

CAISAN

CÂMARA INTERMINISTERIAL DE
SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL



Indicador de Presença do Sisan nos Municípios



MINISTÉRIO DO
DESENVOLVIMENTO
E ASSISTÊNCIA SOCIAL,
FAMÍLIA E COMBATE À FOME



1. Introdução

O **Indicador de Presença do Sisan nos Municípios (PresSisan)** tem como objetivo mensurar o grau de institucionalização do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan) nos municípios brasileiros. Para isso, baseia-se em dados referentes à estrutura e ao funcionamento dos componentes municipais do sistema, coletados pela Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Munic), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2023.

Entende-se que **o grau de institucionalização de um sistema público deve medir o nível de consolidação, formalização e enraizamento das estruturas, normas e práticas que sustentam o funcionamento contínuo e autônomo desse sistema no âmbito das políticas públicas.** Em outras palavras, quanto maior o grau de institucionalização, mais o sistema tende a operar de forma estável, previsível e resiliente, independentemente de mudanças conjunturais. A operacionalização desse conceito, a partir dos dados da Munic 2023, considerou um conjunto de 46 variáveis investigadas na pesquisa, organizadas em **duas diferentes dimensões: 1) Existência dos componentes obrigatórios de adesão ao Sisan; e 2) Nível de atividade e estruturação do Sisan nos municípios.**

A primeira dimensão – referente à existência dos componentes obrigatórios – abrange os **três requisitos mínimos para a adesão dos municípios ao Sisan**, conforme estabelecido no Decreto nº 7.272/2010, art. 11, §2º. São eles: i) a instituição de Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional (Comsea); ii) a criação de uma Câmara ou Instância Governamental de Gestão Intersetorial de Segurança Alimentar e Nutricional (Caisan); e iii) a elaboração de Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional (Plansan).

Já a segunda dimensão busca **qualificar a atuação municipal no campo da segurança alimentar e nutricional (SAN), a partir de variáveis que refletem o nível de atividade e de estruturação do sistema local.** Entre essas variáveis, destacam-se o desenvolvimento e o orçamento de ações de SAN no município, a infraestrutura disponibilizada pelo município para o funcionamento dos Comseas, a quantidade de reuniões realizadas por esses conselhos, a existência de recursos orçamentários para as câmaras ou instâncias de gestão intersetoriais, entre outras. Esse conjunto de variáveis foi organizado em **três eixos temáticos: 1) política de segurança alimentar e nutricional, 2) gestão municipal do Sisan e 3) participação social.**

O **PresSisan resulta da soma das duas dimensões, podendo variar de 0 a 4 pontos.** Cada município pode receber até 3 pontos na primeira dimensão, que corresponde à presença dos componentes obrigatórios do Sisan, e até 1 ponto na segunda dimensão, que avalia o nível de atividade e de estruturação desses componentes. **É importante ressaltar que essa distribuição – 3 pontos para os componentes obrigatórios e 1 ponto para o nível de atividade e estruturação – não deve ser interpretada como um peso relativo ou ponderação hierárquica entre as dimensões.** Trata-se, antes, de uma estratégia que visa representar, de forma sintética e objetiva, o grau de institucionalização do Sisan nos municípios em um formato que facilita a identificação do resultado por dimensão.

Importa ressaltar que a parceria entre a Secretaria Extraordinária de Combate à Pobreza e à Fome (SECF)/MDS e o IBGE possibilitou a implementação de um suplemento de SAN na Munic de 2024, mais abrangente que o realizado em 2023, que serviu de base para o desenvolvimento do PresSisan. Trata-se de um suplemento inédito voltado ao tema, ainda sem resultados divulgados pelo IBGE. Tendo as experiências de 2023 e 2024 como base, o PresSisan poderá ser calculado e aprimorado periodicamente, dada a previsão de incorporação regular de um bloco de SAN nas futuras edições da pesquisa Munic. Essa iniciativa permitirá o monitoramento contínuo dos municípios aderidos ao

Sisan e auxiliará no planejamento de estratégias para ampliar as adesões, fortalecendo ações e políticas de promoção da segurança alimentar e nutricional nos municípios.

Esta Nota Técnica tem como propósito apresentar de forma clara e transparente a metodologia de construção do indicador, oferecendo subsídios técnicos para seu uso em processos de monitoramento, planejamento e tomada de decisão.

2. Metodologia

O primeiro passo para a construção do PresSisan foi a análise detalhada da cobertura, da taxa de resposta e da consistência das informações quantitativas, expressas na forma de variáveis que potencialmente seriam utilizadas para avaliar o grau de institucionalização do Sisan nos municípios. Além disso, as associações entre categorias de variáveis qualitativas foram examinadas por meio de mapas conceituais, desenvolvidos a partir da técnica de análise de correspondência¹. Esse processo garantiu a identificação de variáveis pertinentes e a validação das associações entre elas.²

Após essa análise preliminar, a construção do indicador levou em consideração aspectos conceituais e operacionais, que se concretizaram em quatro pré-requisitos: 1) ser claro, simples e de fácil interpretação; 2) possibilitar a análise isolada dos componentes obrigatórios para adesão ao sistema; 3) considerar o porte dos municípios na definição de parâmetros para a avaliação da presença do Sisan; e 4) mensurar o nível de atividade e de estruturação dos componentes municipais do Sisan a partir de uma perspectiva comparada, com base no desempenho de cada município em relação aos demais municípios com porte similar.

O primeiro pré-requisito resultou na substituição da técnica de análise de correspondência por um método mais direto, que pontua os municípios com base na presença ou na ausência dos parâmetros estabelecidos³. O segundo pré-requisito levou à decomposição do indicador em duas dimensões: a primeira identifica a existência dos componentes obrigatórios para a adesão ao Sisan, e a segunda avalia o nível de atividade e de estruturação desses componentes nos municípios, conforme mencionado. Os dois últimos pré-requisitos foram integrados na construção dessa segunda dimensão, na qual as notas atribuídas aos municípios refletem a presença dos parâmetros estabelecidos segundo o porte dos municípios, considerando a distribuição em que esses parâmetros aparecem.

A seguir, serão detalhadas as dimensões do indicador e a metodologia empregada para atribuição das pontuações dos municípios em cada dimensão.

¹ A análise de correspondência é um método estatístico que identifica padrões de associação entre linhas e colunas de uma tabela de dados categóricos. O método projeta as associações em um espaço gráfico, permitindo visualizar a relação entre categorias de diferentes variáveis.

² Todo o processamento e análise dos dados contidos nesse relatório foi realizado a partir do Software R versão 4.4.2.

³ Embora a análise de correspondência apresente, do ponto de vista estatístico, resultados mais precisos — ao estimar o grau de associação entre as variáveis que compõem o indicador —, esse tipo de abordagem envolve cálculos complexos que dificultam a compreensão e a reprodução do indicador. O método escolhido — de pontuação dos municípios com base em parâmetros estabelecidos — partiu dos padrões de associação identificados pela análise de correspondência, mas não a utilizou na construção do indicador. A mudança teve dois propósitos principais: primeiro, assegurar a inteligibilidade dos resultados; segundo, aumentar a adequabilidade e a finalidade prática do indicador, considerando os diferentes contextos dos municípios. Ao mesmo tempo, as escolhas metodológicas conferem intencionalmente maior peso aos itens definidos como obrigatórios para a adesão ao Sisan. Assim, a medida final considera não apenas como as variáveis estão associadas entre si, mas também o contexto em que se inserem e a relevância de cada uma para retratar o sistema.

2.1. Dimensão 1: Existência dos componentes obrigatórios

A Dimensão 1 avalia a presença dos três requisitos formais e mínimos estabelecidos pelo Decreto nº 7.272/2010 para que um município seja considerado aderido ao Sisan. São eles: (i) a instituição do Comsea, (ii) a criação de uma Câmara ou Instância Governamental de Gestão Intersetorial da Política de SAN (Caisan), e (iii) a elaboração do PLANSAN. **O objetivo é aferir o grau de conformidade legal e institucional do município com as exigências de adesão, reconhecendo que esses três componentes representam o alicerce mínimo para a organização do sistema em âmbito local.**

O indicador para a Dimensão 1 foi calculado a partir do **somatório da pontuação atribuída aos quesitos** relacionados a três variáveis: existência de COMSEA ativo⁴, existência de câmara ou instância governamental de gestão intersetorial de SAN e existência de PLANSAN. **A cada quesito foi atribuída a nota 0 ou 1**, de acordo com a presença ou ausência de cada elemento no município. O quadro 1 explicita a metodologia desenvolvida para calcular a pontuação dos quesitos que compõem a **Dimensão 1: Existência dos componentes obrigatórios**.

Quadro 1 – Metodologia de cálculo da pontuação da Dimensão 1: Existência dos componentes obrigatórios

Dimensão	Quesito	Questão no questionário da MUNIC	Código da variável na base de dados (IBGE)	Possibilidades de respostas	Pontuação atribuída à resposta	Pontuação na Dimensão 1
DIMENSÃO 1: Existência dos componentes obrigatórios	Q1: Existência de conselho de segurança alimentar e nutricional	5.1c - O conselho está:	MSAN051c	1. Ativo	1.0	Pontuação atribuída em Q1
				2. Inativo	0.0	
				3. Foi criado, mas não foi instalado	0.0	
				4. Não informou	0.0	
				5. Não se aplica	0.0	
	Q2: Existência de câmara ou instância governamental de gestão intersetorial de segurança alimentar e nutricional	11 - O município possui câmara ou instância governamental de articulação intersetorial dos programas e ações de segurança alimentar e nutricional, com atribuições similares à Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional, conforme disposto no art. 7º, item 6, do Decreto 7.272/2010?	MSAN11	1. Sim	1.0	Pontuação atribuída em Q2
				2. Não	0.0	
				3. Não Informou	0.0	
	Q3: Existência de plano de segurança alimentar e	15 - O município possui Plano de Segurança Alimentar e Nutricional?	MSAN15	1. Sim	1.0	Pontuação atribuída em Q3
				2. Não	0.0	
				3. Não Informou	0.0	

⁴ A MUNIC traz duas questões referentes à presença de conselhos municipais de segurança alimentar e nutricional no município: a primeira pergunta (MSAN05) se o conselho existe; a segunda (MSAN051c), se o conselho está ativo. Para efeitos de pontuação na Dimensão 1, foi atribuída nota 1 apenas aos municípios com conselho ativo.

O primeiro quesito da tabela diz respeito à existência de conselho de segurança alimentar e nutricional no município. Conforme se observa, os municípios que **afirmaram ter conselho ativo** receberam 1 ponto neste quesito; aos demais municípios – aqueles que tinham conselho, mas não estavam instalados; não tinham conselho; ou não responderam à questão – foi atribuída a pontuação 0.

Nos segundo e terceiro quesitos, os municípios que afirmaram ter câmara ou instância governamental intersetorial ou plano de segurança alimentar e nutricional receberam 1 ponto para a existência de cada, e 0 quando afirmaram não ter esses componentes obrigatórios do sistema ou não informaram.

A pontuação na **Dimensão 1: Existência dos componentes obrigatórios** equivale ao somatório da pontuação recebida nos três quesitos que compõem a dimensão:

$$D1 = Q1 + Q2 + Q3$$

A dimensão obrigatória, portanto, pode assumir os valores inteiros 0, 1, 2 ou 3, conforme figura 1.

Figura 1- Pontuação do município na Dimensão 1

0	1	2	3
O município não mencionou a existência de nenhum componente obrigatório do Sisan na Munic 2023	O município não mencionou a existência de 1 componente obrigatório do Sisan na Munic 2023	O município não mencionou a existência de 2 componentes obrigatórios do Sisan na Munic 2023	O município não mencionou a existência de 3 componentes obrigatórios do Sisan na Munic 2023

2.2. Dimensão 2 - Nível de atividade e estruturação do Sisan no município

A Dimensão 2 busca qualificar o funcionamento efetivo do Sisan no município, indo além da existência formal dos componentes obrigatórios. Considera, para tanto, um conjunto de 43 variáveis da Munic 2023 que indicam o nível de atividade, capacidade institucional e grau de consolidação das práticas e estruturas relacionadas à política de SAN.

O indicador para a Dimensão 2 foi calculado a partir da **média simples da pontuação atribuída a três eixos temáticos**:

O **Eixo 1 – Política de Segurança Alimentar e Nutricional** avalia a implementação de ações, programas e políticas voltadas à promoção da segurança alimentar e nutricional no território municipal. Envolve a existência de orçamento municipal específico para políticas de SAN e a presença de ações concretas voltadas à promoção da SAN no município, como programas de abastecimento alimentar, apoio à agricultura familiar, alimentação escolar, promoção da alimentação adequada e saudável, entre outros. Para tanto, são consideradas 16 variáveis da Munic, classificadas em 2 elementos: **Elemento 1 (E1): Ações desenvolvidas pelo município** e **Elemento 2 (E2): Existência de recursos orçamentários municipais previstos para o financiamento de políticas de segurança alimentar e nutricional**. O resultado é um indicador parcial relativo ao Eixo 1 que varia de 0 a 1.

O **Eixo 2 – Gestão Municipal do Sisan** refere-se à capacidade institucional e administrativa do município para coordenar, articular e garantir o funcionamento adequado do Sisan em nível local. Este eixo abrange aspectos como a integração das instâncias de governança intersetorial (como câmaras e comitês gestores) à estrutura administrativa do município, a previsão orçamentária para seu funcionamento, elementos de planejamento da política pública, além de incluir também o suporte oferecido à atuação dos Comseas, como a disponibilização de infraestrutura adequada e ações de capacitação voltadas aos conselheiros. Dessa forma, o eixo avalia em que medida o poder público municipal assegura as condições institucionais e operacionais necessárias para a governança do Sisan e para a efetivação da participação social. Para tanto, são consideradas 25 variáveis da Munic, classificadas em 5 elementos: **Elemento 3 (E3): Disponibilização de infraestrutura para o funcionamento do Comsea pelo município**; **Elemento 4 (E4): Capacitação para membros do Comsea realizada pelo município**; **Elemento 5 (E5): Existência de lei municipal de segurança alimentar**; **Elemento 6 (E6): Existência de recursos orçamentários municipais para apoiar o funcionamento da câmara ou instância governamental intersetorial**; e, **Elemento 7 (E7): Número de áreas representadas na câmara ou instância governamental intersetorial**. O resultado é um indicador parcial relativo ao Eixo 2 que varia de 0 a 1.

O **Eixo 3 – Participação social** refere-se ao grau de envolvimento da sociedade civil na formulação, acompanhamento e avaliação das políticas públicas de segurança alimentar e nutricional, por meio da atuação dos Comseas. Este eixo considera o funcionamento regular desses conselhos e a representatividade de sua composição. Tais elementos são fundamentais para assegurar a participação social qualificada no âmbito da política municipal de SAN. Para tanto, são consideradas 2 variáveis da Munic 2023, classificadas em dois elementos: **Elemento 8 (E8): Quantidade de reuniões (presenciais ou remotas) realizadas nos últimos 12 meses no Comsea** e **Elemento 9 (E9): Composição do Comsea**. O resultado é um indicador parcial relativo ao Eixo 3 que varia de 0 a 1.

O indicador da Dimensão 2 – Nível de atividade e estruturação do Sisan no município – é calculado a partir da média aritmética simples das pontuações atribuídas aos seus três eixos temáticos. Como cada eixo pode alcançar de 0 a 1 ponto, o valor final da Dimensão 2 também varia de 0 a 1.

$$D2 = \frac{(\text{Eixo 1} + \text{Eixo 2} + \text{Eixo 3})}{3}$$

A seguir, os eixos, os elementos e as variáveis utilizadas no cálculo da Dimensão 2 são detalhados, bem como as regras de atribuição de pontos aos municípios.

2.2.1. EIXO 1 - Política municipal de segurança alimentar e nutricional

O primeiro eixo temático – política municipal de segurança alimentar e nutricional – contempla dois elementos: E1 – Ações desenvolvidas pelo município e E2 – Existência de recursos orçamentários municipais previstos para o financiamento de políticas de segurança alimentar e nutricional.

O elemento “E1 – Ações desenvolvidas pelo município” é composto por quinze variáveis, que correspondem a uma cesta de políticas de SAN que podem ou não ser ofertada pelos municípios. O Quadro 02 relaciona as quinze variáveis investigadas pela Munic 2023 e seus respectivos códigos na base de dados da Munic.

Quadro 2 – Ações desenvolvidas na área de segurança alimentar e nutricional investigadas pela Munic 2023

1. Atividades de educação alimentar e nutricional (MSAN171);
2. Atividades de capacitação, fomento ou incentivo à produção orgânica e/ou agroecológica (MSAN172);
3. Doação de alimentos para grupos específicos e/ou povos indígenas, comunidades quilombolas,
4. e demais povos ou comunidades tradicionais (MSAN173);
5. Manutenção de feiras livres/populares ou mercados públicos de alimentos (MSAN174);
6. Manutenção de bancos de alimentos (MSAN175);
7. Manutenção de cozinhas comunitárias (MSAN176);
8. Manutenção de restaurantes populares (MSAN177);
9. Manutenção de equipamentos de abastecimento público de alimentos (ex.: centrais de abastecimento - Ceasas, entrepostos) (MSAN178);
10. Atividades de agricultura urbana (ex.: hortas comunitárias em terrenos urbanos) (MSAN179);
11. Programa de alimentação escolar (MSAN1710);
12. Programa de hortas escolares (MSAN1711);
13. Serviços de Assistência Técnica e Extensão /rural (ATER) para agricultores familiares e povos e comunidades tradicionais (MSAN1712);
14. Compras públicas da agricultura familiar (MSAN1713);
15. Atividades relacionadas ao público do Cadastro Único e/ou Bolsa Família (MSAN1714);
16. Programa cisternas, incluindo água para consumo e produção (MSAN1715).

Para atribuir pontuação aos municípios neste quesito, o primeiro passo foi contabilizar o número de ações desenvolvidas por cada um. A Tabela 1 apresenta a quantidade e o percentual (%) de municípios que declararam desenvolver alguma ação, bem como a média e os quartis (Q)⁵ do número de ações implementadas entre aqueles que informaram ao menos uma iniciativa, de acordo com o porte

⁵ Um quartil é uma medida estatística que divide um conjunto de dados ordenado em quatro partes iguais, cada uma contendo 25% dos valores. Os quartis ajudam a entender a distribuição e a dispersão dos dados. O primeiro quartil (Q1) – também chamado de quartil inferior – é o valor que separa os 25% menores dados dos 75% maiores. Em outras palavras, 25% dos valores estão abaixo de Q1. O segundo quartil (Q2) – é a mediana do conjunto de dados, ou seja, 50% dos valores estão abaixo de Q2 e 50% acima. Já o terceiro quartil (Q3) – também chamado de quartil superior – é o valor que separa os 75% menores dados dos 25% maiores. Ou seja, 75% dos valores estão abaixo de Q3. O “quarto quartil” não existe no sentido técnico, pois para dividirmos um conjunto de dados ordenado em quatro partes iguais precisamos apenas de três valores (Q1, Q2 e Q3) para fazer essa divisão. Denominamos nesta nota técnica de “quarto quartil” ou Q4 o intervalo de dados com os 25% dos valores mais altos: Q4 seria, assim, o valor máximo do conjunto de dados.

populacional. Os dados evidenciam que todos os municípios brasileiros realizavam ao menos uma ação na área de SAN. Observa-se, ainda, uma relação direta entre o porte do município e o número de ações desenvolvidas: enquanto os municípios de menor porte apresentavam uma média de 6,67 ações, os de maior porte superavam a média de 10 ações.

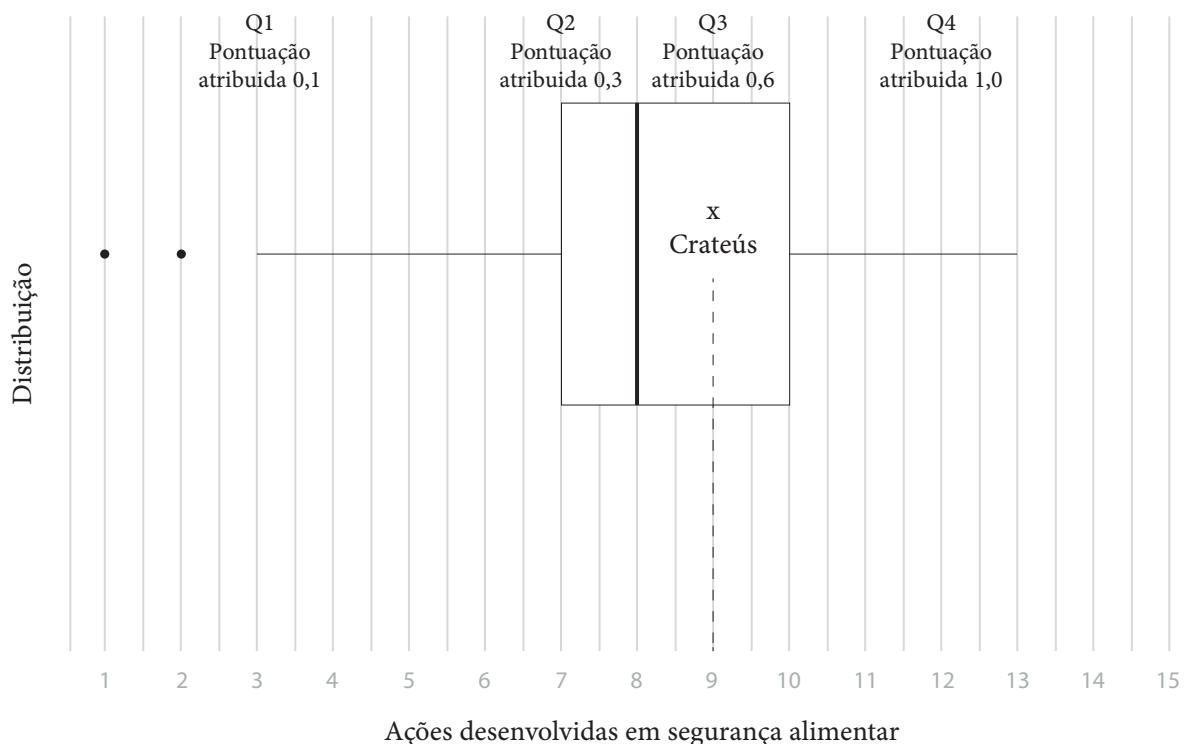
Tabela 1 – Ações desenvolvidas na área de SAN nos municípios brasileiros por porte populacional. Munic/ IBGE, 2023.

Porte Populacional (Censo/IBGE)	Total de municípios por porte populacional (A)	Nº municípios que desenvolviam ações (B)	% municípios que desenvolviam ações (B / A)	Média do nº de ações desenvolvidas	Quartil 1 (Q1)	Quartil 2 (Q2)	Quartil 3 (Q3)	Quartil 4 (Q4)
Faixa 1 (0 a 20.000 hab.)	3.863	3.863	100	6,67	1 a 5	6 a 7	8	9 a 14
Faixa 2 (20001 a 50.000 hab.)	1.050	1.050	100	7,56	1 a 6	7 a 8	9	10 a 13
Faixa 3 (50.001 a 100.000 hab.)	338	338	100	8,14	1 a 7	8	9 a 10	11 a 13
Faixa 4 (100.001 a 500.000 hab.)	278	278	100	8,63	1 a 7	8 a 9	10 a 11	12 a 14
Faixa 5 (Acima de 500.000 hab.)	41	41	100	10,49	2 a 9	10 a 11	12 a 13	14 a 15

A partir desses parâmetros, a pontuação dos municípios no elemento E1 seguiu o seguinte critério: dentro de cada faixa de porte populacional, aqueles municípios posicionados no primeiro quartil (Q1) receberam pontuação 0,1; os do segundo quartil (Q2), 0,3 pontos; os do terceiro quartil (Q3), 0,6 pontos; e os do quarto quartil (Q4), pontuação 1. Importante destacar que, caso algum município tivesse declarado não ter desenvolvido nenhuma ação na área de SAN, receberia pontuação 0 — o que não se verificou neste caso.

Para ilustrar o procedimento de enquadramento e atribuição de pontuação aos municípios, utilizaremos como exemplo o município de Crateús, no Ceará. Este município tem 76.390 habitantes, e por isso se enquadra na Faixa 3, de 50 mil a 100 mil habitantes. Nesta faixa populacional, existem 338 municípios no Brasil, sendo que todos desenvolviam alguma ação na área de SAN. Entre esses municípios, o número médio de iniciativas desenvolvidas foi de 8,14, sendo que 25% realizaram entre 1 e 7 ações (Q1); 25% realizaram 8 ações (Q2); 25%, de 9 a 10 ações (Q3) e 25% (último quartil), de 11 a 13 ações (Q4). O município de Crateús afirmou ter desenvolvido 9 ações e, portanto, foi enquadrado no 3º quartil (Q3 = 9 a 10 ações) e **recebeu a pontuação de 0,6 no elemento E1**. A figura 2 ilustra esse procedimento.

Figura 2 – Exemplo de enquadramento e atribuição de pontuação ao município de Crateús (CE) relativo ao elemento “E1 – Ações desenvolvidas”. MUNIC/IBGE, 2023.



O elemento **E2** pontua municípios segundo a previsão de recursos orçamentários municipais exceto contrapartidas de convênios com o governo federal. Neste caso, municípios que contavam com previsão de recursos municipais foram pontuados com 1 ponto, enquanto os demais foram pontuados com 0, independentemente do porte do município.

O quadro 3 apresenta a variável da Munic 2023 utilizada para a atribuição de pontuação a este elemento e as possibilidades de resposta com a respectiva pontuação atribuída. As duas últimas colunas do quadro apresentam a frequência e o percentual de municípios que respondeu cada uma das possibilidades de resposta. Observa-se que 1.831 municípios, quase um terço do total, recebeu ponto neste quesito, pois afirmou ter recursos orçamentários municipais previstos para o financiamento da política de SAN.

Quadro 3 – Elemento E2 – Existência de recursos orçamentários municipais para o financiamento de políticas de segurança alimentar e nutricional na Munic 2023

Elemento	Código da Variável na base da Munic 2023	Questão no questionário da MUNIC 2023	Possibilidade de respostas	Pontuação atribuída ao município	Número de municípios	Percentual
E2: Recurso orçamentário para política	MSAN16	16. Há recursos orçamentários municipais previstos para o financiamento de políticas de segurança alimentar e nutricional (exceto contrapartidas de convênios com o governo federal)?	Sim	1,0	1,837	32,9%
			Não	0,0	3,73	67,0%
			Não Informou	0,0	9	0,2%

Retomando o exemplo do município de Crateús, no Ceará, observa-se que ele declarou a existência de recursos orçamentários municipais previstos para o financiamento de políticas de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), o que lhe conferiu **pontuação de 1 no Elemento 2**. Assim, o município obteve 0,6 pontos no elemento “E1 – Ações desenvolvidas pelo município” – e 1 ponto no elemento “E2 – Existência de recursos orçamentários previstos para o financiamento de políticas de SAN”. A pontuação final no Eixo 1 – Política Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional – corresponde à média dos dois elementos:

- Município de Crateús:
 - E1 = 0,6; E2 = 1
 - EIXO 1 = $(0,6 + 1) \div 2 = 0,8$ pontos.

Portanto, o município de Crateús foi pontuado com 0,8 pontos no Eixo 1, da Dimensão 2.

Em síntese, a pontuação de cada município no Eixo 1 – Política Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional – é calculada com base na média aritmética das notas obtidas nos Elementos “E1 – Ações desenvolvidas pelo município” e “E2 – Existência de recursos orçamentários previstos para o financiamento de políticas de SAN”:

$$\text{EIXO 1} = \frac{\text{E1} + \text{E2}}{2}$$

2.2.2. EIXO 2 - Gestão municipal do Sisan

O segundo eixo temático – Gestão municipal do Sisan – contempla cinco elementos: E3 – Disponibilização de infraestrutura para o funcionamento do Comsea pelo município; E4 – Frequência que município oferta capacitação para membros do Comsea; E5 – Existência de lei municipal de segurança alimentar; E6 – Existência de recursos orçamentários municipais para apoiar o funcionamento da câmara ou instância governamental intersetorial e E7 – Número de áreas representadas na câmara ou instância governamental intersetorial.

O elemento E3 – Infraestrutura oferecida pelo município para o funcionamento do conselho é composto por nove itens investigados pela Munic, que podem ou não ter sido disponibilizados pelos municípios para o funcionamento do Conselho⁶. Os nove itens compreendem as seguintes opções de informações coletadas (múltiplas opções de respostas afirmativas): sala própria; presença de computador, impressora, acesso à Internet; veículo próprio; telefone; diárias; dotação orçamentária própria e transporte/locomoção. No questionário da Munic, a questão se apresenta da seguinte forma:

Figura 3 – Questão da Munic 2023 sobre a infraestrutura oferecida pelo município para o funcionamento do conselho. MUNIC/IBGE, 2023.

10 - O município disponibiliza infraestrutura para o funcionamento do Conselho?

1 Sim → 10.1 - Quais? (admita múltipla marcação)

2 Não

10.1.1 Sala própria 10.1.2 Computador 10.1.3 Impressora 10.1.4 Acesso à internet

10.1.5 Veículo próprio 10.1.6 Telefone 10.1.7 Diárias 10.1.8 Dotação orçamentária própria

10.1.9 Transporte/Locomoção

Para atribuir nota neste quesito, o primeiro passo foi contabilizar o número de itens marcados como disponibilizados pelo município. A Tabela 2 apresenta o número e o percentual de municípios que disponibilizavam infraestrutura ao Conselho, a média e a distribuição em quartis do número de itens disponibilizados entre os municípios que responderam ter disponibilizado ao menos um item para o funcionamento do conselho, segundo o porte populacional dos municípios.

⁶ Variáveis MSAN1011, MSAN1012, MSAN1013, MSAN1014, MSAN1015, MSAN1016, MSAN1017, MSAN1018, MSAN1019 da base da Munic 2023.

Tabela 2 – Elemento 3 – Infraestrutura oferecida pelo município para o funcionamento do Conselho Municipal de SAN. MUNIC/IBGE, 2023.

Porte Populacional (Censo/IBGE)	Total municípios por porte populacional (A)	Nº municípios com câmara ou instância governamental intersetorial (B)	% municípios com câmara ou instância governamental intersetorial (B / A)	Média de nº de áreas representadas	Número de itens disponibilizados ao conselho pelos municípios			
					Quartil 1 (Q1)	Quartil 2 (Q2)	Quartil 3 (Q3)	Quartil 4 (Q4)
Faixa 1 (0 a 20.000 hab.)	3863	723	18,72	4,80	1 a 4	5	6	7 a 9
Faixa 2 (20001 a 50.000 hab.)	1050	265	25,24	5,00	1 a 4	5	6	7 a 9
Faixa 3 (50.001 a 100.000 hab.)	338	113	33,43	4,94	1 a 4	5	6	7 a 9
Faixa 4 (100.001 a 500.000 hab.)	278	157	55,47	5,06	1 a 4	5	6	7 a 9
Faixa 5 (Acima de 500.000 hab.)	41	30	73,17	5,20	4	5	6	7 a 9

A partir da contabilização de itens disponibilizados por município, o mesmo procedimento de atribuição de pontos realizado em E1 foi realizado em E3: os municípios que ficaram enquadrados no primeiro quartil (Q1) de seu porte populacional receberam pontuação 0,1; aqueles que foram enquadrados no segundo quartil (Q2) receberam 0,3 pontos; no terceiro quartil, 0,6; por fim, aqueles enquadrados no último quartil (Q3) receberam nota 1. Todos os municípios que informaram não disponibilizar infraestrutura ou não preencheram a questão receberam pontuação 0 e foram desconsiderados no cálculo da distribuição.

O elemento E4 pontua municípios segundo a frequência em que oferta capacitação na área de SAN aos seus conselheiros. Neste caso, os municípios que afirmaram realizar capacitação de forma continuada foram pontuados com 1, independentemente do seu porte populacional. Aqueles que afirmaram realizar capacitação eventualmente receberam nota 0,5, enquanto os demais receberam 0 pontos, independentemente do porte do município.

O quadro 4 apresenta a variável da Munic 2023 utilizada para a atribuição de pontuação a este elemento e as possibilidades de reposta com a respectiva pontuação atribuída. As duas últimas colunas do quadro apresentam a frequência e o percentual de municípios que respondeu cada uma das possibilidades de resposta. Observa-se que 161 municípios receberam pontuação 1, pois afirmaram oferecer capacitação para os membros do Consea periodicamente, enquanto 789 municípios foram pontuados com 0,5, uma vez que afirmaram oferecer capacitação ocasionalmente. Os demais 4.320 municípios receberam nota 0.

Quadro 4 – Elemento 4 (E4) – Frequência que o município realiza capacitação para os membros do Comsea na Munic 2023

Elemento	Código da Variável na base da Munic 2023	Questão no questionário da MUNIC 2023	Possibilidade de respostas	Pontuação atribuída ao município	Número de municípios	Percentual
E4: Realização de capacitação	MSAN091 a MSAN0913	9. O município realiza capacitação para os membros do Conselho?	Periodicamente	1,0	161	2,9%
			Ocasionalmente	0,5	789	14,2%
			Não realiza/não responderam	0,0	4320	82,9%

O elemento E5 pontua municípios segundo a existência de lei municipal de segurança alimentar. Neste caso, os municípios que afirmaram possuir lei foram pontuados com 1, independentemente do seu porte populacional. Aqueles que afirmaram que a lei está em tramitação nas câmaras legislativas receberam nota 0,5, enquanto os demais receberam 0,0 pontos, independentemente do porte do município. Neste elemento, foi atribuído 1 ponto a 1.836 municípios, que afirmaram ter lei municipal de SAN; 0,5 pontos a 97 municípios, que afirmaram que a lei está em trâmite; e 0 pontos aos demais municípios (3.637), que não têm lei municipal de SAN ou não informaram.

Quadro 5 – Elemento 5 (E5) – Existência de lei municipal de segurança alimentar na Munic 2023

Elemento	Código da Variável na base da Munic 2023	Questão no questionário da MUNIC 2023	Possibilidade de respostas	Pontuação atribuída ao município	Número de municípios	Percentual
E1: Existência de lei municipal	MSAN04	4. Com relação à lei municipal de segurança alimentar e nutricional:	Possui lei	1,0	1836	33,0%
			A lei está em trâmite	0,5	97	1,7%
			Não possui/ não informou	0,0	3637	65,3%

O elemento E6 pontua municípios segundo a existência de recursos orçamentários municipais para apoiar o funcionamento da câmara ou instância governamental intersetorial. Neste caso, os municípios que afirmaram ter recursos orçamentário municipais foram pontuados com 1, independentemente do seu porte populacional. Aqueles que afirmaram não ter recurso orçamentário receberam 0 pontos, independentemente do porte do município.

O quadro 6 apresenta a variável da Munic 2023 utilizada para a atribuição de pontuação a este elemento e as possibilidades de resposta com a respectiva pontuação atribuída. As duas últimas colunas do quadro apresentam a frequência e o percentual de municípios que respondeu cada uma das possibilidades de resposta. Observa-se que 369 municípios receberam pontuação 1, pois afirmaram ter recursos orçamentários municipais previstos para apoiar o funcionamento da câmara ou instância intersetorial, enquanto os demais municípios (5.201) foram pontuados com 0, uma vez que afirmaram não ter ou não responderam à pergunta.

Quadro 6 – Elemento 6 (E6) – Existência de recursos orçamentários municipais para apoiar o funcionamento da câmara ou instância governamental intersetorial na Munic 2023

Elemento	Código da Variável na base da Munic 2023	Questão no questionário da MUNIC 2023	Possibilidade de respostas	Pontuação atribuída ao município	Número de municípios	Percentual
E4: Recurso orçamentário para câmara	MSAN14	14. Há recursos orçamentários municipais para apoiar o funcionamento da Câmara ou Instância Intersectorial?	Sim	1,0	369	6,6%
			Não/não informou	0,0	5201	93,4%

O elemento E7 contabiliza o número de áreas representadas na câmara ou instância governamental intersectorial⁷. O questionário da Munic prevê a representação de dez áreas setoriais como resposta, além da possibilidade de um item “outras”. A figura 4 ilustra como a questão se apresenta no questionário da Munic 2023.

Figura 4 – Questão da Munic 2023 sobre as áreas do governo municipal representadas na câmara ou instância governamental de articulação intersectorial. MUNIC/IBGE, 2023.

12 - Quais áreas do governo estão representadas nesta câmara ou instância? (admite múltipla marcação)

12.1 Fazenda 12.2 Planejamento 12.3 Agricultura 12.4 Saúde 12.5 Trabalho

12.6 Educação 12.7 Assistência social 12.8 Segurança Alimentar 12.9 Casa Civil 12.10 Direitos humanos 12.11 Outras

Para atribuir nota neste quesito, o primeiro passo foi contabilizar o número de itens marcados como disponibilizados pelo município. A Tabela 3 apresenta o número e o percentual de municípios com alguma área representada na câmara ou instância governamental de articulação intersectorial, a média e a distribuição em quartis do número de áreas representadas entre os municípios que responderam ter alguma área, segundo o porte populacional dos municípios.

⁷ Variáveis: MSAN121, MSAN122, MSAN123, MSAN124, MSAN125, MSAN126, MSAN127, MSAN128, MSAN129, MSAN1210 e MSAN1211 da base da Munic.

Tabela 3 – Elemento 7 (E7) – Número de áreas do governo municipal representadas na câmara ou instância governamental intersetorial. MUNIC/IBGE, 2023.

Porte Populacional (Censo/IBGE)	Total municípios por porte populacional (A)	Nº municípios com câmara ou instância governamental intersetorial (B)	% municípios com câmara ou instância governamental intersetorial (B / A)	Média de nº de áreas representadas	Número de itens disponibilizados ao conselho pelos municípios			
					Quartil 1 (Q1)	Quartil 2 (Q2)	Quartil 3 (Q3)	Quartil 4 (Q4)
Faixa 1 (0 a 20.000 hab.)	3863	562	14,55	4,04	1 a 3	4	5	6 a 11
Faixa 2 (20001 a 50.000 hab.)	1050	234	22,29	4,07	1 a 3	4	5	6 a 8
Faixa 3 (50.001 a 100.000 hab.)	338	94	27,81	4,34	1 a 4	4	5	6 a 8
Faixa 4 (100.001 a 500.000 hab.)	278	112	40,29	5,27	1 a 4	5	6	7 a 10
Faixa 5 (Acima de 500.000 hab.)	41	32	78,05	6,03	1 a 4	5 a 6	7 a 8	9 a 10

A partir da contabilização de itens disponibilizados por município, o mesmo procedimento de atribuição de pontos realizado em E1 e E3 foi realizado em E7: os municípios que ficaram enquadrados no primeiro quartil (Q1) de seu porte populacional receberam pontuação 0,1; aqueles que foram enquadrados no segundo quartil (Q2) receberam 0,3 pontos; no terceiro quartil, 0,6; por fim, aqueles enquadrados no último quartil (Q3) receberam nota 1. Todos os municípios que informaram não ter câmara ou instância governamental intersetorial ou não preencheram a questão receberam pontuação 0 e foram desconsiderados no cálculo da distribuição.

Após a atribuição de pontos para os cinco elementos do Eixo 2, na qual cada município pode receber de 0 a 1 ponto, o indicador parcial para o Eixo 2 é calculado a partir da média simples dos 5 elementos, resultando em um indicador parcial que varia de 0 a 1.

$$\text{EIXO 2} = \frac{(\text{E3} + \text{E4} + \text{E5} + \text{E6} + \text{E7})}{5}$$

• EIXO 3 – Participação social

O terceiro eixo temático – Participação social – contempla dois elementos: E8 – Quantidade de reuniões (presenciais ou remotas) realizadas nos últimos 12 meses no Comsea e E9 – Composição do Comsea.

O elemento E8 refere-se ao número de reuniões realizadas pelo conselho municipal de segurança alimentar e nutricional nos 12 meses anteriores à realização da pesquisa (variável MSAN07 na base da Munic 2023). A Tabela 4 apresenta o número e o percentual de municípios que informaram a realização de uma (ou mais) reuniões do conselho, a média de reuniões, e a distribuição em quartis do total de reuniões realizadas pelo conselho entre os municípios que responderam ter havido ao menos uma reunião do conselho municipal de segurança alimentar e nutricional, segundo o porte populacional municipal.

A partir da contabilização do número de reuniões realizadas por Comsea de cada município, o mesmo procedimento de atribuição de pontos realizado em E1, E3 e E7 foi realizado em E8: os municípios que ficaram enquadrados no primeiro quartil (Q1) de seu porte populacional receberam pontuação 0,1; aqueles que foram enquadrados no segundo quartil (Q2) receberam 0,3 pontos; no terceiro quartil, 0,6; por fim, aqueles enquadrados no último quartil (Q3) receberam nota 1. Todos os municípios que informaram não ter realizado reunião no Comsea ou não preencheram a questão receberam pontuação 0 e foram desconsiderados no cálculo da distribuição.

Tabela 4 – Elemento 8 (E8) – Reuniões realizadas pelo Comsea nos 12 meses anteriores à realização da pesquisa segundo porte populacional dos municípios. MUNIC/IBGE, 2023.

Porte Populacional (Censo/IBGE)	Total municípios por porte populacional (A)	Nº municípios com câmara ou instância governamental intersetorial (B)	% municípios com câmara ou instância governamental intersetorial (B / A)	Média de nº de áreas representadas	Número de itens disponibilizados ao conselho pelos municípios			
					Quartil 1 (Q1)	Quartil 2 (Q2)	Quartil 3 (Q3)	Quartil 4 (Q4)
Faixa 1 (0 a 20.000 hab.)	3863	906	23,5%	4,28	1 a 2	3	4 a 6	7 a 25
Faixa 2 (20001 a 50.000 hab.)	1050	323	30,8%	5,26	1 a 2	3 a 4	5 a 7	8 a 24
Faixa 3 (50.001 a 100.000 hab.)	338	124	36,7%	6,05	1 a 2	3 a 6	7 a 10	11 a 15
Faixa 4 (100.001 a 500.000 hab.)	278	164	59,0%	8,87	1 a 6	7 a 9	10 a 12	13 a 38
Faixa 5 (Acima de 500.000 hab.)	41	33	80,5%	10,21	2 a 9	10 a 12	12	15 a 16

Por fim, o elemento E9 pontua municípios segundo à composição do Comsea. Neste caso, os municípios que afirmaram que o Conselho é formado por 2/3 de representantes oriundos da sociedade civil e 1/3 de representantes do governo foram pontuados com 1; aqueles que afirmaram que o Conselho é paritário receberam 0,5 pontos; enquanto os demais foram pontuados com 0, independentemente do seu porte populacional.

O quadro 7 apresenta a variável da Munic 2023 utilizada para a atribuição de pontuação a este elemento e as possibilidades de resposta com a respectiva pontuação atribuída. As duas últimas colunas do quadro apresentam a frequência e o percentual de municípios que respondeu cada uma das possibilidades de resposta. Observa-se que 1.088 municípios receberam pontuação 1, pois afirmaram ter a composição do conselho em conformidade com as diretrizes nacionais do Sisan; 396 municípios receberam 0,5 pontos, pois afirmaram ter conselho paritário. Os demais municípios (4.045) foram pontuados com 0, uma vez que afirmaram que os conselhos tinham outras configurações ou não responderam à pergunta.

Quadro 7 – Elemento 9 (E9) – Composição do Comsea na Munic 2023

Elemento	Código da Variável na base da Munic 2023	Questão no questionário da MUNIC 2023	Possibilidade de respostas	Pontuação atribuída ao município	Número de municípios	Percentual
E3: Composição do conselho	MSAN052	5.2 O conselho é:	2/3 sociedade civil e 1/3 governo	1,0	1088	19,5%
			Paritário	0,5	396	7,1%
			Tem maior representação do governo	0,0	41	0,7%
			Outra/não respondeu	0,0	4045	72,6

Sistematizando, tem-se que a **Dimensão 2 (D2) – Nível de atividade e estruturação do Sisan nos municípios** é composta por **três eixos temáticos: 1) política de segurança alimentar e nutricional, 2) gestão municipal do Sisan e 3) participação social**. Cada município recebeu pontuação entre 0 e 1 em cada um desses Eixos. A pontuação final da Dimensão 2 foi calculada, então, a partir da média simples da pontuação atribuída aos eixos, com base na seguinte expressão matemática:

$$D2 = \frac{(E1 + E2 + E3)}{3}$$

Sendo assim, a **Dimensão 2** pode assumir valores entre 0 e 1, sendo que **valores próximos de zero significam baixo nível de atividade e estruturação do Sisan, e valores próximos de 1 significam alto nível de atividade e estruturação do Sisan**, sob uma perspectiva comparada. O Anexo 1 oferece um resumo sistematizado com informações sobre os eixos, os elementos, as variáveis e as regras para a atribuição de pontuação aos municípios.

2.3. O cálculo e a interpretação do PresSisan

Conforme mencionado na introdução, o PresSisan é resultado do somatório dos indicadores relativos às duas dimensões:

$$\text{PresSisan} = D1 + D2$$

Onde:

- D1 pode assumir valores inteiros de 0 a 3;
- D2 pode assumir valores de 0 a 1.

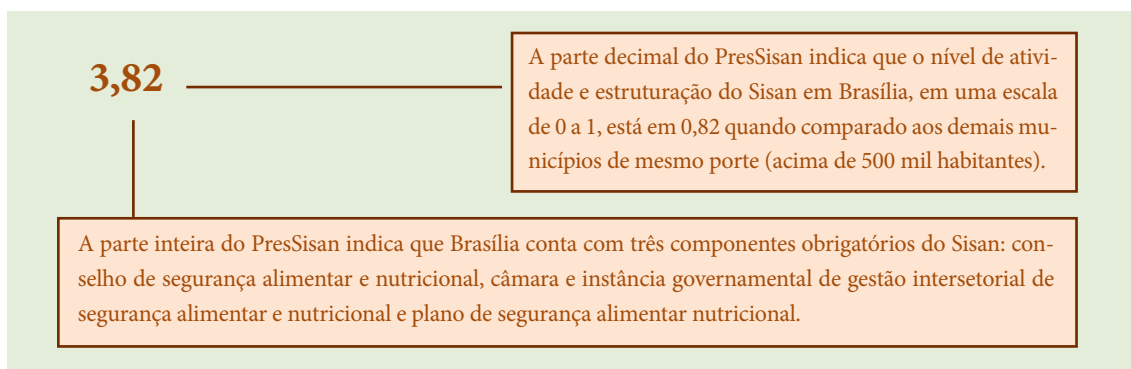
Assim, o PresSisan pode assumir valores de 0 a 4, sendo que **valores abaixo de 1 significam ausência do Sisan; entre 1 e 2, baixo grau de institucionalização do Sisan; entre 2 e 3, médio grau de institucionalização do Sisan;** e acima de 3, alto grau de institucionalização do Sisan, conforme mostra o gradiente de cores da Figura 5.

Figura 5 – Graus de institucionalização do Sisan

0	1	2	3	4
Ausência dos componentes obrigatórios do SisanSisan	Baixo grau de institucionalidade do Sisan	Médio grau de institucionalidade do Sisan	Alto grau de institucionalidade do Sisan	

A parte inteira do PresSisan se refere ao número de componentes obrigatórios do Sisan existentes no município, enquanto a parte decimal se refere à dimensão qualitativa, que avalia o nível de atividade e estruturação do sistema⁸. A Figura 5 exemplifica como interpretar o indicador PresSisan utilizando o exemplo da cidade de Brasília (DF).

Figura 5 – Interpretação do PresSisan: exemplo da cidade de Brasília (DF)



É importante ressaltar que a comparação entre os valores do PresSisan de distintos municípios só pode ser realizada dentro de seus respectivos portes populacionais, nunca entre municípios de portes diferentes, uma vez que os parâmetros utilizados para a pontuação da Dimensão 2 são distintos.

Por fim, é relevante reforçar um aspecto antecipado na introdução desta Nota: a estratégia de pontuação – 3 pontos para os componentes obrigatórios e 1 ponto para o nível de atividade e estruturação – não deve ser interpretada como um peso relativo ou ponderação hierárquica entre as dimensões. Conforme se observa no exemplo de interpretação do PresSisan para a cidade de Brasília, trata-se de uma estratégia que visa representar, de forma sintética e objetiva, o grau de institucionalização do Sisan nos municípios em um formato que facilita a identificação do resultado por dimensão: a parte inteira do PresSisan se refere aos componentes obrigatórios; a parte decimal, ao nível de atividade e estruturação.

⁸ Apenas o município de Varjota (CE) alcançou a nota máxima do indicador, 4 pontos.

3. Considerações Finais

O desenvolvimento do Indicador de Presença do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional nos Municípios (PresSisan) representa um avanço significativo na capacidade de monitoramento e avaliação da política de segurança alimentar e nutricional no Brasil. Ao integrar duas dimensões — a existência dos componentes obrigatórios e o nível de atividade e estruturação —, o PresSisan permite aferir, de forma objetiva e comparável, o grau de institucionalização do Sisan no âmbito municipal.

A primeira dimensão, centrada nos requisitos formais de adesão ao sistema, permite identificar os municípios que atendem aos critérios legais mínimos estabelecidos pelo Decreto nº 7.272/2010, fornecendo uma base sólida para avaliar o alinhamento institucional com a política nacional. A segunda dimensão, por sua vez, introduz um olhar qualitativo e comparativo, que considera não apenas a existência, mas o funcionamento efetivo do sistema, levando em conta aspectos como governança, participação social, capacidade institucional e programação orçamentária.

O desenho metodológico do PresSisan também traz importantes inovações. Ao considerar o porte populacional dos municípios na definição de parâmetros comparativos, o indicador reconhece as desigualdades estruturais e operacionais entre diferentes realidades locais. Essa abordagem garante maior equidade na avaliação, evitando distorções que poderiam penalizar municípios de menor porte ou recursos.

Além disso, a possibilidade de desagregar o indicador em suas duas dimensões amplia seu potencial analítico, permitindo que gestores e tomadores de decisão identifiquem com precisão quais aspectos do sistema local necessitam de maior atenção — seja a formalização dos componentes básicos, seja o fortalecimento da capacidade de atuação e da governança do Sisan.

A parceria entre o MDS e o IBGE, com a incorporação de módulos específicos de SAN na Munic, sinaliza a institucionalização de um ciclo regular de produção de informações estratégicas para o campo da segurança alimentar. A continuidade desse esforço, com o aprimoramento periódico da metodologia e a atualização dos dados, permitirá consolidar o PresSisan como ferramenta central de planejamento, pactuação federativa e acompanhamento de metas, como as previstas no Plano Brasil Sem Fome e no Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.

Em síntese, o PresSisan qualifica o monitoramento da política de SAN, fortalece a capacidade do Estado de orientar intervenções mais eficazes e promove maior transparência e controle social sobre a atuação dos entes federados. Seu uso sistemático contribuirá não apenas para ampliar a adesão dos municípios ao Sisan, mas também para consolidar estruturas locais mais resilientes e comprometidas com o direito humano à alimentação adequada.

4. Anexo 1 - Resumo Metodológico

Dimensão 1: Existência dos componentes obrigatórios

Quesito 1 (Q1) – Existência de conselho de segurança alimentar e nutricional

Variável: MSAN051c

Regra para atribuição de pontuação:

- Conselho inativo, não instalado ou não informou: 0 pontos;
- Conselho ativo: 1 ponto.

Quesito 2 (Q2) – Existência de câmara ou instância governamental de gestão intersetorial de segurança alimentar e nutricional

Variável: MSAN11

Regra para atribuição de pontuação:

- Não existe câmara ou instância ou não informou: 0 pontos;
- Existe câmara ou instância: 1 ponto.

Quesito 3 (Q3) – Existência de plano de segurança alimentar e nutricional

Variável: MSAN15

Regra para atribuição de pontuação:

- Não existe Plano de SAN ou não informou: 0 pontos;
- Existe Plano de SAN: 1 ponto.

$$D1 = Q1 + Q2 + Q3$$

A dimensão obrigatória, portanto, pode assumir os valores inteiros 0, 1, 2 ou 3.

Dimensão 2: Nível de Atividade e Estruturação do Sisan nos municípios

Eixo 1: Política Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional

Elemento 1 (E1): Ações desenvolvidas pelo município

Variáveis:

MSAN171 a MSAN1715 (15 variáveis)

Regra para atribuição de pontuação:

- Nenhuma ação de SAN desenvolvida: 0 pontos;
- Municípios classificados no primeiro quartil: 0,1 pontos;

- Municípios classificados no segundo quartil: 0,3 pontos;
- Municípios classificados no terceiro quartil: 0,6 pontos;
- Municípios classificados no quarto quartil: 1 ponto.

Elemento 2 (E2): Existência de recursos orçamentários municipais previstos para o financiamento de políticas de segurança alimentar e nutricional

Variável:

MSAN16 (1 variável)

Regra para atribuição de pontuação:

- Não existe recurso orçamentário municipal previsto: 0 pontos;
- Existe recurso orçamentário municipal previsto: 1 ponto.

Total de variáveis: 16.

Pontuação: média da pontuação dos dois elementos.

$$\text{EIXO 1} = (E1 + E2) / 2$$

Eixo 2: Gestão Municipal do Sisan

Elemento 3 (E3): Disponibilização de infraestrutura para o funcionamento do COMSEA pelo município

Variáveis:

MSAN1011 a MSAN1019 (9 variáveis)

Regra para atribuição de pontuação:

- Nenhuma infraestrutura de SAN disponibilizada: 0 pontos;
- Primeiro quartil: 0,1 pontos;
- Segundo quartil: 0,3 pontos;
- Terceiro quartil: 0,6 pontos;
- Quarto quartil: 1 ponto.

Elemento 4 (E4): Frequência que o município oferta capacitação para membros do COMSEA

Variáveis:

MSAN091 a MSAN093 (3 variáveis)

Regra para atribuição de pontuação:

- Não realiza: 0 pontos;
- Realiza eventualmente: 0,5 pontos;
- Realiza de forma continuada: 1 ponto.

Elemento 5 (E5): Existência de lei municipal de segurança alimentar

Variável:

MSAN04 (1 variável)

Regra para atribuição de pontuação:

- Não existe lei municipal: 0 pontos;
- A lei está em trâmite: 0,5 pontos;
- Existe lei municipal: 1 ponto.

Elemento 6 (E6): Existência de recursos orçamentários municipais para apoiar o funcionamento da câmara ou instância governamental intersetorial

Variável:

MSAN14 (1 variável)

Regra para atribuição de pontuação:

- Não existe recurso orçamentário municipal previsto: 0 pontos;
- Existe recurso orçamentário municipal previsto: 1 ponto.

Elemento 7 (E7): Número de áreas representadas na câmara ou instância governamental intersetorial

Variáveis:

MSAN121 a MSAN1211 (11 variáveis)

Regra para atribuição de pontuação:

- Nenhuma área representada: 0 pontos;
- Primeiro quartil: 0,1 pontos;
- Segundo quartil: 0,3 pontos;
- Terceiro quartil: 0,6 pontos;
- Quarto quartil: 1 ponto.

Total de variáveis: 25.

Pontuação: média da pontuação dos cinco elementos.

$$\text{EIXO 2} = \frac{(\text{E3} + \text{E4} + \text{E5} + \text{E6} + \text{E7})}{5}$$

Eixo 3: Participação Social

Elemento 8 (E8): Quantidade de reuniões (presenciais ou remotas) realizadas nos últimos 12 meses no COMSEA

Variável:

MSAN07 (1 variável)

Regra para atribuição de pontuação:

- Nenhuma reunião realizada: 0 pontos;
- Primeiro quartil: 0,1 pontos;
- Segundo quartil: 0,3 pontos;
- Terceiro quartil: 0,6 pontos;
- Quarto quartil: 1 ponto.

Elemento 9 (E9): Composição do COMSEA

Variável:

MSAN052 (1 variável)

- Não tem COMSEA: 0 pontos;
- Maior representação do governo ou outra: 0,1 pontos;
- Paritário: 0,5 pontos;
- 2/3 sociedade civil e 1/3 governo: 1 ponto

Total de variáveis: 2.

Pontuação: média da pontuação dos dois elementos.

$$\text{EIXO 3} = (\text{E8} + \text{E9}) / 2$$

PresSisan:

Resultado do somatório dos indicadores relativos às duas dimensões:

$$\text{PresSisan} = \text{D1} + \text{D2}$$

Onde:

- D1 pode assumir valores inteiros de 0 a 3;
- D2 pode assumir valores de 0 a 1.

Assim, o PresSisan pode assumir valores de 0 a 4, sendo que **valores abaixo de 1 significam ausência do Sisan; entre 1 e 2, baixo grau de institucionalização do Sisan; entre 2 e 3, médio grau de institucionalização do Sisan; e acima de 3, alto grau de institucionalização do Sisan.**