimensão importante, visto que as DCNT foram responsáveis por 60% da mortalidade global em 2005, onde destacam-se piores resultados em países subdesenvolvidos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005). Para o combate das DCNT foram definidos os fatores de risco mais influentes, sendo estes o fumo, inatividade física, alimentação inadequada e uso prejudicial de álcool (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010). O aumento de sobrepeso e obesidade vem aumentando Brasil, como também a deficiência de micronutrientes e a desnutrição crônica em populações vulneráveis, incluindo indígenas e quilombolas. O aumento do consumo de alimentos ultra processados e a diminuição de alimentos frescos podem ter relação com esse quadro, sendo necessário discutir diversos determinantes da saúde e nutrição (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

### 3.5 ACESSO UNIVERSAL À ÁGUA

Esta dimensão relaciona-se com as condições de saneamento básico, envolvendo indicadores de “abastecimento de água”, “esgotamento sanitário” e “coleta de lixo”. A Figura 8 demonstra que, com exceção da região da Grande Florianópolis, todas as outras possuem municípios classificados em situação ruim para o acesso universal à água. Destaca-se as regiões oeste e sul como as que possuem a menor proporção de municípios considerados ótimos.

Diversos municípios atingiram a nota máxima para esta dimensão: Tubarão, Palmeira, Itajaí, Biguaçu, Cocal do Sul, Criciúma, Chapecó, Lages, São Bento do Sul, Brusque, Joaçaba, Araquari, Jaraguá do Sul, Rodeio, Laguna, Tijucas, São Cristóvão do Sul, Lebon Régis, Florianópolis, Joinville, Santa Cecília, Balneário Camboriú, Navegantes, Apiúna, Otacílio Costa, Indaial, Blumenau, São José, Itapema, Capivari de Baixo, Balneário Piçarras e Faxinal dos Guedes. Por outro lado, outros 32 municípios receberam nota zero: Pescaria Brava, Bom Jesus do Oeste, Santa Rosa do Sul, Sul Brasil, Belmonte, Jupiá, Paial, Witmarsum, Ipira, Leoberto Leal, São Bernardino, Praia Grande, Princesa, Paraíso, Rio Fortuna, Zortéa, Novo Horizonte, Flor do Sertão, São Miguel da Boa Vista, Passos Maia, Formosa do Sul, Bela Vista do Toldo, Saltinho, Arvoredo, Vidal Ramos, Abdon Batista, Cunhataí, Balneário Rincão, Palma Sola, Dona Emma, São Domingos e Mondaí.

**Figura 8** - Distribuição espacial dos municípios em relação à Dimensão de Acesso Universal à Água dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018.



Fonte: Autoria própria, 2018.

A Tabela 6 apresenta a distribuição dos municípios segundo dos juízos de valor para a dimensão de *Acesso Universal à Água*. Percebe-se uma distribuição equânime entre as categorias.

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). O direito humano à água é derivado de outros direitos na Declaração de Direitos Humanos, porém a saúde não é garantida sem esse (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). As doenças em questão afetam o estado nutricional dos indivíduos podendo se relacionar com a dimensão de saúde do conceito de SAN. Relaciona-se também com a vulnerabilidade social, uma vez que os grupos vulneráveis são considerados prioritários (NEVES-SILVA; HELLER, 2016).

**Tabela 6** - Avaliação da dimensão de acesso universal à água, suas subdimensões, indicadores e medidas, do conjunto dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018.

Descrição	Ótimo n (%)	Bom n (%)	Regular n (%)	Ruim n (%)
<b>Dimensão - Acesso universal à água</b>	<b>84 (28,5%)</b>	<b>72 (24,4%)</b>	<b>72 (24,4%)</b>	<b>67 (22,7%)</b>
<b>S9 - Saneamento básico</b>	<b>84 (28,5%)</b>	<b>72 (24,4%)</b>	<b>72 (24,4%)</b>	<b>67 (22,7%)</b>
<i>I22 - Abastecimento de água</i>	74 (25,1%)	73 (24,7%)	73 (24,7%)	75 (25,4%)
M49 - Proporção de domicílios particulares permanentes atendidos por rede pública de abastecimento de água, em relação ao total de domicílios particulares permanentes	74 (25,1%)	73 (24,7%)	73 (24,7%)	75 (25,4%)
<i>I23 - Esgotamento sanitário</i>	70 (23,7%)	70 (23,7%)	70 (23,7%)	85 (28,8%)
M50 - Proporção de domicílios particulares permanentes dotados de rede geral de esgoto ou pluvial, em relação ao total de domicílios particulares permanentes	70 (23,7%)	70 (23,7%)	70 (23,7%)	85 (28,8%)
<i>I24 - Coleta de lixo</i>	74 (25,1%)	73 (24,7%)	73 (24,7%)	75 (25,4%)
M51 - Proporção de domicílios particulares atendidos por coleta de lixo, em relação ao total de domicílios particulares permanentes	74 (25,1%)	73 (24,7%)	73 (24,7%)	75 (25,4%)

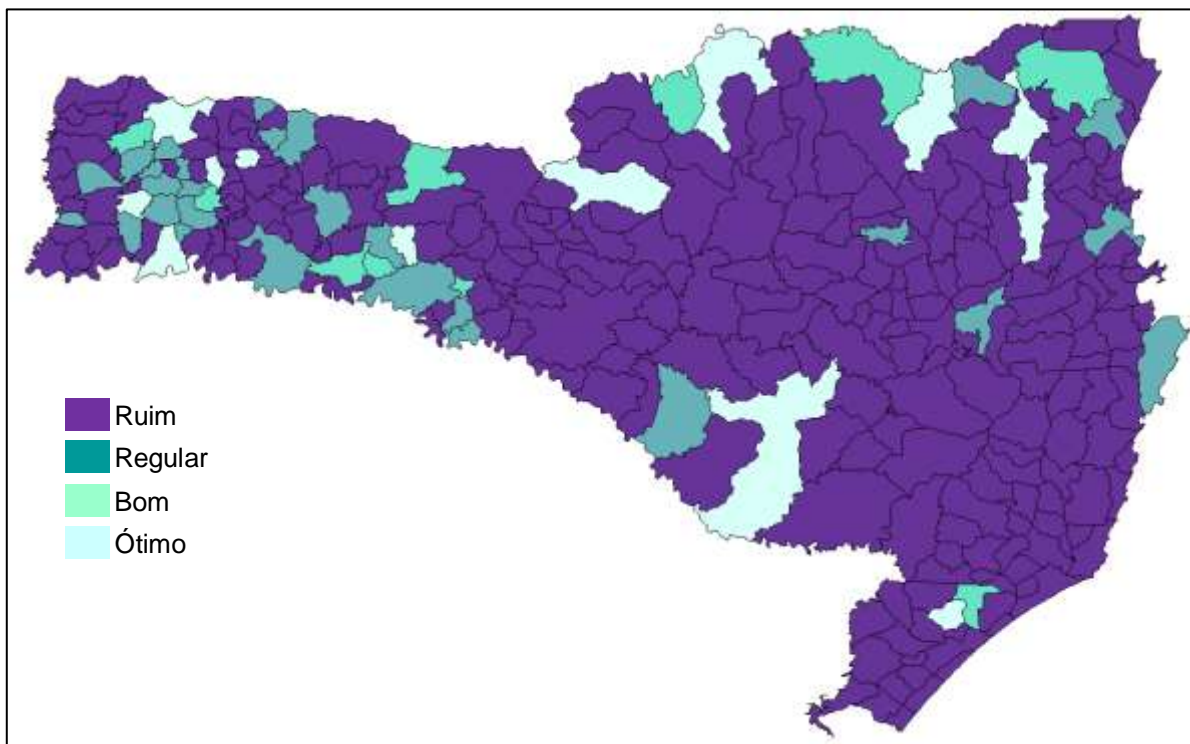
**Fonte:** Autoria própria, 2018.

### 3.6 AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO

A dimensão de avaliação e monitoramento refere-se exclusivamente à estruturação do SISAN nos municípios. Esse tem como objetivo promover SAN e assegurar o DHAA, de maneira descentralizada com instâncias municipais, estaduais e nacional. Assim, 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).

Trata-se da dimensão com pior avaliação, já que 82,4% dos municípios foram classificados como ruins. A Figura 9 evidencia que a região norte e, principalmente a oeste, concentram os municípios melhor avaliados. Dos 295 municípios catarinenses, apenas 13 foram considerados ótimos para esta dimensão: Canoinhas, Formosa do Sul, Palmitos, Blumenau, Sul Brasil, Campo Erê, Iraceminha, Lindóia do Sul, Rio Negrinho, Caçador, Forquilha, Lages e Jaraguá do Sul.

**Figura 9** - Distribuição espacial dos municípios em relação à Dimensão de Avaliação e Monitoramento dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018.



Fonte: Autoria própria, 2018.

A Tabela 7 demonstra que a “Existência de Planos de SAN” foi a medida com maior prevalência de municípios ruins, enquanto que 39% dos municípios foram avaliados como ótimos em relação à participação na última Conferência de SAN.

**Tabela 7** - Avaliação da dimensão de avaliação e monitoramento, suas subdimensões, indicadores e medidas, do conjunto dos municípios de Santa Catarina, Brasil, 2018.

Descrição	Ótimo n (%)	Bom n (%)	Regular n (%)	Ruim n (%)
<b>Dimensão - Avaliação e monitoramento</b>	<b>13 (4,4%)</b>	<b>10 (3,4%)</b>	<b>29 (9,8%)</b>	<b>243 (82,4%)</b>
<b>S11 - Avaliação e monitoramento do SISAN</b>	<b>13 (4,4%)</b>	<b>10 (3,4%)</b>	<b>29 (9,8%)</b>	<b>243 (82,4%)</b>
<i>I26 - Estrutura do SISAN</i>	<i>13 (4,4%)</i>	<i>10 (3,4%)</i>	<i>29 (9,8%)</i>	<i>243 (82,4%)</i>
M55 - Existência do CONSEA	67 (22,7%)	0 (0%)	0 (0%)	228 (77,3%)
M56 - Existência de CAISAN	26 (8,8%)	0 (0%)	0 (0%)	269 (91,2%)
M57 - Adesão ao SISAN	18 (6,1%)	0 (0%)	0 (0%)	277 (93,9%)
M58 - Existência de Plano de SAN	2 (0,7%)	5 (1,7%)	0 (0%)	288 (97,6%)
M59 - Participação na última Conferência de SAN	115 (39,0%)	0 (0%)	0 (0%)	180 (61,0%)

Fonte: Autoria própria, 2018.

Ao aderir ao sistema 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, a promoção da cidadania e direitos básicos, assim como qualidade de vida para a população (CONSEA, 20-). A adesão ao SISAN auxilia na melhora de todos os indicadores, uma vez que deve agir através de todas as dimensões de SAN.



#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa demonstrou a necessidade de fortalecer estratégias que melhorem a situação de SAN nos municípios catarinenses, principalmente em relação ao acesso universal à alimentação adequada, alimentação e nutrição em todos os níveis de atenção à saúde, acesso universal à água e avaliação e monitoramento de SAN. Ainda, apontou importantes diferenças na avaliação de SAN nas regiões catarinenses, e que podem estudadas em outras pesquisas, na tentativa de compreender seus motivos.

Ainda, observou-se as dificuldades encontradas em relação à coleta de dados secundários para a avaliação de territorial de uma situação essencialmente intersetorial como a SAN. Os dados estão descentralizados em diversas bases, existindo tanto dificuldade de localização de informações, quanto dualidade e inconsistências nas informações encontradas. Além disso, as plataformas no qual os dados estão expostos não garantem fácil acesso.

Destaca-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. Assim, esta pesquisa possui elementos importantes para qualificar o debate a respeito da avaliação e de indicadores de SAN, contribuindo para a gestão pública da Política de SAN. 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.

Além de contribuir com a construção do conhecimento, a experiência de participar do PIBIC permitiu o meu crescimento enquanto pesquisadora, despertando interesse pela pesquisa científica. Estar inserido no grupo TearSAN foi essencial para tal percepção, uma vez que fui orientada por excelentes profissionais e participei de diversos espaços de construção coletiva.

## REFERÊNCIAS

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&nextAction=lnk&exprSearch=774564&indexSearch=ID>. Acessado em: julho de 2018.

BALNEÁRIO RINCÃO. **Bem-vindos ao município de Balneário Rincão**. Disponível em: <https://www.balneariorincao.sc.gov.br/municipio/index/codMapaItem/4334>. Acessado em: agosto de 2018.

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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7272.htm). Acessado em: julho de 2018.

BRASIL. **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006**. Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm). Acessado em: julho de 2018.

BRASIL. **Lei nº 11947, de 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm). Acessado em: julho de 2018.

BRASIL. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social. 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL. **Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA**: Análise psicométrica de uma dimensão da Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília: MDS, 2014.

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](http://www.cadernos.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2010_3/artigos/CSCv18n3_pag335-6.pdf). Acessado em agosto de 2018.

Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Manual**: CONSEA Estadual. Brasília, [20--].

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.

EPAGRI, CEPA. **Dados e informações**. Disponível em: <http://cepa.epagri.sc.gov.br/>. Acessado em julho de 2018.

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

FECAM. **Mesorregiões de Santa Catarina**: sistema de indicadores. Disponível em: <https://indicadores.fecam.org.br/indice/mesorregioes/ano/2018>. Acessado em: agosto de 2018.

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**, [s.l.], v. 29, n. 2, p.335-348, fev. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2013000200020>.

IBGE. **Censo agropecuário 2006**. Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro: IBGE; 2006.

IBGE. **Estatísticas**: por cidade e estado. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/por-cidade-estado-estatisticas.html?t=destaques&c=42>. Acessado em: agosto de 2018.

JUSIDMAN-RAPOPORT C. The right to food as a human right. **Salud pública Méx**, v. 56, Suppl 1, s86-s91. 2014.

MACHADO, Mick Lennon. **Avaliação do Plano Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional de Santa Catarina**. 2017. 176 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Florianópolis, 2017. Disponível em: <http://www.bu.ufsc.br/teses/PNTR0200-D.pdf>.

MACHADO, Priscila Pereira, OLIVEIRA, Nádia Rosana Fernandes de, MENDES, Áquilas Nogueira. O indigesto sistema do alimento mercadoria. **Saúde e Sociedade [online]**, v. 25, n. 2, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-12902016151741>>. Acessado em: 29 de agosto de 2018.

MALUF, Renato Sergio et al. Nutrition-sensitive agriculture and the promotion of food and nutrition sovereignty and security in Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 20, n. 8, p.2303-2312, ago. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015208.14032014>.

Ministério da Saúde (Org.). **Guia Alimentar para População Brasileira**. Brasília, 2014.

Ministério da Saúde. **Ministério da Saúde lança Campanha de Amamentação**. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/43891-ministerio-da-saude-lanca-nova-campanha-de-amamentacao>>. Acesso em: 30 ago. 2018.

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**, [s.l.], v. 21, n. 6, p.1861-1870, jun. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015216.03422016>.

OLIVEIRA, Max Moura de et al. Avaliação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Brasil, 2006 a 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde [online]**, v. 24, n. 4, p. 629-640, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000400005>>. Acessado em: agosto de 2018.

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: julho de 2016.

PEREIRA, Daniela de Almeida et al. Insegurança Alimentar em Região de Alta Vulnerabilidade Social da Cidade de São Paulo. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 13, n. 2, p. 34-42. 2006. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/viewFile/1830/1883>. Acessado em: 29 de julho de 2018.

PESCARIA BRAVA. **Como tudo começou**. 2014. Disponível em: <<https://www.pescariabrava.sc.gov.br/cms/pagina/ver/codMapaItem/33307>>. Acessado em: agosto de 2018.

PESSANHA, L. D. R. **A experiência brasileira em políticas públicas para garantia do direito ao alimento**. Textos e discussão. Escola Nacional de Ciências Estatísticas. Rio de Janeiro, 2002.

REDESAN (Org.). **Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional**. Porto Alegre: Evangraf, 2011.

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>. Acessado em: agosto de 2018.

ROSS, Rainer et al. **The Four Dimensions of Food and Nutrition Security: Definitions and Concepts**. Organização das Nações Unidas Para Alimentação e Agricultura, 2000.

SERAPIONI, Mauro. Concepts and methods for the assessment of social programs and public policies. **Sociologia**, Porto , v. 31, p. 59-80, 2016 . Disponível em: <[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0872-34192016000100004&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0872-34192016000100004&lng=pt&nrm=iso)>. Acessado em: agosto de 2018.

SIDANER E, BALABAN D, BURLANDY L. 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.

SOUSA, Cristina Paiva de. Segurança Alimentar e Doenças Vinculadas a Alimentos: Utilização do grupo coliforme como um dos indicadores de qualidade de alimento. **Revista Aps**, São Carlos, v. 9, n. 1, p.83-88, 2006.

TEARSAN. **Matriz avaliativa dos Planos de Segurança Alimentar e Nutricional**: relatório final apresentado ao MDS. Florianópolis, 35p. 2017.

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>. Acessado em: julho de 2018.

VENANCIO, Sonia Isoyama et al. Frequência e determinantes do aleitamento materno em municípios do Estado de São Paulo. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 3, p.313-315, 2002. VENANCIO, Sonia Isoyama et al. Frequência e determinantes do aleitamento materno em municípios do Estado de São Paulo. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 3, p.313-315, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (Org.). **Global status report on noncommunicable diseases**. Itália, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (Org.). **Indicators for assessing breastfeeding practices**. Genebra: World Health Organization, 1991.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (Org.). **Preventing Chronic Diseases a vital investment**. Genebra, 2005.

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