



# Desempenho do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional em Sergipe nos últimos dez anos e a avaliação dos atores envolvidos sobre a sua relevância

Performance of the Food and Nutrition Surveillance System in Sergipe over the last ten years and the assessment of the actors involved on its relevance

W. M. Passos\*; A. A. Fagundes; C. C. de Sá; B. G. Moura; D. A. S. Vieira

*Programa de Pós-Graduação em Ciências da Nutrição, Universidade Federal de Sergipe, 49107-230, São Cristóvão-Sergipe, Brasil*

*\*wanessampassos@gmail.com*

*(Recebido em 22 de maio de 2023; aceito em 07 de março de 2024)*

Para que o funcionamento do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional seja efetivo, é necessária uma cobertura significativa de acompanhamento da população. Para tanto, é importante que os profissionais de saúde e gestores que atuam com essa ação tenham uma perspectiva positiva sobre a sua importância e seus resultados. Esse estudo buscou avaliar a série temporal de cobertura do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional de Sergipe nos últimos 10 (dez) anos, associando com variáveis selecionadas (demográficas, socioeconômicas e de saúde), além de investigar a sua correlação com a avaliação de relevância dos atores envolvidos sobre o sistema. Trata-se de um estudo analítico com dados ecológicos, associados a uma etapa transversal. Para a análise das séries temporais, utilizou-se a regressão de Prais-Winsten e a associação entre as variáveis foi calculada com o teste qui-quadrado de Pearson e exato de Fisher. Participaram da pesquisa transversal 104 atores (profissionais e gestores) que trabalhavam com a Vigilância Alimentar e Nutricional em Sergipe. Verificou-se correlação significativa da cobertura do sistema tanto com a falta de apoio técnico e financeiro, quanto com a falta de apoio dos órgãos de gestão (das secretarias estadual e municipais, e do Ministério da Saúde). A maioria dos municípios apresentou tendência de estabilidade da cobertura (61,3%), sendo que 36% apresentaram tendência de crescimento e apenas 2,7%, coberturas decrescentes. Apesar da avaliação positiva dos profissionais e gestores, Sergipe ainda se encontra com baixas coberturas do sistema, podendo ser justificada pela ausência de apoio técnico e financeiro das instâncias superiores da gestão.

Palavras-chave: vigilância alimentar e nutricional, sistemas de informação em saúde, profissional de saúde.

For the Food and Nutrition Surveillance System to function effectively, significant population monitoring coverage is necessary. Therefore, it is important that health professionals and managers who work with this action have a positive perspective on its importance and its results. This study sought to evaluate the time series of coverage of the Food and Nutrition Surveillance System of Sergipe over the last 10 (ten) years, associating it with selected variables (demographic, socioeconomic and health), in addition to investigating its correlation with the assessment of relevance of the actors involved in the system. This is an analytical study with ecological data, associated with a transversal stage. For the analysis of time series, Prais-Winsten regression was used and the association between variables was calculated with Pearson's chi-square test and Fisher's exact test. 104 actors (professionals and managers) who worked with Food and Nutrition Surveillance in Sergipe participated in the cross-sectional research. There was a significant correlation between system coverage, both with the lack of technical and financial support, and with the lack of support from management bodies (state and municipal departments, and the Ministry of Health). The majority of municipalities showed a stable coverage trend (61.3%), with 36% showing a growing trend and only 2.7% showing decreasing coverage. Despite the positive assessment from professionals and managers, Sergipe still has low system coverage, which can be justified by the lack of technical and financial support from higher management levels.

Keywords: food and nutrition surveillance, health information systems, health professional.

## 1. INTRODUÇÃO

A Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN) promove o monitoramento contínuo da situação de saúde e de nutrição da população, bem como dos seus determinantes; informações essenciais para o planejamento de intervenções relacionadas à promoção da saúde [1]. Foi preconizada pela primeira vez no Brasil durante a 21ª Assembleia Mundial de Saúde, em 1968, sendo estabelecido que as ações de vigilância epidemiológica deveriam abranger, além das doenças transmissíveis, os agravos de saúde relacionados à alimentação e nutrição [2]. No entanto, somente em 1990, com a promulgação da Lei Orgânica da criação do Sistema Único de Saúde (SUS) foi que a VAN alcançou um maior espaço nas políticas públicas, juntamente com a criação do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan) [3].

Mesmo com o reconhecimento da importância desse sistema para apoiar gestores e profissionais da saúde, atores responsáveis pelo processo de organização e avaliação da atenção nutricional no SUS, diferentes estudos verificam limitações relacionadas à sua implantação e execução, entre as quais pode-se destacar a baixa cobertura de monitoramento (populacional e territorial), a sobrecarga de trabalho dos profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS), o financiamento reduzido das ações de VAN, a falta de estrutura nos municípios e a fragmentação na coleta dos dados [1, 2, 4, 5].

Nesse contexto, a participação dos profissionais de saúde e dos gestores que atuam diretamente com esse sistema de informação é imprescindível. Os profissionais envolvidos devem formar uma equipe responsável pela geração eficiente e correta dos dados e almejar, em senso comum, a manutenção e cobertura do sistema, com a consolidação e uso das informações voltadas para ações de alimentação e nutrição e estratégias globais de saúde [6].

Diante da importância desse sistema para a produção de indicadores de alimentação e nutrição, do cenário de baixa cobertura que se verifica em todo o país, do papel imprescindível da equipe técnica que atua na sua implementação, e da escassez de estudos em locais de baixa extensão territorial, esse estudo teve o objetivo de realizar o diagnóstico da cobertura do Sisvan no estado de Sergipe nos últimos 10 anos e investigar a sua relação com a perspectiva dos profissionais envolvidos quanto à relevância do sistema.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo analítico, exploratório, de caráter quantitativo. Foi realizada uma pesquisa ecológica, associada a uma etapa transversal, no estado de Sergipe. Foi desenvolvido dentro de um projeto maior, denominado “Atualiza Sisvan”, fruto de uma parceria entre o Departamento de Nutrição, da Universidade Federal de Sergipe (DNUT/UFS) e a Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição do Ministério da Saúde (CGAN/MS), viabilizado por cooperação por Carta Acordo (nº SCON2020-00232), por meio da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/OMS) e da Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do estado de Sergipe (Fapitec/SE).

Localizado na região Nordeste, o estado de Sergipe é o de menor extensão territorial e possui 75 municípios, agrupados em sete regiões de saúde [7]. Segundo o último censo de 2010, o estado tinha uma população de mais de 2 milhões de habitantes [8]. O Índice de Desenvolvimento Humano atualmente é de 0,70, e a taxa de mortalidade infantil de 14,6 por mil nascidos vivos [9].

Para o estudo ecológico das séries temporais e avaliação das coberturas do sistema, conseqüentemente do desempenho do sistema nos últimos 10 (dez) anos, foram utilizados dados provenientes dos relatórios públicos do Sisvan. A população total de cada município ao longo dos anos analisados foi obtida através das estimativas realizadas pelo IBGE [8]. Já para as correlações, foram utilizados, sempre que disponíveis, os dados do ano de 2021, e nos casos em que os dados não estavam disponíveis, foi utilizado o ano subjacente mais atual [10].

No presente estudo foi utilizada a taxa de cobertura do Sisvan, calculada mediante a divisão do número de indivíduos com registro de estado nutricional no Sisvan pela população total do município, multiplicada por 100, conforme estimada recentemente por outros estudos [1, 11].

Conforme a literatura [12, 13], a cobertura total foi classificada em três categorias, da seguinte forma: cobertura incipiente ( $< 30\%$ ), cobertura intermediária ( $\geq 30\%$  e  $< 70\%$ ) e cobertura consolidada ( $\geq 70\%$ ).

Para analisar a variação temporal da cobertura do estado nutricional do Sisvan utilizou-se a regressão de Prais-Winsten, que considera a autocorrelação serial. A variação média anual da cobertura foi calculada a partir da seguinte fórmula:  $VMA: (-1 + [10\beta])$ , no qual  $\beta$  é o logaritmo de base natural resultante da regressão de Prais-Winsten. Considerou-se como tendência de estabilidade p-valores não significativos ( $p \geq 0,05$ ), e os p-valores significativos ( $p < 0,05$ ), tendência crescente ou decrescente, conforme a variação anual positiva ou negativa, respectivamente. Todas as análises foram realizadas utilizando o software R, com nível de significância estatística de 5%.

Os dados foram testados quanto a normalidade por meio do teste Kolmogorov–Smirnov. Foram calculadas as estatísticas descritivas, como frequência relativa e absoluta das variáveis de caracterização da amostra, cobertura do Sisvan e perspectiva dos profissionais e gestores sobre a relevância do Sisvan.

A associação entre as dificuldades relatadas pelos participantes de acordo com a cobertura do Sisvan, foi realizada por meio do teste qui-quadrado de Pearson e exato de Fisher, respectivamente. Na investigação da correlação entre a cobertura do estado nutricional no Sisvan em relação às variáveis demográficas, socioeconômicas e de saúde utilizou-se a correlação de Spearman. As análises foram calculadas no software Stata (versão 13) e os mapas foram produzidos no programa Adobe Photoshop.

A parte transversal do estudo contou com a participação de atores que atuam com a VAN, os profissionais e gestores da APS [5], recrutados a partir da amostragem intencional, por meio de uma ampla chamada do estudo, com convite direcionado aos profissionais diretamente envolvidos com a VAN e com o Sisvan. A divulgação para a coleta de dados do estudo aconteceu através de diferentes estratégias, devido à limitação do período crítico da pandemia de Covid-19, dentre as quais, destacam-se: contato com órgãos de classe profissional para divulgação da pesquisa nas redes sociais, convite em grupos do WhatsApp e Facebook, divulgação no Instagram, e-mail aos coordenadores e chamada divulgada pelo Ministério da Saúde, e contato direto com coordenadores e atores-estratégicos do estado, para auxiliar no compartilhamento da pesquisa com os trabalhadores.

Os instrumentos utilizados para a coleta de dados primários foram dois questionários eletrônicos autoaplicáveis a partir do *Google Forms*, direcionados para gestores e profissionais, construídos com base em consulta prévia na literatura nacional, em questionários de outros estudos sobre a avaliação do Sisvan [11, 14] e nos materiais técnicos do Ministério da Saúde. Estes questionários ficaram disponíveis entre os meses de junho e agosto de 2021.

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe, conforme as Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde, sob o Parecer nº 4.786.176. Foram incluídos somente os profissionais e gestores que assinaram, eletronicamente, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### 3. RESULTADOS

Participaram da pesquisa 104 atores que trabalhavam com a VAN na APS de Sergipe, sendo 35 gestores de 28 municípios e 69 profissionais de 17 municípios. A caracterização dos participantes, bem como as opiniões acerca da relevância do Sisvan estão descritas na Tabela 1. Nota-se a predominância de participantes que se referiram do sexo feminino, com formação em enfermagem e com menos de dois anos de experiência. No que se refere à opinião desses atores sobre o Sisvan, percebemos uma avaliação positiva quase que unânime, tanto de gestores quanto de profissionais.

Tabela 1: Caracterização e perspectiva dos profissionais e gestores que atuam no Sisvan no estado de Sergipe, 2021.

Variáveis	Gestores n (%) <b>35 (100,0)</b>	Profissionais n (%) <b>69 (100,0)</b>
Sexo		
<b>Masculino</b>	4 (11,4)	6 (8,7)
<b>Feminino</b>	31 (88,6)	63 (91,3)
Escolaridade		
<b>Ensino médio completo</b>	2 (5,7)	26 (23,2)
<b>Ensino superior completo</b>	27 (77,1)	35 (50,7)
<b>Especialização em Saúde Pública</b>	5 (14,3)	8 (11,6)
<b>Mestrado ou doutorado</b>	1 (2,9)	4 (5,8)
<b>Outros</b>	-	6 (8,7)
Profissão/Área de atuação		
<b>Nutricionista</b>	2 (5,7)	10 (14,5)
<b>Enfermeiro</b>	21 (60,0)	27 (39,1)
<b>Agente Comunitário de Saúde</b>	-	26 (37,7)
<b>Outros</b>	12 (34,2)	4 (5,8)
Tempo de trabalho com a Vigilância Alimentar e Nutricional		
<b>&lt; 2 anos</b>	23 (65,7)	23 (33,3)
<b>≥ 2 e &lt; 5 anos</b>	8 (22,9)	13 (18,8)
<b>≥ 5 e &lt; 10 anos</b>	4 (11,4)	7 (10,1)
<b>≥ 10 anos</b>	-	26 (37,7)
Relevância do Sisvan para a prática de gestão/profissional		
<b>Irrelevante</b>	0	2 (2,9)
<b>Pouco relevante</b>	1 (2,9)	4 (5,8)
<b>Relevante</b>	16 (45,7)	40 (58,0)
<b>Muito relevante</b>	18 (51,4)	23 (33,3)
Relevância do Sisvan para a melhoria da alimentação		
<b>Irrelevante</b>	0	0
<b>Pouco relevante</b>	0	3 (4,3)
<b>Relevante</b>	17 (48,6)	34 (49,3)
<b>Muito relevante</b>	18 (51,4)	32 (46,4)

As Tabelas 2 e 3 mostram a correlação entre os níveis de cobertura do Sisvan e as variáveis acerca das dificuldades de acordo com as respostas dos participantes da pesquisa, profissionais da saúde e gestores. Verificou-se relação significativa, na amostra dos profissionais, entre a falta de apoio técnico e financeiro e a cobertura do sistema; bem como entre a falta de apoio dos órgãos de gestão (Secretarias Municipais e Estadual, e o Ministério da Saúde) e a cobertura do sistema.

Tabela 2: Correlação das variáveis acerca das potencialidades e dificuldades em relação a cobertura do Sisvan, segundo resposta dos profissionais entrevistados. Sergipe, 2021.

Variáveis	Categorias de cobertura do SISVAN		Valor de p
	Incipiente <sup>a</sup> n (%)	Intermediária <sup>b</sup> n (%)	
<b>PROFISSIONAIS**</b>			
<b>Presença de treinamento para coleta de dados do Sisvan</b>			
Sim	11 (21,1)	1 (5,9)	0,336
Não	37 (71,2)	14 (82,3)	
Não sei	4 (7,7)	2 (11,8)	
<b>Realiza a coleta de dados de consumo alimentar</b>			
Sim	45 (86,5)	16 (94,1)	0,397
Não	7 (13,5)	1 (5,9)	
Não sei	0	0	
<b>Dificuldade com recursos humanos</b>			
Sim	46 (88,5)	14 (82,3)	0,810
Não	4 (7,7)	2 (11,8)	
Não sei	2 (3,8)	1 (5,9)	
<b>Dificuldade com quantidade insuficiente de profissionais</b>			
Sim	36 (69,2)	7 (41,2)	0,086
Não	12 (23,1)	9 (52,9)	
Não sei	4 (7,7)	1 (5,9)	
<b>Dificuldade com a digitação dos dados</b>			
Sim	33 (63,5)	12 (70,6)	0,414
Não	14 (26,9)	5 (29,4)	
Não sei	5 (9,6)	0	
<b>Dificuldade com apoio técnico e financeiro</b>			
Sim	24 (46,2)	15 (88,24)	<b>0,006</b>
Não	10 (19,2)	2 (11,76)	
Não sei	18 (34,6)	0	
<b>Falta de apoio da Secretaria Municipal de Saúde</b>			
Sim	11 (21,2)	2 (11,8)	<b>0,004</b>
Não	23 (44,2)	15 (88,2)	
Não sei	18 (34,6)	0	
<b>Falta de apoio da Secretaria Estadual de Saúde</b>			
Sim	4 (7,7)	3 (17,7)	<b>0,015</b>
Não	30 (57,7)	14 (82,3)	
Não sei	18 (34,6)	0	
<b>Falta de apoio do Ministério da Saúde</b>			
Sim	4 (7,7)	3 (17,7)	<b>0,015</b>
Não	30 (57,7)	14 (82,3)	
Não sei	18 (34,6)	0	
<b>Dificuldade com a estrutura física</b>			
Sim	36 (69,2)	15 (88,2)	0,292
Não	10 (19,2)	1 (5,9)	
Não sei	6 (11,6)	1 (5,9)	

Notas: a= cobertura < 30%; b= cobertura ≥30% e <70%.

Não foi encontrada cobertura ≥70% no estudo realizado.

\*\* Utilizando Qui quadrado

Tabela 3: Correlação das variáveis acerca das potencialidades e dificuldades em relação a cobertura do Sisvan, segundo resposta dos gestores entrevistados. Sergipe, 2021.

Variáveis	Categorias de cobertura do Sisvan		Valor de p
	Incipiente <sup>a</sup> n (%)	Intermediária <sup>b</sup> n (%)	
<b>GESTORES*</b>			
<b>Recebeu capacitação para função</b>			
Sim	6 (20,0)	0	0,561
Não	24 (80,0)	5 (100,0)	
<b>Recebeu financiamento para execução do Sisvan</b>			
Sim	9 (30,0)	1 (20,0)	0,464
Não	7 (23,3)	0	
Não sei	14 (46,7)	4 (80,0)	
<b>Dificuldade com recursos humanos</b>			
Sim	20 (66,6)	5 (100,0)	0,433
Não	5 (16,7)	0	
Não sei	5 (16,7)	0	
<b>Dificuldade com quantidade insuficiente de profissionais</b>			
Sim	16 (53,3)	2 (40,0)	0,698
Não	13 (43,4)	3 (60,0)	
Não sei	1 (3,3)	0	
<b>Dificuldade com a digitação dos dados nos sistemas</b>			
Sim	10 (33,3)	4 (80,0)	0,200
Não	15 (50,0)	1 (20,0)	
Não sei	5 (16,7)	0	
<b>Dificuldade com apoio técnico e financeiro</b>			
Sim	19 (63,3)	4 (80,0)	0,804
Não	6 (20,0)	0	
Não sei	5 (16,7)	1 (20,0)	
<b>Falta de apoio da Secretaria Estadual de Saúde</b>			
Sim	6 (20,0)	1 (20,0)	1,000
Não	19 (63,3)	3 (60,0)	
Não sei	5 (16,7)	1 (20,0)	
<b>Falta de apoio do Ministério da Saúde</b>			
Sim	9 (30,0)	2 (40,0)	0,834
Não	16 (53,3)	2 (40,0)	
Não sei	5 (16,7)	1 (20,0)	
<b>Dificuldade com a estrutura física</b>			
Sim	17 (56,7)	4 (80,0)	0,803
Não	7 (23,3)	1 (20,0)	
Não sei	6 (20,0)	0	

Notas: a= cobertura < 30%; b= cobertura ≥30% e <70%.

Não foi encontrada cobertura ≥70% no estudo realizado.

\* Utilizando Teste Exato de Fisher

Ainda utilizando a correlação do Spearman, foram analisadas as relações acerca da cobertura do Sisvan nas regiões de saúde de Sergipe e as variáveis sociodemográficas, demonstradas na Tabela 4. Verificou-se correlação inversa entre a cobertura do sistema e a população residente nas regiões de saúde e entre as coberturas do sistema e a densidade demográfica das regiões de saúde.

Tabela 4: Correlação de Spearman da cobertura do estado nutricional no Sisvan em relação às variáveis demográficas, socioeconômicas e de saúde das regiões de saúde de Sergipe, 2021.

Variáveis demográficas, socioeconômicas e de saúde	Correlação de Spearman	Valor de p
% Cobertura do Sisvan em 2021		
Número de municípios da região de saúde	0.2500	0.5887
População residente na região de saúde (habitantes)	-0.8929	<b>0.0068</b>
Densidade demográfica*	-0.7500	0.0522
IDH**	-0.8929	<b>0.0068</b>
Gasto público total em saúde por habitante*	-0.2500	0.5887
% coberta por ESF**	0.3929	0.3833

Notas: ESF: Estratégia de Saúde da Família; IDH: Índice de Desenvolvimento Humano

\* Dado mais atual disponível: 2010

\*\* Dado mais atual disponível: 2020

A Figura 1 demonstra que, em 2011, o estado de Sergipe possuía uma cobertura do Sisvan de 13%, sendo que a região de saúde com maior cobertura foi a de Nossa Senhora da Glória (16,2%), e a menor, a região de Aracaju (3,4%), a capital. Cinco anos depois, o sistema apresentou um aumento considerável em sua cobertura, destacando-se as regiões de Estância, Nossa Senhora da Glória e Nossa Senhora do Socorro. Em 2021, houve um declínio nas coberturas na maioria das regiões de saúde, porém a região de Aracaju aumentou sua cobertura consideravelmente (4,4% para 10,2%).

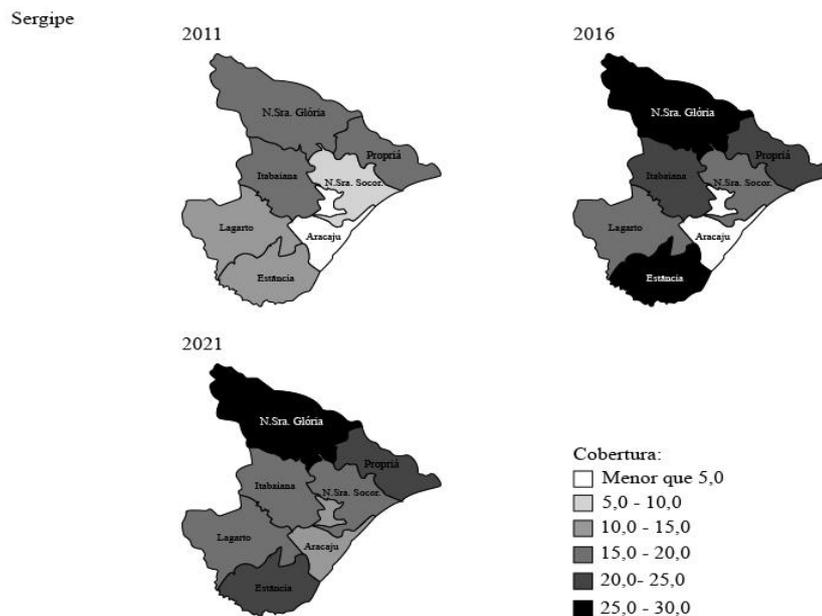


Figura 1: Cobertura do acompanhamento do estado nutricional do Sisvan nas regiões de saúde de Sergipe. 2011, 2016, 2021.

Ao longo da série temporal analisada, o estado de Sergipe apresentou oscilações na cobertura do Sisvan, com queda brusca no ano de 2020 e retomada de crescimento no último ano estudado (Figura 2).

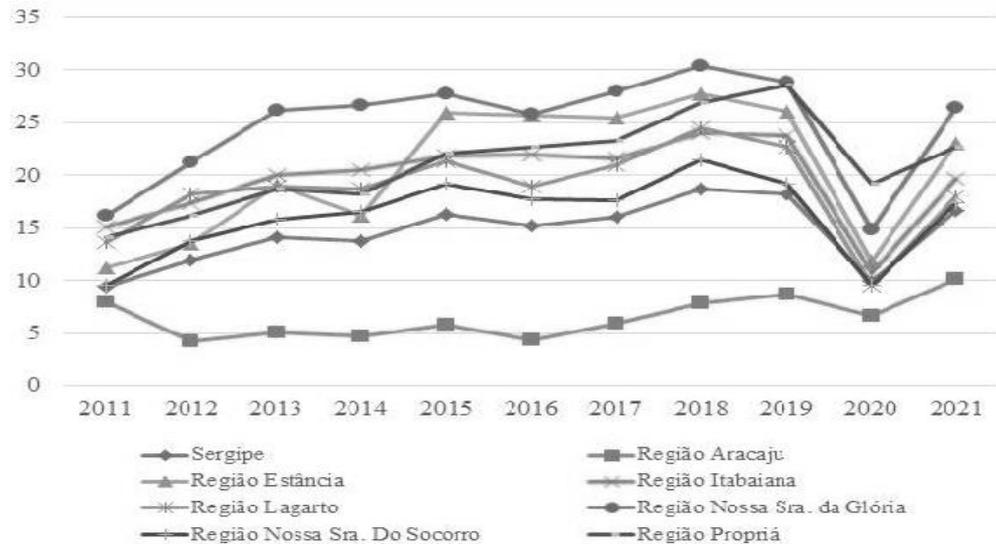


Figura 2: Evolução temporal da cobertura do estado nutricional através do Sisvan em Sergipe e suas regiões de saúde. Sergipe, 2011 – 2021.

A Tabela 5 apresenta o panorama geral da cobertura do Sisvan em Sergipe nos últimos 10 anos, em cada um dos seus 75 municípios, organizados segundo as sete regiões de saúde do estado. Evidencia-se que as regiões Aracaju e Propriá apresentaram tendência de crescimento e as demais, de estabilidade. A maioria dos municípios sergipanos apresentou tendência de estabilidade (61,3%), sendo que 36% apresentaram tendência de crescimento e apenas 2,7% estão com coberturas decrescentes.

Já em relação à classificação da cobertura do Sisvan no último ano estudado, foi observado um elevado percentual (78,7%) de municípios com cobertura incipiente (menor que < 30%), baixo percentual de municípios com cobertura intermediária ( $\geq 30\%$  e < 70%) e nenhum município com cobertura consolidada ( $\geq 70\%$ ). Em 2019, o município de Arauá, e em 2017, 2018 e 2019 o município de Santana de São Francisco, obtiveram coberturas consolidadas.

Tabela 5: Classificação da cobertura do estado nutricional segundo dados do Sisvan em Sergipe, suas regiões de saúde e municípios. Sergipe, 2011-2021.

	Cobertura do Acompanhamento do estado nutricional (%)											Variação anual (%) (IC95%)	p-valor	Tendência	Classificação da cobertura 2021
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021				
<b>Sergipe</b>	<b>9,43</b>	<b>11,92</b>	<b>14,09</b>	<b>13,74</b>	<b>16,36</b>	<b>15,19</b>	<b>16,08</b>	<b>18,74</b>	<b>18,26</b>	<b>9,90</b>	<b>16,64</b>	<b>1,87 (-0,32; 11,20)</b>	<b>0,133</b>	<b>Estabilidade</b>	<b>Incipiente</b>
<b>Regiões de Saúde</b>															
<b><u>Aracaju*</u></b>	<b>7,98</b>	<b>4,23</b>	<b>5,11</b>	<b>4,76</b>	<b>5,76</b>	<b>4,40</b>	<b>5,89</b>	<b>7,90</b>	<b>8,75</b>	<b>6,72</b>	<b>10,19</b>	<b>1,29 (0,07; 3,79)</b>	<b>0,035</b>	<b>Crescente</b>	<b>Incipiente</b>
Aracaju	1,92	1,89	2,21	1,49	2,67	1,84	2,75	3,79	5,17	4,44	7,79	-0,24 (0,99; 45,77)	0,879	Estabilidade	Incipiente
Barra dos Coqueiros	2,30	8,84	16,23	16,07	17,51	16,06	14,83	19,22	22,38	22,19	25,02	75,13 (9,23; 523,81)	0,001	Crescente	Incipiente
Divina Pastora	16,54	21,53	25,09	21,11	24,05	26,83	27,03	25,80	20,77	18,22	24,88	1,40 (-0,73; 20,38)	0,394	Estabilidade	Incipiente
Itaporanga D'Ajuda	17,84	20,96	22,01	23,75	20,41	17,52	23,98	29,66	23,68	19,63	19,31	0,55 (-0,82; 12,49)	0,649	Estabilidade	Incipiente
Laranjeiras	3,79	6,46	5,61	9,40	11,58	10,33	20,09	22,64	32,67	17,94	32,21	561,34 (108,65; 2883,03)	0,000	Crescente	Intermediária
Riachuelo	15,02	17,92	21,50	24,03	27,94	21,67	20,37	21,81	12,52	11,91	11,40	-0,71 (-0,99; 10,48)	0,465	Estabilidade	Incipiente
Santa Rosa de Lima	21,56	22,85	28,36	31,03	32,07	12,32	8,64	12,34	14,76	21,06	24,15	-0,56 (-1,00; 111,20)	0,743	Estabilidade	Incipiente
São Cristóvão	5,48	9,04	11,80	11,57	12,01	8,24	11,00	17,89	14,96	6,97	9,81	1,14 (-0,71; 14,85)	0,417	Estabilidade	Incipiente
<b><u>Estância*</u></b>	<b>11,27</b>	<b>13,55</b>	<b>19,12</b>	<b>16,22</b>	<b>26,02</b>	<b>25,71</b>	<b>25,46</b>	<b>27,75</b>	<b>26,05</b>	<b>11,84</b>	<b>23,10</b>	<b>7,32 (-0,74; 262,03)</b>	<b>0,201</b>	<b>Estabilidade</b>	<b>Incipiente</b>
Araúá	20,96	30,89	32,94	32,14	56,44	53,63	42,12	42,19	<u>71,44</u>	49,19	61,21	3466,37 (71,44; 169823,36)	0,001	Crescente	Intermediária
Boquim	13,28	15,54	18,88	15,41	21,60	19,52	20,34	23,80	19,35	6,26	17,67	0,07 (-0,92; 13,79)	0,948	Estabilidade	Incipiente
Cristinápolis	17,76	18,77	27,51	30,26	33,31	30,05	25,89	32,31	31,95	3,18	17,13	-0,64 (-1,00; 94,50)	0,692	Estabilidade	Incipiente
Estância	5,00	7,08	7,01	4,53	22,46	19,61	16,54	16,51	13,75	2,58	12,60	2,80 (-0,94; 238,88)	0,487	Estabilidade	Incipiente
Indiaroba	13,23	6,81	21,88	23,20	24,75	27,23	26,01	32,35	28,67	29,89	26,66	59,52(3,68; 775,24)	0,006	Crescente	Incipiente
Itabaianinha	13,51	20,51	20,89	18,05	22,36	24,08	26,45	32,57	28,28	14,83	36,60	14,13(0,82; 124,89)	0,017	Crescente	Intermediária
Pedrinhas	21,02	25,03	59,58	34,98	56,12	61,64	56,76	55,50	53,32	41,69	37,04	34,48 (-0,99; 125891,54)	0,349	Estabilidade	Incipiente

Santa Luzia do Itanhy	5,06	4,64	6,32	5,67	13,30	28,95	27,36	32,10	25,46	9,26	19,69	56,54 (-0,88; 27541,29)	0,171	Estabilidade	Incipiente
Tomar do Geru	32,51	34,88	43,57	32,02	34,48	28,64	32,99	30,73	24,22	5,19	13,32	-1,00 (-1,00; -0,84)	0,009	Decrescente	Incipiente
Umbaúba	0	0,74	14,30	14,66	20,37	18,94	29,29	27,85	30,00	10,44	23,97	164,96 (0,55; 181196,01)	0,036	Crescente	Incipiente
<b>Itabaiana*</b>	<b>15,08</b>	<b>17,40</b>	<b>20,11</b>	<b>20,50</b>	<b>21,81</b>	<b>21,95</b>	<b>21,65</b>	<b>24,06</b>	<b>23,73</b>	<b>10,77</b>	<b>19,68</b>	<b>0,38 (-0,84; 11,30)</b>	<b>0,506</b>	<b>Estabilidade</b>	<b>Incipiente</b>
Areia Branca	15,48	17,82	20,48	23,36	22,87	23,80	17,30	22,79	20,33	2,86	17,85	-0,69 (-0,98; 4,62)	0,381	Estabilidade	Incipiente
Campo do Brito	18,44	22,50	23,05	26,47	20,65	20,32	21,59	23,41	19,43	18,39	20,85	0,34 (0,80; 1,19)	0,452	Estabilidade	Incipiente
Carira	18,26	20,23	25,12	24,04	29,89	26,57	27,22	29,39	44,62	30,38	27,52	25,91 (1,69; 274,42)	0,01	Crescente	Incipiente
Frei Paulo	6,08	11,32	10,84	9,18	9,91	9,28	17,22	19,05	15,41	1,45	16,63	1,88 (-0,74; 31,36)	0,346	Estabilidade	Incipiente
Itabaiana	13,63	16,38	19,38	20,53	19,77	20,78	18,57	21,07	20,22	4,42	13,92	-0,57 (-0,97; 5,76)	0,506	Estabilidade	Incipiente
Macambira	3,80	3,77	4,91	4,65	6,11	5,46	7,08	10,48	7,60	8,32	16,70	5,92 (2,63; 12,49)	0,000	Crescente	Incipiente
Malhador	19,68	21,15	21,83	22,09	31,79	30,79	29,19	34,76	31,67	14,80	35,97	7,71 (-0,52; 153,88)	0,126	Estabilidade	Intermediária
Moita Bonita	17,04	16,81	20,15	18,86	20,75	21,92	22,71	28,62	36,83	19,99	24,80	12,49 (0,51; 122,03)	0,025	Crescente	Incipiente
N. Sra. Aparecida	27,40	28,64	32,18	31,65	25,82	26,77	23,35	23,44	15,87	7,56	11,40	-0,99 (-1,00; -0,83)	0,005	Decrescente	Incipiente
Pedra Mole	18,89	19,80	25,41	24,83	28,79	27,89	47,17	51,64	50,41	34,98	58,48	4676,35 (164,96; 128823,95)	0,000	Crescente	Intermediária
Pinhão	18,78	20,94	27,62	27,01	30,50	29,74	31,38	32,22	32,41	13,55	22,24	0,48 (0,97; 82,18)	0,831	Estabilidade	Incipiente
Ribeirópolis	16,40	17,20	19,86	18,53	28,94	30,38	29,68	28,00	25,51	14,48	23,01	2,80 (-0,92; 193,98)	0,462	Estabilidade	Incipiente
São Domingos	15,35	17,03	20,81	19,00	21,33	20,73	22,05	20,58	15,95	14,02	28,40	1,09 (-0,64; 11,30)	0,376	Estabilidade	Incipiente
São Miguel do Aleixo	3,55	5,67	5,99	4,51	9,61	8,06	21,10	27,75	19,34	14,06	11,02	15,22 (-0,81; 1379,38)	0,192	Estabilidade	Incipiente
<b>Lagarto*</b>	<b>13,69</b>	<b>18,22</b>	<b>18,97</b>	<b>18,73</b>	<b>21,39</b>	<b>18,98</b>	<b>20,96</b>	<b>24,54</b>	<b>22,66</b>	<b>9,56</b>	<b>17,95</b>	<b>0,23 (-0,87; 11,30)</b>	<b>0,832</b>	<b>Estabilidade</b>	<b>Incipiente</b>
Lagarto	14,91	19,90	18,99	19,29	22,92	18,69	17,08	20,30	19,67	5,77	11,73	-0,78 (-0,98; 1,34)	0,181	Estabilidade	Incipiente
Poço Verde	2,82	3,37	4,33	3,95	24,03	27,10	27,43	30,44	33,11	20,03	29,73	1046,13 (9,96; 100,00)	0,007	Crescente	Incipiente
Riachão do Dantas	19,45	26,57	30,74	31,55	28,75	26,67	28,41	29,40	20,74	13,39	17,21	-0,75 (-0,99; 11,02)	0,437	Estabilidade	Incipiente

Salgado	15,88	20,95	21,74	21,17	11,88	9,63	14,31	23,84	17,75	14,93	23,80	0,58 (-0,92; 29,20)	0,733	Estabilidade	Incipiente
Simão Dias	14,36	19,42	24,33	24,08	21,59	20,14	26,81	31,66	27,69	2,60	16,36	-0,37 (-0,99; 62,09)	0,827	Estabilidade	Incipiente
Tobias Barreto	12,56	16,29	15,63	14,15	17,83	15,62	20,90	23,19	22,59	14,28	24,36	5,31 (0,82; 20,38)	0,008	Crescente	Incipiente
<b><u>N. Sra. da Glória*</u></b>	<b>16,23</b>	<b>21,30</b>	<b>26,15</b>	<b>26,69</b>	<b>27,82</b>	<b>25,81</b>	<b>28,02</b>	<b>30,42</b>	<b>28,89</b>	<b>14,83</b>	<b>26,50</b>	<b>1,63 (-0,16; 43,67)</b>	<b>0,457</b>	<b>Estabilidade</b>	<b>Incipiente</b>
Canindé de São Francisco	12,33	15,70	21,93	24,22	26,36	16,62	26,27	29,35	37,45	29,82	30,04	66,61 (6,76; 601,56)	0,002	Crescente	Intermediária
Feira Nova	18,53	19,02	24,76	28,79	28,46	28,78	39,41	44,57	32,38	23,44	24,76	5,61 (-0,97; 1658,59)	0,457	Estabilidade	Incipiente
Gararu	22,00	29,51	32,97	27,21	29,80	24,73	24,07	26,28	21,66	2,51	31,02	0,96 (-1,00; -0,46)	0,020	Crescente	Intermediária
Gracho Cardoso	18,36	27,26	29,26	28,98	30,54	34,14	34,51	40,37	31,39	7,57	28,67	0,38 (-0,99; 217,78)	0,888	Estabilidade	Incipiente
Itabi	13,05	19,87	23,89	23,99	23,04	25,19	22,98	24,67	26,84	18,87	38,49	6,24 (0,82; 27,84)	0,010	Crescente	Intermediária
Monte Alegre	19,89	19,56	22,44	26,01	32,96	30,05	30,43	33,48	31,61	27,48	34,83	21,91 (1,95; 176,83)	0,007	Crescente	Intermediária
N. Sra. da Glória	14,83	19,32	25,51	23,72	21,70	24,43	25,79	31,20	33,20	10,83	26,26	2,63 (-0,81; 69,79)	0,352	Estabilidade	Incipiente
Poço Redondo	14,61	21,53	27,26	29,29	29,04	27,04	28,79	28,23	21,55	10,24	22,95	8,55 (-0,98; 90,20)	0,908	Estabilidade	Incipiente
Porto da Folha	18,79	25,63	28,80	29,47	32,16	31,37	29,42	29,44	23,99	7,16	18,98	-0,74 (-1,00; 27,84)	0,536	Estabilidade	Incipiente
<b><u>N. Sra. do Socorro*</u></b>	<b>9,58</b>	<b>13,76</b>	<b>15,88</b>	<b>16,56</b>	<b>19,16</b>	<b>17,77</b>	<b>17,68</b>	<b>21,45</b>	<b>19,19</b>	<b>9,53</b>	<b>17,45</b>	<b>1,57 (-0,68; 19,89)</b>	<b>0,339</b>	<b>Estabilidade</b>	<b>Incipiente</b>
Capela	9,00	12,23	17,48	17,21	21,07	17,70	22,23	21,38	19,81	20,37	16,52	5,02 (-0,27; 49,12)	0,088	Estabilidade	Incipiente
Carmópolis	13,43	15,55	16,60	17,60	25,44	23,70	24,29	26,62	22,31	20,92	14,84	0,99 (-0,95; 74,86)	0,682	Estabilidade	Incipiente
Cumbe	16,91	13,83	22,60	25,47	26,32	25,63	27,39	45,94	42,51	33,97	23,85	40,69 (-0,73; 6455,54)	0,129	Estabilidade	Incipiente
General Maynard	13,70	16,25	16,39	17,57	28,01	19,55	15,60	18,57	24,30	22,34	25,14	6,24 (0,12; 46,86)	0,040	Crescente	Incipiente
Japarutuba	14,61	19,02	21,54	19,83	23,79	23,97	20,21	24,54	25,78	6,41	18,80	-0,24 (-0,95; 10,75)	0,282	Estabilidade	Incipiente
Manuim	13,61	14,47	18,10	20,95	21,67	17,72	19,11	19,10	30,45	16,88	15,24	1,82 (-0,68; 24,12)	0,313	Estabilidade	Incipiente
N. Sra. das Dores	16,75	21,64	18,68	18,60	27,24	29,47	22,24	31,58	32,45	23,69	24,56	8,77 (-0,05; 90,20)	0,046	Crescente	Incipiente
N. Sra. do Socorro	5,96	11,09	12,59	13,88	14,43	13,42	13,44	17,05	11,81	1,16	13,42	0,07 (-0,90; 10,75)	0,953	Estabilidade	Incipiente

Pirambu	12,24	18,68	24,54	25,39	30,27	29,11	26,78	28,55	36,33	33,32	37,25	116,49 (18,05; 723,43)	0,000	Crescente	Intermediária
Rosario do catete	13,61	17,85	23,64	21,06	25,90	22,33	24,02	32,52	27,66	21,68	24,05	7,51 (-0,13; 82,18)	0,063	Estabilidade	Incipiente
Sto Amaro das brotas	15,17	14,99	19,23	18,57	23,04	20,72	24,22	28,94	35,37	17,94	34,75	35,31 (7,51; 153,88)	0,000	Crescente	Intermediária
Siriri	16,89	21,29	24,36	22,95	26,29	22,70	23,67	29,54	25,44	2,97	31,82	-0,22 (-0,95; 11,59)	0,838	Estabilidade	Intermediária
<b>Propriá*</b>	<b>14,19</b>	<b>16,13</b>	<b>18,78</b>	<b>18,23</b>	<b>22,14</b>	<b>22,75</b>	<b>23,33</b>	<b>26,93</b>	<b>28,65</b>	<b>19,16</b>	<b>22,74</b>	<b>7,32 (0,26; 53,95)</b>	<b>0,031</b>	<b>Crescente</b>	<b>Incipiente</b>
Amparo de São Francisco	20,54	20,87	26,08	24,39	24,22	19,48	28,20	35,56	30,62	14,20	16,89	-0,24(-0,99; 45,77)	0,879	Estabilidade	Incipiente
Aquidabã	14,02	15,23	14,71	17,71	20,47	20,52	20,46	20,28	15,40	4,44	17,72	-0,19 (-0,95;12,80)	0,871	Estabilidade	Incipiente
Brejo Grande	0,05	19,35	17,90	7,59	20,95	12,48	29,01	31,11	17,57	2,44	12,86	2,23 (-0,99; 757,58)	0,640	Estabilidade	Incipiente
Canhoba	18,39	3,87	24,75	38,57	32,65	33,47	32,49	33,15	32,78	20,13	20,02	2,80 (-0,99; 3466,37)	0,670	Estabilidade	Incipiente
Cedro de São João	17,83	19,83	25,16	24,34	28,57	34,03	34,94	35,34	39,83	40,66	23,48	35,31 (0,26; 1046,13)	0,039	Crescente	Incipiente
Ilha das Flores	14,84	8,16	7,84	7,78	8,19	7,30	28,58	36,66	35,11	32,12	31,26	315,23 (0,26; 79431,82)	0,043	Crescente	Intermediária
Japoatã	10,20	8,72	11,62	7,54	13,62	13,85	13,65	21,30	19,11	20,98	28,80	52,70 (15,59; 172,78)	0,000	Crescente	Incipiente
Malhada dos Bois	22,18	26,04	32,08	31,42	29,70	30,49	31,09	36,73	47,23	21,79	28,02	3,26 (-0,85; 124,89)	0,354	Estabilidade	Incipiente
Muribeca	16,84	18,66	23,91	26,33	26,73	26,08	25,68	25,44	23,19	21,18	37,38	9,47 (0,02; 103,71)	0,048	Crescente	Intermediária
Neópolis	19,42	20,99	19,34	19,34	26,83	19,58	18,71	25,62	18,45	18,59	8,86	-0,70 (-0,96; 1,24)	0,210	Estabilidade	Incipiente
N. Sra. de Lourdes	19,54	22,02	28,27	28,63	29,84	28,50	28,87	34,30	29,21	24,97	28,65	4,13 (0,46; 49,12)	0,135	Estabilidade	Incipiente
Pacatuba	6,29	5,17	6,05	8,36	8,37	8,44	8,63	8,91	60,99	30,77	21,28	1583,89 (1,29; 1071518,30)	0,031	Crescente	Incipiente
Propriá	14,05	17,03	21,92	20,28	24,20	31,28	22,31	24,61	18,70	12,59	21,35	0,90 (-0,93; 55,23)	0,675	Estabilidade	Incipiente
Santana do São Francisco	15,97	20,33	23,15	24,22	29,09	61,92	73,82	82,27	94,97	54,55	61,53	8708,6 (4,01; 1513,56)	0,024	Crescente	Intermediária
São Francisco	20,78	20,35	29,20	29,04	43,25	35,52	32,34	36,09	47,21	51,12	43,29	466,73 (35,31; 6024,59)	0,000	Crescente	Intermediária
Telha	13,41	17,43	26,37	22,26	19,43	21,78	20,52	29,59	45,99	14,47	18,34	5,31 (-0,92; 488,78)	0,359	Estabilidade	Incipiente

Nota: (\*) Regiões de saúde

#### 4. DISCUSSÃO

Esse estudo teve o objetivo de analisar a cobertura do Sisvan nos 75 municípios do estado de Sergipe, no período de 2011 a 2021, e investigar a relação com a perspectiva dos atores envolvidos sobre a relevância deste sistema. Os resultados apontaram que apenas 16 municípios obtiveram cobertura intermediária e nenhum apresentou cobertura satisfatória no último ano avaliado, e que todas as regiões de saúde apresentaram coberturas incipientes em 2021. No que tange à perspectiva dos profissionais e gestores acerca do Sisvan, foram massivas as respostas positivas no que se refere à relevância deste, tanto para a prática de gestão e profissional, quanto para a melhora da alimentação da população, o que sugere que há uma avaliação positiva desses atores em relação ao sistema.

A participação de uma maioria que se refere do sexo feminino, neste estudo, corrobora com a tendência vista em outros estudos realizados com profissionais da APS e também com a hegemonia de mulheres nas profissões da área da saúde, de forma geral, aqui evidenciada pela maioria da enfermagem [11, 15, 16].

A VAN é uma potente ferramenta de trabalho que integra a Vigilância em Saúde e deve ser realizada e utilizada por diferentes categorias profissionais, para a organização do cuidado à saúde e da atenção nutricional no SUS. Apesar disso, o Ministério da Saúde recomenda desde 2004, por meio da Portaria nº 2.246, que a implantação e a supervisão das ações do Sisvan sejam coordenadas preferencialmente pelo nutricionista, e de encontro a outros estudos [17, 18], não se identificou essa priorização no estado de Sergipe. Tal achado implica em uma reflexão sobre as repercussões da falta desse profissional. A presença do nutricionista coordenando a VAN e organizando o fluxo das ações, potencializa a sua operacionalização, uma vez que, desde a formação acadêmica, são sensibilizados quanto à importância das informações de estado nutricional e de consumo alimentar como indicadores de saúde fundamentais, além de estudarem sobre a forma apropriada para a coleta e interpretação dessas informações. Assim, podem atuar de forma mais efetiva sobre os determinantes dos agravos, distúrbios alimentares e desvios nutricionais, contribuindo para a segurança alimentar e nutricional da população atendida. Considerando isto, sugere-se que, assim como em outros programas de alimentação e nutrição, a exemplo do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), a presença do profissional de nutrição se torne obrigatória [19, 20].

Entende-se que, mesmo com as dificuldades enfrentadas por quem executa o Sisvan, ainda existe uma relação positiva com o sistema. Tal fato pode ser um propulsor para melhoria da cobertura e das ações de VAN, especialmente se forem associadas com outras atividades de alimentação e nutrição, como pioneiramente sugeriu Arruda e colaboradores [21]. Estudo realizado por Rolim e colaboradores [11] realizado há cerca de 8 anos também encontrou percepções positivas dos responsáveis pelo Sisvan e mostrou que esses atores consideravam seu uso importante para orientação, promoção e cuidado da saúde da população.

Outro dado relevante foi o elevado percentual de profissionais e gestores que não recebem capacitação para o cargo que desempenha (Tabelas 2 e 3). A educação permanente dos profissionais que atuam no SUS mostra-se um grande desafio, não só no que diz respeito às ações de VAN, mas também na intenção de fortalecimento da APS [1]. Ademais, o documento intitulado “Matriz de ações de alimentação e nutrição na atenção básica de saúde” [2] reforça que exista a inserção de conteúdos sobre gestão para que ações de alimentação e nutrição incluam a análise e o uso dos dados; a Portaria nº 2.246 de 2004 também recomendada a capacitação dos recursos humanos com vistas ao fortalecimento e execução do Sisvan; e a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), em sua sexta diretriz, define a educação permanente como a mais importante estratégia de qualificação da força de trabalho para implementação de políticas, programas e ações voltados à atenção nutricional e à VAN [3].

Mesmo não encontrando correlação estatística na maioria das variáveis estudadas, é importante salientar alguns dados apresentados nas Tabelas 2 e 3, que podem gerar uma reflexão sobre o desempenho do Sisvan em Sergipe e corroborar com o entendimento de algumas limitações na sua implementação. Foi possível identificar a presença considerável de

participantes que não sabiam responder algumas perguntas do questionário, o que pode ser um indicativo de baixo pertencimento desses profissionais em relação ao sistema. Rolim e colaboradores [11] sugerem que existe um distanciamento entre a compreensão dos profissionais acerca do que seja o monitoramento do estado nutricional e a efetivação do uso do Sisvan, sendo esta, uma possível interpretação para o achado nessa pesquisa.

A maioria dos profissionais participantes relatou apresentar dificuldade com a digitação dos dados no sistema, o que, apesar da falta de significância estatística dado o tamanho amostral deste estudo, parece afetar diretamente a qualidade e a quantidade dos dados que são gerados. Esse achado corrobora com o estudo de Hunger e colaboradores [22], que também constataram, em 2018, um baixo conhecimento do sistema por parte de quem o executa e muitas dúvidas operacionais.

Historicamente o registro de dados no Sisvan não está associado a repasse de recurso financeiro em nível federal [23]. O próprio Marco de Referência da Vigilância Alimentar e Nutricional na Atenção Básica, apenas sugere a importância de que as equipes de APS participem do planejamento que antecede o Ciclo de Gestão e Produção do Cuidado, e que haja o diálogo entre profissionais e gestores de saúde, para melhoria da organização da VAN [24].

Esse material propõe que os investimentos sejam realizados pelas três esferas de gestão, e que a esfera mais capilar faça o diagnóstico das reais necessidades de cada município e elabore as estratégias adequadas, mas pouco se refere a operacionalização destas estratégias. No presente trabalho, encontrou-se uma correlação negativa e estatisticamente significativa entre a falta de apoio técnico e financeiro referida pelos profissionais, e as coberturas do sistema, o que pode sugerir uma relação inversa entre essas variáveis, quando se analisa os relatos da literatura acerca dessa deficiente estrutura técnica e financeira [10, 11, 25]. Nesse sentido, é salutar que existam investimentos em recursos humanos e financeiros, direcionados, e que possibilitem a execução das ações de VAN, como a disponibilidade de equipamentos antropométricos, disponibilização de internet para a digitação dos dados nas UBS, contratação de digitadores e capacitação dos profissionais para realizar todas as etapas da VAN.

Ainda em relação às respostas dos profissionais, houve correlação negativa e estatisticamente significativa entre a falta de apoio das secretarias municipais e estaduais, bem como do Ministério da Saúde e as coberturas do sistema, o que pode refletir na prática profissional desses atores, visto que um sistema de informação que não seja alicerçado no conhecimento de quem o executa, e que não encontre apoio em todas as esferas de governo, pode se tornar ineficiente e não produzir dados que sejam condizentes com a realidade da população. Cabe mencionar que o período de retrocessos vivenciado pelo país, expressado por limitações de investimento nas políticas públicas de saúde e de nutrição, congelamento das despesas, redução do gasto mínimo com saúde e educação [26], e contingenciamento de profissionais, incluindo os de nutrição, como se evidenciou nos desmontes que ocorreram no Núcleo Ampliado de Saúde da Família (NASF) [27] pode ter influenciado no desempenho da cobertura do sistema. Essa realidade evidencia mais um desafio para a consolidação e ampliação das ações de VAN em todos os níveis de gestão, com necessidade de reparação das perdas.

Neste estudo, foi possível observar também uma correlação inversa entre a população residente nas regiões de saúde e a cobertura do estado nutricional registrada no Sisvan (Tabela 3). Esse dado era esperado visto que na literatura os municípios e as regiões de saúde menores, apresentam melhores coberturas do sistema. Um estudo realizado a nível nacional, porém, não mostrou correlação significativa entre a população residente e a cobertura do estado nutricional, mas encontrou associação entre IDH e a cobertura do Sisvan, achados também verificados na presente pesquisa [4].

Diferentemente de outros trabalhos que também avaliaram a associação entre a cobertura do Sisvan e variáveis demográficas e de saúde, não foi demonstrado neste estudo uma correlação significativa com a cobertura da ESF [4, 28], embora a ESF seja o principal elemento governamental para a organização, expansão e consolidação dos serviços e ações da APS no Brasil. Tal resultado pode ser atribuído ao tamanho amostral, consequência da adesão relativa dos participantes à pesquisa.

Os mapas que ilustram a cobertura do estado nutricional do Sisvan nas regiões de saúde do estado de Sergipe, em intervalos de cinco anos, mostram que houve um aumento considerável da cobertura do acompanhamento do estado nutricional do ano de 2011 em relação a 2016 na maioria das regiões, a exemplo das regiões de saúde de Estância e Nossa Senhora da Glória. Outro estudo realizado na região Norte do país com crianças menores de cinco anos obteve resultados semelhantes, com tendência de crescimento em todos os estados desta região [1]. Por outro lado, quando se avalia a diferença de coberturas entre os anos de 2016 e 2021, a única região de saúde que obteve melhora no percentual de cobertura do sistema foi a de Aracaju. Essa queda de desempenho na maior parte das regiões de saúde se deve, provavelmente, à pandemia de Covid-19.

Observou-se uma tendência temporal crescente ao longo dos anos, principalmente entre 2011 e 2019, apenas na região de saúde de Propriá, e tendência estacionária nas demais regiões. Na análise a nível municipal, todas as regiões apresentaram alguns municípios com tendência crescente de cobertura. No que se refere à tendência decrescente, apenas os municípios de Tomar do Geru e Nossa Senhora Aparecida declinaram. As regiões de saúde de Estância e Propriá apresentaram as maiores taxas de variação anual e somente as regiões de saúde de Aracaju e Propriá apresentaram tendência de crescimento, de acordo com a análise.

Algumas hipóteses sobre a baixa cobertura dos sistemas de informações de saúde são sugeridas na literatura, e podem explicar as oscilações ocorridas no Sisvan, tais como: mudança de gestão com descontinuidade dos profissionais, baixa valorização profissional, maior concentração de recursos nos municípios de grande porte, dentre outros. No caso do Sisvan, acrescenta-se a esses fatores a falta de priorização política [29] e, para o período desse estudo, a pandemia de Covid-19, que impactou diversos serviços de saúde e remanejou todos os esforços para o combate ao vírus [30, 31]. Apesar de, até o momento, não terem sido realizados estudos avaliando o impacto da pandemia nas coberturas do Sisvan, no presente estudo verificou-se, claramente, uma brusca queda da cobertura no ano de 2020.

Um estudo que avaliou a tendência ao longo dos anos da cobertura do Sisvan em crianças da região Norte do país, mostrou que todas as regiões de saúde do estado apresentaram tendência crescente dessa cobertura e demonstrou alguns aspectos que dificultam a progressão do Sisvan, como, por exemplo, problemas com estrutura física, mudança de quadro técnico frequentemente, falta de apoio financeiro e falta de equipamentos [1]. Tais achados se assemelham aos encontrados no presente trabalho e reforçam a necessidade de uma maior reflexão sobre as deficiências que levam ao baixo desempenho desse sistema em todo o país.

A baixa cobertura da VAN é histórica. Vários estudos encontraram desempenho insatisfatório do sistema [1, 27, 32, 33] e um estudo recente [34], que analisou a cobertura nacional do estado nutricional de adultos nos últimos 12 anos, descreveu que, apesar da tendência crescente de cobertura do Sisvan em todas as regiões do país, está ainda está aquém do ideal, especialmente para a produção de indicadores de saúde de qualidade. Apesar disso, foi possível reconhecer a melhora do monitoramento do estado nutricional da população ao longo do período estudado [35].

Além da possibilidade de falácia ecológica inerente aos estudos ecológicos, tem-se como limitação do estudo transversal a baixa adesão dos profissionais e gestores à pesquisa. Além disso, a utilização de dados secundários dos sistemas de informação do governo pode representar um viés inerente a natureza desses dados, especialmente pelo ano atípico de 2020, onde as coberturas do sistema caíram de forma considerável devido ao cenário de pandemia.

Este estudo revela que, nas localidades avaliadas, as coberturas ainda são insatisfatórias para um sistema que deveria ser universal e abranger grande parte da população. Sabe-se que a VAN só será efetiva quando incorporar dados suficientes para que tais informações possam subsidiar ações e políticas públicas que sejam revertidas na melhoria da nutrição e saúde da população.

É importante reforçar que os atores da VAN só a realizarão de forma satisfatória quando se sentirem envolvidos e qualificados para a função. Para isso é necessário que existam cursos de formação periodicamente, valorização profissional, melhores condições de trabalho, e apoio técnico e financeiro para implementação das orientações do Ministério da Saúde como parte da rotina do serviço das equipes na APS.

## 5. CONCLUSÃO

Os profissionais e gestores que atuam na VAN no estado de Sergipe e participaram deste estudo tiveram uma perspectiva positiva sobre o sistema que pôde ser verificada através da opinião de que o Sisvan contribui tanto para prática profissional quanto para a saúde da população.

Os dados detalhados da cobertura do estado nutricional dos últimos 10 anos em Sergipe revelaram baixa cobertura ao longo dos anos, mas podem contribuir com o direcionamento de ações para o cuidado alimentar e nutricional adequado na Atenção Primária à Saúde e, de forma consequente, no cumprimento das recomendações da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN). Ademais, esses dados devem ser utilizados para nortear estratégias que ampliem e otimizem o desempenho do Sisvan no estado, que sejam específicas e adequadas para o aumento da cobertura nos municípios, fortalecendo a Vigilância Alimentar e Nutricional.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mourão E, Gallo CO, Nascimento FA, Jaime PC. Tendência temporal da cobertura do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional entre crianças menores de 5 anos da região Norte do Brasil, 2008-2017. *Epidemiol Serv Saúde*. 2020;29:e2019377. doi: 10.5123/s1679-49742020000200026
2. Coutinho JG, Cardoso AJC, Toral N, da Silva ACF, Ubarana JA, de Aquino KKN, et al. A organização da Vigilância Alimentar e Nutricional no Sistema Único de Saúde: histórico e desafios atuais. *Rev Bras Epidemiol*. 2009;12:688-99. doi: 10.1590/S1415-790X2009000400018
3. Brasil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília (DF): Diário Oficial da União; 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm)
4. Nascimento FA, Silva SA, Jaime PC. Cobertura da avaliação do estado nutricional no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional brasileiro: 2008 a 2013. *Cad Saúde Pública* 2017;33:e00161516. doi: 10.1590/0102-311X00161516
5. Barbosa DSJ, Guimarães MCL. Os atores da regulação assistencial no SUS: quem regula a rede? *Saúde Debate*. 2021;45:287-99. doi: 10.1590/0103-1104202112903
6. Ferreira CS, Cherchiglia ML, César CC. O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional como instrumento de monitoramento da Estratégia Nacional para Alimentação Complementar Saudável. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2013;13:167-77. doi: 10.1590/S1519-38292013000200010
7. Sergipe. Secretaria de Estado da Saúde. Plano Estadual de Saúde Vigência 2016 a 2019. Aracaju (SE): Secretaria de Estado da Saúde; 2016.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estimativas de População; 2021 [acesso em 20 de novembro de 2021]. Disponível em: [https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas\\_de\\_Populacao/Estimativas\\_2021/](https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2021/)
9. Brasil. Atlas Brasil [Internet]; 2023 [acesso em 28 de dezembro de 2023]. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/consulta/map>
10. PROADESS: Projeto de avaliação do desempenho do sistema de saúde [Internet]. Fiocruz; 2011 [acesso em 12 de agosto de 2022]. Disponível em: <https://www.proadess.icict.fiocruz.br/index.php?pag=matraba>
11. Rolim MD, Lima SML, Barros DC, Andrade CLT. Avaliação do SISVAN na gestão de ações de alimentação e nutrição em Minas Gerais, Brasil. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2015;20:2359-69. doi: 10.1590/1413-81232015208.00902015
12. Aquino R, Oliveira NF, Barreto ML. Impact of the family health program on infant mortality in Brazilian municipalities. *Am J Public Health*. 2009;99(1):87-93. doi: 10.2105/AJPH.2007.127480
13. Rasella D, Aquino R, Santos CAT, Paes-Sousa R, Barreto ML. Effect of a conditional cash transfer programme on childhood mortality: a nationwide analysis of Brazilian municipalities. *Lancet*. 2013;382(9886):57-64. doi: 10.1016/S0140-6736(13)60715-1
14. Vitorino SAS, Siqueira RLS, Passos MC, Bezerra OMPA, Cruz MM, Silva CAM. Estrutura da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica em saúde no estado de Minas Gerais. *Revista de APS*. 2016;19(2):230-44. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/15632>

15. Thumé E, Fehn AC, Acioli S, Fassa MEG. Formação e prática de enfermeiros para a Atenção Primária à Saúde - avanços, desafios e estratégias para fortalecimento do Sistema Único de Saúde. *Saúde Debate*. 2018;42:275-88. doi: 10.1590/0103-11042018s118
16. Pedraza DF. Percepção de enfermeiros sobre o cuidado nutricional à criança na Estratégia Saúde da Família. *Saúde Debate*. 2020;44:141-51. doi: 10.1590/0103-1104202012410.
17. Ferreira CS, Rodrigues LA, Bento IC, Villela MPC, Cherchiglia ML, César CC. Fatores associados à cobertura do Sisvan Web para crianças menores de 5 anos, nos municípios da Superintendência Regional de Saúde de Belo Horizonte, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2018;23:3031-40. doi: 10.1590/1413-81232018239.15922016
18. Alves ICR, Souza TF, Leite MTS, de Pinho L. Limites e possibilidades do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional na Atenção Primária à Saúde: relatos de profissionais de enfermagem. *DEMETERA: Alimentação, Nutrição & Saúde*. 2018;13(1):69-81. doi: 10.12957/demetra.2018.31077
19. Brasil. Lei nº 11.947, DE 16 de junho 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. Brasília (DF): Diário Oficial da União; 2009. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/111947.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/111947.htm)
20. Brasil. Ministério da Saúde. Universidade Federal de Sergipe. Guia para a organização da Vigilância Alimentar e Nutricional na Atenção Primária à Saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2022. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_organizacao\\_vigilancia\\_alimentar\\_nutricional.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_organizacao_vigilancia_alimentar_nutricional.pdf)
21. Arruda BKG. Sistema de vigilância alimentar e nutricional: frustrações, desafios e perspectivas. *Cad Saúde Pública*. 1992;8:96-101. doi: 10.1590/S0102-311X1992000100013
22. Hunger R, Costa DN, Faria AL, Rodrigues AM. Monitoramento da avaliação antropométrica no contexto do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional na Atenção Primária à Saúde. *Revista de APS*. 2017;20(2):194-202. doi: 10.34019/1809-8363.2017.v20.15691
23. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Manual operacional para uso do sistema de vigilância alimentar e nutricional. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2017.
24. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Marco de referência da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2015.
25. Barros DC, Silva DO, Gugelmin SÂ. Vigilância alimentar e nutricional para a saúde Indígena. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 2007. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/fyyqb>
26. Menezes ELCD, Verdi MIM, Scherer MDDA, Finkler M. Modos de produção do cuidado e a universalidade do acesso – análise de orientações federais para o trabalho das equipes da APS no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2020;25(5):1751-64. doi: 10.1590/1413-81232020255.33462019
27. Mattos MPD, Gutiérrez AC, Campos GWDS. Construção do referencial histórico-normativo do Núcleo Ampliado de Saúde da Família. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2022;27(9):3503-16. doi: 10.1590/1413-81232022279.01472022
28. Jung NM, Bairros FS, Neutzling MB. Utilização e cobertura do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2014;19:1379-88. doi: 10.1590/1413-81232014195.20002013
29. Machado CS, Cattafesta M. Benefícios, dificuldades e desafios dos sistemas de informações para a gestão no Sistema Único de Saúde. *Rev Bras Pesq Saúde*. 2019;21(1):124-34. doi: 10.21722/rbps.v21i1.26476
30. Kubo HKL, Campiolo EL, Ochikubo GT, Batista G. Impacto da pandemia do Covid-19 no serviço de saúde: uma revisão de literatura. *InterAmerican J Med Health*. 2020;3(2020):e202003046. doi: 10.31005/iajmh.v3i0.140
31. Almeida WS, Szwarcwald CL, Malta DC, Barros MBA, de Souza Júnior PRB, Azevedo LO, et al. Mudanças nas condições socioeconômicas e de saúde dos brasileiros durante a pandemia de Covid-19. *Rev Bras Epidemiol*. 2021;23:e200105. doi: 10.1590/1980-549720200105
32. Enes CC, Loliola H, de Oliveira MRM. Cobertura populacional do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional no Estado de São Paulo, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2014;19:1543-51. doi: 10.1590/1413-81232014195.05872013
33. Figueroa-Pedraza D. Food and nutrition surveillance system in municipalities of Paraíba: Data reliability, coverage and management's perception. *Rev Fac Nac Salud Pública*. 2017;35(3):313-21. doi: 10.17533/udea.rfnsp.v35n3a02
34. Silva RPC, Vergara CMAC, Sampaio HAC, Vasconcelos Filho JE, Strozberg F, Ferreira Neto JFR,

- et al. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional: Tendência temporal da cobertura e estado nutricional de adultos registrados, 2008-2019. *Epidemiol Serv Saúde*. 2022;31:e2021605. doi: 10.1590/S1679-49742022000100019
35. Silva NDJ, Mello E Silva JFD, Carrilho TRB, Pinto EDJ, Andrade RDCSD, Silva SA, et al. Qualidade dos dados antropométricos infantis do Sisvan, Brasil, 2008-2017. *Rev Saúde Pública*. 2023;57(1):62. doi: 10.11606/s1518-8787.2023057004655