

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

Liz Keyla Salcedo Bandera

**Análise da cobertura dos marcadores de consumo alimentar
no município de Juiz de Fora -MG.**

Juiz de Fora

2024

Liz Keyla Salcedo Bandera

**Análise da cobertura dos marcadores de consumo alimentar
no município de Juiz de Fora -MG.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva. Área de concentração: processo saúde doença.

Orientadora: Prof^a Dr^a Ana Paula Carlos Cândido Mendes

Coorientadora: Prof^a Dr^a Renata Maria Souza Oliveira e Silva

Juiz de Fora

2024

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Bandera, Liz Keyla Salcedo Bandera.

Análise da cobertura dos marcadores de consumo alimentar no município de Juiz de Fora -MG / Liz Keyla Salcedo Bandera Bandera. -- 2024.

110 f. : il.

Orientadora: Ana Paula Carlos Cândido Mendes Cândido
Coorientadora: Renata Maria Souza Oliveira e Silva Oliveira
Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2024.

1. Cobertura. 2. Marcadores de Consumo Alimentar. 3. Sisvan. 4. Vigilância Alimentar e Nutricional. 5. Sistemas de Informação. I. Cândido, Ana Paula Carlos Cândido Mendes, orient. II. Oliveira, Renata Maria Souza Oliveira e Silva, coorient. III. Título.

Liz Keyla Salcedo Bandera

Análise da cobertura dos marcadores de consumo alimentar no município de Juiz de Fora - MG

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva. Área de concentração: Saúde Coletiva

Aprovada em 08 de março de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof.ª Dra. Ana Paula Carlos Cândido Mendes - Orientadora
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof.ª Dra. Renata Maria Souza Oliveira e Silva
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Felipe Silva Neves
Ministério da Saúde

Prof.ª Dra. Michele Pereira Netto
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof.ª Dra. Eliane Rodrigues de Faria
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof.ª Dra. Glauce Dias da Costa

Juiz de Fora, 08/03/2024.



Documento assinado eletronicamente por **Michele Pereira Netto, Professor(a)**, em 08/03/2024, às 15:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Renata Maria Souza Oliveira e Silva, Professor(a)**, em 10/03/2024, às 15:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ana Paula Carlos Candido Mendes, Professor(a)**, em 11/03/2024, às 05:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Glauce Dias da Costa, Usuário Externo**, em 16/04/2024, às 17:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **1743503** e o código CRC **96050FAD**.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer a todas as pessoas que foram um dia de sol para mim, não só durante o mestrado mas também na vida. Aquelas pessoas que trouxeram calor e luz na minha vida quando tudo parecia obscuro.

Agradeço a Deus que me criou, amou-me e entregou seu filho por mim. Aquele que criou todas as coisas nunca se esqueceu de olhar para mim e por mais distante que eu pudesse estar, Ele sempre esteve. Obrigada pelo seu amor leal e por me dar a força que precisava para continuar.

Ao meu marido, obrigada por ser meu dia de sol nos dias escuros, sua confiança e fé em mim e suas piadas quando estava aflita. O seu amor e o da sua família são um presente de Deus para mim.

As minhas amigas desde a faculdade, como eu sou grata por tê-las ainda na minha vida; vê-las crescer e se tornarem mulheres excepcionais e brilhantes, melhor ainda, poder crescer ao seu lado e ser encorajada e fortalecida.

A mi familia que estando lejos siempre estuvo presente. A mis padres por ser apoyo a mis sueños. A mis hermanas que jamás dudan de mi capacidad y que son rayos de sol en los días grises y nublados. Agradezco infinitamente tenerlas más que como hermanas, como amigas.

A mi orientadora, Ana Paula; coorientadora, Renata; e demais professoras de pesquisa. Agradeço a confiança e incentivo para continuar. Aprendi muito com vocês sobre a vida e sobre a profissão. Certamente estarão sempre na minha memória.

Ao Departamento de Programa de Ações de Atenção à Saúde da prefeitura de Juiz de Fora, especialmente a Glenda, Newton e demais colaboradores. Agradeço pela sua disposição, sua prontidão para ajudar e fazer com que o projeto fosse um sucesso. Agradeço em especial a Rayssa, que sempre organizou nossa agenda e nos deu total suporte no processo, sem você não teríamos conseguido! E também ao nosso motorista, Rogério, você fez nossos percursos até as unidades muito mais leve!

Agradeço à agência de fomento Capes, pela disponibilização da bolsa de Mestrado que me permitiu total dedicação ao programa

RESUMO

A avaliação do consumo alimentar auxilia no fortalecimento das ações de Vigilância Alimentar e Nutricional. Identificar seu comportamento ao longo dos anos e as potenciais dificuldades no registro de informações, fornece informações sobre os pontos de melhora e abre o caminho para criação de programas para o melhoramento da VAN no município. Esta pesquisa objetiva identificar os fatores que interferem na cobertura dos marcadores de consumo alimentar no município de Juiz de Fora – MG. Tratou-se de duas pesquisas, uma ecológica de série temporal e um estudo transversal. A pesquisa ecológica avaliou a cobertura populacional e por fase da vida, entre 2016 e 2023, e suas associações com variáveis sociodemográficas e de saúde. Utilizou-se a regressão Prais Winsten para obtenção da Taxa de Incremento Anual (TIA) e correlação de Spearman para avaliação da associação. Na pesquisa transversal, avaliaram-se os fatores que interferem no preenchimento dos marcadores de consumo alimentar em crianças menores de 10 anos. Foram incluídos na pesquisa todos os profissionais de saúde das UBS do município, utilizando um questionário autoaplicável para identificação das variáveis de interesse. A análise de associação realizou-se com teste de Qui Quadrado seguido de regressão logística hierarquizada. Destaca-se como principais achados, no estudo ecológico, a tendência estacionária na cobertura populacional e por fase da vida; tendência de crescimento do PIB e sua correlação positiva com a cobertura populacional. No estudo transversal, identificou-se associação entre não ter feito algum curso de formação de alimentação e nutrição, a falta de orientação e não ter disponibilidade de tempo suficiente para realização de atividades de alimentação e nutrição como fatores relacionados com o não preenchimento dos marcadores de consumo. Os resultados destacam a tendência estacionária da cobertura ao longo dos anos, indicando a necessidade de avaliar porque os registros de consumo alimentar continuam baixos. Além disso, evidencia-se a importância do investimento nas atividades de alimentação e nutrição, qualificação dos profissionais no preenchimento e análise dos marcadores de consumo alimentar.

Palavras-chave: Cobertura, Marcadores de Consumo Alimentar, Sisvan, Vigilância Alimentar e Nutricional, Sistemas de Informação.

ABSTRACT

Monitoring food consumption contributes to strengthening Food and Nutrition Surveillance actions. Identifying its behavior over the years and the potential difficulties in registering information, provides insight into points for improvement and opens up the possibility of creating programs to improve VAN in the municipality. This research aims to identify the factors that interfere with the coverage of food consumption markers in the municipality of Juiz de Fora - MG. It involved two studies, an ecological time series study and a cross-sectional study. The ecological study analyzed population coverage and coverage by life stage, between 2016 and 2023, and their associations with sociodemographic and health variables. Prais Winsten regression was used to obtain the Annual Increment Rate (AIR) and Spearman's correlation to measure the association. The cross-sectional study evaluated the factors that interfere with the fulfillment of food consumption markers in children under the age of 10. All health professionals from the municipality's UBS were included in the study, using a self-administered questionnaire to identify the variables of interest. The association analysis was carried out using the Chi Square test followed by hierarchical logistic regression. The main findings of the ecological study were a stationary trend in population coverage and coverage by life stage; a growing trend in GDP and its positive correlation with population coverage. In the cross-sectional study, an association was identified between not having taken a food and nutrition training course, lack of guidance and not having enough time to do food and nutrition activities as factors related to not having fulfilled the consumption markers. The results highlight the stationary trend in coverage over the years, indicating the need to evaluate why food consumption records remain low. In addition, the importance of investment in food and nutrition activities and the training of professionals in fulfilling and analyzing food consumption markers is highlighted.

Keywords: Coverage, Food Consumption Markers, SISVAN, Food and Nutrition Surveillance, Information Systems.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	– Fórmula de Cobertura dos Marcadores de Consumo Alimentar.....	32
Figura 2	– Fórmula da Taxa de Incremento Anual (TIA).....	33
Gráfico 1	– Unidades Básicas de Saúde por região de planejamento (RP) do Município de Juiz de Fora-MG, 2022	35
Figura 3	Modelo conceitual hierárquico para determinação dos fatores associados com o preenchimento dos marcadores de consumo alimentar	39

LISTA DE ILUSTRAÇÕES ARTIGO 1

Figura 1	– Cobertura de marcadores de consumo alimentar do Sisvan por fases da vida no município de Juiz de Fora, 2016 – 2023.....	52
----------	---	----

LISTA DE ILUSTRAÇÕES ARTIGO 2

Figura 1	– Modelo conceitual hierárquico para determinação dos fatores associados com o preenchimento dos marcadores de consumo alimentar.....	65
Figura 2	– Dificuldades relatadas no uso do software e-SUS APS, pelos profissionais de saúde do município de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2022-2023.....	69

LISTA DE TABELAS

Quadro 1	–	Categorização das variáveis.....	37
----------	---	----------------------------------	----

LISTA DE TABELAS ARTIGO 1

Tabela 1	–	Características sociodemográficas e de saúde e cobertura populacional de marcadores de consumo alimentar do Sisvan, do município de Juiz de Fora, 2016-2020.....	52
Tabela 2	–	Cobertura de marcadores do consumo alimentar do Sisvan, populacional e por fases da vida. Município de Juiz de Fora, 2016-2023.	53
Tabela 3	–	Correlação entre as características sociodemográficas e de saúde e a cobertura populacional de marcadores de consumo alimentar no Sisvan. Município de Juiz de Fora, 2016 – 2020.....	54

LISTA DE TABELAS ARTIGO 2

Tabela 1	–	Caracterização dos Profissionais de Saúde das Unidades Básicas de Saúde do município de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2022-2023.....	67
Tabela 2	–	Caracterização das variáveis preditoras de acordo com o preenchimento do consumo alimentar para menores de 10 anos no município de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2022-2023.....	71
Tabela 3	–	Modelo final de regressão logística hierarquizada explicativa do preenchimento dos marcadores de consumo alimentar para crianças menores de 5 anos. Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2022-2023..	73

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS	Agente Comunitário de Saúde
ANS	Agência Nacional de Saúde Suplementar
APS	Atenção Primária à Saúde
CDS	Coleta de Dados Simplificada
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
Dant	Doenças e agravos não transmissíveis
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DHAA	Direito Humano a Alimentação Adequada
DSS	Determinantes Sociais de Saúde
ESF	Estratégia Saúde da Família
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
RAS	Redes de Atenção em Saúde
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SISAB	Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica
Sisvan	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
VAN	Vigilância Alimentar e Nutricional

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	12
2.	REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1	POLÍTICA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO.....	13
2.1.1	Histórico e Desafios.....	13
2.2	VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	15
2.2.1	Histórico.....	15
2.2.1	Desafios.....	18
2.3	SISTEMA DE VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (SISVAN).....	20
2.3.1	Histórico.....	21
2.3.2	Estado Nutricional.....	22
2.3.1	Marcadores de Consumo Alimentar.....	23
2.3.1.1	<i>Cobertura De Consumo Alimentar.....</i>	<i>27</i>
3.	JUSTIFICATIVA.....	29
4.	OBJETIVOS.....	30
4.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	30
5.	MATERIAIS E MÉTODOS.....	31
5.1	ESTUDO ECOLÓGICO.....	31
5.1.1	Fonte de dados.....	31
5.1.2	Variáveis do estudo.....	32
5.1.3	Análise de dados.....	33
5.2	ESTUDO TRANSVERSAL.....	34
5.2.1	Caracterização de Juiz de Fora.....	34
5.2.2	População.....	35
5.2.3	Coleta de dados.....	36
5.2.3.1	<i>Questionários.....</i>	<i>36</i>
5.2.4	Análise de dados.....	38
5.2.5	Aspectos éticos.....	40
	REFERÊNCIAS.....	41
6.	RESULTADOS.....	47
6.1	MARCADORES DE CONSUMO ALIMENTAR: TENDÊNCIA TEMPORAL DA COBERTURA NO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA, 2016-2023.....	47
6.1.1	Resumo.....	47
6.1.2	Introdução.....	47

6.2.3	Métodos.....	48
6.2.4	Resultados.....	50
6.2.5	Discussão.....	54
6.2.6	Referências.....	58
6.2	FATORES ASSOCIADOS COM O PREENCHIMENTO DE MARCADORES DE CONSUMO ALIMENTAR EM MENORES DE 10 ANOS DO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA, MG – BRASIL.....	61
6.2.1	Resumo.....	61
6.2.2	Introdução.....	61
6.2.3	Metodologia.....	62
6.2.4	Resultados.....	66
6.2.5	Discussão.....	74
6.1.6	Referências.....	77
7.	CONCLUSÕES GERAIS.....	81
8.	RELEVÂNCIA PARA A SAÚDE COLETIVA.....	82
	APÊNDICE A – Questionário de avaliação da Vigilância Alimentar e Nutricional na Atenção Básica: equipe da unidade de saúde.....	86
	APÊNDICE B – Questionário de avaliação da Vigilância Alimentar e Nutricional na Atenção Básica: supervisor.....	94
	ANEXO A - Aprovação do comitê de ética em pesquisa.....	102
	ANEXO B - Termo de consentimento livre e esclarecido.....	107

1. INTRODUÇÃO

O aumento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), o sobrepeso e obesidade infantil, além das carências nutricionais provenientes de um padrão de consumo alimentar inadequado e pautado em ultraprocessados (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020; BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE, 2022; JAIME et al., 2018), tornam cada vez mais relevante o acompanhamento constante das mudanças no padrão de alimentação da população.

O consumo alimentar é avaliado dentro dos serviços de saúde para identificar os padrões alimentares da população. Como componente da Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN) complementa os dados observados na avaliação antropometria, permitindo a predição contínua de tendências das condições de alimentação e nutrição da população, assim como, identificar os fatores determinantes (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

As informações são registradas pelo e-SUS APS e depois migradas ao Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan) permitindo a geração de relatórios para avaliação da população no âmbito individual, municipal e federal. A falta de registros dificulta a identificação e o monitoramento de condições de saúde e o estabelecimento de ações preventivas.

O baixo registro de informações relacionadas com o consumo alimentar dificulta a tomada de decisões assertivas e eficientes, formulação de políticas e programas para prevenção e gestão do cuidado (SILVA et al., 2022). A superação das dificuldades é importante para o avanço na melhoria das condições de monitorização da população, por esse motivo tornar-se relevante identificar os fatores que interferem no preenchimento das informações além de descrever o comportamento dos dados, ao longo dos anos, identificando tendências e favorecendo a formulação de ações para melhorar as condições identificadas.

Dado que as informações de marcadores de consumo alimentar apresentam importância na organização do cuidado nutricional na atenção primária e dada seu baixo registro no município, esta pesquisa objetiva identificar os fatores que interferem na cobertura dos marcadores de consumo alimentar no município de Juiz de Fora – MG.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A fundamentação teórica para este trabalho será apresentadas nas subseções seguintes, com destaque aos elementos que envolvem a Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN) e consumo alimentar. Empregou-se as bases de dados Pubmed, Scielo e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – Lilacs. Utilizaram-se os descritores Sisvan, consumo alimentar, cobertura and consumo alimentar, Sisvan web, Vigilância Alimentar e Nutricional (Food and Nutritional Surveillance) e marcadores de consumo alimentar.

2.1 POLÍTICA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) tem como propósito melhorar as condições de alimentação, nutrição e saúde, em busca da garantia da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) da população brasileira; é desenvolvida mediante a promoção de práticas alimentares adequadas e saudáveis, a vigilância alimentar e nutricional, a prevenção e o cuidado integral dos agravos relacionados à alimentação e nutrição (BRASIL, 2012). Composta por 9 diretrizes que indicam as linhas de ações para o alcance do seu propósito, orientados pelos princípios doutrinários e organizativos do Sistema Único de Saúde, a terceira diretriz aborda a Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN), definida como a descrição contínua e a predição de tendência das condições de alimentação e nutrição da população e seus fatores determinantes (BRASIL, 2012; BRASIL, 2008; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020), feitos por meio de uma combinação de estratégias de vigilância epidemiológica: inquéritos populacionais, serviços de saúde, sistemas de informação e produção científica (COUTINHO et al., 2009).

2.1.1 Histórico e Desafios

A primeira versão da PNAN foi elaborada e publicada em 1999, anos depois da criação do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e do Programa Saúde da Família (PSF), e virou um marco para a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) no Brasil pois trazia temas como Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e a intersetorialidade das ações de alimentação e nutrição. Dessa forma, a

primeira versão reforça a importância da atenção nutricional na produção do cuidado em saúde (BORTOLINI et al., 2021; JAIME et al., 2018; MATTOS, 2021). Na década seguinte acontecem marcos políticos relacionados com a SAN como a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) e o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN). Também, avanços na Atenção Primária à Saúde por meio da criação da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) que focava suas ações de alimentação e nutrição a desnutrição infantil, as carências nutricionais e de saúde da criança, promoção do aleitamento materno e da alimentação complementar saudável. Criam-se os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), que contempla como prioridade a inclusão do nutricionista na equipe, e a partir de então publica-se a Matriz de Ações de Alimentação e Nutrição na Atenção Básica de Saúde (BORTOLINI et al., 2021).

Em 2011 a PNAN e a PNAB são atualizadas em função das transformações sociais que resultam na mudança epidemiológica, caracterizada pelo surgimento das condições crônicas e problemas relacionados à alimentação e nutrição, e a necessidade de reorganização do sistema de saúde brasileiro para enfrentar os novos desafios. Na nova edição, as diretrizes atualizadas pretendem ser consolidadas como referência para as ações de Alimentação e Nutrição do SUS, assim como ser a interlocução entre o SUS e o SISAN. As novas diretrizes são alinhadas com as diretrizes da PNAB reforçando o cuidado integral na Rede de Atenção à Saúde com foco na vigilância, promoção, prevenção e cuidado integral de agravos relacionados à alimentação e nutrição (BORTOLINI et al., 2021; BRASIL, 2012; JAIME et al., 2018; MATTOS, 2021).

Depois de mais de 20 anos de sua implementação, existem desafios para sustentar uma política de alimentação que seja abrangente, construída em uma perspectiva intersetorial, interdisciplinar e com ampla participação da sociedade civil (BORTOLINI et al., 2021; MATTOS, 2021). Alguns deles foram destacados por Jaime (2018): a promoção de ações de educação e também de regulação e controle de alimentos, avanço na integração de políticas sociais, busca por políticas de garantia de direitos e acesso à alimentação saudável e sustentável em territórios como os desertos alimentares. Por outro lado, Da Silva (2018) e Recine (2021), destacam a qualificação e ampliação da atenção nutricional no SUS, formação de profissionais de saúde e a ampliação da articulação intersetorial. Para Fagundes (2021), a descentralização mais efetiva no nível local permitirá enfrentar melhor a

complexidade do cenário alimentar e nutricional atual, por meio da elaboração e implementação de políticas estaduais e municipais próprias considerando as necessidades locais, espaços para comunicação e fortalecimento dos gestores nos estados e municípios. Embora os desafios sejam grandes, alguns novos e outros antigos, não se pode negar o papel fundamental que a PNAN teve no desenvolvimento e consolidação de conceitos como SAN, DHAA e a Vigilância Alimentar e Nutricional.

2.2 VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

A Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN) consiste em descrever de forma contínua e permanente as condições de alimentação e nutrição da população, assim como na predição de tendências e seus fatores determinantes (BRASIL, 2012). Objetiva utilizar as informações para a organização e a execução de práticas mais adequadas para combater os problemas existentes, por esse motivo, deve formar parte da rotina das equipes de Atenção Básica (AB) (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

2.2.1 Histórico

O histórico da Vigilância Alimentar começa em 1968 na 21ª Assembleia Mundial de Saúde, quando se propõe pela primeira vez que problemas relacionados à alimentação e à nutrição também deveriam formar parte das ações de Vigilância Epidemiológica e que a mesma não deveria se restringir apenas às doenças transmissíveis (CAMILO et al., 2011; COUTINHO et al., 2009). No campo da nutrição evidenciou-se que era necessário um enfoque multicausal e multissetorial dos problemas levando a uma maior preocupação com as ações de Vigilância Alimentar (ARRUDA, 1992). A Conferência Mundial de Alimentação em Roma, ocorrida em 1974, formaliza a proposta da vigilância nutricional; trouxe consigo o aumento expressivo de países que se esforçariam para melhorar a situação nutricional de suas populações. A partir disso, a vigilância se torna tema obrigatório da programação dos países; embora a euforia despertada resultasse em iniciativas, na prática se observava um distanciamento entre o discurso e a aplicação (ARRUDA, 1992).

No Brasil, depois da criação do Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) mediante a Lei nº 5.829 de 1972, propõe-se a construção de um Sistema de Informações para a Vigilância Alimentar e Nutricional focado no diagnóstico e tratamento da desnutrição infantil. Em 1975, criou-se o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE) que devido ao complexo contexto político, basicamente era utilizado para notificação compulsória de doenças transmissíveis.

Em 1990, com a promulgação da Lei Orgânica da Saúde que regulamenta o Sistema Único de Saúde, recomenda-se a adoção da Vigilância Nutricional no âmbito do SUS (capítulo I, artigo 6, inciso IV), o INAN publica a portaria nº 1.156 de 1990 que cria o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional e são publicadas as Portarias nº 79 e nº 80, que estabeleceram estratégias de apoio técnico e operacional para a prática de VAN e a implementação do Sisvan (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015; VITORINO; CRUZ; BARROS, 2017). Embora existisse a recomendação da Vigilância Nutricional a mesma não era executada nos municípios, assim, o Sisvan se vinculou aos programas de assistências do governo como o Programa “Leite é Saúde”, sendo requisito para a adesão dos municípios ao programa. Com a extinção do INAN em 1997, o Sisvan passa a ser um dos pré-requisitos para adesão ao Programa de “Incentivo ao Combate às Carências Nutricionais” - ICCN (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015; COUTINHO et al., 2009).

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), aprovada pela Portaria nº 710 de 1999, determina na sua terceira diretriz que a VAN seja ampliada e aperfeiçoada para aumentar a cobertura a todo o país e segmentos populacionais, sendo suporte para programas por meio de atualização contínua do perfil alimentar e nutricional da população brasileira (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015; VITORINO; CRUZ; BARROS, 2017). No ano seguinte, solicita-se no marco do I Encontro de Coordenadores Estaduais de Alimentação e Nutrição e Centros Colaboradores em Alimentação e Nutrição a informatização e uniformização do Sisvan no país, pedido que é atendido pela a Coordenação – Geral da Política de Alimentação e Nutrição (CGPAN) que no ano 2001 realiza um diagnóstico da situação da VAN no país. A CGPAN encontra baixa cobertura do sistema, descontinuidade no envio de dados e a falta de integração entre os sistemas existentes (COUTINHO et al., 2009). No mesmo ano, a VAN foi incluída no Programa Nacional de Renda Mínima, vinculado à Saúde (Bolsa Alimentação); as

famílias participantes tinham o compromisso de levar as crianças ao serviço de saúde para realizar medidas de peso e altura (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

Em 2002, inicia-se, a raiz dos obstáculos encontrados, um processo de reestruturação e informatização da VAN sob direção da CGPAN e do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Com a criação do Programa Bolsa Família (PBF), em 2004, a VAN foi reforçada na agenda de compromissos das famílias participantes, aumentando a cobertura do acompanhamento do estado nutricional de mulheres e crianças no Sisvan. Ainda, no mesmo ano, o Ministério da Saúde recomendou que o Sisvan fosse utilizado para o acompanhamento do estado nutricional dos indivíduos em todas as fases da vida; recomendação que foi reforçada junto com a implantação da primeira versão informatizada do sistema (COUTINHO et al., 2009; BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

O ano de 2005 esteve marcado pela instituição de programas nacionais como o Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A, por meio da Portaria Nº729 de 2005; o Programa Nacional de Suplementação de Ferro, por meio da Portaria Nº 730 de 2005; e a Portaria Nº 2608 de 2005, que define os recursos financeiros para incentivar estruturação de ações de vigilância em saúde (VITORINO; CRUZ; BARROS, 2017). Em 2006, realizou-se um processo de reavaliação e novo planejamento das ações de VAN por meio de oficinas que contaram com a participação de membros da CGPAN. As oficinas permitiram identificar as limitações, dificuldades e potencialidades das ações realizadas de VAN (COUTINHO et al., 2009).

Com a aprovação da Política Nacional de Atenção Básica, em 2006, a VAN passa a ser implantada a partir da Atenção Básica. A aprovação de outros programas e sistemas nos anos seguintes favorecem a execução da VAN nos diferentes âmbitos: Programa Saúde na Escola em 2007; criação dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) em 2008; Plano Nacional de Saúde 2009 – 2011 que estabelece como meta a ampliação da VAN em todos os municípios; portarias que estabelecem o repasse de recursos para implementação das ações de Alimentação e Nutrição (Portaria Nº 1.424 –10/07/2008, Portaria Nº 1630 – 24/06/2010); e a atualização da Política Nacional de Alimentação e Nutrição em 2011 que reforça a concepção da VAN e destaca sua importância para a organização da

atenção nutricional no SUS (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015; VITORINO; CRUZ; BARROS, 2017).

2.2.1 Desafios

Embora a VAN esteja instituída como parte da organização na atenção integral à saúde no Brasil, estudos que avaliaram sua implementação e detalharam sua estrutura no estado de Minas Gerais mostram que alguns desafios relatados por Arruda (1992) e Coutinho (2009) ainda precisam ser superados. Dentre eles: utilização dos dados gerados no Sisvan para tomada de decisões e planejamento, qualidade dos dados iniciais, disponibilidade de recursos para desempenhar com eficiência as ações previstas, promoção de mecanismos de divulgação oportuna e sistemática das informações, baixa cobertura do sistema de informação, descontinuidade do envio de dados e a falta de integração entre os sistemas existentes.

No estado de Minas Gerais, o estudo de Vitorino et al. (2016) mostrou que a estrutura de Vigilância Alimentar e Nutricional na Atenção Básica encontrada nos municípios de Minas Gerais necessita de ajustes em relação aos recursos humanos, financeiros e materiais, de forma a permitir a qualificação das ações e a confiabilidade das informações geradas, o aumento da cobertura para que as ações de alimentação e nutrição sejam condizentes com a situação epidemiológica. Os principais achados foram: ao avaliar o componente estrutural recursos humanos, encontrou-se que só 60,2% dos respondentes utiliza as informações do Sisvan para planejamento das ações de alimentação e nutrição e só 28,9% relatam existência de treinamento periódico para sua atualização e capacitação sobre VAN voltado principalmente para obtenção de medidas antropométricas em adultos e crianças, 54,9% dos municípios não contam com profissionais suficientes para o volume de dados produzidos, componente relacionado diretamente com a descontinuidade do envio de dados e a baixa cobertura do sistema de informação. No componente estrutural recursos materiais, evidenciou-se que dos 82,6% dos municípios que afirmam ter computador, em 47,2% dos casos é insuficiente para todo o volume de dados produzidos pelo Sisvan e por outros sistemas de informação.

Os mesmos desafios, em relação à dificuldade no cumprimento das metas propostas pelo governo estadual; inadequação de recursos humanos, materiais,

tecnológicos e de infraestrutura; os dados coletados nem sempre são utilizados para a tomada de decisão e solução de problemas; e sobrecarga de trabalho e remuneração inadequada, foram encontrados no estudo de Donateli et al. (2017) que avaliou o grau de atuação da Vigilância em Saúde (v. sanitária, v. epidemiológica e v. ambiental) dos setes municípios da Zona da Mata Mineira (composto por 7 municípios: Manhuaçu, Cataguases, Muriaé, Ponte Nova, Viçosa, Juiz de Fora e Ubá). Utilizando a gestão e execução das ações como os níveis principais de atuação, construiu-se uma Matriz de Critérios e Indicadores para avaliar as práticas da vigilância, gerando um escore determinado através da média aritmética das dimensões estrutura, processo e resultado. O grau de atuação da Vigilância em Saúde regional foi intermediário (6,93 pontos de 10 possíveis), mostrando que a oferta de atenção à saúde é fragmentada.

Com a incorporação das ações de VAN, na rotina da Atenção Primária a Saúde (APS), e a expansão do conceito de vigilância, as informações registradas nos serviços de saúde, antigamente vinculadas ao controle de desnutrição infantil e programas relacionados, permitiram avaliar também os indicadores de alimentação e nutrição não só para os beneficiários dos programas, mas para toda a população (BORTOLINI et al., 2021). A utilização efetiva dessas informações auxilia na organização e avaliação da oferta do cuidado na RAS, por isso, é primordial que os profissionais atuantes na Atenção Básica e os gestores do SUS reconheçam e implementem a VAN como parte da organização na atenção integral à saúde (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015). Dessa forma, avaliar a percepção dos profissionais sobre a VAN é tão importante quanto avaliar sua implementação em si.

A avaliação do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional nos municípios polo da zona da mata mineira desenvolvido por Gonçalves (2018) permite obter informações sobre a percepção que os profissionais de saúde tem em relação à atuação do serviço de Vigilância Alimentar e Nutricional nos sete municípios polo da Zona da Mata mineira (GONÇALVES et al., 2021). Por meio de uma abordagem qualitativa, constatou-se que os profissionais enxergam o sistema de vigilância de forma fragmentada não sendo visto como complementaridade da atenção à saúde. A insatisfação profissional e a baixa produtividade dificultam responder às expectativas dos profissionais envolvidos e às necessidades da população atendida. Também, apontaram a necessidade de treinamento nos métodos de registro e instalações adequadas, condições que de acordo com o Ministério da Saúde são necessárias

para exercer a atitude de vigilância em suas práticas cotidianas (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

Investimentos no sistema são essenciais para seu fortalecimento e execução, permitindo com que ele seja aquilo que se propõe: uma ferramenta norteadora nas tomadas de decisão, planejamento de políticas públicas e organização do cuidado em nutrição no sistema de saúde (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015; GONÇALVES et al., 2021; MOURÃO et al., 2020; SILVA et al., 2022). Por conseguinte, iniciativas e programas voltados para o fortalecimento das ações de vigilância em saúde a nível nacional, municipal e estadual são necessários.

No âmbito do Estado de Minas Gerais, duas iniciativas voltadas para a promoção à saúde são importantes para potencializar as ações realizadas pelos municípios, a Política Estadual de Promoção da Saúde e a Resolução 7.610 de 2021 cujo objetivo é apoiar os municípios a implementação da política estadual de promoção da saúde por meio de incentivo financeiro para custeio das ações de promoção da saúde desenvolvidas, recomendando que parte do incentivo seja destinado para ações de educação permanente dos profissionais que executam e coordenam as ações de promoção da saúde nos municípios (MINAS GERAIS; SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE, 2016; MINAS GERAIS; SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE, 2021). No escopo do município de Juiz de Fora, o Plano Municipal de Saúde Participativo 2022 – 2025 estabelece na diretriz nº 2 seu compromisso com a promoção integral e igualitária do cuidado na melhoria da qualidade de vida e do bem-estar, através de atividades intersetoriais de promoção em saúde e da garantia de vigilância em saúde com redução de doenças e agravos; além de planejar, organizar e fornecer apoio às ações de educação permanente em saúde (diretriz nº3, meta 38) (JUIZ DE FORA; SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, 2021).

2.3 SISTEMA DE VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (SISVAN)

O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan), é um sistema de informação disponível para o registro e a disseminação de informações da avaliação antropométrica e do consumo alimentar da população atendida na Atenção Primária. Seu objetivo é avaliar e monitorar o estado nutricional e o padrão alimentar dos

indivíduos atendidos pelo SUS, em todas as fases da vida (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011, 2012, 2017a).

2.3.1 Histórico

Considerando a importância da valorização e da utilização da avaliação nutricional como recurso para a promoção da saúde e prevenção de doenças na população brasileira, o SISVAN é institucionalizado em 1990, por meio da Portaria nº. 1156/MS, de 31 de agosto de 1990 que mais tarde foi revogada pela Portaria nº 2.246, de 18 de outubro de 2004 a qual define seus principais objetivos que estão intimamente ligados com as doutrinas e diretrizes do Sistema Único de Saúde (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). Inicialmente, os registros estavam vinculados à agenda de controle da desnutrição infantil e aos programas relacionados. A informatização, em 2003, favoreceu sua expansão na APS, sendo alimentado pelas secretarias de saúde locais e posteriormente enviado à base nacional (BORTOLINI et al., 2021; COUTINHO et al., 2009).

Embora o sistema tenha ganhado adesão dos profissionais e gestores do SUS, existiam limitações e dificuldades operacionais que levaram ao desenvolvimento da plataforma online Sisvan Web, em 2008, alimentada diretamente nas unidades básicas de saúde (UBS) e que substituiu o programa VAN municipal desenvolvido pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Como principais conquistas, da nova versão, destaca-se a incorporação dos marcadores de consumo alimentar, índices antropométricos recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e uma interface com os outros sistemas utilizados na APS, como por exemplo o Sistema de Acompanhamento do Programa Bolsa Família na Saúde e o e-SUS Atenção Básica (BORTOLINI et al., 2021; ENES; LOIOLA; OLIVEIRA, 2014).

Como importante ferramenta no ciclo de gestão e produção do cuidado, lançou-se em 2017 a versão 3.0 do sistema, com o objetivo de otimizar a integração do Sisvan com o e-SUS Atenção Básica. A nova versão permite o registro dos dados antropométricos e de consumo alimentar utilizando o Cartão Nacional de Saúde (CNS), o que permite a integração do e-SUS com o Sisvan.

2.3.2 Estado Nutricional

A avaliação do estado nutricional em serviços de saúde é feita por meio de indicadores antropométricos, sendo este um método de investigação em nutrição baseado na medição de alguns segmentos ou da composição corporal global. Pode ser feito em todas as faixas etárias e permite classificar os indivíduos em grupos segundo o seu estado nutricional (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

Desde o lançamento da plataforma online Sisvan Web, diversos estudos têm avaliado a evolução dos registros e destacado as dificuldades no funcionamento do sistema. No Brasil, a evolução dos registros de índices antropométricos entre 2008 a 2019 apresentou uma tendência positiva de aumento. A cobertura média do estado nutricional no país, para todas as faixas etárias, entre 2008 e 2013 variou de 9,78% a 14,92% respectivamente (NASCIMENTO; SILVA; JAIME, 2017); ao avaliar adultos, dois estudos apontam que a cobertura do Brasil passou de 5,0% - 6,6% em 2008 para 10,6% - 15% em 2019 (RINALDI; SOARES; ROMÃO, 2021; SILVA et al., 2022); dados referentes a crianças, evidenciou-se um aumento de 15% a 42% entre 2008 e 2019 (RINALDI; SOARES; ROMÃO, 2021). Embora os registros evidenciam aumento ao longo dos anos, a maior parte dos dados é proveniente do registro de dados do Programa Bolsa Família (ENES; LOIOLA; OLIVEIRA, 2014; FERREIRA et al., 2018; NASCIMENTO; SILVA; JAIME, 2017; ROLIM et al., 2015).

Destaca-se uma maior cobertura do Sisvan nas regiões Norte e Nordeste, seguido pela região sudeste. Os valores de cobertura do Sisvan, em 2019, para crianças menores de 5 anos, foram de 45% na região norte e de 50% na região nordeste (NASCIMENTO; SILVA; JAIME, 2017; RINALDI; SOARES; ROMÃO, 2021; SILVA et al., 2022). Ao avaliar os dados da cobertura da região da Zona da Mata (7 municípios localizados no estado de Minas Gerais), encontrou-se que 5 municípios mostram tendência de aumento, enquanto que dois (Juiz de Fora e Ubá) se mostram estáveis (GONÇALVES et al., 2020).

Como fatores que podem favorecer a implantação do Sisvan e a sua cobertura, evidenciou-se que a otimização do e-SUS AB com o Sisvan permitiu que mais dados foram registrados no sistema, mostrando como a integração entre sistema facilita a rotina dos profissionais de saúde (GONÇALVES et al., 2020; RINALDI; SOARES; ROMÃO, 2021; SILVA et al., 2022). A presença do profissional nutricionista dentro da unidade mostrou-se um fator que favorecia a cobertura no

estado da Paraíba (PEDRAZA, 2021) enquanto que no estudo de Gonçalves e colaboradores (2020), nos municípios da Zona da Mata, não teve relação a presença do nutricionista com a implantação do Sisvan, mas a cobertura foi maior na população rural e em municípios onde a cobertura de Agente Comunitário e Estratégia Saúde da Família era maior. No estudo de Magalhães (2019) o grau de implantação variou de incipiente a parcial, sendo que apenas 44,5% dos Coordenadores do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional do município de Diamantina eram nutricionistas.

Na avaliação da implementação do Sisvan realizada por Rolim (2015), no estado de Minas Gerais, encontrou-se que 50% dos profissionais interpretam os resultados obtidos no sistema e elaboram ações em função deles, dados que também foram encontrados por Magalhães (2019) em Diamantina, MG; não são executadas ações em decorrência dos dados obtidos; a enfermagem tem maior participação na execução do Sisvan; não é entendida a importância do Sisvan; e existe desinformação sobre como acontece o financiamento. Em relação às dificuldades para implementação do Sisvan, diferentes autores apontam estar relacionadas à falta de equipamentos, a sobrecarga dos profissionais de saúde, falta de internet ou baixa qualidade da mesma, problemas com a estrutura das Unidades Básicas e falta de treinamento (GONÇALVES et al., 2020; MAGALHAES, 2019; MOURÃO et al., 2020; OLIVEIRA; SALDIVA, 2019; ROLIM et al., 2015).

2.3.1 Marcadores de Consumo Alimentar

No exercício da Vigilância Alimentar e Nutricional é necessário conhecer o estado nutricional da população e os aspectos relacionados às suas práticas alimentares. Os marcadores de consumo alimentar se propõem ser uma ferramenta útil e prática para identificar as inadequações na alimentação da população e as práticas relacionadas ao ato de comer. Não se propõe avaliar a participação de nutrientes específicos da dieta ou reproduzir instrumentos de inquéritos populacionais, pois avalia os alimentos consumidos no dia anterior à avaliação (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

Os marcadores de consumo alimentar são avaliados por meio de 3 formulários de acordo com faixas etárias específicas: crianças menores de 6 meses, crianças de 6 a 23 meses e um para indivíduos com 2 anos ou mais. Para crianças

menores de 6 meses, o formulário fornece informações sobre aleitamento materno e a introdução precoce de outros alimentos. As questões destinadas a crianças de 6 a 23 meses visa caracterizar a introdução de alimentos no tempo oportuno, identificar marcadores de risco ou de proteção visando evitar a carência de micronutrientes e a ocorrência de excesso de peso. Finalmente, o formulário destinado a indivíduos com 2 anos ou mais (crianças de 2 a 9 anos, adolescentes, adultos, idosos e gestantes) permite identificar marcadores de consumo de alimentos e bebidas e práticas como realizar refeições na frente da televisão ou mexendo no celular (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015, 2016; COUTINHO et al., 2009).

A identificação dos marcadores de consumo permite diferentes aplicações e associações que enriquecem o cuidado nutricional. Uma das possíveis aplicações, para crianças menores de 6 meses, é associar a frequência de aleitamento materno exclusivo e a introdução precoce de outros alimentos com o estado nutricional; assim como o estudo desenvolvido por Gonçalves e colaboradores (2019) que mostrou que a maior prevalência de baixo peso para idade foi observada entre os consumidores de fórmula infantil, enquanto que o aleitamento materno exclusivo mostrou ser um fator de proteção frente ao desfecho 'baixo peso' e esteve associado a menor prevalência de baixo peso para idade, aferido pelo índice IMC para idade. No estudo de Ferreira (2013), os marcadores de consumo, junto com o estado nutricional registrado no Sisvan, serviram como instrumento de monitoramento da Estratégia Nacional para Alimentação Complementar Saudável (ENPACS). Contudo, em relação ao marcador "distribuição de crianças de 0 a 6 meses sob aleitamento materno", apenas 11 municípios (28,2%) avaliaram pelo menos uma criança entre 2008 a 2011 mostrando um baixo percentual de municípios que acompanham as crianças em relação a esse marcador.

Além disso, os marcadores de consumo também permitem descrever as práticas alimentares, assim como no estudo de Coelho e colaboradores (2015) onde são descritas as práticas alimentares de crianças menores de 24 meses que frequentam as Unidades Básicas de Saúde (UBS) da cidade de Diadema (SP). Encontrou-se que, em crianças menores de 6 meses, o aleitamento materno esteve presente em 56% das crianças avaliadas, 41,1% sendo aleitamento exclusivo. Entre 6 e 23 meses a prevalência de aleitamento materno foi de 44,4%. Dentre as crianças entre 6 e 23 meses, 33,3% referem ter realizado alguma refeição assistindo TV e 32,4% ter recebido açúcar antes dos 6 meses de idade.

No Brasil, no ano de 2020, mais de 400 mil crianças tiveram o consumo alimentar avaliado, com essas informações identificou-se a situação alimentar e nutricional de crianças na Atenção Primária à Saúde no Brasil (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022). Das 73.956 crianças menores de 6 meses e 139.871 crianças de 6 a 23 meses acompanhadas na Atenção Primária no Brasil, identificou-se que metade (54%) das crianças estavam em aleitamento materno exclusivo ou continuado, 44% das crianças entre 6 e 23 meses haviam consumido alimentos ultraprocessados no dia anterior e só 13% havia consumido alimentos ricos em ferro. Das 106.454 crianças de 2 a 4 anos acompanhadas, mais da metade (53%) tem o hábito de realizar as refeições assistindo à televisão e apenas 21% das crianças avaliadas têm o hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia. Nas crianças de 5 a 9 anos, 61% delas têm o hábito de realizar as refeições assistindo à televisão, 67% consumiram bebidas adoçadas, 60% biscoitos recheados, doces ou guloseimas e 21% têm o hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia. A situação alimentar apresentada, embora permita refletir sobre as práticas alimentares, ainda não reflete a totalidade da população, dado que o consumo alimentar tem um registro muito baixo (6 milhões de dados registrados).

Desde sua incorporação no Sisvan Web, em 2008, os marcadores de consumo alimentar têm sido uma ferramenta importante na promoção da saúde e da alimentação adequada e saudável. Sua utilização permite desenvolver ações de saúde que sejam condizentes com a realidade da população, além de permitir identificar tendências e situações de risco nutricional. Por esse motivo, a avaliação do preenchimento dos marcadores de consumo alimentar na APS, por meio de indicadores, torna-se importante e necessário para que mais profissionais de saúde incorporem essa prática às suas rotinas dentro do atendimento; além de permitir identificar possíveis dificuldades.

Com o intuito de apoiar o monitoramento e avaliação da Atenção Nutricional da Atenção Primária e especificamente o acompanhamento dos marcadores de consumo alimentar, a Matriz para Organização dos Cuidados em Alimentação e Nutrição na Atenção Primária à Saúde sugere um indicador que avalia o percentual de crianças menores de 10 anos acompanhados na APS com marcadores de consumo alimentar avaliados (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022). Por meio de incentivo financeiro, a Política Estadual de Promoção da Saúde e a Resolução 7.610 de 2021 do Estado de Minas Gerais, propõe qualificar a inclusão dos registros

de atividades de promoção da saúde ao avaliar o percentual de registros de formulários de marcadores de consumo alimentar de crianças menores de 10 anos (MINAS GERAIS; SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE, 2016; MINAS GERAIS; SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE, 2021).

Além dos indicadores supracitados, uma forma de avaliar o preenchimento e utilização dos marcadores de consumo alimentar é por meio da cobertura, nela se relaciona o preenchimento dos marcadores e a população relacionada. O estudo de Nascimento e colaboradores (2019), mostrou que o percentual de cadastramento (porcentagem de municípios que cadastraram indivíduos no sistema), no Brasil entre 2008 e 2013, permaneceu acima de 95% em todos os anos e o percentual de utilização (porcentagem de municípios que incluíram, no mínimo, um registro de acompanhamento do estado nutricional no sistema) variou entre 19,4%, em 2008, a 32,5%, em 2013. As regiões Sul, Nordeste e Sudeste obtiveram as menores coberturas (percentual de indivíduos acompanhados no SISVAN Web) do período avaliado, sendo que Minas Gerais se destacou, apresentando 27,20% de utilização e percentual de cadastro de 100% no ano de 2010. Embora o cadastramento seja acima de 95%, a cobertura nacional de consumo alimentar é muito baixa variando de 0,13 a 0,4%, entre 2008 e 2013, com tendência estatisticamente significativa de aumento. Em crianças menores de 5 anos, a cobertura passou de 0,370% em 2008 para 2,11% em 2012; em crianças de 5 a 9 anos, passou de 0,21% em 2008 para 0,66% em 2012.

Destacam-se como principais dificuldade na cobertura do consumo alimentar: a baixa capacitação dos profissionais de saúde em relação à alimentação e nutrição, menor incentivo para a coleta de dados e a ausência do nutricionista na APS (FERREIRA; CHERCHIGLIA; CÉSAR, 2013; COELHO et al., 2015; NASCIMENTO; SILVA; JAIME, 2019). Alguns estudos apontam outras variáveis associadas às dificuldades na prática da VAN que podem interferir também na cobertura do consumo alimentar, sendo elas: falta de formação e/ou capacitação dos profissionais da saúde para a vigilância dos indicadores de CA; pouco incentivo para a coleta de dados; presença do nutricionista nas Unidades Básicas; inadequação de equipamentos (computador e internet) e de estrutura física; grande número de atividades desenvolvidas pelos profissionais; alta rotatividade dos profissionais; estabilidade no vínculo laboral; ausência de digitadores específicos para os dados da VAN; natureza da unidade, tradicional ou Estratégia Saúde da Família (PSF); e

ausência de materiais de consulta sobre o tema nas Unidades Básicas (DONATELI et al., 2017; ENES, 2014; FERREIRA et al., 2018; GONÇALVES et al., 2020, 2021; NASCIMENTO, 2019; OLIVEIRA, 2019; PEDRAZA, 2021)

2.3.1.1 Cobertura De Consumo Alimentar

A cobertura é avaliada por meio de indicadores, abrangendo diferentes metodologias conforme à legislação estadual, diretriz do Ministério da Saúde e referências de estudos acadêmicos.

Na esfera nacional, a matriz para organização dos cuidados em alimentação e nutrição na Atenção Primária à Saúde (BRASIL, 2022) apresenta dez indicadores para apoiar o monitoramento e avaliação da atenção nutricional da Atenção Primária. O primeiro deles objetiva monitorar e melhorar o acompanhamento do estado nutricional e os marcadores de consumo alimentar de crianças e adolescentes, por meio do percentual de crianças menores de 10 anos e adolescentes acompanhados na APS com marcadores de consumo alimentar avaliados. A fonte de informação é o relatório de marcadores de consumo alimentar, disponível no Sisvan WEB, e os dados cadastros na APS provenientes do Previne Brasil.

No âmbito do estado de Minas Gerais, a Resolução Nº 7.610 (2021) estabelece sete indicadores para avaliar o alcance das metas propostas para os municípios, em conformidade com o pactuado no Termo de Compromisso da Política Estadual de Promoção da Saúde e em conformidade com a legislação vigente. De acordo com a pontuação por indicador será calculado o repasse financeiro quadrimestral destinado para ações de educação permanente dos profissionais que executam e coordenam as ações de promoção da saúde nos municípios. Dentre os aspectos avaliados encontra-se o percentual de crianças menores de 10 anos com registro de marcadores alimentar realizado, seu objetivo é monitorar o registro no Sisvan Web e aumentar o número de crianças menores de 10 anos com consumo alimentar avaliado e registrado, assim como identificar e monitorar padrões de alimentação nas crianças atendidas no âmbito da APS. As fontes da informação são o relatório de marcadores de consumo alimentar, disponível no Sisvan WEB, e a projeção intercensitária do IBGE para 2012. De acordo com as diretrizes da

resolução, os relatórios são extraídos na segunda segunda-feira do mês de avaliação (fevereiro, junho e outubro).

Finalmente, no âmbito acadêmico, os estudos que avaliaram a cobertura do Sisvan Web e do consumo alimentar, apresentaram indicadores diversos. A pesquisa de Ferreira (2013) na Superintendência Regional de Saúde de Belo Horizonte, Jung (2014) no Rio Grande do Sul, Ferreira (2018) na Superintendência Regional de Saúde de Belo Horizonte, Mourão (2020) na região Norte do Brasil em 2008-2017 e de Silva (2022) no Brasil em 2008 a 2019, sugerem utilizar um indicador semelhante ao proposto pela Resolução Nº 7.610 de 2021. Por outro lado, Enes (2014), que avaliou a cobertura populacional no Estado de São Paulo e Nascimento (2019), que avaliou o consumo alimentar no Sisvan no Brasil de 2008 a 2013, propõem utilizar como denominador a população que utiliza o SUS e não a população total como nos outros indicadores. Considera-se que as pessoas que utilizam o SUS são aquelas que realizam acompanhamento nutricional na Atenção Básica e que não dispõem de plano de saúde privado (NASCIMENTO, 2019).

Em relação à fonte de informação para a construção dos indicadores, no município de Juiz de Fora, os dados disponibilizados no Sisvan, sobre consumo alimentar, são provenientes das informações inseridas no e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB) via Coleta de Dados Simplificada (CDS) (BRASIL, 2016). Esses dados migram para o Sisvan web após serem integrados ao Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB) (BRASIL, 2017a). A Secretaria de Atenção Primária à Saúde estabelece o calendário do SISAB para o envio de dados pelos municípios, sendo sempre no 10º dia útil de cada mês. As informações de janeiro, por exemplo, podem ser colocadas no sistema até 14 de fevereiro de 2023 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023). Os dados enviados para a base nacional do SISAB são exportados para o Sisvan após processamento e validação, o que ocorre em até 10 dias após o prazo máximo de envio de dados referentes à Atenção Básica para o SISAB (BRASIL, 2017b). Dessa forma, a geração de relatórios precisa levar em consideração os prazos atrelados à migração de dados desde o e-SUS AB até o Sisvan Web, considerando que os dados de um determinado mês poderão estar disponíveis no Sisvan Web de um a dois meses após o cadastro no e-SUS AB.

3. JUSTIFICATIVA

As mudanças no estado nutricional e no perfil de alimentação ao longo dos anos permitiram que ações de alimentação e nutrição fossem reconhecidas como parte da atenção integral à saúde, mostrou a necessidade de reorganização do Sistema Único de Saúde e também da importância da promoção de saúde na atenção primária. Inicialmente, a incidência de baixo peso ao nascer e a prevalência de desnutrição em crianças representavam o principal problema de saúde, na atualidade além desse quadro é evidenciado também um aumento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Um dos principais fatores que interferem na transição nutricional da população é o consumo alimentar inadequado, destacando o alto consumo de alimentos industrializados.

Esse cenário, apresenta o desafio na organização do cuidado nutricional. São necessárias informações para planejar e desenvolver ações de prevenção das DCNT. O levantamento das informações da população, incluindo dados relacionados com o consumo alimentar, permitem ter um panorama geral da situação alimentar das pessoas atendidas na atenção primária. A importância da coleta de dados do consumo alimentar reside no potencial de subsidiar tomadas de decisões, planejamento de atenção nutricional e um agir mais preventivo.

O preenchimento da ficha de consumo alimentar pode ser realizado pelos profissionais de saúde dentro da rotina diária na Atenção Primária, contudo, a coleta dos dados pode ser afetada por falta de tempo do profissional; ausência de treinamento sobre a coleta adequada dos dados, registro no sistema e utilização da informação para realização de ações preventivas; infraestrutura, computador e internet, inapropriados; falta de profissionais específicos para o registro; excesso de serviço; falta de incentivo dentre outros. Identificar e quantificar os fatores que interferem no preenchimento e na cobertura de marcadores de consumo alimentar torna-se um trabalho necessário para o avanço da VAN no município.

Considerando a importância da avaliação do consumo alimentar como fonte de informação para organização do cuidado nutricional, sua ausência ou baixa cobertura no município, este trabalho propõe-se descrever a cobertura de consumo alimentar no município, assim como identificar os fatores que interferem no preenchimento dos marcadores de consumo alimentar.

4. OBJETIVOS

Identificar os fatores que interferem na cobertura dos marcadores de consumo alimentar no município de Juiz de Fora – Minas Gerais, Brasil.

4.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever a cobertura dos marcadores de consumo alimentar para todas as fases da vida, entre 2016 e 2023.
- Caracterizar os fatores que interferem no preenchimento dos marcadores de consumo alimentar de crianças menores de 10 anos.
- Avaliar as associações entre os fatores identificados e o preenchimento dos marcadores de consumo alimentar de crianças menores de 10 anos.

5. MATERIAIS E MÉTODOS

Para alcançar os objetivos traçados realizaram-se duas pesquisas com abordagens diferentes. A descrição dos materiais e métodos, para cada tipo de estudo, será feita nas subseções a seguir.

5.1 ESTUDO ECOLÓGICO

Para descrever a cobertura dos marcadores de consumo alimentar, realizou-se um estudo ecológico de série temporal. Utilizaram-se dados secundários e de domínio público provenientes de sistemas de informação de saúde, principalmente os dados registrados no SisvanWeb de 2016 a 2023. Compilaram-se informações de marcadores de consumo alimentar, segundo as fases da vida, no município de Juiz de Fora. Foram avaliadas possíveis relações entre a cobertura e variáveis sociodemográficas e de saúde.

5.1.1 Fonte de dados

A construção da cobertura utilizou os registros disponíveis no SisvanWeb (<https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/>), projeção de população residente 2016 – 2021 no Departamento de informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS) (<http://datasus.saude.gov.br/datasus/>), população residente de acordo com o Censo 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (<https://www.ibge.gov.br/pt/inicio.html/>), população que utiliza planos de saúde da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) (https://www.ans.gov.br/anstabnet/cgi-bin/dh?dados/tabnet_02.def/).

Para caracterizar o município utilizou-se o Produto Interno Bruto (PIB) per capita disponível no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/juiz-de-fora/pesquisa/38/46996/>); dados de cobertura da Atenção Primária à Saúde (APS), da Estratégia Saúde da Família (ESF) e a cobertura de Agentes Comunitários de Saúde (ACS) disponíveis no Sistema de Informação e Gestão da Atenção Básica (<https://egestorab.saude.gov.br/index.xhtml/>). Todos os dados são de domínio público e foram coletados no período de outubro de 2023 a fevereiro de 2024.

5.1.2 Variáveis do estudo

As variáveis de estudo foram a cobertura populacional de marcadores de consumo alimentar, cobertura por fase da vida e variáveis de caracterização do município.

Inicialmente, calculou-se a cobertura populacional de marcadores de consumo alimentar. Este indicador avalia os registros dos marcadores de consumo alimentar de todas as fases da vida durante o período de tempo avaliado. Resulta da razão entre o número de registros no sistema e a população que utiliza o SUS multiplicado por 100 (figura 1).

Figura 1 – Fórmula de Cobertura dos Marcadores de Consumo Alimentar

$$\text{Cobertura Populacional} = \frac{\text{Registros totais no sistema por ano}}{\text{População total que utiliza o SUS no mesmo ano}}$$

Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Os registros no sistema compreende os dados de marcadores de consumo alimentar registrados. Entende-se como população que utiliza o SUS aqueles que não possuem um plano de saúde, resulta da subtração entre a população residente total e os usuários de plano de saúde da mesma idade e no mesmo ano. Consideraram-se os registros entre 2016 e 2023.

A cobertura por fase da vida considera: crianças menores de 5 anos, crianças entre 5 a 9 anos, adolescentes (10 a 19 anos), adultos (20 a 59 anos) e idosos (a partir de 60 anos). Seu cálculo segue o descrito na fórmula 1, utilizando os registros de cada fase de vida.

Para estimar a população utilizou-se a projeção intercensitária com base no ano de 2012, extraída do DATASUS, pois continha a idade detalhada e estratificada por região mais atualizada. Para o ano de 2022 e 2023 foram utilizados os dados do Censo 2022.

A caracterização do município utilizou dados de população residente, densidade demográfica, PIB per capita, cobertura de APS, cobertura de ESF e cobertura de ACS entre 2016 e 2020 de acordo com os dados disponíveis.

5.1.3 Análise de dados

Os dados recopilados foram tabulados no software Libreoffice Calc e, posteriormente analisados no software STATA® versão 15 para realizar as análises estatísticas

Para analisar a tendência temporal da cobertura (populacional e por faixa etária) utilizou-se a regressão de Prais-Winsten, que permite estimar a taxa de incremento anual (TIA) de uma medida de interesse utilizando procedimentos de análise de regressão linear generalizada delineada especialmente para dados populacionais, como descrito por Antunes e Cardoso (2015).

Na regressão Prais-Winsten, os valores de cobertura foram transformados em logaritmo de base 10 e foram especificados como variável dependente; os anos de registro sob análise foram especificados como variável independente. O coeficiente gerado na regressão foi utilizado para o cálculo da TIA da cobertura de marcadores de consumo alimentar, aplicando a fórmula presente na figura 2.

Figura 2 – Fórmula da Taxa de Incremento Anual (TIA)

$$TIA = [-1 + (10^\beta)] \times 100$$

Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Onde, TIA: taxa de incremento anual; β : coeficiente resultante da regressão Prais-Winsten, em logaritmo base 10.

Valores de p não significativos ($>0,05$) indicaram série temporal estacionário no período, valores de p significativo ($<0,05$) indicavam série temporal crescente (em valores de TIA positivos) e decrescente (em valores de TIA negativos). Analisou-se também a TIA das variáveis: PIB per capita, cobertura de APS, cobertura de ESF e cobertura de ACS.

A relação entre a cobertura populacional dos marcadores de consumo alimentar, e as variáveis sociodemográficas e de saúde, avaliou-se por meio de teste de correlação de Pearson devido à distribuição normal dos dados. Considerou-se nível de significância $p < 0,05$.

5.2 ESTUDO TRANSVERSAL

Tratou-se de uma pesquisa observacional, transversal, de caráter exploratório que faz parte do projeto de pesquisa intitulado “Capacitação em aconselhamento nutricional e vigilância alimentar e nutricional: avaliação de conhecimento e aplicabilidade na atenção primária à saúde” realizada pelo Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), com o objetivo de avaliar a utilização e conhecimento das ferramentas de Vigilância Alimentar e Nutricional no município; como resultado de uma parceria entre o Departamento de Programas e Ações de Juiz de Fora - Secretaria de Saúde e o Departamento de Nutrição da UFJF.

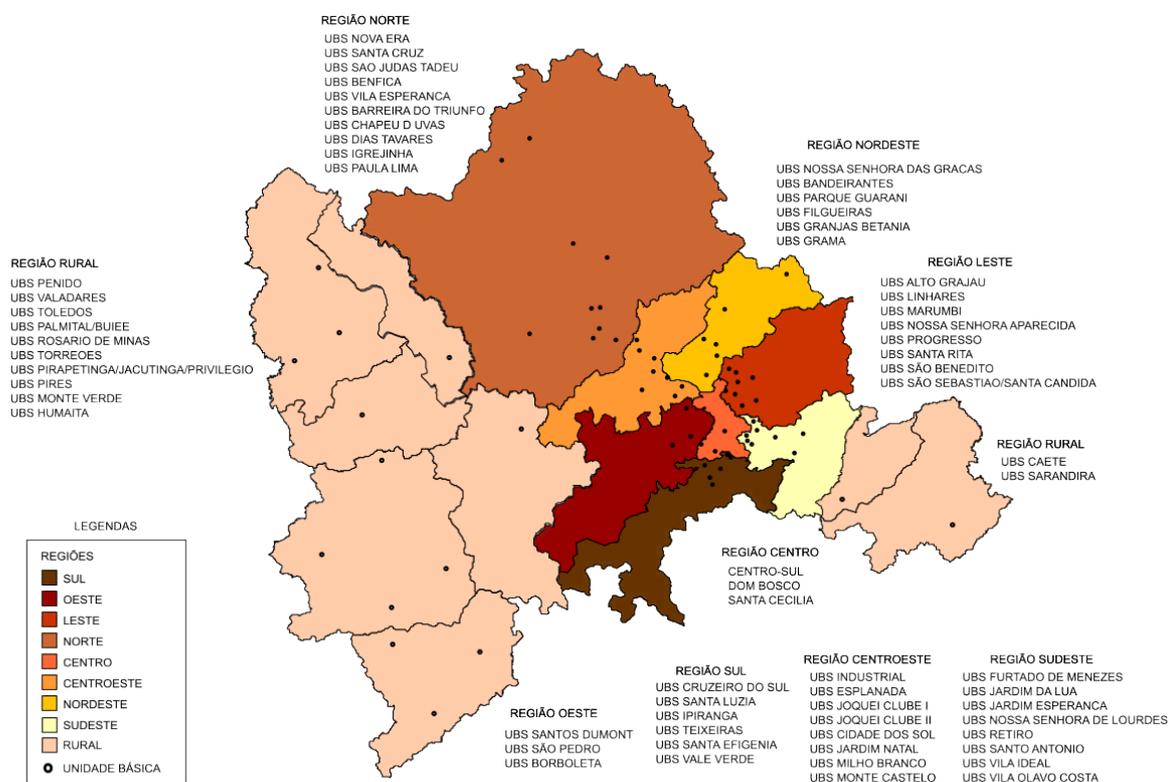
5.2.1 Caracterização de Juiz de Fora

O município de Juiz de Fora é polo da Região de Saúde Macrorregião Sudeste em Minas Gerais, polarizando 08 (oito) microrregiões e 94 (noventa e quatro) municípios, sendo a principal cidade da Zona da Mata mineira (JUIZ DE FORA, 2021; MINAS GERAIS, 2020). Com uma população de 540.756 pessoas, é a quarta maior população do estado (IBGE, 2023).

Por sua vez, o município tem como ordenamento territorial, para a implementação de políticas e oferta de serviços, o mapa territorial utilizado principalmente na Atenção Primária à Saúde (JUIZ DE FORA et al., 2014; JUIZ DE FORA, 2021). Juiz de Fora está dividido em nove regiões de planejamento representadas no gráfico 1. Dentre as 63 unidades, 44 são da Estratégia de Saúde da Família e 19 são tradicionais.

De acordo com o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES, no mês de abril de 2022, o total de profissionais cadastrados nas Unidades Básicas tradicionais e Estratégia Saúde da Família era de 1.036 entre agentes comunitários de saúde (ACS), médicos, enfermeiros, auxiliares de enfermagem, cirurgiões dentistas, assistentes sociais e farmacêuticos.

Gráfico 1 - Unidades Básicas de Saúde por região de planejamento (RP) do Município de Juiz de Fora-MG, 2022.



Fonte: elaborado pelo autor a partir do Sistema de Informação para o Desenvolvimento Territorial – SISURB da Prefeitura de Juiz de Fora e TAB para Windows (TabWin) (2022)

5.2.2 População

Para o estudo transversal, a população-alvo da pesquisa foram todos os profissionais de saúde presentes nas Unidades Básicas de Saúde do município de acordo com a CNES.

Incluíram-se todas as categorias de profissionais de saúde, de acordo com a resolução Nº 218 de 1997 (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1997), presentes na Unidade Básica com vínculo temporário, efetivo ou residente e que tenham respondido aos questionários disponibilizados (APÊNDICE A e B) na data estipulada. Também foram incluídos os gestores das unidades. Todas as Unidades Básicas do município foram contempladas na pesquisa.

Não foram incluídos os profissionais cuja atividade desenvolvida na unidade estava relacionada com atividades administrativas, de limpeza ou segurança.

5.2.3 Coleta de dados

Por intermédio da Secretaria de Saúde de Juiz de Fora, os gestores das Unidades Básicas foram convidados a uma reunião de apresentação da pesquisa e do cronograma. Os gestores das unidades receberam dois questionários estruturados por e-mail, devendo responder o questionário correspondente e encaminhar o segundo questionário aos profissionais de saúde. Após receberem os questionários, os profissionais e o gestor tinham o prazo de sete dias úteis para responder. As respostas foram recebidas desde setembro/2022 até junho/2023.

5.2.3.1 Questionários

Para caracterizar as variáveis construíram-se dois questionários (um destinado aos profissionais de saúde e outro ao gestor da unidade) auto aplicáveis em formato eletrônico via *Google Forms*. Os questionários foram elaborados com base em questões levantadas em reuniões com a Secretaria de Ações e Programas de Juiz de Fora e a equipe do projeto. Utilizou-se como base os questionários desenvolvidos pelo projeto “Conhecendo o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan) na atenção básica do SUS no estado de São Paulo” da Rede de municípios promotores da segurança alimentar e nutricional sustentável – REDESANS (<http://redesans.com.br/pesquisas/pesquisa-rede-sans/>) utilizado também no estudo de Enes (2014). Para esta pesquisa foram selecionadas as questões pertinentes ao objeto de estudo e que permitissem caracterizar as variáveis de interesse.

Os questionários (APÊNDICE A e B) contêm informações sociodemográficas dos profissionais de saúde, estrutura das unidades de saúde (equipamentos e infraestrutura), informações de antropometria e registro, marcadores de consumo alimentar e registro, categoria profissional que cadastra os dados no e-SUS AB, a atuação em atividades relacionadas com a promoção da alimentação adequada e saudável e o conhecimento e a utilização de manuais do Ministério da Saúde. As respostas avaliam a percepção que os profissionais têm sobre seu trabalho dentro da unidade básica.

Como variáveis preditoras consideraram os fatores descritos na literatura como fatores que dificultam a prática da VAN (quadro 1) proveniente das

informações dos profissionais de saúde. A variável de desfecho considera a resposta dos profissionais sobre o preenchimento (se preenchem ou não) dos marcadores de consumo alimentar de crianças menores de 10 anos, uma vez que esta atividade compõe o indicador de cobertura.

Quadro 1 – Categorização das variáveis.

VARIÁVEIS PREDITORAS		
VARIÁVEL	TIPO	DESCRIÇÃO
Natureza da unidade	Dicotômica	Tradicional; Estratégia Saúde da Família (PSF)
Vínculo do profissional de saúde com a unidade.	Dicotômica	Temporário (Residente/Estagiário); Efetivo
Tempo de serviço	Dicotômica	Menos de 5 anos; mais de 5 anos
Presença de nutricionista dentro da unidade básica	Dicotômica	Não tem nutricionista; Tem nutricionista
Orientação, de profissional habilitado, para a realização de atividades de alimentação e nutrição	Dicotômica	Não recebeu orientação; Recebeu orientação
Conhecimento sobre o que é VAN	Dicotômica	Não conhece; Conhece
Disponibilidade regular de tempo suficiente para a realização de atividades de alimentação e nutrição.	Dicotômica	Não dispõe de tempo; Dispõe de tempo
Disponibilidade de computador para o registro das informações nutricionais dos usuários nutricionais dos usuários aos sistemas governamentais de controle da alimentação e nutrição (*)	Dicotômica	Não há disponibilidade; Há disponibilidade

Continua

Disponibilidade de internet para o envio das informações nutricionais dos usuários aos sistemas governamentais de controle da alimentação e nutrição (*)	Dicotômica	Não há disponibilidade; Há disponibilidade
Disponibilidade de material informativo para Avaliação de Marcadores de Consumo Alimentar na Atenção Básica na unidade de saúde.	Dicotômica	Não está disponível; está disponível
Uso de material informativo para Avaliação de Marcadores de Consumo Alimentar na Atenção Básica na unidade de saúde.	Dicotômica	Não usa o material; usa o material
VARIÁVEL DE DESFECHO		
Preenche marcadores de consumo alimentar para crianças menores de 10 anos	Dicotômica	Não; Sim

Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Conclusão.

(*) Dado proveniente do questionário respondido pelos gestores da unidade. VAN: Vigilância Alimentar e Nutricional.

5.2.4 Análise de dados

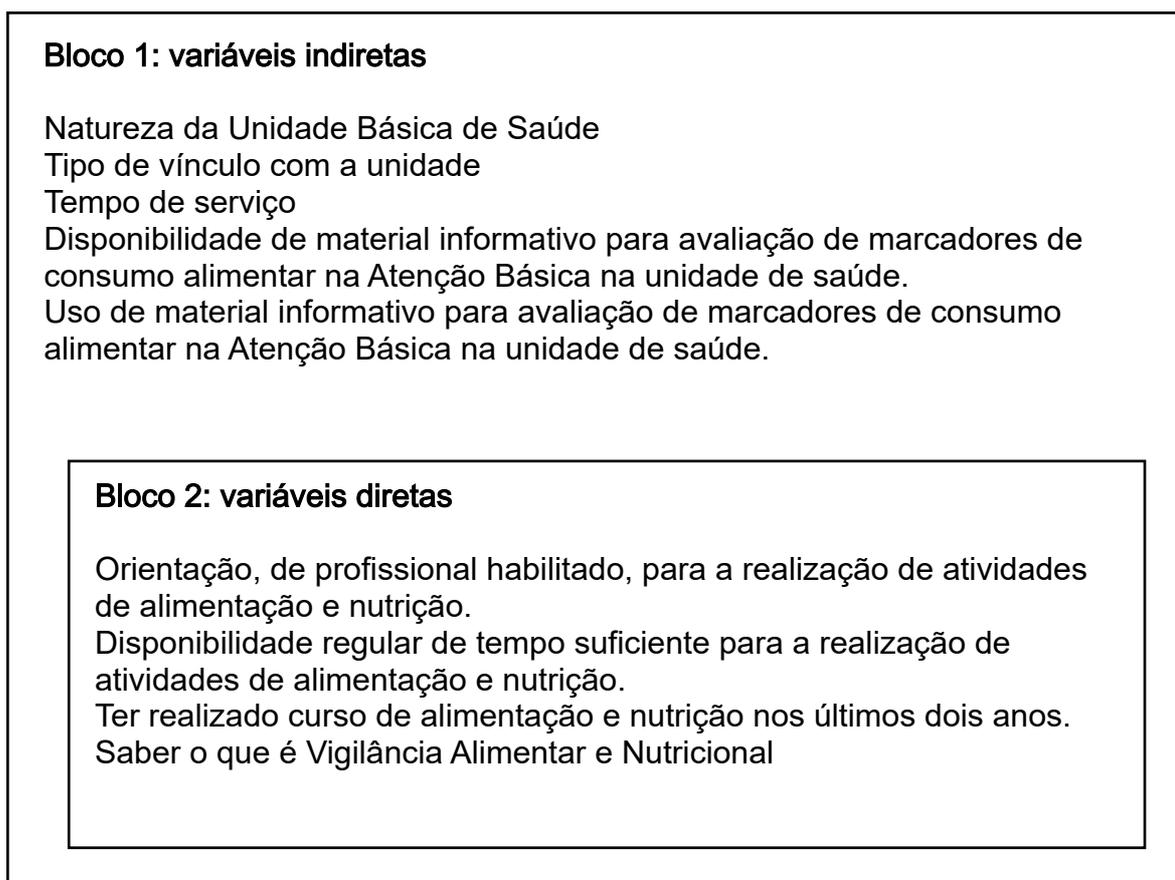
Os dados recopilados foram tabulados no software Libreoffice Calc e, posteriormente exportados para o software SPSS Statistics® versão 29 para realizar as análises estatísticas que serão descritas por artigo.

Inicialmente, realizaram-se análises exploratórias para verificação da coerência dos dados. As variáveis foram apresentadas como frequências que permitem descrever a população estudada e das características das unidades básicas. Para realizar a associação entre a variável “preencher dados do consumo alimentar para crianças menores de 10 anos” e as variáveis preditoras, utilizou-se o

teste Qui Quadrado e o teste exato de Fischer quando os dados não eram compatíveis com o qui quadrado. Em todas as análises adotou-se um nível de significância de 5%. Para testar quais variáveis possuem efeitos significativos sobre o preenchimento de consumo alimentar realizou-se a regressão logística hierarquizada.

A figura 3 descreve as variáveis independentes avaliadas que se referem ao modelo conceitual, construído com as variáveis preditoras sendo classificadas em dois blocos: variáveis indiretas, aquelas que não estão diretamente relacionadas com o desfecho; e diretas, que interferem diretamente no preenchimento.

Figura 3 – Modelo conceitual hierárquico para determinação dos fatores associados com o preenchimento dos marcadores de consumo alimentar



Para iniciar a regressão logística hierarquizada, realizou-se um teste de colinearidade para descartar correlação entre as variáveis e considerou-se que não há multicolinearidade quando o valor de tolerance é maior que 0,1 e o valor do fator de inflação da variância (VIF) é menor que 10. Posteriormente foram selecionadas as variáveis que apresentaram na análise univariada valor de $p < 0,20$ para serem adicionadas no modelo multivariado.

Na análise multivariada, as variáveis entraram hierarquicamente de acordo com o bloco 1: variáveis indiretas e bloco 2: variáveis diretas segundo o modelo descrito na figura 3. Utilizou-se como método de seleção das variáveis o método backward LP (razão de verossimilhança).

Na primeira etapa foram adicionadas ao modelo todas as variáveis do bloco 1, as variáveis que ficaram no final do modelo com valor de $p < 0,05$ serão adicionadas na segunda etapa. Na segunda etapa foram adicionadas todas as variáveis do bloco 2 e as variáveis que permaneceram do bloco 1. As variáveis que permaneceram na segunda etapa compuseram o modelo final. O poder explicativo do modelo final foi avaliado pelo teste de Hosmer & Lemeshow, R quadrado Nagelkerke. Os resíduos foram avaliados e considerou-se adequado aqueles valores entre -3 e +3.

5.2.5 Aspectos éticos

Este projeto foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Federal de Juiz de Fora de acordo com a Resolução 466/2 do Conselho Nacional de Saúde, sob o parecer 5.563.014, aprovado no 04 de Agosto de 2022 (ANEXO A). Os indivíduos com idade igual ou maior que 18 anos assinaram também o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) disponibilizado digitalmente junto com o questionário autoaplicável (ANEXO B).

REFERENCIAS

ARRUDA, B. K. G. DE. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. Frustrações, Desafios e Perspectivas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 8, n. 1, p. 96–101, 1992.

BATISTA FILHO, M.; ASSIS, A. M. DE; KAC, G. Transição Nutricional: conceito e características Antecedentes e Conceitos. Em: KAC, G.; SICHIERI, R.; GIGANTE, D. (Eds.). **Epidemiologia Nutricional**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ / Atheneu, 2007. p. 445–460.

BORTOLINI, G. A. et al. Evolução das ações de nutrição na atenção primária à saúde nos 20 anos da Política Nacional de Alimentação e Nutrição do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. 1–19, 1 fev. 2021.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **PORTARIA No 2.246, de 18 de outubro de 2004. Institui e divulga orientações básicas para a implementação das Ações de Vigilância Alimentar e Nutricional, no âmbito das ações básicas de saúde do Sistema Único de Saúde - SUS, em todo o território nacional.** BrasilDiário Oficial da União, , 18 out. 2004. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt2246_18_10_2004.html>. Acesso em: 30 jan. 2023

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN**. Brasília: [s.n.].

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição - PNAN**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Marco de Referência da Vigilância Alimentar Nutricional na Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **NOTA TÉCNICA No 51-SEI/2017**. , 2017a. . Acesso em: 7 fev. 2023

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **MANUAL OPERACIONAL PARA USO DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL - SISVAN - VERSÃO 3.0**. 1. ed. Brasília - DF: Ministério da Saúde, 2017b.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Situação alimentar e nutricional no Brasil: excesso de peso e obesidade da população adulta na Atenção Primária à Saúde**. Brasília-DF: [s.n.]. Disponível em: <<http://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/>>. Acesso em: 21 out. 2022.
BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Matriz para Organização dos Cuidados em Alimentação e Nutrição na Atenção Primária à Saúde**. 1. ed. Brasília: [s.n.].

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional-SISVAN na assistência à saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. **Situação alimentar e nutricional de crianças na Atenção Primária à Saúde no Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL; MINISTÉRIO DE SAÚDE; SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030**. 1. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021.

BUSS, Paulo Marchiori; FILHO, Alberto Pellegrini. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 17, n. 1, p. 77 - 93, 3 abr. 2007. DOI <https://doi.org/10.1590/S0103-73312007000100006>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/msNmfGf74RqZsbpKYXxNKhm/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 28 mar. 2022

Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. Disponível em: <https://cnes.datasus.gov.br/>. Acesso em: 22 fev. 2023.

CAMILO, S. M. B. et al. VIGILÂNCIA NUTRICIONAL NO BRASIL: CRIAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO SISVAN. **Revista de APS**, v. 14, n. 2, 9 maio 2011.

COELHO, L. DE C. et al. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional/SISVAN: conhecendo as práticas alimentares de crianças menores de 24 meses. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 3, p. 727–738, mar. 2015.

COUTINHO, J. G. et al. A organização da Vigilância Alimentar e Nutricional no Sistema Único de Saúde: histórico e desafios atuais. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 12, n. 4, p. 688–699, 2009.

CRUZ, Marly Marques da. Concepção de saúde-doença e o cuidado em saúde. *In*: OLIVEIRA, Roberta Gondim de (org.). **Qualificação de gestores do SUS**. Rio de Janeiro, RJ: EAD/Ensp, 2009. cap. 1, p. 21-34. ISBN 978-85-61445-46-1. Disponível em: http://www5.ensp.fiocruz.br/biblioteca/dados/txt_14423743.pdf. Acesso em: 30 mar. 2022

DA SILVA, A. C. F. et al. History and challenges of Brazilian social movements for the achievement of the right to adequate food. **Global Public Health**, v. 14, n. 6–7, p. 875–883, 1 mar. 2018.

DONATELI, C. P. et al. Avaliação da vigilância em saúde na zona da mata mineira, Brasil: Das normas à prática. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 22, n. 10, p. 3439–3455, 1 out. 2017.

ENES, C. C.; LOIOLA, H.; OLIVEIRA, M. R. M. DE. Cobertura populacional do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional no Estado de São Paulo, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 5, p. 1543–1551, maio 2014.

FAGUNDES, A. A. et al. Reflexões sobre os processos de descentralização da Política Nacional de Alimentação e Nutrição nos seus 20 anos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. 38421, 2021.

FERREIRA, C. S. et al. Fatores associados à cobertura do Sisvan Web para crianças menores de 5 anos, nos municípios da Superintendência Regional de Saúde de Belo Horizonte, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 9, p. 3031–3040, 1 set. 2018.

FERREIRA, C. S.; CHERCHIGLIA, M. L.; CÉSAR, C. C. O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional como instrumento de monitoramento da Estratégia Nacional para Alimentação Complementar Saudável. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant**, v. 13, n. 2, p. 167–177, 2013.

FRANCO, Túlio Batista.; in Pinheiro, R. & Matos, R.A. “Gestão Em Redes”, LAPPIS-IMS/UERJ-ABRASCO, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: http://www.uesc.br/atencaoasaude/publicacoes/redes_na_micropolitica_do_processo_trabalho_-_tulio_franco.pdf. Acesso em: 4 abr 2022.

FRANCO, Túlio Batista; MERHY, Emerson Elias. Cartografias do Trabalho e Cuidado em Saúde. **Tempus - Actas de Saúde Coletiva**, [S. /], v. 6, n. 2, p. 151-163, 30 abr. 2012. DOI <https://doi.org/10.18569/tempus.v6i2.1120>. Disponível em: <https://www.tempus.unb.br/index.php/tempus/article/view/1120>. Acesso em: 4 abr. 2022

GRABOIS, Victor. Gestão do cuidado. In: OLIVEIRA, Roberta Gondim de (org.). **Qualificação de gestores do SUS**. Rio de Janeiro, RJ: EAD/Ensp, 2009. cap. 6, p. 159 - 197. ISBN 978-85-61445-46-1. Disponível em: http://www5.ensp.fiocruz.br/biblioteca/dados/txt_320215091.pdf. Acesso em: 9 maio 2022.

GONÇALVES, I. D. S. A. et al. Nutritional status coverage trend registered in the SISVAN web in seven municipalities of the Zona Da Mata Mineira, Brazil, from 2008 to 2017, and its association with socio-economic, demographic and organisation of health system variables. **Journal of nutritional science**, v. 9, n. 4, p. 1–8, dez. 2020. GONÇALVES, I. DA S. A. **AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NOS MUNICÍPIOS POLO DA ZONA DA MATA MINEIRA**. Dissertação (Magister Scientiae)—Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 30 jul. 2018.

GONÇALVES, I. DA S. A. et al. Perception of the Food and Nutrition Surveillance System in the Zona da Mata Mineira region of Brazil: A qualitative approach. **Science progress**, v. 104, n. 4, p. 1–20, 2021.

GONÇALVES, V. S. S. et al. Marcadores de consumo alimentar e baixo peso em crianças menores de 6 meses acompanhadas no Sistema de Vigilância Alimentar e

Nutricional, Brasil, 2015. **Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil**, v. 28, n. 2, p. 1–11, 4 jul. 2019.

IBGE. **Cidades e Estados**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/juiz-de-fora.html?>>. Acesso em: 23 Nov. 2023.

JAIME, P. C. et al. Um olhar sobre a agenda de alimentação e nutrição nos trinta anos do Sistema Único de Saúde. **Ciencia & Saude Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1829–1836, 1 jun. 2018.

JUIZ DE FORA, P. M. DE et al. **Plano Diretor da Atenção Primária em Saúde PDAPS - Juiz de Fora**. Juiz de Fora, MG: Prefeitura de Juiz de Fora, 2014.

JUIZ DE FORA, P. M. DE; SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO. **Plano Municipal de Saúde Participativo 2022 - 2025**. Juiz de Fora, MG: Prefeitura de Juiz de Fora, 2021.

JUNG, N. M.; BAIROS, F. DE S.; NEUTZLING, M. B. Utilização e cobertura do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 5, p. 1379–1388, 2014.

MAGALHAES, I. F. UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI Pós Graduação em Saúde, Sociedade e Ambiente Isabela Fernanda Magalhães **AVALIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO SISVAN EM MUNICÍPIOS DA JURISDIÇÃO DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE DE DIAMANTINA/MG**. Dissertação (Mestrado)—Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 13 ago. 2019.

MATTOS, R. A. DE. As políticas nacionais de alimentação e nutrição e as trajetórias institucionais dos direitos à saúde e à alimentação. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 1, p. 4, 2021.

MELO, R. C. DE et al. Barreiras e facilitadores na implementação de ações de promoção da saúde em municípios brasileiros. **Instituto de Saúde de São Paulo**, p. 68, 2021.

MINAS GERAIS; SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE. **RESOLUÇÃO SES/MG No 5.250, DE 19 de abril de 2016. Institui a Política Estadual de Promoção da Saúde no âmbito do Estado de Minas Gerais e e as estratégias para sua implementação**Brasil, 19 abr. 2016. . Acesso em: 30 jan. 2023

MINAS GERAIS; SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE. **Ajuste do Plano Diretor de Regionalização de Saúde de Minas Gerais (PDR/MG)**. 1. ed. Subsecretaria de Gestão Regional: [s.n.].

MINAS GERAIS; SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE. **RESOLUÇÃO SES/MG No7.610, DE 21 DE JULHO DE 2021. Atualiza as normas gerais de adesão, execução, acompanhamento e avaliação do incentivo financeiro de cofinanciamento da Política Estadual de Promoção da Saúde nos termos da Resolução SES/MG no 5.250, de 19 de abril de 2016**Belo Horizonte, Brasil, 21 jul. 2021. Disponível em:

<<https://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/RESOLU%C3%87%C3%83O%20SES%207610%20-%20CIB.pdf>>. Acesso em: 30 jan. 2023

MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE.

Gestor, confira o calendário do Sisab para 2022. Disponível em:

<<https://aps.saude.gov.br/noticia/15537>>. Acesso em: 30 jan. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETÁRIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE.

Calendário do Sisab para 2023 é disponibilizado para gestores da Atenção Primária.

Disponível em: <<https://aps.saude.gov.br/noticia/20517>>. Acesso em: 23 fev. 2023.

MOURÃO, E. et al. Temporal trend of Food and Nutrition Surveillance System coverage among children under 5 in the Northern Region of Brazil, 2008-2017.

Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 29, n. 2, p. e2019377, 15 maio 2020.

NASCIMENTO, F. A. DO; SILVA, S. A. DA; JAIME, P. C. Cobertura da avaliação do estado nutricional no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional brasileiro: 2008 a 2013. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 12, p. 14, 18 dez. 2017.

NASCIMENTO, F. A. DO; SILVA, S. A. DA; JAIME, P. C. Cobertura da avaliação do consumo alimentar no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional Brasileiro: 2008 a 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p. 1–15, 1 abr. 2019.

OLIVEIRA, F. M. V.; SALDIVA, S. R. D. M. Avaliação da implantação do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional no município de São João da Boa Vista – SP. **BIS - Boletim do Instituto de Saúde**, v. 20, n. 1, p. 29–36, 31 jul. 2019.

OSMO, Alan; SCHRAIBER, Lilia Blima. O campo da Saúde Coletiva no Brasil: definições e debates em sua constituição. **Saúde Soc**, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 205-218, 2015. DOI 10.1590/S0104-12902015S01018. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/sausoc/a/QKtFb9PkdpdTnz7YNJyMzjN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 7 mar. 2022

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Carta de Ottawa. 1986. in: BRASIL. Ministério da Saúde. Promoção da saúde: cartas de Ottawa, Adelaide, Sundsvall e Santa Fé de Bogotá. Brasília, [199-]

PAIM, Jairnilson S.; FILHO, Naomar de Almeida. Saúde coletiva: uma “nova saúde pública” ou campo aberto a novos paradigmas?. **Revista de Saúde Pública**, [S. l.], v. 32, n. 4, p. 299 - 316, ago. 1998. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rsp/a/PDRmKQr7vRTRqRjtSgSdw7y/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 11 mar. 2022

PAIM, J.S. Collective health and the challenges of practice In: Pan American Health Organization The crisis of public health: reflections for the debate. Washington, 1992. p. 136-50. (Scientific Publication, n. 540)

PAIM, Jairnilson Silva. **Desafios para a saúde coletiva no século XXI**. Salvador: EDUFBA, 2006. 154 p. ISBN 85-232-0395-8. Disponível em:

<https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/7078/1/Paim%20J.%20Desafio%20da%20Saude%20Coletiva.pdf>. Acesso em: 9 maio 2022.

PEDRAZA, D. F. Estratégia Saúde da Família: contribuições das equipes de saúde no cuidado nutricional da criança. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 5, p. 1767–1780, 26 fev. 2021.

PEDUZZI, Marina; AGRELI, Heloise Fernandes. Trabalho em equipe e prática colaborativa na Atenção Primária à Saúde. **Interface**, Botucatu, v. 22, n. 2, p. 1525-1534, 2018. DOI <https://doi.org/10.1590/1807-57622017.0827>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/MR86fMrvpMcJFSR7NNWPbqh/?lang=pt>. Acesso em: 4 abr. 2022.

RECINE, E. et al. Política Nacional de Alimentação e Nutrição: celebrando 20 anos de implementação. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, 29 out. 2021.

RINALDI, A. E. M.; SOARES, L. P.; ROMÃO, R. S. Evolução do preenchimento e da cobertura de dados do estado nutricional do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional(SISVAN) entre 2008 e 2019. Em: EDITORA COLAB; LIMONGI, J. E. (ORG) (Eds.). **Vigilância em Saúde: Interfaces entre a Saúde Pública e a Pesquisa Científica**. 1. ed. Uberlândia: [s.n.]. p. 105–120.

ROLIM, M. D. et al. Avaliação do SISVAN na gestão de ações de alimentação e nutrição em Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 8, p. 2359–2369, 31 ago. 2015.

SOUZA, Luis Eugenio Portela Fernandes. Saúde Pública ou Saúde Coletiva?. **Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 15, n. 4, p. 07-21, Out/Dez. 2014. Disponível em: http://www.escoladesaude.pr.gov.br/arquivos/File/saude_publica_4.pdf. Acesso em: 21 mar. 2022

SILVA, R. P. C. et al. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional: tendência temporal da cobertura e estado nutricional de adultos registrados, 2008-2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, n. 1, 15 abr. 2022.

VITORINO., S. A. S. et al. ESTRUTURA DA VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE NO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Revista de APS**, v. 19, n. 2, p. 230–244, 2016.

VITORINO, S. A. S. **Avaliação da implantação da Vigilância Alimentar e Nutricional na Atenção Primária em Saúde**. Tese (Doutorado em Ciências)—Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 29 mar. 2017.

VITORINO, S. A. S.; CRUZ, M. M. DA; BARROS, D. C. DE. Modeling of Food and Nutrition Surveillance in Primary Health Care. **Revista de Nutrição**, v. 30, n. 1, p. 109–126, 2017.

6. RESULTADOS

6.1 MARCADORES DE CONSUMO ALIMENTAR: TENDÊNCIA TEMPORAL DA COBERTURA NO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA, 2016-2023.

6.1.1 Resumo

Objetivo: estimar a cobertura e a tendência temporal dos marcadores de consumo alimentar do Sisvan, assim como as correlações com variáveis sociodemográficas e de saúde no município de Juiz de Fora, entre 2016 e 2023. Métodos: estudo ecológico de serie temporal, sobre cobertura populacional e por fase da vida. A variação percentual anual foi estimada pela regressão de Prais-Winsten. E a correlação entre a cobertura populacional e as variáveis sociodemográficas e de saúde foi estimada com a correlação de Pearson. Resultados: A cobertura populacional do município foi de 2,82% em 2023; apresentando tendência estacionária junto como a cobertura por fase da vida. Constatou correlação positiva entre o PIB percapita e a cobertura populacional. Conclusão: A cobertura populacional e por fase da vida no município ainda é incipiente e pouco representativa, ambas com tendência estacionária. Identificou-se correlação positiva entre o PIB per capita e cobertura populacional. Palavras-chave: Vigilância Alimentar e Nutricional, Consumo Alimentar; Sistema de Informação em Saúde; Séries Temporais; Sisvan

6.1.2 Introdução

A vigilância alimentar e nutricional (VAN) permite descrever continuamente e prever tendências nas condições de alimentação e nutrição da população, ademais de descrever os fatores determinantes para tais condições¹. Utiliza o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan) para o registro de informações e auxilia no planejamento e gerenciamento de programas relacionados com padrões de consumo alimentar e avaliação nutricional da população ^{1,2,3}.

Operado a partir da Atenção Básica de Saúde, o Sisvan permite o monitorando de todos usuários do SUS, em todas as fases da vida, perpassando à pratica de todos os profissionais de saúde dentro da rotina diária da atenção

primária. Na atualidade, o registro dos marcadores de consumo alimentar é baixo, em todas as faixas etárias, dificultando o acompanhamento dos padrões alimentares da população e suas mudanças no comportamento alimentar⁴⁻⁷.

Ao ser um componente necessário para avaliar tendências nos padrões alimentares, são importantes estudos que permitam identificar os registros de consumo alimentar ao longo do tempo, identificar tendências e as mudanças através dos anos para estabelecer ações futuras. O estudo avaliou o município de Juiz de Fora por ser a principal cidade da Zona da Mata, na qual se evidencia que a prática da vigilância alimentar e nutricional ainda é incipiente e fragmentada na maioria dos municípios avaliados⁸⁻¹³; afetando também o preenchimento das informações de saúde, avaliação antropométrica e marcadores de consumo alimentar.

Considerando a importância da avaliação do consumo alimentar, os baixos registros identificados e suas mudanças ao longo dos anos, este estudo teve como objetivo estimar a cobertura e a tendência temporal dos marcadores de consumo alimentar do Sisvan, assim como as correlações com variáveis sociodemográficas e de saúde no município de Juiz de Fora, entre 2016 e 2023.

6.2.3 Métodos

Tratou-se de um estudo ecológico de série temporal baseado em dados secundários, de domínio público, provenientes de sistemas de informação em saúde. Avaliou-se a cobertura do consumo alimentar segundo as fases da vida, utilizando dados registrados no SisvanWeb de 2016 a 2023 no município de Juiz de Fora, MG.

Para construção da cobertura populacional e por fases da vida utilizaram-se os registros de marcadores de consumo alimentar, entre 2016 e 2023, disponíveis no SisvanWeb¹⁴, projeção de população residente 2016 – 2021 no Departamento de informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS)¹⁵, população residente de acordo com o Censo 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística¹⁶, população que utiliza planos de saúde da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS)¹⁷.

Os marcadores de consumo alimentar são avaliados por três formulários: (1) práticas de aleitamento materno exclusivo para crianças menores de seis meses; (2) introdução da alimentação complementar para crianças de seis meses a 23 meses e

29 dias; e (3) comportamentos e marcadores saudáveis e não saudáveis, conforme o consumo de grupos alimentares e alimentos ultraprocessados para indivíduos maiores de dois anos de idade^{4,5}.

A cobertura populacional de marcadores de consumo alimentar calculou-se por meio da razão entre o número de registros totais no sistema e a população que utiliza o SUS multiplicado por 100. A população que utiliza o SUS foi calculada pela subtração entre a população residente e os usuários de plano de saúde da mesma idade e no mesmo ano^{6,7}. A cobertura por fases da vida calculou-se utilizando os registros para cada uma: crianças menores de 5 anos, crianças entre 5 a 9 anos, adolescentes (entre 10 e 19 anos), adultos (entre 20 e 59 anos) e idosos (a partir de 60 anos).

Analisou-se a tendência temporal da cobertura utilizando a regressão de Prais-Winsten, que permite estimar a taxa de incremento anual (TIA) de uma medida de interesse, ao utilizar procedimentos de análise de regressão linear generalizada delineada especialmente para dados populacionais, como descrito por Antunes e Cardoso¹⁸. Na regressão Prais-Winsten, os valores de cobertura (populacional e por fase da vida) foram transformados em logaritmo de base 10 sendo a variável dependente; os anos de registro sob análise foram especificados como variável independente. O coeficiente gerado na regressão foi utilizado para o cálculo da TIA da cobertura de marcadores de consumo alimentar, aplicando a fórmula:

$$TIA = [-1 + (10^{\beta})] \times 100$$

Onde, TIA: taxa de incremento anual; β : coeficiente resultante da regressão Prais-Winsten, em logaritmo base 10. Assumindo um nível de significância de 5%, os valores de p significantes (<0,05) indicaram uma tendência crescente ou decrescente, conforme o valor positivo ou negativo da TIA, respectivamente. Valores de p não significantes (>0,05) referem-se a uma tendência estacionária no período.

Para a caracterização do município utilizaram-se os registros do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística¹⁶ para determinar o Produto Interno Bruto (PIB) per capita; o Sistema de Informação e Gestão da Atenção Básica¹⁹ para os dados de cobertura da Atenção Primária à Saúde (APS), da Estratégia Saúde da Família

(ESF) e a cobertura de Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Todos os dados são de domínio público e foram coletados no período de outubro a novembro de 2023.

Nos dados de PIB per capita, cobertura de APS, cobertura de ESF e cobertura de ACS utilizou-se a regressão Prais-Winsten e construiu-se a TIA de 2016 a 2020 em função da disponibilidade dos dados. A associação entre a cobertura populacional e as variáveis sociodemográficas e de saúde utilizou variáveis de 2016 a 2020 e avaliou-se com o teste de correlação de Pearson devido à distribuição normal dos dados. Considerou-se nível de significância de 5%. As análises estatísticas foram realizadas no software STATA® versão 15.

6.2.4 Resultados

A caracterização do município segundo as variáveis sociodemográficas e de saúde e a cobertura populacional entre 2016 e 2020 estão descritas na tabela 1.

O PIB per capita apresentou tendência de crescimento (TIA: +6,74%; p:0,006), enquanto que a cobertura de APS e ACS apresentaram tendência negativa (TIA: -2,09%; p:0,005 e TIA: -3,01%; p: 0,003 respectivamente); as demais variáveis apresentaram tendência estacionária.

A cobertura populacional do município, entre 2016 e 2020, evoluiu de 0,07% em 2016 para 0,74% em 2020 (TIA: 101,05%; p:0,070).

Ao avaliar a cobertura de marcadores de consumo alimentar por fase da vida, entre 2016 e 2023 como apresentado na figura 1, destaca-se: a cobertura de menores de 5 anos apresenta os melhores valores ao longo dos anos (0,90% em 2016 e 15,94% em 2023); aumento na cobertura de idosos entre 2017 e 2019 (0,12% e 2,70% respectivamente) e entre 2022 a 2023 (0,74% e 2,96% respectivamente); a cobertura de adolescentes apresentou os menores valores ao longo dos anos (0,04% em 2016 e 1,42% em 2023); finalmente, evidencia-se um declínio em todos os valores durante os anos de pandemia (2020 e 2021).

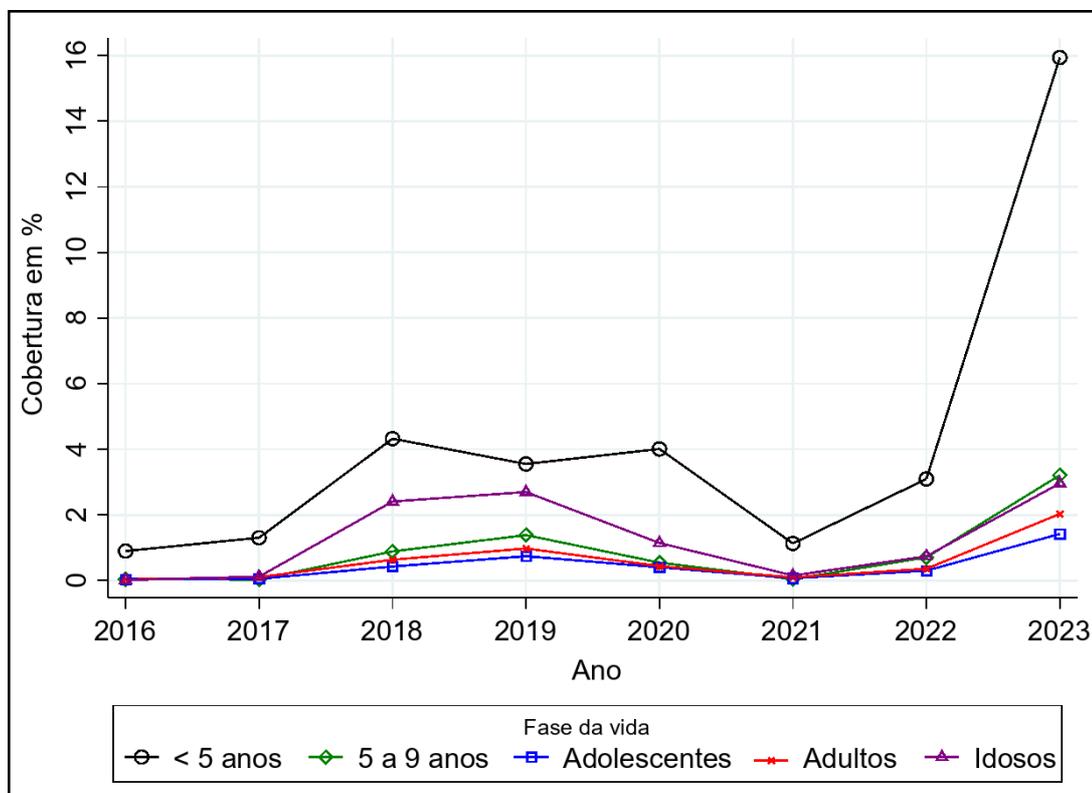
Tabela 1 – Características sociodemográficas e de saúde e cobertura populacional de marcadores de consumo alimentar do Sisvan, do município de Juiz de Fora, 2016-2020.

Ano	População residente (hab)	Densidade demográfica (hab./km ²)	PIB per capita (R\$)	Cobertura			
				APS (%)	ESF (%)	ACS (%)	POP (%)
2016	555.036	386,58	25.954,13	78,85	58,19	48,93	0,07
2017	559.608	389,77	28.362,70	77,05	57,80	46,48	0,15
2018	564.310	393,04	30.048,91	76,52	57,47	45,10	1,10
2019	568.873	396,22	32.878,83	73,26	57,32	43,81	1,40
2020	573.285	399,29	29.424,88	73,27	58,17	43,24	0,74
TIA	-	-	6,74*	-0,12*	-2,09	-3,01*	101,05

Notas: Produto Interno Bruto (PIB) per capita¹⁶; Cobertura da atenção primária à saúde (APS): divisão da estimativa da população atendida pelas equipes pela população total, vezes 100¹⁹; Cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF): divisão da estimativa da população atendida pelas equipes da ESF pela população total, vezes 100¹⁹; Cobertura de Agentes Comunitários de Saúde (ACS): divisão da estimativa da população atendida pelas equipes de ACS pela população total, vezes 100¹⁹; Cobertura Populacional (POP) 2016 - 2020: total de registros dos marcadores do consumo alimentar no município, razão entre o número de registros totais no sistema e a população que utiliza o SUS no mesmo ano, vezes 100¹⁴⁻¹⁷. TIA: Taxa de incremento anual calculada pela fórmula $[-1+(10^\beta)] \times 100$, onde β é o coeficiente resultante da regressão de Prais-Winsten¹⁸. Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

Na tabela 2 detalhou-se a cobertura por ano e por fase da vida, assim como os valores de TIA correspondentes. Tanto a cobertura por fase da vida quanto a cobertura populacional (2016 a 2023) apresentaram tendência estacionária, destaca-se a cobertura de idosos com TIA: 73,57% (p: 0,133) e de crianças entre 5 a 9 anos com TIA: 58,60% (p:0,134); valores superiores à variação da cobertura populacional (TIA: 43,67%).

Figura 1 - Cobertura de marcadores de consumo alimentar do Sisvan por fases da vida no município de Juiz de Fora, 2016 – 2023.



Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

A correlação entre a cobertura populacional e as variáveis sociodemográficas e de saúde, entre 2016 e 2020, apresenta-se na tabela 3. Identificou-se que o PIB percapita (R\$) apresenta correlação positiva com a cobertura ($r=0,93$; $p=0,02$). As demais variáveis não apresentaram correlação significativa.

Tabela 2 – Cobertura de marcadores do consumo alimentar do Sisvan, populacional e por fases da vida. Município de Juiz de Fora, 2016-2023.

Fase da vida ^(a)	Cobertura (%)								TIA (%) ^(c)	p-valor*	Tendência
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023			
< 5 anos	0,90	1,30	4,32	3,55	4,01	1,13	3,10	15,94	29,27	0,089	Estabilidade
5 – 9 anos	0,04	0,03	0,89	1,38	0,55	0,04	0,71	3,21	58,60	0,134	Estabilidade
Adolescente	0,04	0,05	0,43	0,74	0,40	0,07	0,30	1,42	43,55	0,118	Estabilidade
Adulto	0,03	0,10	0,63	0,98	0,44	0,09	0,36	2,03	51,68	0,107	Estabilidade
Idoso	0,02	0,12	2,41	2,70	1,14	0,15	0,74	2,96	73,57	0,133	Estabilidade
C. Pop ^(b)	0,07	0,15	1,10	1,40	0,74	0,15	0,57	2,82	43,67	0,128	Estabilidade

Notas: a) Cobertura por fase da vida: registros, por fase da vida, dos marcadores do consumo alimentar no município, razão entre o número de registros por fase da vida e a população que utiliza o SUS na mesma fase da vida e no mesmo ano, vezes 100¹⁴⁻¹⁷. b) Cobertura populacional: total de registros dos marcadores do consumo alimentar no município, razão entre o número de registros totais no sistema e a população que utiliza o SUS no mesmo ano, vezes 100¹⁴⁻¹⁷. c) TIA: Taxa de incremento anual calculada pela fórmula $[-1+(10^\beta)] \times 100$, onde β é o coeficiente resultante da regressão de Prais-Winsten¹⁸. *Valor de $p < 0,05$. Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Tabela 3– Correlação entre as características sociodemográficas e de saúde e a cobertura populacional de marcadores de consumo alimentar no Sisvan. Município de Juiz de Fora, 2016 – 2020.

Variáveis sociodemográficas e de saúde	Correlação de Pearson	p-valor
Cobertura populacional (2016 - 2020)		
População residente (habitantes)	0,71	0,18
Densidade demográfica (hab./km ²)	0,71	0,18
PIB per capita (R\$)	0,93	0,02*
Cobertura Atenção Primária à Saúde (%)	-0,73	0,16
Cobertura Estratégia Saúde da Família (%)	-0,76	0,14
Cobertura Agentes Comunitários de Saúde (%)	-0,78	0,12

Notas: Produto Interno Bruto (PIB) per capita¹⁶; Cobertura da atenção primária à saúde (APS): divisão da estimativa da população atendida pelas equipes pela população total, vezes 100¹⁹; Cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF): divisão da estimativa da população atendida pelas equipes da ESF pela população total, vezes 100¹⁹; Cobertura de Agentes Comunitários de Saúde (ACS): divisão da estimativa da população atendida pelas equipes de ACS pela população total, vezes 100¹⁹; Cobertura populacional: total de registros dos marcadores do consumo alimentar no município, razão entre o número de registros totais no sistema e a população que utiliza o SUS no mesmo ano, vezes 100¹⁴⁻¹⁷. *Valores estatisticamente significantes ($p < 0,05$). Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

6.2.5 Discussão

Tanto a cobertura populacional quanto a cobertura por fase da vida, entre 2016 e 2023, apresentaram tendência estacionária. A avaliação de variáveis sociodemográficas e de saúde, durante 2016 e 2020, evidenciou tendência decrescente na cobertura de APS e cobertura de ACS. Constata-se correlação positiva entre o PIB per capita e a cobertura populacional, entre 2016 e 2020.

Os achados acompanham os valores de cobertura dos marcadores de consumo no Brasil entre 2015 e 2019 descritos por Ricci et al²⁰; os dados encontrados mostram cobertura de 0,30 em 2016 e de 0,92 em 2019 com uma tendência crescente. No estudo de Nascimento et al⁷ apresentam-se os dados

relativos a 2008 e 2013, onde a cobertura do país variou de 0,1 para 0,4% com tendência crescente. Percebe-se que a variação desde 2008, a nível nacional, continua sendo incipiente chegando a valores próximos de 1% em 2019; embora a variação ao longo do tempo apresente tendência crescente, e o denominador do indicador da cobertura de Ricci et al²⁰ considere a população total e não apenas o usuários do SUS, os valores de cobertura não apresentaram variações substanciais nos últimos anos.

Diferente do estudo conduzido por Ricci et al²⁰, onde a cobertura populacional do Brasil apresentava tendência crescente em todas as fases da vida, este estudo encontrou tendência estacionária: menores de 5 anos (TIA=29,27%; p=0,089); crianças entre 5 a 9 anos (TIA=58,60%; p=0,134); adolescentes (TIA=43,55%; p=0,118); adultos (TIA=51,68; p=0,107); idosos (TIA=73,57%; p=0,133). Embora os dados de 2023 mostrem aumento (principalmente na cobertura de crianças menores de 5 anos), não é suficiente para mudar a tendência dos anos anteriores. Estas informações evidenciam a importância de compreender as dificuldades por trás do registro dos dados e em suma, a operacionalização da vigilância alimentar e nutricional, pois se os mesmos não são superados, os valores futuros podem continuar apresentando tendência estacionária.

Estudos desenvolvidos na Zona da Mata, no estado de Minas Gerais, têm apontado para as fragilidades da vigilância alimentar e nutricional. No estudo de Donateli et al⁸ destacaram-se os desafios na operacionalização da vigilância: dificuldade no cumprimento das metas propostas pelo governo estadual; inadequação de recursos humanos, materiais, tecnológicos e de infraestrutura; os dados coletados nem sempre são utilizados para a tomada de decisão e solução de problemas; e sobrecarga de trabalho e remuneração inadequada dos profissionais de saúde. Portanto, sem a superação dessas dificuldades as atividades relacionadas com coleta e registros de dados nutricionais continuará sendo desafiadora, dando prioridade a outras atividades dentro da atenção primária.

Avaliando a cobertura por fase da vida, destaca-se a cobertura de crianças menores de 5 anos (0,90% em 2016; 15,94 em 2023). Na análise de Nascimento et al⁷ a cobertura de crianças menores de 5 anos, de 2008 a 2012 no Brasil, chegou a 2,11% em 2012. O estudo de cobertura nacional mais recente²⁰, que avaliou os dados de 2015 a 2019, descreve que os maiores dados de cobertura foram de crianças menores de 2 anos (3,01% em 2019) e crianças entre 2 e 4 anos (3,03%

em 2019). No município de Juiz de Fora, a cobertura de menores de 5 anos, foi de 3,55% em 2019, valores que evidenciam uma melhora no atendimento deste público que tem sido preconizado na rotina de atendimento da APS.

Destaca-se ainda o comportamento da cobertura, ao longo dos anos, para adolescentes e idosos. Os adolescentes apresentam menos registros do que os idosos. Na cobertura nacional²⁰, entre 2015 e 2019, os valores da cobertura de adolescente variaram entre 0,15% em 2015 e 0,76% em 2019; na cobertura de idosos os dados variaram entre 0,16% em 2016 e 0,90% em 2019. Os dados do município apresentam valores superiores em 2019 (adolescentes=0,74%; idosos=2,70%), com crescimento em 2023 (adolescente=2,70%; idosos=2,96%). Estes dados mostram o olhar atento da atenção primária à pessoa idosa e os desafios para o atendimento de adolescentes.

Dessa forma, torna-se importante avaliar os fatores que podem favorecer o preenchimento dos marcadores de consumo alimentar nestas fases da vida. O lançamento da 5ª edição da caderneta de saúde da pessoa idosa, contribui para compor o plano de cuidado da pessoa idosa e qualificar a atenção à pessoa idosa no SUS²¹. Isto, aliado ao envelhecimento da cidade¹⁶ e ao estabelecimento de momentos de diálogo sobre a necessidade de políticas públicas específicas no município, podem favorecer no futuro um aumento da cobertura dando atenção também para esta fase da vida na rotina da APS.

Em contrapartida, o cuidado do adolescente dentro da atenção primária representa ainda um campo cheio de desafios. O ideal seria uma frequência maior de adolescentes utilizando os serviços de prevenção e assistência disponibilizados nas unidades básicas. Entretanto, além de favorecer um ambiente acolhedor e seguro para o adolescente, torna-se necessário profissionais de saúde qualificados para atender os questionamentos, construir vínculos e oferecer uma atenção mais dinâmica²².

O presente estudo, observou correlação positiva entre o PIB percapita e a cobertura populacional de marcadores de consumo alimentar. O PIB permite identificar a economia do país, além de conter também o percentual do gasto público (incluindo o setor saúde). Um aumento no PIB possivelmente indique que, dentre outros gastos, houve aumento no gasto do setor saúde, ou seja, investimento em compra de equipamentos, contratação de profissionais, custeio de ações de promoção da saúde destinado a educação permanente de profissionais^{23,24} ou

melhoras de infraestrutura na saúde pública. Pontos destacados como dificultadores da operacionalização da VAN^{8,11-14, 25} e que podem vir a afetar também o registro dos marcadores de consumo alimentar.

No município identificou-se aumento do PIB per capita até 2019 e decréscimo em 2020. Efeito que também foi evidenciado no PIB do Brasil, que caiu 3,3% durante a pandemia de COVID-19, em 2020²⁶³. Houve também queda no consumo de serviços ambulatoriais e hospitalares devido ao alto risco de contaminação. Apesar disso, as despesas em saúde no PIB nacional aumentaram, principalmente por implicar maiores gastos com saúde por parte do governo e das famílias. Destaca-se um crescimento de 1,9% nos postos de trabalho das atividades de saúde durante 2020²⁶³.

Os resultados encontrados precisam considerar sua principal limitação dado o uso de dados de fontes secundárias que estão sujeitos a erros de preenchimento, desatualização e em alguns casos ausência dos dados; assim como a utilização de estimativas populacionais para a construção da cobertura. Adicionalmente, ao serem dados ecológicos não representam a realidade individual dos profissionais que realizam o preenchimento dos dados e suas particularidades e desafios.

No que se refere a pandemia COVID-19, optou-se por manter os dados de 2020 e 2021 para análise da tendência. Para identificar sua influência na tendência (crescente ou decrescente) retiraram-se os dois anos e realizou-se os procedimentos para construção da TIA; o resultado não apresentou diferença quando comparado à sua inclusão na análise. Destaca-se ainda a influência em termos de registro de dados pela baixa na procura de serviços de saúde, priorização de ações voltadas para vacinação e segurança dos usuários, limitando assim a quantidade de atendimentos²⁶.

Os dados apresentados representam uma descrição geral dos últimos 8 anos de registro dos marcadores de consumo alimentar. Permitem avaliar o desenvolvimento desta atividade ao longo dos anos e por fases da vida, sendo o primeiro artigo do seu tipo para o município. Complementam os achados de artigos que avaliaram a Vigilância Alimentar e Nutricional no estado de MG e na zona da mata e a cobertura do estado nutricional^{8-11,13}, permitindo um olhar completo sobre a Vigilância Alimentar ao avaliar não só o sistema, mas também o produto das atividades.

Em suma, o município apresenta valores de cobertura ainda incipientes e pouco representativos; além de tendência estacionária na cobertura populacional e por fases da vida. A cobertura de menores de 5 anos apresentou os maiores valores de cobertura ao longo dos anos, enquanto que a cobertura de adolescente apresenta os menores valores. O PIB per capita apresentou tendência de crescimento e mostrou correlação positiva com a cobertura populacional.

6.2.6 Referências

- [1] Brasil, Ministério da Saúde. PORTARIA No 2.246, de 18 de outubro de 2004. Brasil: Diário Oficial da União; 2004.
- [2] Camilo SMB, Camilo GB, Toledo GC, Júnior RDC, Toledo CC. VIGILÂNCIA NUTRICIONAL NO BRASIL: CRIAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO SISVAN. Revista de APS 2011;14.
- [3] Coutinho JG, Cardoso AJC, Toral N, Silva ACF da, Ubarana JA, Aquino KKN de C de, et al. A organização da Vigilância Alimentar e Nutricional no Sistema Único de Saúde: histórico e desafios atuais. Revista Brasileira de Epidemiologia 2009;12:688–99. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2009000400018>.
- [4] Brasil, Ministério da Saúde. Marco de Referência da Vigilância Alimentar Nutricional na Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
- [5] Brasil, Ministério da Saúde. Matriz para Organização dos Cuidados em Alimentação e Nutrição na Atenção Primária à Saúde. 1st ed. Brasília: 2022.
- [6] Nascimento FA do, Silva SA da, Jaime PC. Cobertura da avaliação do estado nutricional no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional brasileiro: 2008 a 2013. Cad Saude Publica 2017;33:14. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00161516>.
- [7] Nascimento FA do, Silva SA da, Jaime PC. Cobertura da avaliação do consumo alimentar no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional Brasileiro: 2008 a 2013. Revista Brasileira de Epidemiologia 2019;22:1–15. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190028>.
- [8] Donateli CP, Avelar PS, Einloft ABDN, Cotta RMM, Costa GD da. Avaliação da vigilância em saúde na zona da mata mineira, Brasil: Das normas à prática. Ciencia e Saude Coletiva 2017;22:3439–55. <https://doi.org/10.1590/1413-812320172210.18252017>.
- [9] Gonçalves IDSA, Pereira PF, Silva MBL, Ladeira FB, Moreira TR, Cotta RMM, et al. Nutritional status coverage trend registered in the SISVAN web in seven municipalities of the Zona Da Mata Mineira, Brazil, from 2008 to 2017, and its association with socio-economic, demographic and organisation of health system variables. J Nutr Sci 2020;9:1–8. <https://doi.org/10.1017/JNS.2019.42>.

- [10] Gonçalves ISA, Donateli CP, Cotta RMM, Moreira TR, Costa GD da. Perception of the Food and Nutrition Surveillance System in the Zona da Mata Mineira region of Brazil: A qualitative approach. *Sci Prog* 2021;104:1–20. <https://doi.org/10.1177/00368504211043365>.
- [11] Gonçalves ISA. AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NOS MUNICÍPIOS POLO DA ZONA DA MATA MINEIRA. Dissertação (Magister Scientiae). Universidade Federal de Viçosa, 2018.
- [12] Rolim MD, Lima SML, Barros DC de, Andrade CLT de. Avaliação do SISVAN na gestão de ações de alimentação e nutrição em Minas Gerais, Brasil. *Cien Saude Colet* 2015;20:2359–69. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015208.00902015>.
- [13] Vitorino SAS, Siqueira RL de, Passos MC, Bezerra OMPA, Cruz MM da, Silva CAM da. ESTRUTURA DA VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE NO ESTADO DE MINAS GERAIS. *Revista de APS* 2016;19:230–44.
- [14] Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional n.d. <http://sisaps.saude.gov.br/sisvan/> (acessado Janeiro 25, 2024).
- [15] DATASUS. Informações de Saúde (TABNET) – DATASUS n.d. <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/> (acessado Janeiro 25, 2024).
- [16] IBGE. IBGE - Pagina inicial n.d. <https://www.ibge.gov.br/pt/inicio.html> (acessado Janeiro 25, 2024).
- [17] DATASUS. Agência Nacional de Saúde Suplementar TABNET: Beneficiários por Município. n.d. https://www.ans.gov.br/anstabnet/cgi-bin/dh?dados/tabnet_02.def (acessado Janeiro 25, 2024).
- [18] Antunes JLF, Cardoso MRA. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2015;24:565–76. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000300024>.
- [19] Ministério da Saúde. e-Gestor AB: Informação e Gestão da Atenção Básica n.d. <https://egestorab.saude.gov.br/index.xhtml> (acessado Janeiro 25, 2024).
- [20] Ricci JMS, Romito ALZ, Silva SA da, Carioca AAF, Lourenço BH. Marcadores do consumo alimentar do Sisvan: tendência temporal da cobertura e integração com o e-SUS APS, 2015-2019. *Cien Saude Colet* 2023;28:921–34. <https://doi.org/10.1590/1413-81232023283.10552022>.
- [21] Ministério da Saúde. CADERNETA DE SAÚDE DA PESSOA IDOSA DA PESSOA IDOSA. 5th ed. Brasília: 2018.
- [22] Silva RF, Engstrom EM. Atenção integral à saúde do adolescente pela Atenção Primária à Saúde no território brasileiro: uma revisão integrativa. *Interface* -

Comunicação, Saúde, Educação 2020;24:e190548.
<https://doi.org/10.1590/INTERFACE.190548>.

[23] MINAS GERAIS, SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE. RESOLUÇÃO SES/MG No 5.250, DE 19 de abril de 2016. Brasil: 2016.

[24] MINAS GERAIS, Secretaria de Estado de Saúde. RESOLUÇÃO SES/MG No7.610, DE 21 DE JULHO DE 2021. Belo Horizonte, Brasil: 2021.

[25] Oliveira FMV, Saldiva SRDM. Avaliação da implantação do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional no município de São João da Boa Vista – SP. BIS - Boletim Do Instituto de Saúde 2019;20:29–36.
<https://doi.org/https://doi.org/10.52753/bis.2019.v20.34544>.

[26] IBGE. Conta-Satélite de Saúde: Brasil 2010-2021 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2024. 13 p. Disponível:
https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102075_informativo.pdf (acessado 26 Abril, 2024)

6.2 FATORES ASSOCIADOS COM O PREENCHIMENTO DE MARCADORES DE CONSUMO ALIMENTAR EM MENORES DE 10 ANOS DO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA, MG – BRASIL.

6.2.1 Resumo

O objetivo do presente trabalho foi avaliar os fatores associados com o preenchimento dos marcadores de consumo alimentar em menores de 10 anos do município de Juiz de Fora. Tratou-se de um estudo transversal, onde foram coletadas informações por meio de questionário semiestruturado e autoaplicável, incluindo a todos profissionais de saúde do município. Avaliou-se a associação por meio de teste Qui Quadrado e modelo de regressão logística hierarquizada. Identificou-se que não receber orientações para o desenvolvimento de atividades de alimentação e nutrição, assim como não ter feito algum curso de formação em alimentação e nutrição nos últimos dois anos e não disponibilidade de tempo para atividades de alimentação e nutrição interferem no preenchimento dos marcadores de consumo alimentar. Os resultados encontrados sugerem a importância da educação permanente aos profissionais de saúde para melhora no processo continuado de registro, avaliação e aplicação dos dados registrados. Palavras chaves: Sistemas de Informação, Vigilância Alimentar e Nutricional, Consumo Alimentar.

6.2.2 Introdução

No Brasil, o cenário nutricional atual apresenta aumento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), aumento do sobrepeso e obesidade infantil, carências nutricionais decorrentes do padrão alimentar, mudança nos sistemas alimentares e na oferta de alimentos, favorecendo os alimentos ultraprocessados¹⁻³. Denotando mudanças no padrão alimentar e no estado nutricional da população. O cenário apresenta um desafio na organização do cuidado nutricional na Atenção Primária, além de destacar a importância do acompanhamento do estado nutricional e do consumo alimentar em todas as faixas etárias.

O acompanhamento é realizado na Atenção Básica de Saúde por meio do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan), o mesmo permite coletar,

processar e analisar continuamente os dados de consumo alimentar e estado nutricional de uma população⁴⁻⁶. É um instrumento utilizado para o diagnóstico e avaliação da situação de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) do país e forma parte da Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN). Por tanto, a qualidade das informações e o registro dos dados (especificamente dos marcadores de consumo alimentar) torna-se um elemento essencial para o monitoramento e controle das deficiências nutricionais e as DCNT presentes na população.

O cadastro de informações nutricionais perpassa a prática dos profissionais de saúde da atenção primária, podendo ser registradas por qualquer profissional de saúde que trabalhe na Unidade Básica de Saúde (UBS). Realiza-se por meio do sistema e-SUS Atenção Primária à Saúde (APS) e as informações são migradas posteriormente ao Sisvan. Está atividade requer capacitação específica no uso do sistema de informação (e-SUS APS), na importância do registro dos dados e em recursos para executar as atividades de Vigilância Alimentar e Nutricional.

As principais dificuldades no cadastro de informações são a baixa capacitação dos profissionais de saúde sobre alimentação e nutrição, pouco incentivo para realizar a coleta de dados e ausência do nutricionista na Atenção Primária⁷⁻⁹. Além desses, destacam-se dificuldades na execução da VAN, que podem interferir no cadastro de informações: inadequação de equipamentos (computador e internet), alta carga de trabalho e de rotatividade dos profissionais, instabilidade no vínculo laboral, tipo de unidade básica (tradicional ou Estratégia Saúde da Família - PSF) e ausência de materiais de consulta sobre o tema na unidade básica⁹⁻¹⁵.

Considerando a relevância de avaliar o consumo alimentar e as dificuldades relatadas na literatura, a pesquisa teve como objetivo avaliar os fatores associados com o preenchimento dos marcadores de consumo alimentar em menores de 10 anos do município de Juiz de Fora.

6.2.3 Metodologia

Tratou-se de uma pesquisa observacional, transversal e de caráter exploratório. Desenvolveu-se no município de Juiz de Fora que é a principal cidade da Zona da Mata mineira^{16,17} e a quarta maior população do estado (540.756 pessoas em 2022)¹⁸. Para a implementação de políticas e oferta de serviços, está

dividido em nove regiões com 63 Unidades Básicas de Saúde (UBS), 44 são da Estratégia de Saúde da Família (ESF) e 19 são tradicionais.

A população-alvo da pesquisa foram os 1.036 profissionais de saúde cadastrados em alguma UBS no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES, no início da pesquisa. Incluíram-se todos as categorias de profissionais de saúde, de acordo com a resolução Nº 218 de 1997¹⁹, com vínculo temporário, efetivo ou residente e que tenham respondido aos questionários disponibilizados (APÊNDICE A e B). Também foram incluídos os gestores das unidades. Todas as 63 UBS do município foram contempladas na pesquisa.

Não foram incluídos os profissionais cuja atividade desenvolvida na unidade estava relacionada com atividades administrativas, de limpeza ou segurança. A coleta de dados aconteceu entre setembro/2022 e junho/2023.

Construíram-se dois questionários (um destinado aos profissionais de saúde e outro ao gestor da unidade) auto aplicáveis, em formato eletrônico via *Google Forms* para caracterizar as variáveis preditoras e a variável de desfecho. Utilizou-se como base os questionários apresentados no estudo de Enes (2014)¹¹, selecionando as questões pertinentes ao objeto de estudo.

Os questionários fornecem informações sociodemográficas dos profissionais de saúde, estrutura das unidades de saúde (equipamentos e infraestrutura), informações de registro de marcadores de consumo alimentar, categoria profissional que cadastra os dados no e-SUS AB e o conhecimento e a utilização de manuais do Ministério da Saúde. As respostas avaliam a percepção que os profissionais têm sobre seu trabalho dentro da unidade básica.

As variáveis preditoras, considerando as respostas do questionário dos profissionais de saúde são: natureza da unidade; vínculo do profissional de saúde com a unidade; tempo de serviço; orientação, de profissional habilitado, para a realização de atividades de alimentação e nutrição; conhecimento sobre o que é VAN; disponibilidade regular de tempo suficiente para a realização de atividades de alimentação e nutrição; disponibilidade de material informativo para Avaliação de Marcadores de Consumo Alimentar na Atenção Básica na unidade de saúde; uso de material informativo para Avaliação de Marcadores de Consumo Alimentar na Atenção Básica na unidade de saúde.

Avaliou-se do questionário dos gestores das unidades: disponibilidade de computador e internet para o registro das informações nutricionais dos usuários

nutricionais dos usuários aos sistemas governamentais de controle da alimentação e nutrição. Todas as variáveis foram identificados na literatura como fatores que dificultam a prática da VAN^{7-15,20}. A variável de desfecho foi o preenchimento de marcadores de consumo alimentar para crianças menores de 10 anos, resposta dada pelos profissionais de saúde.

Os marcadores de consumo alimentar são avaliados por três formulários disponíveis no software e-SUS APS e que depois migram para o Sisvan: (1) em crianças menores de seis meses avalia as práticas de aleitamento materno exclusivo; (2) para crianças entre seis meses a 23 meses e 29 dias, a introdução da alimentação complementar; e (3) para indivíduos maiores de dois anos de idade, avalia os comportamentos e marcadores saudáveis e não saudáveis, conforme o consumo de grupos alimentares e alimentos ultraprocessados²¹.

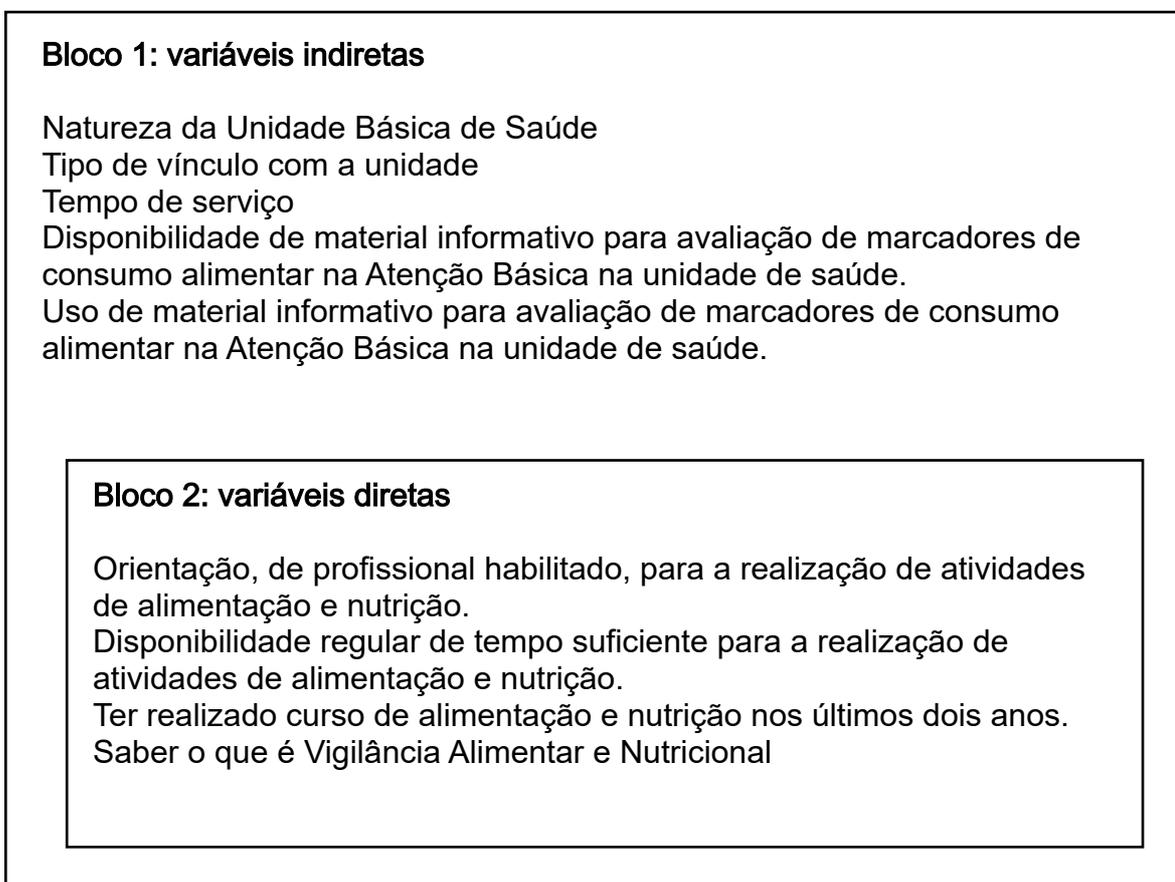
Analisaram-se os dados utilizando o software SPSS Statistics® versão 29. As variáveis, que descrevem a população estudada, apresentaram-se como frequências. Para avaliar a associação entre as variáveis preditoras e o desfecho, utilizou-se o teste Qui Quadrado; nos dados não compatíveis, utilizou-se o teste exato de Fischer. Adotou-se um nível de significância de 5% em todas as análises.

Utilizou-se a regressão logística hierarquizada para avaliar as variáveis com efeitos significativos no preenchimento de consumo alimentar. A figura 1 mostra o modelo conceitual, construído com as variáveis preditoras sendo classificadas em dois blocos: variáveis indiretas, aquelas que não estão diretamente relacionadas com o desfecho; e diretas, que interferem diretamente no desfecho.

Para iniciar a regressão logística hierarquizada, realizou-se um teste de colinearidade para descartar correlação entre as variáveis e considerou-se que não há multicolinearidade quando o valor de *tolerance* é maior que 0,1 e o valor do fator de inflação da variância (VIF) é menor que 10. Posteriormente, adicionaram-se no modelo multivariado as variáveis que apresentaram na análise univariada valor de $p < 0,20$.

Na análise multivariada, as variáveis entraram hierarquicamente de acordo com o bloco 1: variáveis indiretas e bloco 2: variáveis diretas segundo o modelo descrito na figura 1. Utilizou-se como método de seleção das variáveis o método backward LP (razão de verossimilhança).

Figura 1 – Modelo conceitual hierárquico para determinação dos fatores associados com o preenchimento dos marcadores de consumo alimentar



Fonte: elaborado pelo autor (2024)

Adicionaram-se, na primeira etapa, todas as variáveis do bloco 1, as que ficaram no final do modelo com valor de $p < 0,05$ adicionaram-se na segunda etapa. Todas as variáveis do bloco 2 adicionaram-se na segunda etapa, junto com as variáveis que permaneceram do bloco 1. As que permaneceram na segunda etapa compuseram o modelo final. O poder explicativo do modelo final foi avaliado pelo teste de Hosmer & Lemeshow e o R quadrado Nagelkerke. Os resíduos foram avaliados e considerou-se adequado aqueles valores entre -3 e +3.

Este projeto foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Federal de Juiz de Fora de acordo com a Resolução 466/2 do Conselho Nacional de Saúde, sob o parecer 5.563.014, aprovado no 04 de Agosto de 2022. Os indivíduos com idade igual ou maior que 18 anos assinaram também o Termo de Consentimento

Livre Esclarecido (TCLE) disponibilizado digitalmente junto com o questionário autoaplicável.

6.2.4 Resultados

Foram convidados a participar da pesquisa todas as unidades básicas de saúde, junto com os 1.036 profissionais de saúde e gestores cadastrados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES, no começo da pesquisa.

Receberam-se 431 respostas dos profissionais de saúde; após a apuração dos dados 35 registros foram excluídos por não cumprirem os critérios de elegibilidade ou por duplicidade de dados, restando 396 respostas. Em relação aos gestores, receberam-se 44 respostas e 4 registros foram excluídos por não se encaixarem nos critérios de inclusão, restando 40 registros válidos. O total de respostas válidas (n=436), entre profissionais e gestores, representa 42,1% da população total.

O preenchimento dos marcadores de consumo para crianças menores de 10 anos é realizado pela maioria dos profissionais (58,33%, n=231). A caracterização dos profissionais encontra-se descrita na tabela 1.

A amostra esteve composta principalmente por agentes comunitários de saúde (n=212; 53,54%), enfermeiros (n=59; 14,90%) e médicos (n=53; 13,38%), destaca-se a ausência de nutricionistas nas UBS. O vínculo empregatício efetivo é predominante (90,91%; n=305) e com mais de 5 anos de trabalho na unidade (n=305; 77,02%). A categoria profissional indicada como a responsável pelo preenchimento foi enfermeiro (n=208) seguido pelo médico (n=191) e agente comunitário (n=144).

Evidenciou-se que 58,84% (n=233) dos profissionais não sabe o que é VAN, além de não ter recebido orientações para desenvolver atividades de alimentação e nutrição (88,64%; n=351). A falta de tempo para realização de atividades de alimentação e nutrição apareceu em 86,62% (n=343) das respostas.

As unidades básicas participantes são majoritariamente Estratégia Saúde da Família (n=302; 78,26%). De acordo com os dados relatados pelos supervisores, 87,50% (n=35) das unidades possuem computador e internet para disponível para registro de informações nutricionais, além de possuir cadastro no sistema e-SUS APS (n=29; 72,50%).

Tabela 1 – Caracterização dos Profissionais de Saúde das Unidades Básicas de Saúde do município de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2022-2023.

Variável	Total (n=396)	%
Função na UBS (%)		
Médico	53	13,38
Enfermeiro	59	14,90
Assistente Social	6	1,52
Dentista	7	1,77
Farmacêutico	9	2,27
Técnico de enfermagem	47	11,87
Agente Comunitários	212	53,54
Estagiário	3	0,76
Tipo de vínculo (%)		
Temporário	36	9,09
Efetivo	360	90,91
Anos de trabalho (%)		
Menos de 5 anos	91	22,98
Mais de 5 anos	305	77,02
Realizou curso de alimentação e nutrição nos últimos dois anos (%)		
Não	364	91,92
Sim	32	8,08
Preenche dados no e-SUS APS (%)		
Não	72	18,19
Sim	324	81,82

Continua

Profissional que preenche a ficha de marcadores de consumo(%)*		
Médico	191	30,32
Enfermeiro	208	33,02
Assistente Social	4	0,63
Farmacêutico	2	0,32
Técnico de enfermagem	55	8,73
Agente Comunitários	144	22,86
Estagiário	26	4,13
Conhecimento de VAN (%)		
Não sabe	233	58,84
Sabe	163	41,16
Orientação para atividades de alimentação e nutrição (%)		
Não recebeu	351	88,64
Recebeu	45	11,36
Disponibilidade de tempo para atividades de alimentação e nutrição (%)		
Não dispõe de tempo	343	86,62
Dispõe de tempo	53	13,38
Disponibilidade do material para Avaliação de Marcadores de consumo (%)		
Não dispõe de material	368	92,93
Dispõe de material	28	7,07
Usa o material de avaliação de Marcadores de Consumo (%)		
Não usa o material	381	96,21
Usa o material	15	3,79

Fonte: elaborado pelo autor (2024)

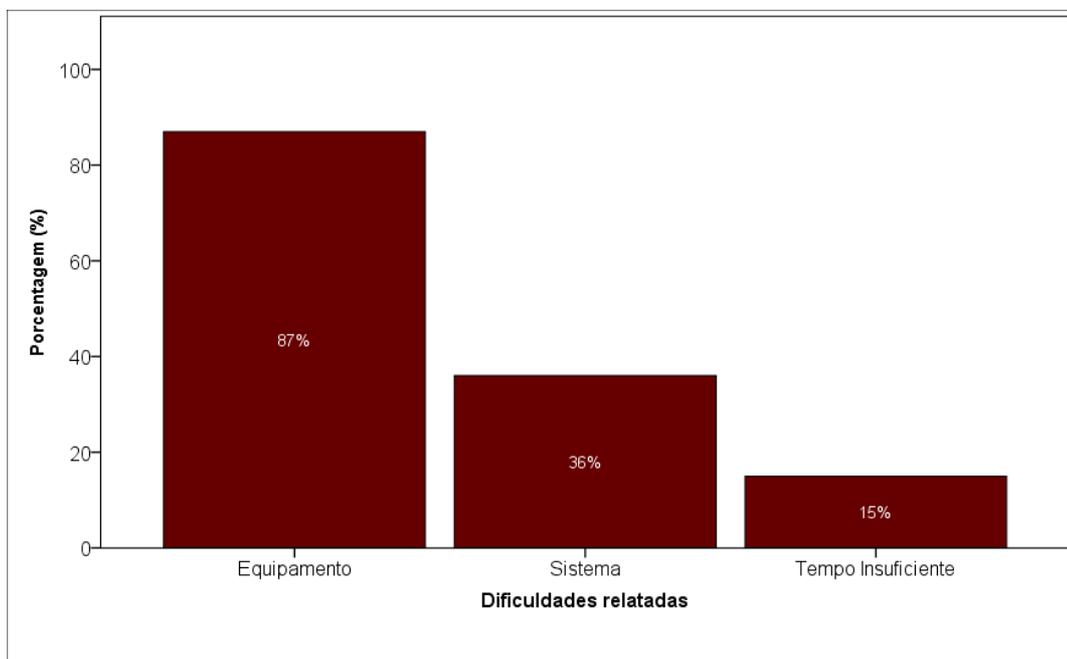
Conclusão.

Nota: UBS=Unidade Básica de Saúde; VAN=Vigilância Alimentar e Nutricional; e-SUS APS: Sistema Único de Saúde, Atenção Primária à Saúde. (*) Porcentagem em relação ao total das frequências da variável.

Problemas com o equipamento (computadores suficientes e é bom estado e acesso a internet), destacou-se como umas das principais dificuldades no uso do e-SUS APS, representando 22% (n=87) das respostas. Destaca-se também o tempo

insuficiente (9,1%; n=36) como a segunda maior dificuldade, conforme apresentado na figura 2.

Figura 2 – Dificuldades relatadas no uso do software e-SUS APS, pelos profissionais de saúde do município de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2022-2023.



Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Nota: Equipamento: UBS não informatizada, computadores insuficientes ou antigos e acesso a internet. Sistema: falta de conhecimento para o registro de informação, dificuldade em juntar registros no software e software difícil de usar. Tempo insuficiente: excesso de serviço e falta de tempo.

Na tabela 2, descreve-se a associação entre as variáveis preditoras e a variável de desfecho mostrou uma associação estatisticamente significativa com receber orientações para realizar atividades de alimentação e nutrição ($p=0,002$), ter feito algum curso de nutrição nos últimos dois anos ($p=0,018$), disponibilidade de tempo para atividades de alimentação e nutrição ($p<0,001$), disponibilidade e uso do material para avaliação de Marcadores de consumo ($p=0,008$ e $p=0,005$ respectivamente).

Para a regressão logística hierarquizada, nenhuma das variáveis testadas (figura 1) apresentou multicolinearidade. As variáveis: natureza da UBS ($p=0,062$), disponibilidade de material informativo ($p=0,012$), uso do material informativo ($p=0,023$), receber orientação para a realização de atividades de alimentação e

nutrição ($p=0,003$), disponibilidade regular de tempo suficiente para a realização de atividades de alimentação e nutrição ($p=0,001$) e ter realizado curso de alimentação e nutrição nos últimos dois anos ($p=0,022$) foram adicionadas ao modelo logístico.

O modelo final da regressão logística hierarquizada (descrito na tabela 3) esteve composto pelas variáveis: não receber orientação para atividades de alimentação e nutrição, não ter feito algum curso de nutrição, e não ter disponibilidade de tempo para atividades de alimentação e nutrição; como fatores que interferem no não preenchimento dos marcadores de consumo alimentar em crianças menores de 10 anos.

Como fatores que interferem no preenchimento, não ter feito algum curso de formação sobre alimentação e nutrição aumenta em 2,506 (IC 95%=1,213 – 5,176) as chances do não preenchimento; não receber orientação para atividades de alimentação e nutrição aumenta em 2,290 (IC 95%=1,033 – 5,077) as chances e não ter disponibilidade de tempo para atividades de alimentação e nutrição aumenta em 2,474 (IC 95%=1,025 – 5,971).

Tabela 2 – Caracterização das variáveis preditoras de acordo com o preenchimento do consumo alimentar para menores de 10 anos no município de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2022-2023.

Variáveis	Total (n)	Preenchimento do Consumo Alimentar		Valor de p
		Não preenche (n=165)	Preenche (n=231)	
Tipo de UBS (%)	Tradicional	94	50	0,061
	PSF	302	60,93	
Vínculo do profissional com a UBS (%)	Temporário	36	44,44	0,723
	Efetivo	360	58,61	
Tempo de serviço (%)	Menos de 5 anos	91	47,25	0,218
	Mais de 5 anos	305	60	
Orientação para atividades de alimentação e nutrição (%)	Não recebeu	351	44,44	0,002*
	Recebeu	45	80	
Ter feito algum curso de nutrição (%)	Não fez	364	43,41	0,018*
	Fez	32	78,13	
Conhecimento da VAN (%)	Não sabe	233	42,49	0,691
	Sabe	163	59,51	
Disponibilidade de tempo para atividades de alimentação e nutrição (%)	Não dispõe de tempo	343	44,90	<0,001*
	Dispõe de tempo	53	79,25	

Continua

Disponibilidade de computador (**)(%)	Não dispõe computador	5	100	0,00	0,071
	Dispõe de computador	35	54,29	45,71	
Disponibilidade de internet (**)(%)	Não dispõe internet	5	100	0,00	0,071
	Dispõe de internet	35	54,29	45,71	
Disponibilidade do material para avaliação de Marcadores de consumo (%)	Não	368	43,48	56,52	0,008*
	Sim	28	17,86	82,14	
Usar o material de avaliação de Marcadores de Consumo (%)	Não	381	43,04	56,96	0,005*
	Sim	15	6,67	93,33	

Conclusão.

Fonte: elaborado pelo autor (2024)

Nota: UBS=Unidade Básica de Saúde. VAN: Vigilância Alimentar e Nutricional. (*) valores com $p < 0,05$. (**) Dados provenientes do questionário de gestores.

Tabela 3 - Modelo final de regressão logística hierarquizada explicativa do preenchimento dos marcadores de consumo alimentar para crianças menores de 5 anos. Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2022-2023.

	Coeficiente β	S.E	Exp(β)	IC 95%	Valor de p
Orientação para atividades de alimentação e nutrição (%)					
Não recebe	Categoria de referência	0,406	2,290	1,033 – 5,077	0,041*
Sim recebe	0,829				
Ter feito algum curso de formação em alimentação e nutrição (%)					
Não fez	Categoria de referência	0,370	2,506	1,213 – 5,176	0,013*
Fez	0,919				
Disponibilidade de tempo para atividades de alimentação e nutrição (%)					
Não tem	Categoria de referência	0,450	2,474	1,025 – 5,971	0,044*
Sim tem	0,906				

Fonte: elaborado pelo autor (2024)

Nota: B: coeficiente de regressão; S.E: erro padrão; Exp(β): razão de chance ou OR; IC: Intervalo de confiança. (*) valores com $p < 0,05$.

Qui quadrado (X^2)= 21,923; valor de $p < ,001$; R^2 Nagelkerke de 0,072; Resíduos: -2,487 a -2,602.

6.2.5 Discussão

Os achados deste trabalho mostraram que a maioria (58,33%) de UBS realizam o preenchimento dos marcadores de consumo para crianças menores de 10 anos. Destaca-se ainda, como principais resultados, que não ter feito algum curso de formação sobre alimentação e nutrição, a falta de orientação e não ter disponibilidade de tempo suficiente para realização de atividades de alimentação e nutrição são fatores que se associam com o não preenchimento dos marcadores de consumo.

O preenchimento dos marcadores de consumo compõe o razão da cobertura dos marcadores de consumo alimentar; sua utilização permite avaliar proporcionalmente os dados registrados em função da população total.

Os dados de cobertura encontrados um ano antes do início da pesquisa (0,44% entre julho de 2021 e julho de 2022²¹) são inferiores ao valor encontrado por região do país para a mesma faixa etária entre 2015 e 2019 (crianças menores 2 anos 4,05% em 2019; 2,58% em 2019 para crianças de 2 a 4 anos e 1,02% em 2019 para crianças de 5 a 9 anos)²². Embora a pesquisa aponte que o preenchimento é feito em 58,33% de unidades, os dados registrados não são proporcionais à população de crianças menores de 10 anos do município, percebe-se que o preenchimento é muito baixo e não é representativo.

Neste estudo, evidenciou-se a ausência de nutricionista dentro das unidades básicas. No município, não há alocação de nutricionistas em unidades básicas de saúde de acordo com o CNES²³. No portal de transparência da prefeitura de Juiz de Fora²⁴, encontram-se registros de 13 nutricionistas entre julho de 2021 e julho de 2022; alocados na Secretária de Educação (SE); na Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SEAPA) e na Secretaria de Saúde (SS) no Hospital de Pronto Socorro DR Mozart Geraldo Teixeira, no Programa Municipal de Nutrição Enteral e Oral (PMNEO) e no Serviço de controle de hipertensão, diabete e obesidade.

Apesar de que todos os profissionais podem fazer o cadastro de informações nutricionais, ainda é necessário capacitação e recursos para desenvolver as atividades²⁵. Na ausência do nutricionista, torna-se importante identificar quais outros profissionais estão familiarizados com os instrumentos de marcadores de consumo

alimentar para que eles auxiliem no processo de formação dos demais. Caso a unidade não tenha sujeitos com estas habilidades, é responsabilidade do gestor procurar profissionais que atuem em outras redes de serviços ou instituições formadoras e favorecer momentos de formação para suas equipes²⁶.

A principal dificuldade na utilização do software e-SUS APS foi o equipamento. Mesmo que a disponibilidade de computador e internet não tenham apresentado associação com o preenchimento dos marcadores, apresenta-se como fator relevante na consolidação e progresso do sistema de informação e da vigilância em saúde; assim como apresenta uma pesquisa desenvolvida na Zona da Mata¹⁰, na qual foi destacado que inadequações em recursos tecnológicos contribuem para atuação incipiente das vigilâncias em saúde na região.

O sugerido pelo Ministério da Saúde para a organização da APS para atenção nutricional²⁵, é uma estrutura organizacional composta por recursos físicos e materiais, assim como força de trabalho e recursos financeiros. Computadores ou tablets com internet nas UBS facilitariam a digitação, sistematização e uso das informações para o diagnóstico nutricional dos indivíduos.

A não disponibilidade de tempo para atividades de alimentação e nutrição, apresentou-se como o segundo fator que mais interfere no preenchimento dos marcadores de consumo. Essa falta de tempo pode estar relacionada com qualquer atividade de alimentação e nutrição e não necessariamente com o preenchimento de consumo alimentar. Contudo, destaca-se que os enfermeiros e médicos foram apontados como aqueles que preenchem os marcadores e são duas categorias profissionais que podem exercer atividades de gestão da unidade, o que aumenta a demanda de trabalho e pode diminuir o tempo para atividades de alimentação e nutrição. A falta de profissionais específicos para o registro^{12,27} de dados e escassez de recursos humanos^{15,27}, podem levar a uma alta concentração de trabalho em poucos profissionais.

Não receber orientações para o desenvolvimento de atividades de alimentação e nutrição, assim como não ter feito algum curso de formação em alimentação e nutrição nos últimos dois anos, mostraram-se associadas com o preenchimento do consumo alimentar. Esses resultados apontam para a necessidade de espaços de formação em

VAN, permitindo a qualificação dos profissionais de saúde na identificação dos problemas nutricionais. As capacitações são mais voltadas para coleta de dados antropométricos⁹ e pouco voltadas para marcadores de consumo, utilização de sistemas de informação, geração de relatórios e interpretação dos mesmos. As atividades das equipes deve incorporar, no seu planejamento, momentos para discussão de casos e aprimoramento tanto de técnicas de antropometria como de avaliação do consumo alimentar²⁸.

A necessidade de treinamento e/ou orientação de profissionais de saúde em temas relacionados com alimentação e nutrição, apresenta-se em diferentes trabalhos que avaliam a implantação do Sisvan^{8,9,29}. Um exemplo é o trabalho de Magalhães²⁹ onde se sugere aos municípios avaliados, a capacitação de toda a equipe da atenção básica que lida com o Sisvan; além de identificar possíveis fontes de recursos para desenvolvimento do Sisvan, seja no âmbito federal, estadual e municipal.

Pensando no âmbito nacional, a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde apresenta dificuldades no processo de implementação. Destaca-se, dentre outros fatores, a falta de compreensão da sua importância, falta de priorização no processo de planejamento e programação nos municípios e também ao financiamento para execução da política³⁰. O incentivo financeiro representa uma parte importante do processo de formação dos profissionais que atuam na atenção primária, a criação de políticas que estimulem a criação de espaços de formação nos municípios é relevante para melhorar o entendimento da VAN e sua execução.

No estado de Minas Gerais a Política Estadual de Promoção da Saúde (POEPS)³¹ fundamenta suas ações em 9 tópicos, dentre eles o apoio à formação e à educação permanente em promoção da saúde. Além disso, a resolução nº 7.610, de 21 de julho de 2021 que atualiza as normas gerais para o incentivo financeiro de cofinanciamento da Política Estadual de Promoção da Saúde³², apresenta como um dos artigos a recomendação de utilizar parte do incentivo financeiro para ações de educação permanente dos profissionais. Este e outros repasses financeiros podem auxiliar no processo adequação da estrutura física das unidades básicas, compra de equipamentos, contratação de novos profissionais, aperfeiçoamento dos profissionais que trabalham diretamente com a atenção primária dentre outras possibilidades.

Como limitações, aponta-se a o baixo poder explicativo do modelo de regressão logístico hierarquizado (R^2 Nagelkerke de 0,072) apontando que as variáveis do modelo final, explicam apenas 7,2% do não preenchimento dos marcadores de consumo. Uma possível explicação é inexatidão das variáveis em prever o desfecho; adicionalmente, ainda não é muito bem estabelecida a associação entre as variáveis descritas e o preenchimento dos marcadores de consumo.

As contribuições da pesquisa estão relacionadas com a identificação de fatores que podem estar associados com o preenchimento dos marcadores, avaliado desde a perspectiva dos profissionais de saúde. Os achados permitem ter uma visão geral do município, em relação ao consumo alimentar, ao perfil de profissionais que trabalham na atenção primária e das fragilidades para o cumprimento das metas estabelecidas pelo município.

Em conclusão, este estudo identificou que não receber orientações para o desenvolvimento de atividades de alimentação e nutrição, assim como não ter feito algum curso de formação em alimentação e nutrição nos últimos dois anos e não disponibilidade de tempo para atividades de alimentação e nutrição interferem no preenchimento dos marcadores de consumo alimentar. Destaca-se a importância da educação permanente aos profissionais de saúde para melhora no processo continuado de registro, avaliação e aplicação dos dados registrados. Considera-se necessário a inclusão de variáveis adicionais no modelo, como quantidade de computadores por UBS e a qualidade de internet para o envio de informações.

6.1.6 Referências

[1] BRASIL, Ministério da Saúde. Situação alimentar e nutricional no Brasil: excesso de peso e obesidade da população adulta na Atenção Primária à Saúde. Brasília-DF: 2020.

[2] BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Situação alimentar e nutricional de crianças na Atenção Primária à Saúde no Brasil. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2022.

- [3] Jaime PC, Delmuè DCC, Campello T, Silva DO e, Santos LMP. Um olhar sobre a agenda de alimentação e nutrição nos trinta anos do Sistema Único de Saúde. *Cien Saude Colet* 2018;23:1829–36. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.05392018>.
- [4] Brasil, Ministério da Saúde. PORTARIA No 2.246, de 18 de outubro de 2004. Brasil: Diário Oficial da União; 2004.
- [5] Camilo SMB, Camilo GB, Toledo GC, Júnior RDC, Toledo CC. VIGILÂNCIA NUTRICIONAL NO BRASIL: CRIAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO SISVAN. *Revista de APS* 2011;14.
- [6] Coutinho JG, Cardoso AJC, Toral N, Silva ACF da, Ubarana JA, Aquino KKN de C de, et al. A organização da Vigilância Alimentar e Nutricional no Sistema Único de Saúde: histórico e desafios atuais. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2009;12:688–99. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2009000400018>.
- [7] 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 Saúde Matern Infant* 2013;13:167–77.
- [8] Coelho LC, Asakura L, Sachs A, Erbert I, Novaes CRL, Gimeno SGA. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional/SISVAN: conhecendo as práticas alimentares de crianças menores de 24 meses. *Cien Saude Colet* 2015;20:727–38. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015203.15952014>.
- [9] Nascimento FA do, Silva SA da, Jaime PC. Cobertura da avaliação do consumo alimentar no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional Brasileiro: 2008 a 2013. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2019;22:1–15. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190028>.
- [10] Donateli CP, Avelar PS, Einloft ABDN, Cotta RMM, Costa GD da. Avaliação da vigilância em saúde na zona da mata mineira, Brasil: Das normas à prática. *Ciencia e Saude Coletiva* 2017;22:3439–55. <https://doi.org/10.1590/1413-812320172210.18252017>.
- [11] Enes CC, Loiola H, Oliveira MRM de. Cobertura populacional do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional no Estado de São Paulo, Brasil. *Cien Saude Colet* 2014;19:1543–51. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014195.05872013>.
- [12] 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. *Cien Saude Colet* 2018;23:3031–40. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018239.15922016>.
- [13] Gonçalves ISA, Pereira PF, Silva MBL, Ladeira FB, Moreira TR, Cotta RMM, et al. Nutritional status coverage trend registered in the SISVAN web in seven municipalities of the Zona Da Mata Mineira, Brazil, from 2008 to 2017, and its association with socio-

economic, demographic and organisation of health system variables. *J Nutr Sci* 2020;9:1–8. <https://doi.org/10.1017/JNS.2019.42>.

[14] Gonçalves ISA, Donateli CP, Cotta RMM, Moreira TR, Costa GD da. Perception of the Food and Nutrition Surveillance System in the Zona da Mata Mineira region of Brazil: A qualitative approach. *Sci Prog* 2021;104:1–20. <https://doi.org/10.1177/00368504211043365>.

[15] Oliveira FMV, Saldiva SRDM. Avaliação da implantação do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional no município de São João da Boa Vista – SP. *BIS - Boletim Do Instituto de Saúde* 2019;20:29–36. <https://doi.org/https://doi.org/10.52753/bis.2019.v20.34544>.

[16] JUIZ DE FORA PM de, SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO. Plano Municipal de Saúde Participativo 2022 - 2025. Juiz de Fora, MG: Prefeitura de Juiz de Fora; 2021.

[17] MINAS GERAIS, SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE. Ajuste do Plano Diretor de Regionalização de Saúde de Minas Gerais (PDR/MG). 1st ed. Subsecretaria de Gestão Regional: 2020.

[18] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Panorama do Censo 2022 n.d. <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/downloads.html?localidade=BR> (accessed November 27, 2023).

[19] Brasil, Ministério da Saúde. RESOLUÇÃO No 218, DE 06 DE MARÇO DE 1997. Conselho Nacional de Saúde; 1997.

[20] Pedraza DF. Estratégia Saúde da Família: contribuições das equipes de saúde no cuidado nutricional da criança. *Ciência & Saúde Coletiva* 2021;26:1767–80. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021265.04622021>.

[21] Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional n.d. <http://sisaps.saude.gov.br/sisvan/> (accessado Janeiro 25, 2024).

[22] Ricci JMS, Romito ALZ, Silva SA da, Carioca AAF, Lourenço BH. Marcadores do consumo alimentar do Sisvan: tendência temporal da cobertura e integração com o e-SUS APS, 2015-2019. *Cien Saude Colet* 2023;28:921–34. <https://doi.org/10.1590/1413-81232023283.10552022>.

[23] Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde 2023. <https://cnes.datasus.gov.br/> (accessado Fevereiro 22, 2023).

[24] Prefeitura de Juiz de Fora. Portal da Transparência da Prefeitura de Juiz de Fora 2023. https://www.pjf.mg.gov.br/transparencia/servidores/pesquisar.php?orgao_pesq=PJF (accessado Janeiro 23, 2024).

- [25] BRASIL, Ministério da Saúde. Matriz para Organização dos Cuidados em Alimentação e Nutrição na Atenção Primária à Saúde. 1st ed. Brasília: 2022.
- [26] Brasil, Ministério da Saúde. Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica. 2nd ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.
- [27] Gonçalves VSS, Silva SA, Andrade RCS de, Spaniol AM, Nilson EAF, Moura IF de. Marcadores de consumo alimentar e baixo peso em crianças menores de 6 meses acompanhadas no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, Brasil, 2015. *Epidemiol Serv Saude* 2019;28:1–11. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742019000200012>.
- [28] Brasil, Ministério da Saúde. Marco de Referência da Vigilância Alimentar Nutricional na Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
- [29] Magalhaes IF. AVALIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO SISVAN EM MUNICÍPIOS DA JURISDIÇÃO DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE DE DIAMANTINA/MG. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2019.
- [30] Brasil. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento? Brasília: 2018.
- [31] MINAS GERAIS, Secretaria de Estado de Saúde. RESOLUÇÃO SES/MG No7.610, DE 21 DE JULHO DE 2021. Belo Horizonte, Brasil: 2021.

7. CONCLUSÕES GERAIS

1. A cobertura populacional e por fases da vida de marcadores de consumo alimentar no município ainda é incipiente, e apresenta tendência estacionária. A cobertura de menores de 5 anos apresentou os maiores valores ao longo dos anos.
2. O PIB per capita apresentou correlação positiva com a cobertura populacional, além de tendência crescente.
3. Este estudo mostrou algumas variáveis capazes de interferir no preenchimento dos marcadores de consumo alimentar. Destacam-se as variáveis relacionadas com capacitação dos profissionais de saúde, apontando a importância da educação permanente no uso dos sistemas de informação, na forma de coleta dos dados, sua avaliação e aplicação.
4. Constatou-se que a falta de tempo por parte dos profissionais representa um fator importante para o não preenchimento. Estas determinações são importantes para o desenvolvimento de ações que considerem a influência da disponibilidade de tempo e a importância de receber orientação sobre alimentação e nutrição para o avanço das ações de VAN no município.
5. Os achados evidenciam a importância do investimento nas atividades de alimentação e nutrição, usufruindo dos benefícios propostos nas resoluções específicas do estado; qualificação dos profissionais no preenchimento dos marcadores de consumo, como mecanismo de melhora do processo apresentando a importância e relevância desta atividade.
6. São necessários estudos que avaliem outras variáveis como o número de computadores por UBS e internet adequada além da influência de processos de formação no preenchimento dos marcadores de consumo alimentar.

8. RELEVÂNCIA PARA A SAÚDE COLETIVA

O aumento da prevalência das DCNT, o excesso de peso e obesidade desde a infância, as mudanças no consumo alimentar e no estilo de vida fazem com que a VAN seja um importante aliado na execução da Política Nacional de Alimentação e Nutrição, permitindo que o sistema de saúde seja organizado de forma a oferecer um cuidado que seja condizente com a realidade local e que seja pautado na garantia do direito a saúde e alimentação adequada. Através da avaliação permanente do estado nutricional e do consumo alimentar, pilares da VAN, é conhecido o padrão alimentar da população atendida além das tendências e previsões do estado de nutricional; informações que serão importantes para propor políticas de saúde, estratégias e programas específicos.

Devido a sua relevância para conhecer o estado nutricional da população de forma rápida e permanente, a VAN deve ser bem executada nos municípios. Dessa forma, faz-se necessário um processo constante de avaliação do uso e registro do estado nutricional e do consumo alimentar da população atendida. Ao falar dos marcadores de consumo é de suma importância perceber que as informações coletadas nos auxiliam para entender o processo de saúde doença da população, além de favorecer a criação de novas redes de atenção para solucionar ou atenuar as necessidades de saúde.

Considerando os aspectos abordados, pesquisar sobre os fatores que interferem na cobertura do consumo alimentar em crianças menores de 10 anos, representa resgatar e aplicar conceitos relacionados ao campo da saúde coletiva, tais como: necessidades em saúde, determinantes sociais de saúde, processo de trabalho em saúde, doença e cuidado em saúde, educação, promoção da saúde e integralidade.

As necessidades em saúde vão além da cura e da recuperação, não constituindo apenas necessidades médicas, nem doenças ou sofrimentos, mas também envolvem as condições da vida, suas carências ou vulnerabilidades. Nas palavras de Paim (2006), aquilo de que um ser precisa para permanecer sendo um ser. Ao avaliar os marcadores de consumo alimentar é possível perceber as necessidades de saúde da população atendida, em muitos casos a má alimentação identificada na ficha de CA é decorrente de aspectos como recursos financeiros, educação, autonomia, lazer,

convívio social, entre outros. Por esse motivo, o trabalho em saúde coletiva, envolve também um componente de emancipação dos seres humanos; não se tratando de um trabalho qualquer “ mas de um conjunto de atividades eticamente comprometido com o seu objeto - as necessidades sociais de saúde” (PAIM, 2006). Tornando-se no eixo norteador da Saúde coletiva.

Desde seu aparecimento no Brasil, a saúde coletiva, torna-se um campo importante para a reforma sanitária, desenvolvendo dois conceitos: determinação social das doenças e processo de trabalho em saúde (OSMO; SCHRAIBER, 2015). Preocupa-se com a saúde pública enquanto saúde do público, onde, nada que se refira à saúde do público, por conseguinte, será estranho à saúde coletiva (PAIM, 1992). O não preenchimento dos marcadores de CA constitui um problema para a execução do ciclo de cuidado em nutrição dentro da APS, precisando ser abordado como um conjunto de fatores que interferem, preocupando-se com o processo de trabalho que envolve esta atividade.

Fazer VAN envolve pensar também nos diferentes determinantes que afetam a saúde da população. Os determinantes sociais da saúde (DSS), para a Comissão Nacional sobre os Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS), são os fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seu fatores de risco na população (BUSS; FILHO, 2007). É o conhecimento da existência dos DSS que permite uma organização do cuidado coerente e atuante na vida dos usuários.

Até aqui temos definido o primeiro aspecto importante no campo da saúde coletiva, a determinação social das doenças, e é necessário falar também sobre o processo saúde – doença, que é um processo dinâmico, complexo e multidimensional pois envolve dimensões biológicas, psicológicas, socioculturais, econômicas, ambientais, políticas entre outras (CRUZ, 2009). O conceito de saúde, não está mais relacionado com a ausência de doença, mas com a noção de promoção da saúde, que significa capacitar a comunidade para atuar na melhoria da sua qualidade de vida e saúde (OPAS, 1986), o que significa incluir indivíduos e grupos no processo saúde doença, promovendo uma vida de boa qualidade (cruz, 2009). A avaliação dos marcadores de CA permite que o paciente seja incluído no processo de saúde doença,

pois ao terminar de preencher o formulário são feitas orientações nutricionais de acordo com as respostas, podem ser planejadas ações para mitigar possíveis dificuldades no acesso ou na preparação dos alimentos, além de ser um espaço para inserir a educação alimentar e nutricional fornecendo mais autonomia na escolha dos alimentos e os compreende como agentes na promoção da saúde.

O segundo, e último, conceito é o processo de trabalho em saúde, que no contexto da VAN é de suma importância para sua correta execução. O processo de trabalho em saúde é tido como elemento central do modelo de produção do cuidado (FRANCO; MERHY, 2012). Onde, o cuidado é entendido como o somatório do uso de tecnologias, a articulação de profissionais e o ambiente (GRABOIS, 2009). Para desenvolver as diferentes ações da VAN é necessário o trabalho vivo, onde é predominante a utilização de tecnologias leves, sem deixar de utilizar tecnologias leves - duras e duras; onde o acolhimento, o vínculo e a escuta ativa são essenciais para promover saúde, educação, acompanhamento e autocuidado. Também, envolve a integralidade dos profissionais. Desde seu conceito, a saúde coletiva fundamenta-se na interdisciplinariedade e na multiprofissionalidade como destaca Nunes (1994), por conseguinte, os processos de trabalho no cuidado funcionam em redes (FRANCO, 2006) desde uma ótica de prática colaborativa, onde a abordagem integral dos indivíduos/famílias pode ser facilitada pela soma de olhares dos distintos profissionais (PEDUZZI; AGRELI, 2018). Ponto este muito importante para auxiliar no cuidado e prevenção de doenças relacionadas à alimentação. A VAN permite a organização do ciclo de cuidado e a gestão das redes de atenção para promoção da saúde.

Finalmente, identificar os fatores que interferem na cobertura fornecerá informações que serão úteis para a implementação de medidas de intervenção em saúde na cidade de Juiz de Fora, auxiliando também na criação de políticas ou estratégias, auxiliará no entendimento da importância das ações de VAN no município, implementação de atividades de formação relacionadas com alimentação e nutrição, capacitação constante em termos de avaliações antropométricas e utilização dos sistemas de informação, além de auxiliar na tomada de decisões para as intervenções de infraestrutura, contratação de pessoal e informatização das unidades. Assim, como fala Paim (1998) sobre a saúde coletiva, este trabalho mais do que produção de novos

objetos de conhecimento e práticas, trata-se da criação de espaços institucionais e de momento pedagógicos para a constituição de novos sujeitos sociais no interior dos próprios serviços de saúde.

APÊNDICE A - (continuação)



Nesta unidade de saúde, quais atividades relacionadas à antropometria VOCÊ realiza:	
1- Antropometria, diagnóstico nutricional e registro dos dados	
2- Antropometria e diagnóstico nutricional.	
3- Antropometria e registro dos dados	
4- Diagnóstico nutricional e registro dos dados.	
5- Antropometria.	
6- Diagnóstico nutricional	
7- Registro dos dados	
8- Não realiza nenhuma dessas atividades	
99- Não sabe	
<input type="checkbox"/>	1) () Gestantes
<input type="checkbox"/>	2) () Crianças (de 0 a 10 anos)
<input type="checkbox"/>	3) () Adolescentes (de 11 a 19 anos)
<input type="checkbox"/>	4) () Adultos (de 20 a 59 anos)
<input type="checkbox"/>	5) () Adultos com doença crônica (de 20 a 59 anos)
<input type="checkbox"/>	6) () Idosos (de 60 anos em diante)

<input type="checkbox"/>	10) Você cadastra informações ou preenche planilhas no e-SUS APS?
	1- Sim 2- Não 3- A unidade não realiza essa tarefa

ENTREVISTADOR:

Caso o entrevistado **não** cadastre dados ou preencha planilhas no e-SUS APS passe para a questão 15.

11. Se a unidade de saúde utiliza o e-SUS APS, é feito o preenchimento dos marcadores do consumo alimentar?	
1- Sim 2- Não 99- Não sabe	
<input type="checkbox"/>	1) () crianças menores de 6 meses
<input type="checkbox"/>	2) () crianças entre 6 meses a 23 meses
<input type="checkbox"/>	3) () crianças com 2 anos ou mais adolescentes, adultos, gestantes e idosos
<input type="checkbox"/>	3) () adolescentes (10 - 19 anos)
<input type="checkbox"/>	3) () adultos
<input type="checkbox"/>	3) () gestantes
<input type="checkbox"/>	3) () idosos

12) Na unidade de saúde qual(is) profissional(is) realizam o preenchimento dos marcadores do consumo alimentar?	
1- Sim 2- Não 9- Não se aplica 99- Não sabe	
<input type="checkbox"/>	1) () Agente Comunitário de Saúde
<input type="checkbox"/>	2) () Enfermeiro
<input type="checkbox"/>	3) () Gestor da Unidade
<input type="checkbox"/>	4) () Auxiliar/Técnico de Enfermagem
<input type="checkbox"/>	5) () Nutricionista
<input type="checkbox"/>	6) () Médico
<input type="checkbox"/>	7) () Voluntário / Estagiário
<input type="checkbox"/>	8) () Outro. Qual? _____

12.1) O preenchimento dos marcadores de consumo alimentar é feito pelo	
<input type="checkbox"/>	1) () formulário disponível no e-sus AB
<input type="checkbox"/>	2) () formulário impresso

<input type="checkbox"/>	12.2) Os dados do formulário dos marcadores de consumo alimentar é digitalizado no e-SUS AB quando este é preenchido no formulário impresso?
	1- Sim 2- Não 3- A unidade não realiza essa tarefa

13) Se a unidade de saúde utiliza o e-SUS APS, é feito o preenchimento da avaliação antropométrica de:	
1- Sim 2- Não 99- Não sabe	
<input type="checkbox"/>	1) () () Gestantes
<input type="checkbox"/>	2) () () Crianças (de 0 a 10 anos)
<input type="checkbox"/>	3) () () Adolescentes (de 11 a 19 anos)
<input type="checkbox"/>	4) () () Adultos (de 20 a 59 anos)
	5) () () Adultos com doença crônica (de 20 a 59 anos)
	6) () () Idosos (de 60 anos em diante)

APÊNDICE A - (continuação)



14) Na unidade de saúde qual(is) profissional(is) realizam o preenchimento da avaliação antropométrica:	
1- Sim 2- Não 9- Não se aplica 99- Não sabe	
[] []	1) () Agente Comunitário de Saúde
[] []	2) () Enfermeiro
[] []	3) () Gestor da Unidade
[] []	4) () Auxiliar/Técnico de Enfermagem
[] []	5) () Nutricionista
[] []	6) () Médico
[] []	7) () Voluntário / Estagiário
[] []	8) () Outro. Qual? _____

Comente sobre as facilidades e dificuldades para utilização do e-SUS APS:

C. ATIVIDADES DE PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO	
15) Na sua opinião, Vigilância Alimentar e Nutricional é:	
1- Levantamento de dados antropométricos da população para realização de controles estatísticos.	
2- Oferta de serviços de educação nutricional para a população com base na realidade local.	
ENTREVISTADOR:	
Caso na unidade de saúde não se conheça o estado nutricional da população usuária do serviço, passe para a questão 63.	
[] []	3- Observação, coleta e análise contínua de dados e informações que descrevam as condições alimentares e nutricionais da população.
[] []	4- Vigilância da qualidade sanitária dos alimentos consumidos pela população.
[] []	99- Não sabe.

Obs.: _____

[] []	As atividades de alimentação e nutrição envolvem antropometria, orientações individuais e em grupo, palestras, oficinas, hortas, enfim toda atividade que esteja relacionada com o alimento, a alimentação e a nutrição do indivíduo e da comunidade.
[] []	16) A equipe da unidade de saúde recebe orientação, de profissional habilitado, para a realização de atividades de alimentação e nutrição? 1- Sim 2- Não 99- Não sabe
[] []	17) A equipe da unidade de saúde dispõe de tempo suficiente para a realização de atividades de alimentação e nutrição? 1- Sim 2- Não 99- Não sabe
[] []	18) A unidade de saúde dispõe de material informativo de apoio para a realização de atividades de alimentação e nutrição? (ex.: folder, painéis, cartilhas, etc. – anexar ao questionário, se possível) 1- Sim 2- Não 99- Não sabe
[] []	19) Onde são realizadas as atividades educativas de alimentação e nutrição pela unidade de saúde? 1- Sala específica 2- Sala de espera 3- No exterior da unidade de saúde (quintal, pátio) 4- Sala específica, sala de espera e exterior da unidade de saúde 5- Sala específica e sala de espera 6- Sala específica e exterior da unidade de saúde 7- Sala de espera e exterior da unidade da saúde 8- Outro(s) local(is). Qual(is)? _____ 9- A equipe não realiza atividades de alimentação e nutrição 99- Não sabe

20) Na unidade de saúde há CONSULTA de nutrição para:		Situação específica
1- Sim 2- Não 99- Não sabe		
[] []	1) () Gestantes	
[] []	2) () Nutrizes	
[] []	3) () Crianças (de 0 a 10 anos)	
[] []	6) () Adolescentes (de 11 a 19 anos)	
[] []	5) () Adultos (de 20 a 59 anos)	
[] []	7) () Idosos (de 60 anos em diante)	
[] []	8) () Outro(s). Qual(is)? _____	

APÊNDICE A - (continuação)



[]	21) Nesta unidade as consultas de nutrição são realizadas com: 1- Nutricionista 2- Estagiário de nutrição 3- Nutricionista e estagiário de nutrição 4- Residente de nutrição 9- Não se aplica 99- Não sabe
-------	---

	22) Na unidade de saúde há ATIVIDADES de alimentação e nutrição programadas para: 1- Sim 2- Não 99- Não sabe	Situação específica
[]	1) () Gestantes	
[]	2) () Nutrizes	
[]	3) () Crianças (de 0 a 10 anos)	
[]	4) () Adolescentes (de 11 a 19 anos)	
[]	5) () Adultos (de 20 a 59 anos)	
[]	6) () Idosos (de 60 anos em diante)	
[]	7) () Outro(s). Qual(is)? _____	

	23) Nesta unidade de saúde, quais membros da equipe de saúde participam das atividades de alimentação e nutrição? 1- Participa 2- Não participa 3- Não há atividades de alimentação e nutrição 99- Não sabe
[]	1) () Agente de Saúde
[]	2) () Auxiliar/Técnico de Enfermagem
[]	3) () Assistente Social
[]	4) () Dentista
[]	5) () Enfermeiro
[]	6) () Médico
[]	7) () Nutricionista
[]	9) () Outra função. Qual? _____

	24.1) Você participa das atividades de alimentação e nutrição com GESTANTES? 1- Sim 2- Não
[]	
	24.2) Você participa das atividades de alimentação e nutrição com PAIS, RESPONSÁVEIS ou NUTRIZES? 1- Sim 2- Não
[]	
	24.3) Você participa das atividades de alimentação e nutrição com CRIANÇAS? 1- Sim 2- Não
[]	
	24.4) Você participa das atividades de alimentação e nutrição com ADOLESCENTES? 1- Sim 2- Não
[]	
	24.5) Você participa das atividades de alimentação e nutrição com ADULTOS? 1- Sim 2- Não
[]	
	24.6) Você participa das atividades de alimentação e nutrição com IDOSOS? 1- Sim 2- Não
[]	
	24.7) Você participa das atividades de alimentação e nutrição com FAMÍLIAS? 1- Sim 2- Não
[]	
	24.8) Você participa das atividades de alimentação e nutrição com OUTRO GRUPO? 1- Sim 2- Não
[]	

	25) Nesta Unidade de Saúde, tem NUTRICIONISTA? 1- Sim 2- Não
[]	
	25.1) Sente falta de ter um (a) nutricionista na unidade básica? 1- Sim 2- Não
[]	

	26) Você acha que se tivesse o profissional nutricionista na nas unidades básicas de saúde facilitaria a realização de atividades de alimentação e nutrição? 1- Sim 2- Não
[]	

	27) Você conhece o SISVAN? 1- Sim 2- Não
[]	

E. MANUAIS E OUTRAS REFERÊNCIAS

	28) Quais manuais do Ministério da Saúde estão disponíveis na unidade de saúde? 1- Sim 2- Não 99- Não sabe
[]	1) () Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN na assistência à saúde
[]	2) () Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: norma técnica do sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN
[]	2) () Guia alimentar para a população brasileira Promovendo a Alimentação Saudável (versão 2019)
[]	3) () Guia alimentar para crianças brasileiras menores de dois anos (versão 2019)

APÊNDICE A - (continuação)



[] []	4) ()	Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar
[] []	5) ()	Alimentação Cardioprotetora: Manual de orientações para profissionais de Saúde da Atenção Básica
[] []	6) ()	Instrutivo: metodologia de trabalho em grupos para ações de alimentação e nutrição na atenção básica
[] []	7) ()	Orientações para Avaliação de Marcadores de Consumo Alimentar na Atenção Básica
[] []	8) ()	Programa Nacional de Suplementação de Ferro: manual de condutas gerais
[] []	9) ()	Manual de condutas gerais do Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A
[] []	10) ()	Manuais para a utilização do e-SUS Atenção Básica
[] []	11) ()	Desmistificando dúvidas sobre alimentação e nutrição - material de apoio para profissionais de saúde

29) Quais manuais do Ministério da Saúde você utiliza?		
1- Sim 2- Não 99- Não sabe		
[] []	1) ()	Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN na assistência à saúde
[] []	2) ()	Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: norma técnica do sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN
[] []	2) ()	Guia alimentar para a população brasileira Promovendo a Alimentação Saudável (versão 2019)
[] []	3) ()	Guia alimentar para crianças brasileiras menores de dois anos (versão 2019)
[] []	4) ()	Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar
[] []	5) ()	Alimentação Cardioprotetora: Manual de orientações para profissionais de Saúde da Atenção Básica
[] []	6) ()	Instrutivo: metodologia de trabalho em grupos para ações de alimentação e nutrição na atenção básica
[] []	7) ()	Orientações para Avaliação de Marcadores de Consumo Alimentar na Atenção Básica
[] []	8) ()	Programa Nacional de Suplementação de Ferro: manual de condutas gerais
[] []	9) ()	Manual de condutas gerais do Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A
[] []	10) ()	Manuais para a utilização do e-SUS Atenção Básica
[] []	11) ()	Desmistificando dúvidas sobre alimentação e nutrição - material de apoio para profissionais de saúde

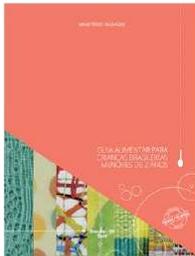
[] []	30) Você tem acesso fácil aos manuais do Ministério da Saúde disponíveis na unidade de saúde?			
[] []	1- Sim	2- Não	3- A unidade de saúde não dispõe de manuais	99- Não sabe

Observações gerais: _____

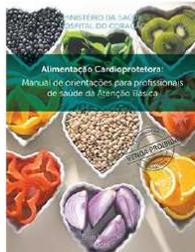
APÊNDICE A - (continuação)



Guia alimentar para a população brasileira Promovendo a Alimentação Saudável



Guia alimentar para crianças brasileiras menores de dois anos (versão 2019)



Alimentação Cardioprotetora: Manual de orientações para profissionais de Saúde da Atenção Básica



Instrutivo : metodologia de trabalho em grupos para ações de alimentação e nutrição na atenção básica



Orientações para Avaliação de Marcadores de Consumo Alimentar na Atenção Básica

APÊNDICE A - (continuação)



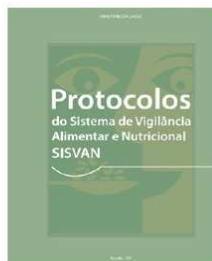
Programa Nacional de Suplementação de Ferro: manual de condutas gerais



Manual de condutas gerais do Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A



e-SUS Atenção Básica: sistema com coleta de dados simplificada - CDS: Manual para preenchimento das fichas Ministério da Saúde

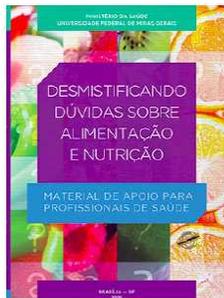


Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN na assistência à saúde



Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: norma técnica do sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN

APÊNDICE A - (continuação)



Desmistificando dúvidas sobre alimentação e nutrição - material de apoio para profissionais de saúde

APÊNDICE B - (continuação)



[]	8.4) () Adultos (de 20 a 59 anos)
[]	8.5) () Adultos com doença crônica (de 20 a 59 anos)
[]	8.6) () Idosos (de 60 anos em diante)

[]	9. Existe uma sala ou ambiente privado com espaço próprio para os equipamentos de antropometria para realização de medidas antropométricas (peso, estatura/comprimento, circunferências, etc.) dos usuários da unidade de saúde? 9.1- Sim 9.2- Não
[]	10. É realizado algum procedimento de conferência ou calibração da(s) balança(s) na rotina da unidade de saúde? 10.1- Sim 10.2- Não 99- Não sabe

Obs.: Não considerar equipamentos que a unidade não pretende mais usar (equipamentos aposentados/sucata)

11. Sobre os equipamentos para avaliação antropométrica, qual a quantidade disponível na unidade de saúde de:	
[]	1) () Balança adulto
[]	2) () Estadiômetro adulto acoplado a balança
[]	3) () Estadiômetro adulto não acoplado a balança
[]	4) () Balança infantil
[]	5) () Estadiômetro infantil / Infantômetro
[]	6) () Fita métrica para aferir altura
[]	7) () Fita métrica para aferir circunferências / perímetros

12. Sobre os equipamentos para avaliação antropométrica na unidade de saúde, quantos estão em uso:	
[]	1) () Balança adulto
[]	2) () Estadiômetro adulto acoplado a balança
[]	3) () Estadiômetro adulto não acoplado a balança
[]	4) () Balança infantil
[]	5) () Estadiômetro infantil / Infantômetro
[]	6) () Fita métrica para aferir altura
[]	7) () Fita métrica para aferir circunferências / perímetros

13. Nesta unidade de saúde, com que frequência é realizada antropometria em: 1- Mensal 2- Trimestral 3- Semestral 4- Anual 5- Em todo atendimento 6- Não realiza antropometria	
[]	1) () Gestantes
[]	2) () Crianças (de 0 a 10 anos)
[]	3) () Adolescentes (de 11 a 19 anos)
[]	4) () Adultos (de 20 a 59 anos)
[]	5) () Adultos com doença crônica (de 20 a 59 anos)
[]	6) () Idosos (de 60 anos em diante)

Nota: a intenção é saber se o gestor sabe o que cada pessoa faz na unidade.

Considerando: ANTROPOMETRIA: aferição de peso e estatura, ou de outra medida; DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL: interpretação/análise de medidas antropométricas (peso e estatura) REGISTRO DE DADOS: registro das medidas e dos diagnósticos em computador/planilhas para fins estatísticos (controle).	
---	--

APÊNDICE B - (continuação)



Nesta unidade de saúde, o ENFERMEIRO realiza quais atividades relacionadas à antropometria:	
1- Antropometria, diagnóstico nutricional e registro dos dados	
2- Antropometria e diagnóstico nutricional.	
3- Antropometria e registro dos dados	
4- Diagnóstico nutricional e registro dos dados.	
5- Antropometria.	
6- Diagnóstico nutricional	
7- Registro dos dados	
8- Não realiza nenhuma dessas atividades	
99- Não sabe	
[] [] []	1) () Gestantes
[] [] []	2) () Crianças (de 0 a 10 anos)
[] [] []	3) () Adolescentes (de 11 a 19 anos)
[] [] []	4) () Adultos (de 20 a 59 anos)
[] [] []	5) () Adultos com doença crônica (de 20 a 59 anos)
[] [] []	6) () Idosos (de 60 anos em diante)

Considerando: ANTROPOMETRIA: aferição de peso e estatura, ou de outra medida;

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL: interpretação/análise de medidas antropométricas (peso e estatura)	
REGISTRO DE DADOS: registro das medidas e dos diagnósticos em computador/planilhas para fins estatísticos (controle).	
Nesta unidade de saúde, o AGENTE DE SAÚDE realiza quais atividades relacionadas à antropometria:	
1- Antropometria, diagnóstico nutricional e registro dos dados	
2- Antropometria e diagnóstico nutricional.	
3- Antropometria e registro dos dados	
4- Diagnóstico nutricional e registro dos dados.	
5- Antropometria.	
6- Diagnóstico nutricional	
7- Registro dos dados	
8- Não realiza nenhuma dessas atividades	
99- Não sabe	
[] [] []	1) () Gestantes
[] [] []	2) () Crianças (de 0 a 10 anos)
[] [] []	3) () Adolescentes (de 11 a 19 anos)
[] [] []	4) () Adultos (de 20 a 59 anos)
[] [] []	5) () Adultos com doença crônica (de 20 a 59 anos)
[] [] []	6) () Idosos (de 60 anos em diante)

Considerando: ANTROPOMETRIA: aferição de peso e estatura, ou de outra medida; DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL: interpretação/análise de medidas antropométricas (peso e estatura) REGISTRO DE DADOS: registro das medidas e dos diagnósticos em computador/planilhas para fins estatísticos (controle).	
Nesta unidade de saúde, os AUXILIARES/TÉCNICOS DE ENFERMAGEM realizam quais atividades relacionadas à antropometria:	
1- Antropometria, diagnóstico nutricional e registro dos dados	
2- Antropometria e diagnóstico nutricional.	
3- Antropometria e registro dos dados	
4- Diagnóstico nutricional e registro dos dados.	
5- Antropometria.	
6- Diagnóstico nutricional	
7- Registro dos dados	
8- Não realiza nenhuma dessas atividades	
99- Não sabe	
[] [] []	1) () Gestantes

APÊNDICE B - (continuação)



[] []	2) ()	Crianças (de 0 a 10 anos)
[] []	3) ()	Adolescentes (de 11 a 19 anos)
[] []	4) ()	Adultos (de 20 a 59 anos)
[] []	5) ()	Adultos com doença crônica (de 20 a 59 anos)
[] []	6) ()	Idosos (de 60 anos em diante)

Considerando:

ANTROPOMETRIA: aferição de peso e estatura, ou de outra medida;

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL: interpretação/análise de medidas antropométricas (peso e estatura)

REGISTRO DE DADOS: registro das medidas e dos diagnósticos em computador/planilhas para fins estatísticos (controle).

Nesta unidade de saúde, **OUTRO PROFISSIONAL** realiza quais atividades relacionadas à antropometria:

- 1- Antropometria, diagnóstico nutricional e registro dos dados
 2- Antropometria e diagnóstico nutricional.
 3- Antropometria e registro dos dados
 4- Diagnóstico nutricional e registro dos dados.
 5- Antropometria.
 6- Diagnóstico nutricional
 7- Registro dos dados
 8- Não realiza nenhuma dessas atividades
 99- Não sabe

[] []	1) ()	Gestantes	Qual outro profissional?
[] []	2) ()	Crianças (de 0 a 10 anos)	Qual outro profissional?
[] []	3) ()	Adolescentes (de 11 a 19 anos)	Qual outro profissional?
[] []	4) ()	Adultos (de 20 a 59 anos)	Qual outro profissional?
[] []	5) ()	Adultos com doença crônica (de 20 a 59 anos)	Qual outro profissional?
[] []	6) ()	Idosos (de 60 anos em diante)	Qual outro profissional?

14) Os dados antropométricos obtidos nesta unidade de saúde são transformados em relatório (planilhas manuais ou no computador)?

- 1- Sim 2- Não 9- Não se aplica 99- Não sabe

15. Qual a finalidade dos relatórios produzidos com os dados antropométricos da unidade?

1- Sim	2- Não	9- Não se aplica	99- Não sabe	Para qual grupo populacional?
[] []	1) ()	Para uso da unidade de saúde		
[] []	2) ()	Para uso do município		
[] []	3) ()	Para enviar ao SISVAN Bolsa Família		
[] []	4) ()	Para enviar ao SISVAN Web		
[] []	5) ()	Para enviar ao e-SUS APS		
[] []	6) ()	Outra finalidade. Qual? _____		

[] 16) Essa unidade de saúde tem acesso ao relatório produzido com o total de pessoas obesas, desnutridas, com sobrepeso e com peso saudável (eutróficas) usuárias do serviço (em números)?
 1- Sim 2- Não 99- Não sabe

[] 17) Se a unidade conhece o perfil nutricional dos usuários (em números), esta informação é utilizada pela equipe para o planejamento de seu trabalho (cuidado à população)?
 1- Sim 2- Não 9- Não se aplica 99- Não sabe

[] 18) A unidade de saúde dispõe de computador?
 1- Sim 2- Não 99- Não sabe

[] 19) A unidade de saúde dispõe de internet?
 1- Sim 2- Não 99- Não sabe

[] 20) Na unidade de saúde há disponibilidade de computador, mesmo que não específico, para o registro das informações nutricionais dos usuários?
 1- Sim 2- Não 9- Não se aplica 99- Não sabe

APÊNDICE B - (continuação)



[]	21) Na unidade de saúde há disponibilidade de internet para o envio das informações nutricionais dos usuários aos sistemas governamentais de controle da alimentação e nutrição (ex. e-SUS APS, SISVAN Bolsa Família)? 1- Sim 2- Não 9- Não se aplica 99- Não sabe
[]	22) A unidade de saúde possui cadastro no programa e-SUS APS para digitar as informações nutricionais dos usuários? 1- Sim 2- Não 99- Não sabe

ENTREVISTADOR:

Caso na unidade de saúde **não** se possua o cadastro no programa e-SUS APS, passe para a questão 28.

[]	23) A unidade de saúde/setor responsável envia as informações nutricionais dos usuários no e-SUS APS mensalmente? 1- Sim 2- Não 99- Não sabe
-------	--

24. Se a unidade de saúde utiliza o e-SUS APS, é feito o preenchimento dos marcadores do consumo alimentar?	
1- Sim 2- Não 99- Não sabe	
[]	1) () crianças menores de 6 meses
[]	2) () crianças entre 6 meses a 23 meses
[]	3) () crianças com 2 anos ou mais adolescentes, adultos, gestantes e idosos
[]	3) () adolescentes (10 - 19 anos)
[]	3) () adultos
[]	3) () gestantes
[]	3) () idosos

24.1) O preenchimento dos marcadores de consumo alimentar é feito pelo	
[]	1) () formulário disponível no e-sus AB
[]	2) () formulário impresso

[]	24.2) Os dados do formulário dos marcadores de consumo alimentar é digitalizado no e-SUS AB quando este é preenchido no formulário impresso? 1- Sim 2- Não 3- A unidade não realiza essa tarefa
-----	---

25) Na unidade de saúde qual(is) profissional(is) realizam o preenchimento dos marcadores do consumo alimentar?	
1- Sim 2- Não 9- Não se aplica 99- Não sabe	
[]	1) () Agente Comunitário de Saúde
[]	2) () Enfermeiro
[]	3) () Gestor da Unidade
[]	4) () Auxiliar/Técnico de Enfermagem
[]	5) () Nutricionista
[]	6) () Médico
[]	7) () Voluntário / Estagiário
[]	8) () Outro. Qual? _____

26) Se a unidade de saúde utiliza o e-SUS APS, é feito o preenchimento da avaliação antropométrica de:	
1- Sim 2- Não 99- Não sabe	
[]	1) () () Gestantes
[]	2) () () Crianças (de 0 a 10 anos)
[]	3) () () Adolescentes (de 11 a 19 anos)
[]	4) () () Adultos (de 20 a 59 anos)
[]	5) () () Adultos com doença crônica (de 20 a 59 anos)
[]	6) () () Idosos (de 60 anos em diante)

27) Na unidade de saúde qual(is) profissional(is) realizam o preenchimento da avaliação antropométrica:	
1- Sim 2- Não 9- Não se aplica 99- Não sabe	

APÊNDICE B - (continuação)



[] []	1) () Agente Comunitário de Saúde
[] []	2) () Enfermeiro
[] []	3) () Gestor da Unidade
[] []	4) () Auxiliar/Técnico de Enfermagem
[] []	5) () Nutricionista
[] []	6) () Médico
[] []	7) () Voluntário / Estagiário
[] []	8) () Outro. Qual? _____

Comente sobre as facilidades e dificuldades para utilização do e-SUS APS (não obrigatória):

C. PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ADEQUADA, SAUĐAVEL E SOLIDARIA	
[]	<p>28) Na sua opinião, Vigilância Alimentar e Nutricional é:</p> <p>1- Levantamento de dados antropométricos da população para realização de controles estatísticos</p> <p>2- Oferta de serviços de educação nutricional para a população com base na realidade local</p> <p>3- Observação, coleta e análise contínua de dados e informações que descrevam as condições alimentares e nutricionais da população.</p> <p>4- Vigilância da qualidade sanitária dos alimentos consumidos pela população.</p> <p>99- Não sabe</p>

Observações: _____

[] []	<p>29) A equipe da unidade de saúde recebe orientação, de profissional habilitado, para a realização de atividades de alimentação e nutrição?</p> <p>1- Sim 2- Não 99- Não sabe</p>
[] []	<p>30) A equipe da unidade de saúde dispõe regularmente de tempo suficiente para a realização de atividades de alimentação e nutrição?</p> <p>1- Sim 2- Não 99- Não sabe</p>
[] []	<p>31) A unidade de saúde dispõe de material informativo de apoio para a realização de atividades de alimentação e nutrição? (ex.: folder, painéis, cartilhas, etc. – anexar ao questionário, se possível)</p> <p>1- Sim 2- Não 99- Não sabe</p>
[] []	<p>32) Onde são realizadas as atividades educativas de alimentação e nutrição pela unidade de saúde?</p> <p>1- Sala específica</p> <p>2- Sala de espera</p> <p>3- No exterior da unidade de saúde (quintal, pátio)</p> <p>4- Sala específica, sala de espera e exterior da unidade de saúde</p> <p>5- Sala específica e sala de espera</p> <p>6- Sala específica e exterior da unidade de saúde</p> <p>7- Sala de espera e exterior da unidade da saúde</p> <p>8- Outro(s) local(is). Qual(is)? _____</p> <p>9- A equipe não realiza atividades de alimentação e nutrição</p> <p>99- Não sabe</p>

33) Na unidade de saúde há atividades de educação em alimentação e nutrição programadas para:		Situação específica
1- Sim 2- Não 99- Não sabe		
[] []	1) () Grupo de gestantes	
[] []	2) () Grupo de nutrízes	
[] []	3) () Grupo de pais ou responsáveis por crianças	
[] []	4) () Grupo de crianças (até 10 anos)	
[] []	5) () Grupo de adolescentes (de 11 a 19 anos)	
[] []	6) () Grupo de adultos (de 20 a 59 anos)	

APÊNDICE B - (continuação)



[] [] []	7) () Grupo de idosos (de 60 anos em diante)	
[] [] []	8) () Grupo de famílias	
[] [] []	9) () Outro(s). Qual(ais)? _____	

34) Nesta Unidade de Saúde, o MÉDICO: 1- Sim 2- Não 99- Não sabe		
[] [] []	1) () Realiza orientações individuais para o aleitamento materno	
[] [] []	2) () Realiza orientações gerais sobre alimentação e nutrição nas consultas	
[] [] []	3) () Participa das atividades de alimentação e nutrição em grupo	

Nesta Unidade de Saúde, o ENFERMEIRO: 1- Sim 2- Não 99- Não sabe		
[] [] []	96) () Realiza orientações individuais para o aleitamento materno	
[] [] []	97) () Realiza orientações gerais sobre alimentação e nutrição	
[] [] []	98) () Participa das atividades de alimentação e nutrição em grupo	

Nesta Unidade de Saúde, os AUXILIARES E TÉCNICOS DE ENFERMAGEM: 1- Sim 2- Não 99- Não sabe		
[] [] []	99) () Realiza orientações individuais para o aleitamento materno	
[] [] []	100) () Realiza orientações gerais sobre alimentação e nutrição	
[] [] []	101) () Participa das atividades de alimentação e nutrição em grupo	

Nesta Unidade de Saúde, o AGENTE DE SAÚDE: 1- Sim 2- Não 9- Não se aplica 99- Não sabe				
[] [] []	102) () Realiza orientações individuais para o aleitamento materno			
[] [] []	103) () Realiza orientações gerais sobre alimentação e nutrição			
[] [] []	104) () Participa das atividades de alimentação e nutrição em grupo			

35) Nesta Unidade de Saúde, tem NUTRICIONISTA:				
[] [] []	1- Sim	2- Não	99- Não sabe	

Caso NÃO, sente falta?:

Nesta Unidade de Saúde, o NUTRICIONISTA: 1- Sim 2- Não 9- Não se aplica 99- Não sabe				
[] [] []	1) () Realiza orientações individuais para o aleitamento materno			
[] [] []	2) () Realiza consultas individuais de nutrição			
[] [] []	3) () Participa das atividades de alimentação e nutrição em grupo			

Obs.: _____

E. MANUAIS E OUTRAS REFERÊNCIAS

36) Quais manuais do Ministério da Saúde estão disponíveis na unidade de saúde? 1- Sim 2- Não 99- Não sabe				
[] [] []	1) () Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN na assistência à saúde			
[] [] []	2) () Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: norma técnica do sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN			
[] [] []	2) () Guia alimentar para a população brasileira Promovendo a Alimentação Saudável (versão 2019)			
[] [] []	3) () Guia alimentar para crianças brasileiras menores de dois anos (versão 2019)			
[] [] []	4) () Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar			
[] [] []	5) () Alimentação Cardioprotetora: Manual de orientações para profissionais de Saúde da Atenção Básica			
[] [] []	6) () Instrutivo: metodologia de trabalho em grupos para ações de alimentação e nutrição na atenção			

APÊNDICE B - (continuação)



	básica
[]	7) () Orientações para Avaliação de Marcadores de Consumo Alimentar na Atenção Básica
[]	8) () Programa Nacional de Suplementação de Ferro: manual de condutas gerais
[]	9) () Manual de condutas gerais do Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A
[]	10) () Manuais para a utilização do e-SUS Atenção Básica
[]	11) () Desmistificando dúvidas sobre alimentação e nutrição - material de apoio para profissionais de saúde
[]	37) Os manuais do Ministério da Saúde disponíveis na unidade estão em local de fácil acesso para todos da equipe? 1 - Sim 2 - Não 3 - A unidade de saúde não dispõe de manuais 99 - Não sabe

Observações gerais: _____

ANEXO A - Aprovação do comitê de ética em pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Capacitação em aconselhamento nutricional e vigilância alimentar e nutricional

Pesquisador: Renata Maria Souza Oliveira e Silva

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 59199222.1.0000.5147

Instituição Proponente: Departamento de Nutrição

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.563.014

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa.

"Trata-se de um estudo de intervenção não controlado, tipo antes e depois, de abordagem quali/quantitativa, desenvolvido no município de Juiz de Fora, Minas Gerais. A Capacitação como intervenção será implementada para todos os profissionais (médicos, enfermeiros, auxiliares de enfermagem (AE) e agentes comunitários de saúde (ACS) das 63 unidades básicas de saúde do município, cadastradas no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de saúde (BRASIL, 2022). Com base na educação crítico-reflexiva, serão desenvolvidas 5 aulas com frequência quinzenal abordando temas gerais de nutrição e vigilância alimentar e nutricional. Será aplicado um questionário de informações gerais, teste de conhecimento antes e após cada capacitação, e ao final um questionário que avaliará as questões metodológicas da capacitação. As avaliações, bem como a capacitação, serão conduzidas nas unidades de saúde em salas separadas para este fim. Todos os 1047 profissionais de saúde serão convidados a participar e aqueles que aceitarem e assinarem o Termo de consentimento Livre e Esclarecido serão incluídos na amostra."

Objetivo da Pesquisa:

"Objetivo Primário: Capacitar os profissionais de Saúde das unidades de atenção primária à saúde do município de Juiz de Fora em: Orientação nutricional e Vigilância Alimentar e Nutricional."

"Objetivo Secundário: Proceder diagnóstico de conhecimento geral sobre Alimentação e Nutrição

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
Bairro: SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 **E-mail:** cep.propp@ufjf.br

ANEXO A – (continuação)



Continuação do Parecer: 5.563.014

Proceder diagnóstico de conhecimento sobre coleta e análise de dados antropométricos e de consumo alimentar Realizar oficinas de treinamento e capacitação com os profissionais de saúde Analisar o conhecimento sobre Alimentação e Nutrição e Vigilância Alimentar e nutricional, após o treinamento realizado.".

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

"Todos os participantes da pesquisa serão devidamente informados e orientados sobre todo o procedimento. Os riscos envolvidos na pesquisa consistem em "RISCOS MÍNIMOS", como desconforto dos voluntários ao responder os questionários de informações gerais e/ou de conhecimento específico. Para minimizar o desconforto serão garantidos todos os cuidados necessários à participação, de acordo com os direitos individuais e respeito ao bem-estar físico e psicológico dos voluntários, onde os participantes terão um local reservado para aplicação dos questionários. Os procedimentos a serem realizados serão confidenciais, garantindo a total privacidade dos participantes. As informações coletadas não serão utilizadas em prejuízo das pessoas, prejudicando sua autoestima, prestígio ou aspectos econômico-financeiros. Será garantida a manutenção do sigilo e da privacidade dos participantes da pesquisa durante todas as fases da pesquisa, não sendo revelado nenhum dado pessoal que for passado ao pesquisador. As informações dos documentos poderão ser acessadas além dos pesquisadores, por monitores, pelo orientador e auditores, mas estes manterão o compromisso com o sigilo das informações a fim de garantir a privacidade dos

participantes da pesquisa. Para garantir a confidencialidade e a anonimização dos dados será utilizado senha de acesso aos bancos de dados, cujo somente os autorizados terão acesso às informações. Além disso, os resultados obtidos com a pesquisa poderão ser apresentados em eventos ou publicações científicas. Na apresentação dos resultados não serão citados os nomes dos participantes. Os participantes da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou não no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, têm direito à indenização, por parte do pesquisador e das instituições envolvidas nas diferentes fases da pesquisa. Benefícios: A Capacitação tem vistas à melhora da qualidade de trabalho do profissional, melhora da sua relação com os usuários da unidade de saúde e, conseqüentemente, com a qualidade do serviço ofertado. O diagnóstico inicial permitirá identificar quais as principais queixas, dificuldades e limitações que os profissionais enfrentam e esses pontos serão abordados nas oficinas de capacitação, fornecendo ao profissional mais conhecimento, técnica e segurança nas suas atividades rotineiras dentro da unidade de saúde. Além disso, os gestores receberão relatório

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
Bairro: SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 **E-mail:** cep.propp@ufff.br

ANEXO A – (continuação)



Continuação do Parecer: 5.563.014

baseado nos resultados da capacitação. Esse relatório é fundamental para subsidiar mudanças na rotina de trabalho; elencar temas para posteriores treinamentos e melhor planejar as rotinas práticas da unidade (baseada na atualização do conhecimento fornecido pela capacitação); o que, conseqüentemente, permitirá continua análise e planejamento da qualidade de trabalho desses profissionais. Os benefícios dessa atividade vão além, pois os resultados poderão ser utilizados para o planejamento de ações de alimentação e nutrição na comunidade e município, norteador o trabalho dos gestores de saúde e gerando benefício para toda a população, com a melhora do serviço nutricional ofertado. Como contribuição científica serão desenvolvidos projetos de iniciação científica e trabalhos de conclusão de curso, sobre temas que atualmente ainda são encontradas lacunas de conhecimento e que após estudadas e compreendidas serão de extrema importância para melhoria do serviço nutricional na APS. Pretende-se ainda expandir a amostra para outras unidades de saúde do município de Juiz de Fora, sendo representativa dos profissionais da APS, portanto este estudo servirá de subsídio para outras pesquisas e análises mais aprofundadas do tema proposto. Além disso, serão gerados artigos científicos e enviados a periódicos sobre o tema, além de resumos em congressos, com o intuito de divulgar os conhecimentos obtidos no estudo."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está bem estruturado, delineado e fundamentado, sustenta os objetivos do estudo em sua metodologia de forma clara e objetiva, e se apresenta em consonância com os princípios éticos norteadores da ética na pesquisa científica envolvendo seres humanos elencados na resolução 466/12 do CNS e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo de pesquisa está em configuração adequada, apresenta FOLHA DE ROSTO devidamente preenchida, com o título em português, identifica o patrocinador pela pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra a; e 3.4.1 item 16. Apresenta o TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO em linguagem clara para compreensão dos participantes, apresenta justificativa e objetivo, campo para identificação do participante, descreve de forma suficiente os procedimentos, informa que uma das vias do TCLE será entregue aos participantes, assegura a liberdade do participante recusar ou retirar o consentimento sem penalidades, garante sigilo e anonimato, explicita riscos e desconfortos esperados, indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, contato do pesquisador e do CEP e informa que os dados da pesquisa ficarão arquivados com o

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
Bairro: SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 **E-mail:** cep.propp@uff.br

ANEXO A – (continuação)



Continuação do Parecer: 5.563.014

pesquisador pelo período de cinco anos, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466 de 2012, itens: IV letra b; IV.3 letras a, b, d, e, f, g e h; IV. 5 letra d e XI.2 letra f. Apresenta o INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS de forma pertinente aos objetivos delineados e preserva os participantes da pesquisa. O Pesquisador apresenta titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas no Manual Operacional para CEPs. Apresenta DECLARAÇÃO de infraestrutura e de concordância com a realização da pesquisa de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra h.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, o projeto está aprovado, pois está de acordo com os princípios éticos norteadores da ética em pesquisa estabelecido na Res. 466/12 CNS e com a Norma Operacional N° 001/2013 CNS. Data prevista para o término da pesquisa: 31/07/2023.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12 e com a Norma Operacional N°001/2013 CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa proposto. Vale lembrar ao pesquisador responsável pelo projeto, o compromisso de envio ao CEP de relatórios parciais e/ou total de sua pesquisa informando o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1950908.pdf	03/08/2022 17:03:44		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoFinal.pdf	03/08/2022 16:59:13	Renata Maria Souza Oliveira e Silva	Aceito
Outros	Curriculos.pdf	12/07/2022 13:43:39	Renata Maria Souza Oliveira e Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	11/07/2022 14:42:50	Renata Maria Souza Oliveira e Silva	Aceito

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N

Bairro: SAO PEDRO

CEP: 36.036-900

UF: MG

Município: JUIZ DE FORA

Telefone: (32)2102-3788

E-mail: cep.propp@uff.br

ANEXO A – (continuação)



Continuação do Parecer: 5.563.014

Outros	confiabilidade_sigilo.pdf	27/05/2022 16:32:22	Renata Maria Souza Oliveira e Silva	Aceito
Outros	Instrumento_coleta.pdf	27/05/2022 16:22:40	Renata Maria Souza Oliveira e Silva	Aceito
Declaração de concordância	Termo_concordancia.pdf	27/05/2022 16:22:04	Renata Maria Souza Oliveira e Silva	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	27/05/2022 16:14:45	Renata Maria Souza Oliveira e Silva	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JUIZ DE FORA, 04 de Agosto de 2022

Assinado por:
Jubel Barreto
(Coordenador(a))

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
Bairro: SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 **E-mail:** cep.propp@ufjf.br

ANEXO B - Termo de consentimento livre e esclarecido



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário (a) da pesquisa “Capacitação em aconselhamento nutricional e vigilância alimentar e nutricional: avaliação de conhecimento e aplicabilidade na atenção primária à saúde”. Os motivos que nos levam a realizar esta pesquisa são a importância da atualização do conhecimento em nutrição e vigilância alimentar e nutricional entre os profissionais que atuam na Atenção Primária à Saúde (APS) e conseqüentemente melhoria da qualidade do serviço ofertado. Nesta pesquisa, pretendemos apresentar e discutir conteúdos dentro da temática, a partir dos conhecimentos prévios e possíveis dúvidas levantadas pelos profissionais que atuam na APS.

Caso você concorde em participar, vamos fazer as seguintes atividades com você: 1) questionário estruturado para obter informações gerais sobre você e seu trabalho (sexo, idade, categoria profissional, tempo de trabalho APS, capacitação para trabalhar na APS, capacitação em alimentação e nutrição e vigilância alimentar e nutricional, percepção de seu conhecimento sobre aconselhamento nutricional e vigilância alimentar e nutricional, utilização do aconselhamento nutricional na rotina do serviço, utilização da coleta de dados antropométricos e de consumo alimentar na rotina do serviço, assim como possíveis dificuldades relacionados a aconselhamento nutricional e vigilância alimentar e nutricional); 2) duas oficinas temáticas (abordando a nutrição e vigilância alimentar e nutricional) a partir de metodologias ativas e construção coletiva do conhecimento. Esta pesquisa tem alguns riscos, que são considerados “riscos mínimos” como desconforto dos voluntários na resposta de alguns questionários e participação de alguma dinâmica ou trabalho em grupo. Mas para minimizar o desconforto serão garantidos todos os cuidados necessários à participação, de acordo com os direitos individuais e respeito ao interesse de participar de cada atividade proposta. Além disso os questionários respondidos não terão identificação e será garantido ambiente reservado para as respostas. A pesquisa pode ajudar na melhoria da qualidade do trabalho do profissional, bem como do serviço ofertado à população, visto que possibilitará uma rotina padronizada e adequada no monitoramento das informações nutricionais, assim como a capacitação dos profissionais para divulgação das orientações em alimentação e nutrição.

Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, se você tiver algum dano por causadas atividades que fizermos com você nesta pesquisa, você tem direito a buscar indenização. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento será enviado ao seu e-mail. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, o pesquisador avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Nome do Pesquisador Responsável: Renata Maria Souza Oliveira e Silva

Campus Universitário da UFJF

Faculdade/Departamento/Instituto: Departamento nutrição/ICB

CEP: 36036-900

Fone: 32 2102-3234

E-mail: renata.oliveira@ufff.edu.br

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Sim Não

Data da pesquisa: _____