



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MODELOS DE DECISÃO E SAÚDE - MESTRADO

**MODELO DE SUPORTE À DECISÃO PARA AVALIAÇÃO DA EFETIVAÇÃO
DAS AÇÕES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO A PARTIR DO PMAQ**

Amanda Amaiy Pessoa Salerno

João Pessoa
2017

AMANDA AMAIY PESSOA SALERNO

**MODELO DE SUPORTE À DECISÃO PARA AVALIAÇÃO DA EFETIVAÇÃO
DAS AÇÕES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO A PARTIR DO PMAQ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde – Nível Mestrado do Centro de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade Federal da Paraíba, como requisito regulamentar para obtenção do título de Mestre.

Linha de Pesquisa: Modelos em Saúde

Orientadores:

Prof. Dr. Rodrigo Pinheiro de Toledo Vianna
Prof. Dr. Ronei Marcos Moraes

**João Pessoa
2017**

S163m Salerno, Amanda Amaiy Pessoa.
 Modelo de suporte à decisão para avaliação da efetivação
 das ações de alimentação e nutrição a partir do PMAQ /
 Amanda Amaiy Pessoa Salerno. - João Pessoa, 2017.
 110 f. : il. -

 Orientadores: Rodrigo Pinheiro de Toledo Vianna, Ronei
 Marcos Moraes
 Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCEN

 1. Avaliação nutricional. 2. Saúde - Atenção primária.
 3. Tomada de decisão - Saúde. 4. Política pública - Saúde.
 I. Título.

UFPB/BC

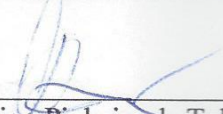
CDU: 612.39-047.44(043)

AMANDA AMAIY PESSOA SALERNO

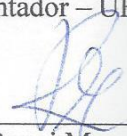
**MODELO DE SUPORTE À DECISÃO PARA AVALIAÇÃO DA EFETIVAÇÃO DAS
AÇÕES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO A PARTIR DO PMAQ**

João Pessoa, 23 de fevereiro de 2017.

BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dr. Rodrigo Pinheiro de Toledo Viana
Orientador – UFPB



Prof. Dr. Ronei Marcos de Moraes
Orientador – UFPB

Profa. Dra. Flávia Emília Leite de Lima Ferreira
Examinador Interno – UFPB

Profa. Dra. Liliane dos Santos Machado
Examinador Interno – UFPB

Prof. Dr. Luciano Bezerra Gomes
Examinador Externo- UFPB

*Para minha **mãe Ana** e **vozinha Lenira** (in memoriam),
hoje meus anjos de luz.
Que muitas vezes sacrificaram seus sonhos para que os meus fossem realizados,
que compartilharam das minhas alegrias e tristezas.
Foram e são minhas eternas incentivadoras,
que me ajudaram a crescer e que deixaram saudades em meu coração.*

AGRADECIMENTOS

*E tudo o que pedirem em oração,
se crerem, vocês receberão.
Mateus 21:22*

A Deus, meu porto seguro, que sempre me acompanhou, guiou e deu-me força e coragem pra finalizar este estudo. Agradeço ao Senhor e a nossa mãezinha, a Virgem Maria, por intercederem por mim, me iluminando e concedendo amor e sabedoria para que eu continuasse a caminhada.

À minha amada mãe Ana (in memoriam), que deixou tantas saudades. Mainha como era fácil teu sorriso. Meu refúgio, minha amiga, meu tudo. Obrigada pelos ensinamentos, por me fazer entender o verdadeiro sentido da vida, por me alegrar e por me encaminhar com teus conselhos.

À vizinha Lenira, teus dias chegaram e hoje és um anjo. Agradeço pelas noites em claro quando eu adoecia, pelo carinho e preocupação, pelas “broncas” que me fizeram crescer, por me levar sempre à escola, por ter me mostrado o quanto Deus se faz presente em nossa vida, obrigada por teus ensinamentos e por tua experiência.

Ao meu pai Salerno, que mesmo distante, em Goiás, esteve torcendo por mim e me ajudando na medida do possível. Obrigada pelo teu amor de pai e por me sentir segura ao teu lado.

Aos meus tios queridos, tia Márcia e tio Pascoal, que me reergueram quando precisei. Obrigada por me fazerem sentir amada, pela atenção, pela proteção e por se fazerem família. Mesmo distantes, se fazem presentes em minha vida, me apoiando sempre com palavras de conforto e carinho. Vocês são especiais.

À madrinha Teresa, tia Graça e tia Cida, pelo apoio de sempre. Obrigada por me fortalecerem com palavras de carinho, autoestima, pelo acolhimento e por me fazerem compreender que é na fé que nos fortalecemos e conquistamos sonhos.

Aos amados amigos, que são meus irmãos e me fazem feliz. Obrigada por estarem ao meu lado durante essa caminhada, vocês são minha segunda família. Compartilharam comigo

conquistas, felicidades, perdas, momentos de dor, e estavam sempre presentes. Vocês, que me fizeram sorrir nos momentos de tristeza. Agradeço por me proporcionarem o viver à vida.

Ao meu orientador Rodrigo, por ser essa pessoa iluminada e compreensiva, que com palavras de conforto e tranquilidade me ajudou a prosseguir. Obrigada por ser essa pessoa de luz e por ter proporcionado tantos aprendizados, seja no âmbito acadêmico, profissional e pessoal. Há algo em comum que nos move e que nos faz seguir, que continuemos na militância por um mundo mais justo e por melhores condições de saúde para todos.

Ao meu orientador Ronei, foi você que me apresentou de fato aos Modelos de Decisão e a estatística. Agradeço por todo o conhecimento e experiência transmitidos. Você foi um professor que me instigou a ler mais e aprofundar as pesquisas dos temas discutidos em sala de aula. És exemplo de dedicação, determinação e força. Obrigada por sua amizade também.

À banca examinadora deste estudo, as Profas. Dras. Flávia Emília e Liliane Machado e ao Prof Dr. Luciano Gomes, que gentilmente atenderam ao meu convite, o meu profundo respeito e gratidão por terem me dado o privilégio de avaliar o meu trabalho, agradeço pela atenção e simpatia.

Aos queridos amigos desta caminhada de mestrado, em especial ao **Israel** que desde o início tem vivenciado comigo a “aventura” de fazer o mestrado em meio a tantas inquietações. Obrigada por ter sido essa pessoa que problematizou a todo momento a temática da nossa pesquisa, e por ter sido este companheiro de lutas e de noites em “claro”. Finalmente, fora Temer!

Ao Luciano, a Jória e a todos os colegas do grupo do PMAQ, por caminharmos juntos pelo SUS, e estarmos comprometidos com a ética e democracia na busca por uma sociedade sem desigualdades e uma saúde pública de qualidade. Vocês me inspiram, obrigada pela energia positiva de sempre.

À professora Ana Cláudia Vasconcelos (Claude), orientadora do estágio de docência, coordenadora do Projeto de Extensão PINAB e amiga, no qual me acompanhou durante todo esse tempo, me incentivando a desafiar as limitações da nutrição na saúde coletiva, como

também a seguir a docência. Obrigada por ser essa pessoa tão sensível e amável e por ter contribuído, de forma singular, na minha formação profissional.

Aos professores do mestrado, pela troca de saberes e por me ajudarem a caminhar na realização de um sonho, que é a docência. Cada qual com sua personalidade, mas que incorporaram sentidos e significados não só na academia, como também na minha vida. Sentirei saudades.

À coordenação do Programa de Pós-Graduação, em especial **ao Chico**, pelas palavras carinhosas e pelo apoio nos momentos de anseios.

Às pessoas que passaram por minha vida, que tiveram que se distanciar por algum motivo, mas que ficaram para sempre nesta. Obrigada pelos gestos, atitudes e contribuições.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa durante o período de realização deste mestrado.

A todos, muito obrigada. Vocês fazem parte dessa conquista e realização!

*“Sem a curiosidade que me move, que me inquieta, que me insere na busca,
não aprendo nem ensino.
A educação necessita tanto de formação técnica e científica
como de sonhos e utopias.”*

Paulo Freire

RESUMO

A ampliação e a qualificação das ações de alimentação e nutrição no Sistema Único de Saúde (SUS) são improrrogáveis para que o cenário da saúde assuma suas responsabilidades no desafio de promover a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) da população. As ações promovidas pelo Ministério da Saúde (MS) e desenvolvidas pelas equipes de saúde da Atenção Básica (AB) são: promoção da alimentação saudável e adequada, prevenção de agravos nutricionais e Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN). Para isso, a Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição (CGAN) do MS, tem buscado a inclusão de indicadores de qualidade nos instrumentos de avaliação do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ) que permitam o diagnóstico sobre a efetuação de suas ações estratégicas para a Atenção Nutricional. Porém, na prática, a execução dessas ações enfrenta alguns percalços. Nessa perspectiva, a presente dissertação tem como objetivo principal desenvolver um modelo de suporte à decisão, fundamentado em princípios da Psicometria, no sentido de avaliar o desempenho das equipes de Saúde da Família (eSF), na efetivação das ações de alimentação e nutrição dos municípios que aderiram ao PMAQ no Brasil. Trata-se de um estudo seccional de base populacional representativa das eSF dos 27 estados federativos do Brasil, com unidade amostral de 29.778 unidades. Os dados são provenientes do banco de dados do segundo ciclo de AE do PMAQ realizado em 2013. Foram analisados na perspectiva da Psicometria, no qual o modelo avalia as eSF a partir da classificação das mesmas (crítica, inadequada, parcialmente inadequada, parcialmente adequada, adequada e potencial), através do estabelecimento da relevância dos pesos pelos especialistas para cada ação. O modelo de suporte à decisão verificou que 37,99% das eSF estavam adequadas na região Sul, e 22,29% uma classificação parcialmente inadequada para a região Centro-Oeste, apresentando os maiores percentuais de adequação e inadequação respectivamente, quando relacionado com o Brasil e com as demais regiões. Ademais, São Paulo e Minas Gerais foram os estados da região Sudeste que apresentaram mais eSF adequadas; Rio Grande do Sul e Paraná na região Sul, também constatarem êxito; da região Norte, Roraima e Pará se destacaram positivamente; na região Nordeste, Maranhão, Piauí, Ceará e Paraíba, com este último estado evidenciando maior sucesso na efetivação das ações; e por fim nenhum estado da região Centro-Oeste exibiu equipes de saúde consideradas adequadas frente a média do Brasil. Diante disso, a proposta do modelo de suporte à decisão, apresentou-se como uma ferramenta potencializadora dos processos avaliativos na AB, em relação ao processo de trabalho dos profissionais de saúde, podendo ser empregado como instrumento de apoio para prognosticar a situação da atenção nutricional, no que diz respeito, a efetivação ou não das ações de alimentação e nutrição por parte da eSF, segundo a referência normativa da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN).

Palavras-chave: avaliação nutricional; atenção primária à saúde; tomada de decisão; política pública

ABSTRACT

The expansion and qualification of the food and nutrition actions in the Unified Health System (SUS), are extremely important so that the health scenario takes its responsibilities in the challenge of promoting the Food and Nutrition Security of the population. The actions promoted by the Ministry of Health (MH) and developed by the Primary Health Care (PHC) health teams are: promotion of healthy and adequate food, prevention of nutritional diseases and Food and Nutrition Surveillance. To this end, the General Coordination of the Food and Nutrition Policy (CGAN) of the MH has sought the inclusion of quality indicators in the evaluation instruments of the National Program for Improving Access and Quality of Primary Care (PMAQ) that allow the diagnostic of its strategic actions for Nutrition Care. However, in practice, the execution of these actions faces some mishaps. In this perspective, the main objective of this dissertation is to develop a decision support model, based on principles of Psychometrics, in order to evaluate the performance of Family Health teams in the implementation of food and nutrition actions of the municipalities who joined the PMAQ in Brazil. This is a cross-sectional population-based study representative of the Family Health teams of the 27 federative states of Brazil, with a sampling unit of 29,778 units. The data comes from the database of the second cycle of External Evaluation of the PMAQ, conducted in 2013. The data was analyzed from the perspective of Psychometrics, in which the model evaluates the Family Health teams in regard of their classification (critical, inadequate, partially inadequate, partially adequate, adequate and potential), by establishing the relevance of the weights by the specialists for each action. The decision support model verified that 37.99% were adequate in the South region and 22.29% received a classification of partially inadequate for the Central-West region, presenting the highest percentages of adequacy and inadequacy respectively, through the establishment of the weights relevance by the specialists for each action. In addition, São Paulo and Minas Gerais were the states of the Southeastern region that presented most adequate Family Health teams; Rio Grande do Sul and Paraná in the South, were also successful; of the North region, Roraima and Pará stood out positively; in the Northeastern region, Maranhão, Piauí, Ceará and Paraíba had the most success, with the latter state showing greater success in the implementation of actions; and finally no state in the Central West region exhibited health teams considered adequate compared to the national average. Therefore, the proposal of the decision support model was presented as a potential tool for evaluation processes in PHC, in relation to the work process of health professionals, and can be used as a support tool to predict the nutritional care situation, with regard to whether or not food and nutrition actions were carried out by eSF, according to the normative reference of the National Food and Nutrition Policy (PNAN).

Keywords: nutritional assessment; Primary health care; Decision making; public policy

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Exemplos de ações de alimentação e nutrição promovidas pelo Ministério da Saúde.....	34
Figura 2 –	Fases de implantação do PMAQ em nível local.....	41
Figura 3 –	Escala dos Graus de Relevância.....	54
Figura 4 –	Gráfico de distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre atenção à criança até os dois anos de vida no Brasil (n=29778)....	61
Figura 5 –	Gráfico de distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre a Atenção à criança até os dois anos de vida por regiões.....	62
Figura 6 –	Gráfico de distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de mensuração do peso e altura, sobre atenção à pessoa com obesidade no Brasil (n=29778).....	63
Figura 7 –	Gráfico de distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de condutas que a equipe realiza com o adulto obeso, sobre atenção à pessoa com obesidade no Brasil (n=29778).....	64
Figura 8 –	Gráfico de distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de mensuração do peso e altura, sobre atenção à pessoa com obesidade por regiões.....	66
Figura 9 –	Gráfico de distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de condutas que a equipe realiza com o adulto obeso, sobre atenção à pessoa com obesidade por regiões.....	66
Figura 10 –	Gráfico de distribuição de frequência da amostra segundo sobre promoção da saúde no Brasil (n=29778).....	67
Figura 11 –	Gráfico de distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre promoção da saúde por regiões.....	68
Figura 12 –	Gráfico de distribuição de frequência da amostra segundo sobre o Programa Saúde na Escola no Brasil (n=29778).....	69
Figura 13 –	Gráfico de distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre o Programa Saúde na Escola por regiões.....	70
Figura 14 –	Gráfico de distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por regiões.....	72

Figura 15 –	Gráfico de distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por UF da região Norte.....	73
Figura 16 –	Gráfico de distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por UF da região Nordeste.....	75
Figura 17 –	Gráfico de distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por UF da região Centro-Oeste.....	76
Figura 18 –	Gráfico de distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por UF da região Sudeste.....	77
Figura 19 –	Gráfico de distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por UF da região Sul.....	78
Figura 20 –	Gráfico de desempenho das Unidades Federativas <i>versus</i> desempenho do Brasil.....	78

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Categorização dos Padrões de Qualidade segundo Grau de Prioridade.....	49
Quadro 2 –	Mecanismo de tomada de decisão e avaliação das Equipes de Saúde da Família.....	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Variáveis por eixo temático do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade na Atenção Básica.....	48
Tabela 2 –	Julgamento dos especialistas por Grau de Relevância para cada ação.....	53
Tabela 3 –	Peso final para cada ação.....	56
Tabela 4 –	Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre atenção à criança até os dois anos de vida no Brasil (n=29778).....	60
Tabela 5 –	Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre atenção à criança até os dois anos de vida por regiões.....	61
Tabela 6 –	Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre atenção à pessoa com obesidade no Brasil.....	63
Tabela 7 –	Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre atenção à pessoa com obesidade por regiões.....	65
Tabela 8 –	Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre promoção da saúde no Brasil.....	67
Tabela 9 –	Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre promoção da saúde por regiões.....	68
Tabela 10 –	Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre o Programa Saúde na Escola no Brasil.....	69
Tabela 11 –	Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre o Programa Saúde na Escola no Brasil.....	70
Tabela 12 –	Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por regiões.....	71
Tabela 13 –	Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por Unidade Federativa da região Norte.....	72
Tabela 14 –	Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por Unidade Federativa da região Nordeste.....	74
Tabela 15 –	Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por Unidade Federativa da região Centro-Oeste.....	75
Tabela 16 –	Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por Unidade Federativa da região Sudeste.....	76
Tabela 17 –	Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por Unidade Federativa da região Sul.....	77

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AB	Atenção Básica
AE	Avaliação Externa
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APS	Atenção Primária em Saúde
CGPAN	Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição
CHAID	Chi-squared Automatic Interaction Detector
CIAN	Comissão Intersetorial de Alimentação e Nutrição
CNS	Conselho Nacional de Saúde / Conferência Nacional de Saúde
CONASS	Conselho Nacional de Secretários de Saúde
CONASEMS	Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde
DAB	Departamento de Atenção Básica
DHAA	Direito Humano à Alimentação Adequada
EP	Educação Permanente
ESF	Estratégia Saúde da Família
eSF	equipe Saúde da Família
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
Food-EPI	Política Ambiental e Alimentação Saudável
GR	Grau de Relevância
IA	Insegurança Alimentar
IES	Instituições de Ensino Superior
INAN	Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição
LOSAN	Lei Orgânica de Segurança Alimentar Nutricional
MAANABS	Matriz de Ações de Alimentação e Nutrição na Atenção Básica de Saúde
MS	Ministério da Saúde
NASF	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organizações Não-Governamentais
PAT	Programa de Alimentação do Trabalhador
PBF	Programa Bolsa Família
PCA	Programa de Complementação Alimentar
PCATool	Primary Care Assessment Tool

PMAQ	Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade na Atenção Básica
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
PNEP	Política Nacional de Educação Permanente em Saúde
PNH	Política Nacional de Humanização da Atenção
PNPS	Política Nacional de Promoção da Saúde
PNS	Programa de Nutrição e Saúde
PNVITA	Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A
PRONAN	Programa Nacional de Alimentação e Nutrição
PSF	Programa Saúde da Família
P4P	Pagamento por Desempenho
RAS	Rede de Atenção a Saúde
Rede-SANS	Projeto Rede de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável
RNA	Rede Neural Artificial
SA	Segurança Alimentar
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SAPS	Serviço de Alimentação da Previdência Social
SGDAB	Sistema de Gestão da Atenção Básica
SIAB	Sistema de Informação da Atenção Básica
SISAN	Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
SUS	Sistema Único de Saúde
VAN	Vigilância Alimentar e Nutricional

SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO	
1	INTRODUÇÃO	22
2	JUSTIFICATIVA, RELEVÂNCIA E CONTRIBUIÇÕES	25
3	OBJETIVOS	27
3.1	GERAL.....	27
3.2	ESPECÍFICOS.....	27
4	REVISÃO DA LITERATURA	28
5	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	32
5.1	ATENÇÃO NUTRICIONAL: AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO NA ATENÇÃO BÁSICA.....	32
5.2	PROMOÇÃO DE UMA POLÍTICA PÚBLICA EFICAZ: A POLÍTICA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (PNAN).....	35
5.3	AVALIAÇÃO DE QUALIDADE E DESEMPENHO NOS SERVIÇOS DE SAÚDE.....	37
5.4	PROGRAMA NACIONAL DE MELHORIA DO ACESSO E DA QUALIDADE NA ATENÇÃO BÁSICA (PMAQ).....	40
5.5	MODELOS DE DECISÃO E SAÚDE: AUXILIANDO A TOMADA DE DECISÃO NA ATENÇÃO NUTRICIONAL.....	42
6	METODOLOGIA	46
6.1	CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO.....	46
6.1.1	Aspectos Éticos	47
6.2	ANÁLISE DOS DADOS.....	47
6.2.1	Classificação dos padrões	48
6.2.2	Psicometria	51
7	RESULTADOS	60
7.1	ANÁLISE DESCRITIVA.....	60
7.2	MODELO DE DECISÃO: UMA ABORDAGEM PSICOMÉTRICA.....	70
8	DISCUSSÃO	79
8.1	AVALIAÇÃO DAS AÇÕES NA ATENÇÃO À SAÚDE DA CRIANÇA.....	79
8.2	AVALIAÇÃO DAS AÇÕES NA ATENÇÃO À PESSOA COM OBESIDADE.....	80
8.3	AVALIAÇÃO DAS AÇÕES NA PROMOÇÃO DA SAÚDE.....	82

8.4	AVALIAÇÃO DAS AÇÕES NA PERSPECTIVA DO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA.....	84
8.5	MODELO PSICOMÉTRICO DE SUPORTE À DECISÃO.....	85
8.6	LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	90
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	91
9.1	PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA.....	93
	REFERÊNCIAS.....	94
	Apêndice A - Universidades e instituições de ensino.....	106
	Apêndice B - Instrumento de coleta de dados.....	108
	Anexo 1 – Parecer do comitê de ética do PMAQ.....	110

APRESENTAÇÃO

A motivação e inspiração pelo *fazer* da Educação Popular em Saúde (até os dias de hoje), marcou o início de algumas das experiências vivenciadas no contexto da Nutrição em Saúde Coletiva, a partir de práticas desenvolvidas na Extensão Popular. Uma em especial, foi uma visita domiciliar cheia de sentidos e significados, um processo que instigou muitas transformações pessoais e profissionais, desde 2008, ano em que ingressei no Curso de Graduação em Nutrição pela UFPB.

Em meio a tantas “obrigações” e incertezas nos primeiros semestres do curso de Nutrição na Universidade, a graduação foi vivenciada com muitas expectativas, sonhos e desejos, porém com uma única certeza, de que no campo da Nutrição o propósito seria construir um protagonismo, com práticas voltadas para a idealização de novos sentidos e significados para o ato de comer/alimentar/nutrir. A motivação veio logo no segundo semestre do curso, quando no Projeto de Extensão Práticas Integrais de Promoção da Saúde e Nutrição na Atenção Básica em Saúde (PINAB), foram redescobertas vontades e conhecida a verdadeira concepção do “ser” nutricionista. Não se sabia ao certo o que queria dizer “Extensão Popular”, mas o que chamava atenção, era a forma de como as extensionistas relatavam suas vivências em campo e de como era a relação com as comunidades que precisavam de melhores condições de vida.

Ao sair da Universidade, veio à experiência na avaliação de qualidade do 2º ciclo de Avaliação Externa do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ), e em seguida a atuação como nutricionista do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) de um município do sertão paraibano. Através dessas experiências, percebia-se que participar da efetivação ou avaliação das ações em saúde no contexto da Saúde Coletiva é muito mais do que olhar de perto a realidade local e seus sistemas de educação e saúde. É mergulhar na busca cotidiana de encontrar caminhos criativos, democráticos e participativos de promover saúde e segurança alimentar e nutricional junto às classes populares, em meio a sua cultura e suas lutas.

O PMAQ foi um convite a vivenciar e a refletir essa mesma realidade local, na qual foi comentada anteriormente, como também a compreender de forma ampla o que é de fato o cuidado em saúde, e o que o Programa pode traçar com estratégias consolidadas para o nosso sistema de saúde. A cada município visitado e equipe de saúde entrevistada, percebia-se que aqueles profissionais de saúde, gestores e usuários não eram testemunhas distantes, mas já de imediato protagonistas e participantes ativos das ações desveladas naquele cenário,

compreendendo que os aprendizados de cada avaliação adquirem uma dimensão transformadora e forjam um compromisso autêntico de todos os envolvidos.

Nesse caminho, valores como o compartilhar de experiências e a solidariedade da escuta e dos saberes coletivos, são resignificados enquanto elementos reorientadores de um cuidado muito mais efetivo e coerente com a realidade do povo, além de mais humanizado, já que envolve as pessoas em sua essência, ou seja, seus pensamentos, ideais, cultura e iniciativas. Através do confronto com diferentes realidades sociais, procurou-se extrapolar as dimensões puramente teóricas das disciplinas da graduação. Isto conferiu um caráter transformador à formação profissional, pois fui despertada a aprimorar os saberes na busca pela promoção da saúde da população, de maneira educativa, respeitosa e dialógica.

As experiências na graduação, na avaliação externa do PMAQ, na atuação no NASF, e hoje na coordenação de Atenção Básica de um município, possibilitaram e estão possibilitando, a construção de um processo de sensibilização pessoal e profissional, direcionado a uma atuação mais crítica e problematizadora no contexto da Saúde Coletiva. Ademais, só será possível promover melhores ações de saúde, planejá-las e envolver a comunidade na organização de espaços de debate, reflexão e estímulo a autonomia em saúde, na medida em que passamos a compreender que a “saúde” se constrói coletivamente.

No mesmo período de atuação no NASF, houve a seleção para ingressar no Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde da UFPB, a partir do desenvolvimento do projeto deste trabalho na linha de pesquisa de Modelos em Saúde, mas especificamente de temáticas voltadas para o PMAQ, sob orientação dos Profs. Rodrigo Vianna e Ronei Moraes. A vivência como avaliadora de qualidade no PMAQ, possibilitou a oportunidade em desenvolver estudos e a ingressar no mestrado. Dentre tantos importantes temas de pesquisa, optou-se por desenvolver uma questão relevante, mas ainda pouco explorada nos estudos empreendidos de avaliação em saúde no contexto da Atenção Nutricional na Atenção Primária em Saúde, temática esta acompanhada pessoalmente durante a experiência acadêmica e profissional da autora deste estudo. Deste modo, o presente estudo apresenta-se como resultado desta pesquisa de mestrado, a qual advém de algumas vivências e implicações pessoais no contexto da Atenção Básica, e mais especificamente, da avaliação em saúde.

1 INTRODUÇÃO

Desde a 8ª Conferência Nacional de Saúde (1986), muito tem sido questionado sobre a Promoção da Saúde (MELLO et al., 1998). Enfatiza-se que o debate internacional acerca da Promoção da Saúde vem conduzindo o movimento da Reforma Sanitária brasileira e a efetivação do Sistema Único de Saúde (SUS), especificamente do final da década de 90 até os dias atuais, a partir da reorientação do modelo assistencial configurada pelo fortalecimento da Atenção Básica (AB)* em saúde mediante a Estratégia Saúde da Família (ESF), com vistas a ampliação do acesso, a qualificação e a reorientação das práticas de saúde (CARVALHO, WESTPHAL, LIMA, 2007; BRASIL, 1997; SOUSA, HAMANN, 2009).

Para além do ganho de espaço no debate nacional, a Promoção da Saúde foi editada como política no ano de 2006 (SILVA; BAPTISTA, 2015). A Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) foi elaborada visando à criação de práticas que reduzissem as condições de vulnerabilidade, conservando a equidade e incorporando a participação popular e o controle social na gestão das políticas públicas. Dentre os campos de atuação nos quais foram priorizadas algumas ações específicas para a implementação da PNPS está a alimentação saudável (BRASIL, 2010). Esta última com vistas à promoção de ações relativas à alimentação saudável, efetivação da intra e da intersetorialidade, implementação das ações de Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN) e reorientação dos serviços de saúde, com ênfase na AB (BRASIL, 2006).

Neste estudo, foram analisadas as ações de alimentação e nutrição promovidas pelo Ministério da Saúde (MS) e desenvolvidas pelas equipes de AB, nas quais são: ações de promoção da alimentação saudável e adequada, prevenção de agravos nutricionais e da VAN (BRASIL, 2012). Muitos foram os motivos que propiciaram a escolha das ações de alimentação e nutrição no contexto da AB como objeto de interesse desta pesquisa, um destes porquês é a necessidade de novas ordenações dos serviços e da reorganização das ações de alimentação e nutrição desenvolvidas no SUS. Porém, para que estas ações ofertadas possam atender a demanda existente nos serviços de saúde, ainda encontram-se dificuldades importantes (BRASIL, 2012; 2009; PIMENTEL, et al., 2013). Uma segunda justificativa é a precisão de se romper com a fragmentação tecnicista tradicional, no que diz respeito ao fortalecimento das parcerias e à inovação das práticas alimentares direcionadas ao

* No Brasil, adotou-se a terminologia Atenção Básica (AB) para definir a Atenção Primária à Saúde (APS) (BRASIL, 2006). O texto apresentará a APS como AB, por discorrer sobre a experiência brasileira.

desenvolvimento da cidadania alimentar (FERREIRA; MAGALHÃES, 2007). Ademais, contribuir sobremodo para o enfrentamento da atual situação epidemiológica do Brasil, configurada por um complexo acometimento de doenças, que envolve a desnutrição, as doenças crônicas e algumas de suas causas, como excesso de peso, obesidade e alimentação inadequada (MENDES, 2009).

Aliado aos novos arranjos das políticas públicas na área da saúde e da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), com o fortalecimento da AB e os avanços na institucionalização da SAN, o MS vem mobilizando esforços em prol da qualificação das ações de alimentação e nutrição (VASCONCELOS, 2013). Contudo, para se estudar o atual contexto da atenção nutricional no país, é importante dialogar com a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), que é um dos principais documentos que descreve as orientações para organização das ações de alimentação e nutrição no SUS, em especial no âmbito da AB e com a Matriz de Ações de Alimentação e Nutrição na Atenção Básica de Saúde (MAANABS), elaborada recentemente em 2009 pelo Observatório de Políticas de Segurança Alimentar e Nutrição da Universidade de Brasília (OPSAN/UnB), cujo objetivo primordial é sistematizar e organizar as ações e o cuidado nutricional para constituírem parte do elenco de ações de saúde desenvolvidas na AB (BRASIL, 2009).

No tocante ao foco característico deste estudo, para o alcance do propósito da PNAN, foram definidas as seguintes diretrizes como: o estímulo às ações intersetoriais com vistas ao acesso universal aos alimentos; garantia da segurança e qualidade dos alimentos, bem como da prestação de serviços nesse sentido; monitoramento da situação alimentar e nutricional; promoção de práticas alimentares e estilos de vida saudáveis; prevenção e controle dos distúrbios nutricionais e doenças associadas à alimentação e nutrição; promoção do desenvolvimento de linhas de investigação; e desenvolvimento e capacitação de recursos humanos (JAIME, et al., 2011). Porém, na prática, a execução dessas ações enfrenta alguns percalços. A adoção de estratégias de planejamento pode minimizá-los ou ao menos antevê-los, de modo que a equipe de saúde possa se organizar da melhor maneira possível para dar continuidade às ações de alimentação e nutrição, além de que precisam ser organizadas, executadas e avaliadas segundo a lógica de gestão por resultados e da avaliação de desempenho (BRASIL, 2012).

Nesse sentido o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e Qualidade da Atenção Básica (PMAQ), instituído pela portaria de nº 1.654 GM/SM do dia 19 de julho de 2011, se insere através do Governo Federal, no comprometimento e investimento das ações voltadas para a melhoria do acesso e qualidade no SUS, como das ações voltadas para a promoção da

atenção nutricional. O Programa foi proposto pelo MS como estratégia para alcançar mudanças nas condições e modos de funcionamento das Unidades de Saúde da Família (USF), de forma a ampliar o acesso e a qualificação das práticas de gestão, cuidado e participação na AB. Este alinhamento gerencial contribuirá para a garantia do acesso e da qualidade da atenção nutricional à população sob responsabilidade das equipes do PMAQ e essas ações somam-se iniciativas locais, que variam entre os estados e os municípios (BRASIL, 2012).

Para isso, a Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição (CGAN) do MS, têm buscado a inclusão de indicadores de qualidade nos instrumentos de avaliação do PMAQ que permitam o diagnóstico sobre a implementação de suas ações estratégicas para a Atenção Nutricional (ALENCAR, PEREIRA, RAMOS, 2012). É importante ressaltar que a PNAN reforça a necessidade de se manter renovada uma agenda de prioridades de pesquisas em alimentação e nutrição, de relevância nacional e regional, pautada na agenda nacional de prioridades de pesquisas em saúde, no sentido de subsidiar os processos de tomada de decisão (BRASIL, 2012). No entanto, persiste o desafio de desenvolver estudos que representem as possibilidades de se trabalhar, de modo mais eficaz e abrangente, as ações de alimentação e nutrição nos serviços de saúde, especialmente no contexto da AB (PIMENTEL, et al., 2013).

Diante disso, o problema a ser superado, fundamentado nos achados desse estudo, é a ausência de um modelo de suporte à decisão que auxilie os gestores e profissionais da saúde, no âmbito da AB, no exercício de monitorar e avaliar a efetivação das ações estratégicas para a Atenção Nutricional nas equipes da USF, a partir da avaliação de qualidade dos serviços em saúde.

2 JUSTIFICATIVA, RELEVÂNCIA E CONTRIBUIÇÕES

De acordo com a CGAN e o Departamento de Atenção Básica – DAB (2005), a promoção da alimentação saudável caracteriza-se numa das estratégias de saúde pública de vital importância para o enfrentamento e superação dos problemas alimentares e nutricionais do contexto atual. As ações devem constituir uma abordagem integral capaz de prevenir ao mesmo tempo as doenças relacionadas às deficiências nutricionais e a prevalência do excesso de peso, obesidade e outras doenças crônicas não transmissíveis associadas. Além de que, a alimentação e a nutrição, enquanto condições básicas para a promoção e a proteção da saúde, propiciam a afirmação plena do potencial de crescimento e desenvolvimento humano, com qualidade de vida e cidadania (BRASIL, 2003).

A alimentação saudável vem garantindo espaço na construção das políticas públicas e, atualmente, sua promoção está prevista em diversas políticas e programas nacionais. Entretanto, as práticas alimentares dos brasileiros estão longe das desejáveis nas diferentes fases do curso da vida e em todos os estratos socioeconômicos, e pioraram nas últimas décadas (CASTRO, 2015).

No campo da saúde, são improrrogáveis a ampliação e a qualificação das ações de alimentação e nutrição no Sistema Único de Saúde (SUS), para que o cenário da saúde assuma suas responsabilidades no desafio de promover a SAN da população. Interesse este, que deve ser acompanhado por uma intensa reflexão e pertinência da formação dos profissionais que atuam em nutrição em Saúde Coletiva e dos demais, para que estes apresentem uma posição de formulação e liderança na tomada de decisão no processo de trabalho (RECINE; VASCONCELLOS, 2011).

Nesta perspectiva, o papel da avaliação no processo de gestão é de grande importância, pois fornece elementos de conhecimento que auxiliam na tomada de decisão, viabilizando o aumento da eficiência, eficácia e efetividade das ações desenvolvidas pelo serviço (TANAKA; TAMAKI, 2012). Assim, na área de saúde cada vez mais se utiliza ferramentas e tecnologias da computação para alcançar uma maior precisão e êxito nas tomadas de decisão (SILVA; VIANNA; MORAES, 2012).

Ademais, o presente estudo deve proporcionar conhecimentos que auxiliem os gestores e profissionais de saúde na busca de estratégias que facilitem a tomada de decisão na Atenção Nutricional proporcionada pela AB. Por fim, a elaboração do modelo de suporte à decisão possibilitará a avaliação das ações de alimentação e nutrição que são desenvolvidas, potencializando a implementação da PNAN a nível local.

Espera-se também, contribuir para o processo avaliativo da Atenção Nutricional na AB, analisando-se sobre a efetividade e a institucionalização da avaliação do setor saúde na implementação das ações vinculadas à promoção de práticas de alimentação e nutrição, permitindo a definição de futuras medidas de intervenção nos serviços, portanto, a tomada de decisão.

3 OBJETIVOS

3.1 GERAL

Desenvolver um modelo de suporte à decisão para o monitoramento e avaliação da atenção nutricional na AB, em equipes de saúde da família que aderiram ao PMAQ no Brasil.

3.2 ESPECÍFICOS

- Analisar as ações de alimentação e nutrição desenvolvidas pelas equipes de saúde dos que aderiram ao PMAQ, por macrorregiões e por Unidade Federativa (UF);
- Consultar especialistas da área para validação e atribuição de pesos aos critérios estabelecidos para avaliação do desempenho das equipes de saúde diante à efetivação das ações da atenção nutricional;
- Classificar as equipes segundo o seu desempenho quanto à realização das ações de alimentação e nutrição, classificando-as em: potenciais adequadas, parcialmente adequadas, parcialmente inadequadas, inadequadas e críticas;
- Conhecer as potencialidades e limitações do instrumento utilizado para avaliar as ações de alimentação e nutrição na AB;
- Auxiliar a tomada de decisão quanto à caracterização da atenção nutricional por parte dos gestores e profissionais de saúde.

4 REVISÃO DE LITERATURA

A análise realizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), no período de 2009 a 2010, no que diz respeito à implementação de políticas de nutrição em 123 países e regiões, buscou identificar os vazios existentes. Dentre estes, os primordiais foram na idealização e temática de algumas políticas e programas, na gestão e gerenciamento da nutrição e nos processos de efetivação, monitoramento e avaliação de políticas. Diante disso, a OMS destacou que grande parte das políticas apresentam componentes de monitoramento e avaliação, porém a interlocução dos dados não é satisfatória, os decisores políticos não foram bem esclarecidos e as informações necessárias ao conhecimento da sociedade, não estão acessíveis (WHO, 2013).

Neste sentido, Phulkerd et al. (2016) realizaram um estudo de revisão sistemática na literatura sobre avaliação da implementação de políticas governamentais na criação de ambientes saudáveis, que também estão relacionados com a promoção da atenção nutricional, no qual o objetivo foi avaliar os métodos e instrumentos utilizadas para a análise da efetivação destas políticas. Foram identificados 52 artigos relevantes, no qual 24 direcionaram-se para avaliar o grau de execução das políticas, 14 objetivaram analisar o processo de implementação da política, identificando as potencialidades e limitações e 14 artigos incluíram ambos objetivos. Portanto, constatou-se que embora exista uma crescente preocupação com o impacto de ambientes insalubres sobre a prevalência e gravidade da obesidade e doenças não transmissíveis, relacionadas com a alimentação e nutrição a nível mundial, e de que alguns governos têm implementado políticas para melhorar a salubridade destes lugares, uma proporção relativamente pequena da implementação dessas políticas e ações está sendo avaliada. Além de que a harmonização do uso de diversos métodos e ferramentas de alta qualidade é necessária para assegurar que a avaliação da efetivação das políticas do governo possam ser comparadas entre países diferentes, realizando-se tentativas e ajustes ao longo do tempo.

Na cidade de Mérida, no México, foram analisadas as políticas de prevenção de obesidade relacionados com o ambiente escolar e uma descrição do modo como foram implementadas em escolas. Mendez et al. (2015), revisaram as políticas de prevenção da obesidade relacionadas com a nutrição existentes, e investigaram a sua implementação em 16 escolas públicas primárias selecionados aleatoriamente no estudo. Considerando que, as políticas no contexto nacional e em matéria de nutrição e prevenção da obesidade envolve a implementação de programas para a promoção da alimentação saudável, a garantia de água

potável, a regulação da publicização de alimentos não saudáveis e a promoção da atividade física, a implementação de programas locais não tem sido satisfatória. Portanto, o estudo em questão reforça a idéia de que, para promover comportamentos saudáveis em escolas, estratégias e políticas para a prevenção da obesidade não só devem ser concebidas, mas também devem ser monitoradas e avaliadas para garantir a adequada efetivação, permitindo futuros progressos.

Na Nova Zelândia é utilizado um instrumento de monitoramento conhecido como, Índice de Política Ambiental e Alimentação Saudável (Food-EPI), que avalia o grau de execução das políticas governamentais sobre alimentação e nutrição com intuito de potencializar as práticas e os ambientes na promoção da alimentação saudável, já que a avaliação do impacto das políticas de boas práticas na redução de doenças não transmissíveis e da obesidade, estão atualmente limitadas. O Food-EPI deverá ser realizado a cada três anos, no final do mandato de cada governo dos ministérios, para medir os progressos realizados, no que diz respeito a atenção nutricional, potenciaizando a ação do governo e o envolvimento das Organizações Não-Governamentais (ONG) e de pesquisadores. O teste piloto do instrumento constatou que o mesmo poderá ser promovido em outros países de porte populacional e rendimentos variáveis, a nível mundial (SWINBUR; DOMINICK; VANDEVIJVERE, 2014; VANDEVIJVERE; SWINBURN, 2015).

O estudo realizado por Carvalho et al. (2013), enfatiza que, o desenvolvimento de métodos que possibilitam analisar programas e políticas públicas é imprescindível para que as suas propostas possam ser alcançadas. A pesquisa apresentou uma experiência brasileira na análise de dois programas de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), em municípios do nordeste do país, que foram: o Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A (PNVITA) e acompanhamento das condicionalidades de saúde do Programa Bolsa Família (PBF). Fundamentado nas limitações identificadas no processo avaliativo, foram construídos planos de ação referentes a cada um dos programas, no qual estas propostas foram direcionadas as esferas nacional, estadual e municipal. Estes projetos reuniram questões operacionais dos programas, como procedimentos de registro de informações e suprimento de insumos, até demandas relacionadas à capacitação dos profissionais inseridos na equipe de Saúde da Família (eSF).

Recine e Vasconcellos (2011), compuseram uma análise geral da implementação das diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), aos dez anos de sua publicação, no que diz respeito à conjuntura das ações na perspectiva do Sistema Único de Saúde (SUS). As mesmas concluíram que para possibilidades de um cenário futuro da

política, são improrrogáveis a expansão do acesso e a qualificação das ações de alimentação e nutrição no SUS, para que assim a saúde pública promova a SAN no país. Esta necessidade deve ser complementada por uma intensa reflexão da formação dos profissionais da eSF, para que estes se posicionem na formulação e governança.

Vieira et al. (2013), apresentaram uma experiência de uma das etapas do Projeto Rede de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável (Rede-SANS), com a proposta de discutir o desempenho da técnica de Grupo Focal, na investigação das percepções de profissionais de saúde em relação as ações de alimentação e nutrição na AB. No sentido de, propor esta metodologia de pesquisa para utilização na avaliação de serviços ou ações, no planejamento e monitoramento de políticas e como mecanismo de avaliação formativa, implementação e avaliação de programas, entre outras finalidades (BORGES; SANTOS, 2005).

Nesta perspectiva, outros métodos como os de modelos de apoio à decisão, podem potencializar as ações direcionadas à Atenção Nutricional, no sentido de apoiar o diagnóstico sobre a Insegurança Alimentar (IA), predizendo as situações de IA e de Segurança Alimentar (SA), e conseqüentemente subsidiando os gestores dos programas e políticas de SAN nas suas decisões, tal como foi desenvolvido no estudo de Silva *et al* (2012). Neste trabalho apresentou-se um sistema de apoio à tomada de decisão fundado na técnica de rede neural, no qual utilizou-se variáveis acerca do acesso ao alimento, de modo que foram utilizadas como dados preditores para a situação de IA e da sua gravidade em um município do interior da Paraíba. Dessa maneira, este método foi preferido para modelar os dados a respeito de quantidade e qualidade de alimentos, criando-se um modelo artificial da decisão humana, tendo em vista respostas proveitosas ao gerenciamento e monitoramento dos programas de combate à fome e desnutrição e proporcionando uma sensata caracterização estatística do contexto em questão.

O trabalho de Lucena (2011), também apresentou como objetivo analisar a situação de SA de municípios da Paraíba, porém através da aplicação uma outra técnica, conhecida como lógica *fuzzy*. O estudo descreveu os fatores relacionados à SA, com o intuito de auxiliar a tomada de decisão, priorizar a intervenção a nível municipal, contribuindo para o processo de planejamento, monitoramento e avaliação de programas e políticas públicas. Também foi realizada a análise espacial, no qual os 221 municípios da Paraíba foram classificados pelo modelo da lógica *fuzzy* como: aceitável, de risco e inaceitável para situação de SA. Este método de distribuição espacial é bastante utilizado em estudos ecológicos no contexto da saúde coletiva, caracterizando-se significativo no que diz respeito ao planejamento e avaliação dos serviços de saúde.

Um estudo mais recente, realizado por Evangelista (2016) em São Paulo, utilizou um modelo estatístico de regressão logística, para testar a associação entre as variáveis exposição e desfecho da pesquisa em questão e estimar a razão de prevalência. Neste trabalho participaram 1873 profissionais das equipes de saúde, que responderam um questionário acerca dos elementos que contribuem para disponibilidade, frequência, quantidade de participantes e o entrosamento dos diversos profissionais de saúde na oferta dos serviços relativos a alimentação e nutrição, avaliando-se a Atenção Nutricional no serviço da AB.

Em relação à avaliação dos serviços de saúde, quanto ao acesso e qualidade, o trabalho de Gonçalves (2014), objetivou investigar e discutir as potencialidades e limitações do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e Qualidade na Atenção Básica (PMAQ) no processo avaliativo da Atenção Nutricional, a partir do questionário utilizado na Avaliação Externa (AE) do primeiro ciclo do Programa. Desenvolveu-se uma análise documental, no qual analisou-se o instrumento de AE considerando-se a definição de Atenção Nutricional pela PNAN e da concepção de avaliação de qualidade de Donabedian (1988), que é caracterizada pela tríade estrutura – processo – resultado. Sendo analisada as contribuições do PMAQ, é importante ressaltar que, os estudos desenvolvidos a partir do Programa potencializam o seu reconhecimento como dispositivo para a decisão política nas três esferas municipal, regional e nacional, como também para o seu desenvolvimento a longo prazo.

Portanto, a partir da revisão de literatura realizada por Canella et al. (2013), constatou-se estudo constatou que a produção no campo da alimentação e nutrição é crescente, entretanto a maioria das pesquisas reduziu-se ao diagnóstico nutricional de grupos específicos, especialmente a população infantil, utilizando-se da avaliação do estado nutricional. As investigações relacionadas à avaliação de programas e políticas, referentes à Atenção Nutricional, apenas analisam a sua implementação na sua grande maioria, não dialogando sobre o seu impacto. Por conseguinte, é urgente e indispensável à realização de maiores empenhos para a delimitação e direção de estudos que apresentem como perspectiva modelos de intervenção e a avaliação de programas na área de alimentação e nutrição na APS.

5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

5.1 ATENÇÃO NUTRICIONAL: AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO NA ATENÇÃO BÁSICA

Segundo WHO (2013), as metas globais a serem conquistadas em 2025 dizem respeito à diminuição 30% do baixo peso ao nascer, não aumento do excesso de peso na infância, redução no baixo peso na infância para menos de 5%, redução de 40% da baixa estatura na infância, aumento de 50% no índice de amamentação exclusiva até os 6 meses e redução de 50% de anemia em mulheres em idade reprodutiva. Ademais a nutrição adequada é essencial para a efetuação do Objetivo de Desenvolvimento do Milênio (ODM) 1, que é acabar com a pobreza e a fome, como também a ODM 4 e 5, que são para reduzir a mortalidade infantil e favorecer a saúde materna (LUTTER et al., 2011).

Para conquistar determinadas metas, os hábitos alimentares saudáveis devem ser estabelecidos nos primeiros anos de vida, repercutindo assim em outros ciclos vitais. Portanto, favorecer o consumo alimentar adequado no início da vida implica na formação de um comportamento alimentar saudável e variadas estratégias têm sido propostas para o cuidado nutricional, especialmente, o aconselhamento nutricional que oferece um grande potencial para a promoção de mudanças na alimentação (GARDEN et al., 2011; DANSINGER et al., 2007).

O contexto epidemiológico das doenças associadas à alimentação tem registrado a necessidade de ações abrangendo outras áreas, além da saúde, e vem mostrando-se como desafio aos países desenvolvidos e em desenvolvimento (VIEIRA et al., 2013). Diante disso, as diretrizes voluntárias admitidas pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), em contribuição com a realização contínua do direito à alimentação adequada, em 2004, possibilitaram orientação aos Estados na efetivação desse direito por intermédio de ações para desenvolvimento de ambiente favorável para que os indivíduos possam se alimentar de maneira adequada. Determina-se assim, que é dever do Estado respeitar, promover e proteger o direito à alimentação adequada, como também apresentar estratégias para conseguir progressivamente a sua plena execução (WHO, 2008). Portanto, as ações de alimentação e nutrição constituem eixo fundamental na conjuntura da Atenção Básica (AB), principalmente, na Estratégia de Saúde da Família (ESF) (JAIME et al., 2011).

A ESF possibilita uma maior extensão da forma de vislumbrar e produzir saúde, conhecida como uma estratégia eficaz a agregar ações da AB para promoção da saúde e

prevenção de doenças (ROCHA et al., 2008). Isso, observando que a alimentação e nutrição representam parte primordial nas práticas de prevenção e promoção saúde, fazendo-se inseridas no contexto de constituição da ESF.

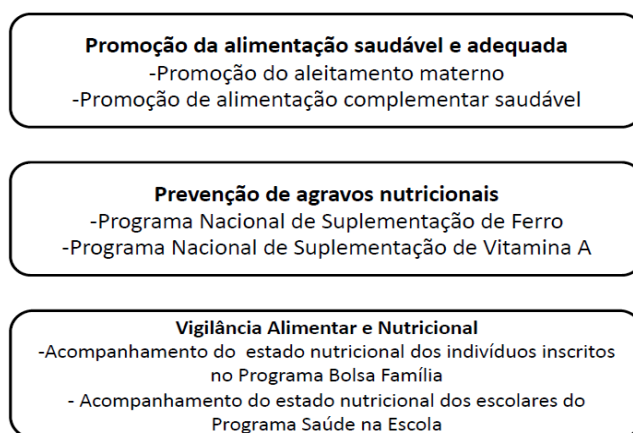
No contexto da atenção nutricional é necessário que se tenha na agenda da AB uma área específica para as ações de promoção e prevenção no que concerne à alimentação e nutrição. Sendo esta, tanto de forma individual como também marcada pela construção coletiva de saberes, para que seja possível efetivar políticas públicas no cuidado alimentar e nutricional, como elemento integrante e vivo do SUS (PEREIRA, 2011).

As ações de alimentação e nutrição no Brasil, foram iniciadas como surgimento de políticas públicas no governo do presidente Vargas, concretizando-se com o estabelecimento da “ração essencial mínima” vigente no Decreto-lei nº 399, de 30 de abril de 1938 e sucessivamente em 1940, com a constituição do Serviço de Alimentação da Previdência Social (SAPS) (BARROS; TARTAGLIA 2003; VASCONCELOS; FILHO, 2011). Outros programas que foram criados no país, com o intuito de efetivar as ações de alimentação e nutrição, foram: o Programa de Merenda Escolar em 1954, a década de 70, foi fundado o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN), caracterizado por ser uma autarquia pública associada ao Ministério da Saúde, que apresentou o I Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (I PRONAN). Estes primeiros programas envolviam grupos no qual eram classificados como “biologicamente vulneráveis”, tal como gestantes, nutrízes e crianças menores de sete anos de idade. O II PRONAN foi estabelecido em 1976, e na década de 80 o III PRONAN. Com o passar dos anos, os Programas foram variando seu público-alvo, a partir da criação e junção de Programas que operavam em distintos setores, como por exemplo: na saúde o Programa de Nutrição e Saúde (PNS), na assistência social o Programa de Complementação Alimentar (PCA), na educação o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), no trabalho o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) e no abastecimento, com o Programa de Abastecimento de Alimentos Básicos (JAIME et al., 2011).

A partir do período pós-Constituinte, mais especificamente após a publicação da Lei Orgânica do SUS (Lei 8.080/90) em 1990, a vigilância nutricional e a orientação alimentar passaram a fazer parte desta área específica da nutrição na RAS. No que concerne a avaliação, formulação e apoio às políticas e programas de alimentação e nutrição no Brasil, foi originada a Comissão Intersetorial de Alimentação e Nutrição (CIAN), na esfera do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (JAIME et al., 2011).

Após a criação do SUS e integrando a Política Nacional de Saúde, foi elaborada a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), de 1999. Apenas em 2011, houve a reestruturação da política, com planos de reorganizar, qualificar e aperfeiçoar suas ações no contexto do SUS, para o enfrentamento da multiplicidade da situação alimentar do país. No qual suas novas diretrizes, indicam os eixos de ações para o alcance da sua finalidade, possíveis de modificar os determinantes de saúde e contribuir para a promoção da saúde dos indivíduos, são elas: organização da atenção nutricional; promoção da alimentação adequada e saudável; vigilância alimentar e nutricional; gestão das ações de alimentação e nutrição; participação e controle social; qualificação da força de trabalho; controle e regulação dos alimentos; pesquisa, inovação e conhecimento em alimentação e nutrição; cooperação e articulação para a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) (ver figura 1) (BRASIL, 2011).

Figura 1: Exemplos de ações de alimentação e nutrição promovidas pelo Ministério da Saúde



Fonte: Brasil (2012)

Por sua vez, a PNAN propõe um modelo de SAN respaldado no Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), evidenciando a alimentação e nutrição como exigências para promoção e proteção da saúde (PINHEIRO; CARVALHO, 2011). De acordo com a Política:

“a atenção nutricional compreende os cuidados relativos à alimentação e nutrição voltados à promoção e proteção da saúde, prevenção, diagnóstico e tratamento de agravos, devendo estar associados às demais ações de atenção à saúde do SUS, para indivíduos, famílias e comunidades, contribuindo para a conformação de uma rede integrada, resolutiva e humanizada de cuidados” (BRASIL, 2012, p.28).

Assim, compreendendo que as ações de alimentação e nutrição vão além das práticas desempenhadas por nutricionistas, e que estão cotidianamente presente nas atividades das

equipes de Saúde da Família (eSF), apresentando um papel essencial na promoção da saúde da população e na prevenção e tratamento de agravos, gestores e profissionais de saúde que atuam na efetivação da PNAN tem responsabilidades com o monitoramento e a avaliação dessas ações. Entretanto, sabe-se que o processo de monitoramento e avaliação dos serviços de saúde, no país, são condutas ainda não integralmente incorporadas no processo de trabalho em saúde, e que para alguns profissionais do SUS parece ser algo distante da realidade (CANELLA et al., 2013; SANTOS, 2013).

5.2 PROMOÇÃO DE UMA POLÍTICA PÚBLICA EFICAZ: A POLÍTICA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (PNAN)

O cenário das relações de poder entre usuários/comunidade e profissional/equipe de saúde põe para as políticas públicas de saúde a importância de submeter, de maneira a formular e ofertar, meios que alterem as condutas de fazer no dia a dia do processo de trabalho. Assim, é estratégico que além das ofertas dos serviços de saúde se dedique e se ocupe do trabalho e das ações desenvolvidas por cada uma das equipes de saúde, sem perder de vista a potente característica de transformação de realidades das políticas públicas (PASCHE; PASSOS; HENNINGTON, 2011).

Atualmente, têm sido contínuas as reflexões e a inserção de práticas que retomam o pensamento e a teoria concebida no início do século XX por Talkott Parsons, que é resultante na possibilidade de se entender as instituições, políticas e programas na qualidade de “intervenções”, compreendidas, ainda, como “sistemas organizados de ação”, suscetíveis de monitoramento e observação (DENIS, 2010; CHAMPAGNE et al., 2004). Schraiber (2012), considera a esfera da política e sua gestão nos serviços de saúde e das práticas profissionais, como fatores parciais da saúde que constituem um todo sob tensão, não sendo espontânea a circunstância de que as demandas das práticas sejam identificadas e resolvidas nas políticas, nem o contrário. Tendo em vista que, as políticas não se associam diretamente nos desempenhos dos profissionais a partir de sua proposição.

Pode-se observar em vários estudos, como no de Schraiber (1995), Paim e Almeida Filho (2000), Paim (2007) e Ayres (2009), a distinção da política e a prática de saúde, como duas áreas de questões distintas, porém relacionadas. A prática de saúde preserva relativamente à política, não apenas a sua autonomia, mas a configuração que manifestará conflitos diante à política.

Para superar alguns problemas ainda presentes na AB, relativos à alta rotatividade, especialmente devido às distintas conformações salariais e contratos de emprego oferecidos pelos diferentes municípios; a presença de muitas unidades tradicionais das unidades construídas antes do Programa Saúde da Família (PSF); o exíguo investimento na associação da AB com os outros níveis da rede atenção à saúde; a falta de integração entre os trabalhadores dos níveis municipais e estaduais, dificultando a oferta dos serviços especializados; a competência administrativa no nível municipal e a regulamentação nacional, que na maioria das vezes é insuficiente; entre outros, e para melhorar o acesso e a qualidade dos serviços de saúde, o governo anunciou no ano de 2006, a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) e, em 2008, os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) (GUANAIS; MACINKO, 2009; PAIM et al., 2011).

Com relação ao objeto de estudo desta pesquisa é fundamental compreender o contexto das principais políticas e programas relacionadas à Atenção Nutricional na AB. Assim sendo, as políticas desenvolvidas pelo governo brasileiro, que estão direcionadas às múltiplas dimensões da alimentação e nutrição, ganharam nova orientação a partir da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), que criou o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) (BRASIL, 2006). Segundo o conceito adotado na legislação brasileira, a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) constitui-se:

na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (art. 3º da Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006) (BRASIL, 2006).

As políticas públicas são essenciais para a garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), logo, o projeto, o planejamento, a implementação e a gestão dessas políticas devem se respaldar na busca da transformação dos agravos de saúde e problemas sociais (REIS; VASCONCELOS; BARROS, 2011). Diante deste contexto, surge a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) - portaria nº 710/1999 -, que descreve os requisitos básicos para a promoção e a proteção à saúde, assegurando o compromisso do Ministério da Saúde (MS) em monitorar os agravos relacionados à alimentação e nutrição já presentes no Brasil (BRASIL, 1999).

Os principais programas e ações desenvolvidos a partir da PNAN no contexto da AB são: Programa Nacional de Controle da Deficiência da Vitamina A, o Programa de Controle

da Anemia Ferropriva e o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (BRASIL, 1999). Além destes programas, estão presentes na agenda integrada da nutrição no país, ainda no contexto da promoção da saúde na AB, ações que reconhecem a gravidade da obesidade, assegurando ambientes propícios a padrões saudáveis de alimentação e nutrição para todos (BRASIL, 2003).

Estratégias importantes foram pactuadas para reduzir a obesidade, como a inclusão de metas nacionais no Plano Nacional de Saúde, a aprovação de diretrizes nacionais para a promoção da alimentação saudável, o repasse de recursos federais para ações específicas nos municípios, e de fundamental importância a resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que regulamenta a publicidade de alimentos não saudáveis. No contexto intersetorial, ressalta-se a adoção de políticas de SAN, e a associação do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) com a produção local de alimentos e a agricultura familiar, possibilitando a oferta de frutas e hortaliças nas escolas e comunidades (VIANA; FAUSTO; LIMA, 2003). Assim, as eSF, deveriam ampliar as suas ações para além da USF e auxiliar com atividades agregadas em outros equipamentos sociais como escolas, creches, espaço comunitário para prática de atividade física, rede de assistência social (BRASIL, 2012b).

A PNAN, em uma das suas diretrizes, mais especificamente na sua diretriz sobre qualificação da força de trabalho, refere à necessidade de formação dos profissionais do setor saúde para intervir na agenda de alimentação e nutrição no SUS, apresentando como fundamento estruturante de organização o processo de trabalho em saúde (BRASIL, 2012). Uma das estratégias de efetivação da PNAN no âmbito da AB, tem sido o PMAQ, que vem sendo reconhecido por várias áreas técnicas encarregadas por coordenar políticas específicas, no MS, como um dispositivo potencial para o monitoramento e avaliação da implementação dessas políticas, como também para a indução e qualificação de ações de cuidado no contexto da AB. Dentre estas áreas destaca-se a inclusão de indicadores e padrões de qualidade nos mecanismos de avaliação do PMAQ que permitam a análise sobre a implementação das ações estratégicas da PNAN (GONÇALVES, 2014).

5.3 AVALIAÇÃO DE QUALIDADE E DESEMPENHO NOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Os serviços de Atenção Primária à Saúde (APS) são conhecidos pela sua extensão e heterogeneidade no território nacional, no qual numa conjuntura de investimento na institucionalização de uma cultura avaliativa, dispõe a organização das ações produzidas no cotidiano dos serviços como um eixo prioritário para avaliação (DONABEDIAN, 1997). As

dimensões essenciais e relevantes para a conquista de bons resultados na APS, são o acesso, a continuidade do cuidado, coordenação do cuidado e integralidade ou abrangência do cuidado/*comprehensiveness* (KRINGOS et al., 2010). Diante dessas considerações, a adequação do cuidado em saúde considera em sua concepção, a disponibilidade de serviços a partir das necessidades da população, definidas em aspectos de quantidade, distribuição espacial e emprego das melhores práticas (AIHW, 2010).

Conforme consequência de diversas atividades de informação e divulgação, o debate sobre qualidade da atenção à saúde tornou a ser emergente na agenda das organizações internacionais e dos governos nacionais. Com efeito, nos últimos anos a qualidade é estimada como um elemento substancial na maioria dos países do mundo, independente do padrão de desenvolvimento econômico e da conformidade do sistema de saúde empregado (WHO, 1989). A avaliação da qualidade dos serviços em saúde representa uma ação crítica por parte dos gestores e administradores de serviços de saúde e não deve ser considerada como uma atividade separada do processo de tomada de decisões (SERAPIONI, 2009). Esta representa um mecanismo fundamental de apoio à gestão pela sua amplitude de melhorar a qualidade da tomada de decisão. Porém, a sua utilização é principiante na gestão de serviços de saúde (CONTANDRIOPOULOS, 2006; HABICHT; VICTORA; VAUGHAN, 1999).

A Organização Mundial de Saúde vincula o processo avaliativo ao planejamento, já que a avaliação deveria ser utilizada para tirar lições da experiência e aperfeiçoar atividades em curso ou a serem implantadas (WHO, 1981). Para Cohen & Franco (1998) a avaliação deve estar voltada para a maximização da eficácia dos programas e para a obtenção da eficiência na utilização dos recursos. Neste estudo em questão, a avaliação assume um caráter instrumental, voltado para a otimização do desempenho e para a utilização dos recursos, privilegiando a ótica gerencial.

Para Tanaka (2011), a avaliação da AB é caracterizada por ser um processo técnico-administrativo determinado à tomada de decisão, envolvendo os seguintes componentes: medir, comparar, formular juízo de valor e tomar decisão.

O quadro conceitual mais acatado no delineamento da avaliação dos serviços de saúde é, sem dúvida, aquele estabelecido por Donabedian (1966,1986). Nesse documento, as áreas a merecer exame do analista de determinado estabelecimento de saúde ou dos profissionais cujo desempenho se busca aquilatar são: a estrutura, o processo e os resultados. A área de estrutura corresponde aos recursos utilizados, aqui incluídos, os físicos (planta e equipamento), recursos humanos, materiais, instrumental normativo e administrativo e mesmo as fontes de financiamento. A área de processo implica as atividades relativas à utilização de recursos, nos

seus aspectos quantitativos e qualitativos e, finalmente, os resultados correspondem às consequências da atividade do estabelecimento de saúde ou do profissional em análise, para a saúde dos indivíduos ou das populações (DONABEDIAN, 1982).

A compreensão do processo avaliativo deve estar em concordância com as circunstâncias do objeto a ser avaliado, com as exigências de saúde dos indivíduos, com as alternativas do problema de saúde, com o reconhecimento dos atores responsáveis pela tomada de decisão, com aqueles que têm habilidade técnica de implementá-las e com os programas, políticas, métodos e prioridades da esfera da saúde (TANAKA; TAMAKI, 2012). Contandriopoulos (2006) enfatiza para a necessidade da implantação de uma cultura de avaliação habitual, nos serviços de saúde, para auxiliar as tomadas de decisões com saberes científicos consistentes, mesmo que discuta minuciosamente os desafios e as limitações intrínsecos a essa execução, nos vários níveis decisórios, devido à existência de uma inquietação entre responder às necessidades dos usuários e controlar os gastos públicos.

No Brasil, foram desenvolvidos estudos empregando um instrumento na versão para profissionais de saúde do *Primary Care Assessment Tool* (PCATool), no sentido de avaliar serviços de APS e contrapor unidades da ESF com as UBS. Constatou-se, que, de modo geral, em concordância com a prática dos profissionais, a ESF exibe estrutura mais adequada e é melhor no processo de atenção e cuidado em saúde, quando comparada as UBS (CHOMATAS, 2008; CUNHA, 2007; IBÁÑEZ et al., 2006; MACINKO et al., 2004; VAN STRALEN et al., 2008). O universo da satisfação dos usuários foi suficientemente discutido nos últimos 15 anos, porém, ainda são escassas as avaliações da qualidade mais amplas, que valorizem a participação de múltiplos atores implicados na produção da saúde (SERAPIONI; SILVA, 2011).

Com a finalidade de determinar a qualidade dos serviços e dos processos de trabalho das equipes de saúde, a avaliação de desempenho vem sendo efetivada como um instrumento estratégico na gestão pública com direção aos resultados (HILARIO, 2009). Assim, é uma ferramenta para monitorar a execução das ações da organização de maneira mensurável, equiparando esse resultado com as propostas estabelecidas, como também estando habilitado e identificar as causas que acabaram resultando em um determinado desempenho (CUNHA, 2011).

Diante destas considerações, a Portaria nº 1.654 do Ministério da Saúde cria o PMAQ em 2011. Alguns autores integram o PMAQ no contexto da Gestão por Resultados, que dispõe do instrumento Avaliação do Desempenho do Trabalhador como artifício para alcançar

e assegurar o acesso e a qualidade da AB para toda a população brasileira, ou seja, um dos compromissos do SUS (BRASIL, 2011; ALENCAR et al., 2012).

5.4 PROGRAMA NACIONAL DE MELHORIA DO ACESSO E QUALIDADE NA ATENÇÃO BÁSICA (PMAQ)

O desenvolvimento de programas de garantia da qualidade nos serviços de saúde tem tornado-se uma das principais responsabilidades da Organização Mundial da Saúde (OMS), desde o início da década de 80 (VUORI, 1981). A OMS caracteriza como iniciativas de promoção de saúde os programas, as políticas e as atividades planejadas e executadas de acordo com os seguintes princípios: concepção holística, intersetorialidade, empoderamento, participação social, equidade, ações multi-estratégicas e sustentabilidade (WHO, 1998).

Haja vista a relevância da avaliação em saúde para uma maior adequação da promoção da assistência à saúde a partir de suas reais necessidades, a Portaria 1.654 do Ministério da Saúde (MS), publicada em 19 de julho de 2011, criou o PMAQ como estratégia para alcançar mudanças nas condições e modos de funcionamento das Unidades Básicas de Saúde (UBS), direcionado ao fortalecimento da Atenção Básica (AB), com um modelo de gestão com foco em induzir, monitorar e avaliar os processos de trabalho das equipes de saúde aderidas ao Programa e os resultados alcançados por elas, vinculando pela primeira vez o repasse de recursos à implantação e alcance de padrões de acesso e de qualidade pelas equipes. Essa medida representa um processo profundo de mudança na lógica de repasse de recursos para a AB e anuncia mudanças semelhantes no financiamento do SUS como um todo (RODRIGUES, et al., 2012; BRASIL, 2012; PINTO, SOUSA, FLORÊNCIO, 2012).

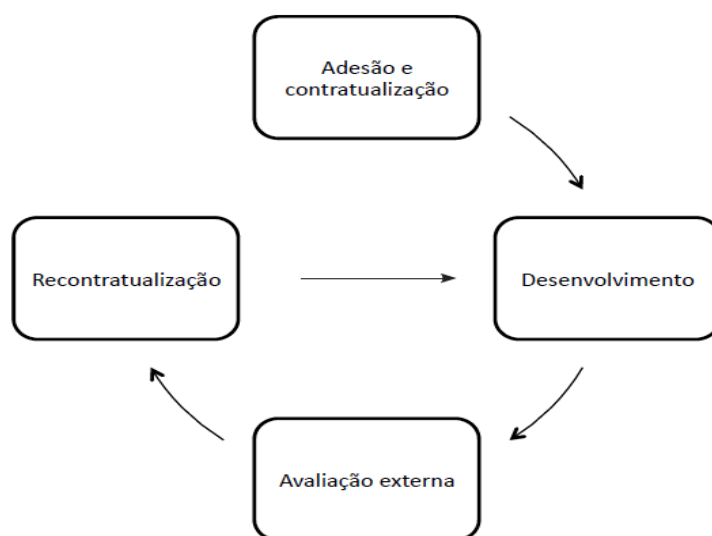
O PMAQ é composto por quatro fases: (1) Adesão e contratualização; (2) Desenvolvimento; (3) Avaliação Externa (AE); e (4) Recontratualização (ver figura 2). Vale ressaltar que a avaliação externa inclui um conjunto de ações direcionadas para a averiguação das condições de acesso e de qualidade das equipes de AB, com objetivo de realizar um conjunto de ações que analisa as condições de acesso e de qualidade da totalidade da assistência à saúde de municípios e equipes da AB participantes do Programa (FAUSTO, et al., 2014; DAHER; MARINS, 2014).

Para a realização da AE, o Departamento de Atenção Básica (DAB) do MS, com o apoio da Rede de Pesquisa em APS, estabeleceu cooperação envolvendo mais de 40 Instituições de Ensino Superior (IES) em todo o território nacional. As IES auxiliaram na AE, desde a concepção do instrumento de avaliação, no estabelecimento de estratégias, na

organização da atividade de campo em nível nacional até a execução dos questionários nos mais de cinco mil municípios do Brasil (FAUSTO et al., 2014).

O Programa assume, ainda, compromisso com a transparência do processo e socialização das informações justamente na expectativa de fortalecer o uso da informação e a participação de amplos segmentos da sociedade. (PINTO; SOUSA; FERLA 2014).

Figura 2: Fases de implantação do PMAQ em nível local



Fonte: Brasil (2012)

O “padrão de qualidade” busca afirmar os princípios do SUS, da “integralidade, universalidade, equidade e participação social”, enfrentando as possíveis limitações encontradas como problemáticas assumidas (BRASIL, 2011b). Dentre estas limitações, há a necessidade de melhoria na infraestrutura dos serviços de saúde, na consolidação do sistema de apoio diagnóstico, na maior utilização de equipes multidisciplinar, na fixação de sistemas eletrônicos de informações clínicas e no fortalecimento gerencial das unidades da ESF (MENDES, 2002).

Diante desta perspectiva, para Pinto, Souza e Ferla (2014), o PMAQ é caracterizado por um extenso processo de mobilização, realizado por profissionais de saúde, gestores das três áreas de governo e usuários, que tem como propósito a promoção de mudanças no processo de trabalho, com repercussão no acesso e na qualidade dos serviços, estruturado a procedimentos de autoavaliação e avaliação em diversas dimensões, vinculadas ao repasse de recursos em função do desempenho, também conhecido de Pagamento por desempenho, alcançado na implantação e no desenvolvimento dos fundamentos avaliados. Neste sentido, o Programa propõe e reconhece diretrizes de ação e resultados vislumbrados para as situações

problematizadas. Desempenha ainda a função de avaliar o grau de implantação das mais variadas ações propostas por ele próprio e pela Política Nacional de Saúde (PNS).

As diretrizes do PMAQ são: desenvolver um parâmetro de comparação entre as eSF; incentivar o processo permanente e progressivo com vistas a melhorar os padrões e indicadores de acesso e de qualidade; transparência em todos os seus estágios; implicar, mobilizar e responsabilizar os gestores de todas as esferas governamentais, as equipes de saúde e os usuários; propagar uma cultura de negociação e contratualização; incentivar uma efetiva mudança do modelo de atenção, no progresso dos trabalhadores e na orientação dos serviços em posição das necessidades e da satisfação dos usuários; e definir a natureza voluntária para a adesão tanto pelas eSF quanto pelos gestores municipais e locais (BRASIL, 2011). Estratégias como o PMAQ configuram-se fundamental para a AB, já que a grande maioria das ferramentas de avaliação do Brasil ainda são precárias, com conformação mais burocrática e punitiva. Entretanto, ao contrário, o PMAQ é um Programa que vai além de ser apenas um instrumento de avaliação; podendo tornar-se um mecanismo de planejamento para as equipes de saúde e um auxiliar para os gestores (SIMON, 2015).

5.5 MODELOS DE DECISÃO E SAÚDE: AUXILIANDO A TOMADA DE DECISÃO NA ATENÇÃO NUTRICIONAL

A tomada de decisão, neste projeto, é compreendida como atuar para mobilizar recursos, sejam financeiros, materiais, humanos ou outro acessível. Na AB, haveria a capacidade de alcançar mais recursos financeiros para investidura do serviço de saúde, tornar flexível a regulação para permitir a garantia de assistência de maior complexidade ou ainda proporcionar mudanças na prática de trabalho do profissional da equipe de saúde que conseguiria melhorar o acolhimento ou a triagem durante a atenção ofertada. Todavia, a avaliação não é unicamente para detectar “como estamos”, mas para potencializar a capacidade do gestor em mobilizar recursos ou meios. Assim, a tomada de decisão, estará designada a realizar os compromissos em pleno processo, de maneira dinâmica e propícia, não necessitando em aguardar o *feedback* de possíveis resultados (TANAKA 2011).

Para Chiavenato (2011), o processo de tomada de decisão acessível na ciência especializada conjectura o conhecimento e a realização de sete etapas: compreensão da situação que envolve o problema; investigação e definição do problema; descrição dos objetivos; pesquisa de alternativas de solução; triagem ou seleção de alternativas mais apropriadas ao alcance das propostas; avaliação e comparação dessas alternativas; e por fim,

execução da alternativa estabelecida. Desta forma, a proposta inicial do processo de tomada de decisão dá-se pela análise de dados referentes à quantidade de atividades, ações ou procedimentos que são executadas como processo de trabalho pelos serviços de AB junto à população adstrita. Esta avaliação quantitativa introdutória viabilizará uma comunicação mais transparente e objetiva com todos os envolvidos na avaliação dos serviços (TANAKA, 2011).

Ignácio (2010) destaca que, a evolução progressiva e acelerada da propensão de processamento dos computadores, associada ao desenvolvimento de *softwares* mais eficazes para análise de dados, proporcionou um aumento do interesse a favor dos métodos estatísticos computacionalmente intensivos, como por exemplo dos modelos lineares generalizados, modelos não lineares (tais como redes neurais, árvores de decisão, modelos multinível, modelos dinâmicos espaciais), modelos bayesianos, como também das técnicas fundamentadas em reamostragem, conforme os testes de permutação e *bootstrap*, no auxílio da tomada de decisão.

Vários estudos relativos à alimentação envolvem modelos de suporte à decisão, e os mesmos utilizam técnicas como a lógica *fuzzy*, redes neurais, métodos neuro-fuzzy e algoritmos genéticos que apresentam, especificamente, princípios e conceitos próprios decorrente de sua aplicação (ABDUL KADIR, 2013). Entretanto são escassos os estudos na área de avaliação da qualidade das ações de alimentação e nutrição nos serviços de saúde.

No estudo de Afkham et al. (2012), a lógica *fuzzy* foi utilizada para classificar os serviços de saúde no Irã, em relação a qualidade de suas ações, determinar as potencialidades e limitações dos serviços ofertados e proporcionar estratégias para melhorar a qualidade dos mesmos. Ademais a pesquisa desenvolvida por Lucena (2011), fez uso da lógica *fuzzy* para prever a situação de segurança alimentar de alguns municípios, identificando a condição em que se encontravam e realizando uma distribuição espacial.

A Lógica *fuzzy* tem sido empregada como um método de representação do conhecimento e uma técnica para a modelagem de Sistemas de Apoio a Decisões. A mesma é também conhecida como lógica nebulosa, representa um procedimento que é utilizado na solução de problemas complexos ou em aplicabilidades que implicam na descrição humana e ainda pode ser empregada quando não existem modelos que sejam capazes de descrever com precisão o processo compreendido (MARQUES et al., 2005; ZADEH, 1965; BENINI; MENEGUETTE JUNIOR, 2010).

Um outro modelo de suporte à decisão é a Rede Neural Artificial (RNA), que na análise de Silva et al. (2015), serviu de apoio à decisão em SAN, através de variáveis

socioeconômicas e demográficas em um contexto local. Na área da nutrição, especificamente, utiliza-se as RNA com a finalidade de previsão e classificação.

A RNA é definida como uma forma de aprendizado supervisionado, revela-se como um campo da informática do qual seu objetivo básico é conceber modelos artificiais do cérebro humano, de modo a consentir que computadores "reproduzam pensamentos". Contudo, estes modelos não aspiram replicar o procedimento do cérebro, apenas utilizam como estímulo razões conhecidas sobre o seu funcionamento, tendo em vista conseguir melhores desempenhos na solução de problemas para os quais técnicas tradicionais de computação têm-se demonstrado inadequados (HAYKIN, 2001; MORAIS et al., 2010).

Na identificação de fatores associados às dislipidemias em usuários de serviço de AB, através da utilização de anamnese nutricional e antropometria dos usuários, Ferreira et al. (2011), aplicou uma análise multivariada empregando a árvore de decisão mediante o algoritmo *Chi-squared Automatic Interaction Detector* (CHAID). Este método configura-se por sucessivas divisões do conjunto de dados pretendendo uma maior homogeneidade deste diante da variável desfecho, que no caso é a dislipidemia, no qual utilizou-se o diagnóstico médico referido, considerando dislipidemia a condição de hipercolesterolemia e/ou hipertrigliceridemia.

A árvore de decisão é um modelo estatístico que emprega o treinamento supervisionado, podendo ser proveitoso na classificação de dados e na composição de regras de decisão, proporcionando visualização gráfica das decisões e suas consequências (SATO et al., 2013; SOARES et al., 2013).

A tomada de decisão ainda pode ser fundamentada em outros modelos estatísticos, o que pode ser observado em uma descrição de Silva et al. (2012), que por meio de um modelo explicativo de regressão logística buscou avaliar a associação entre segurança alimentar e determinadas variáveis, indicando os alimentos que apresentam associação significativa com a segurança alimentar. No estudo de Rosaneli et al. (2012), utilizou-se análise univariada (teste exato de Fisher), para avaliação da associação de cada um dos fatores (gênero, idade, tipo de escola, nível socioeconômico, instrução do chefe da família, hábitos alimentares e meio de deslocamento à escola), com o estado nutricional de cada criança. Em seguida, foi ajustado um modelo de Regressão Logística e considerado o teste de Wald para a tomada de decisão ($p < 0,05$) na avaliação da prevalência dos determinantes nutricionais e sociais do excesso de peso em uma população de escolares no sul do Brasil.

Na perspectiva do PMAQ, segundo Brasil (2015), na fase da Avaliação Externa (AE), criou-se uma matriz de pontuação, na qual é organizada a partir de dimensões e subdimensões

que agrupam os padrões de qualidade para certificação das equipes de saúde. Diante disso, foram estabelecidos pesos para as dimensões, subdimensões e perguntas (padrões de qualidade) por especialistas das áreas técnicas do MS, em conjunto com Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) e Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS), no intuito de criar uma pontuação ou nota para cada pergunta:

$$N_{IKJ} = Y_I \times \beta_{ik} \times \alpha_{ikj} \quad (1)$$

onde:

N_{IKJ} = nota da pergunta

Y_I = peso atribuído a cada dimensão

β_{ik} = peso da subdimensão de uma dimensão

α_{ikj} = peso da pergunta

Nessa perspectiva, a estatística fornece dispositivos importantes para que os governos sejam capazes de delimitar melhor suas metas, avaliar sua execução, identificar suas potencialidades e limitações, e intervir na melhoria contínua das políticas públicas (IGNÁCIO, 2010). Entretanto é importante enfatizar que este modelo de suporte à decisão utilizado pelo PMAQ, não foi o mesmo deste trabalho.

A ciência idealizada como um ramo da Psicologia e da Estatística, a Psicometria, constituiu-se o modelo de suporte à decisão deste estudo. A Teoria Clássica dos Testes (TCT) ou Psicometria Clássica, é uma estratégia de medida dos processos mentais, que utiliza um método quantitativo para caracterizar o que é constatado em fenômenos naturais e latentes, ou seja, em atributos não observáveis, como: comportamentos, aptidões, desempenho, proficiência, risco, potencial, e nível. Tradicionalmente relacionadas às áreas da Psicologia e Educação, a psicometria pretende explicar o significado que têm as respostas concedidas pelos sujeitos a uma série de ações ou deveres, conhecidas como itens. Nessa perspectiva, a Psicometria é uma esfera que propõe-se investigar e medir os fenômenos psicológicos, que neste caso são interpretados por números (PASQUALI, 2009).

6 METODOLOGIA

6.1 CARACTERÍSTICA DO ESTUDO

Refere-se a um estudo seccional de base populacional, cuja unidade amostral foi de 29.778 unidades de saúde dos 27 estados federativos do Brasil, e os dados provenientes do banco de dados do 2º ciclo de Avaliação Externa do Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade na Atenção Básica (PMAQ) realizado em 2013 e o primeiro semestre de 2014. Os dados foram obtidos através das entrevistas realizadas com todas as Equipes de Saúde da Atenção Básica contratualizadas e foram obtidos com a utilização do “*Instrumento de Avaliação Externa: Saúde Mais Perto De Você*” (BRASIL, 2012).

O instrumento de avaliação externa está organizado em três módulos, conforme o método de coleta das informações: **módulo I - Observação na Unidade Básica de Saúde**, objetiva avaliar as condições de infraestrutura, materiais, insumos e medicamentos da Unidade Básica de Saúde; **módulo II - Entrevista com o profissional da equipe de atenção básica e verificação de documentos na Unidade Básica de Saúde**, objetiva obter informações sobre processo de trabalho da equipe e a organização do serviço e do cuidado para os usuários; **módulo III - Entrevista com o usuário na Unidade Básica de Saúde**, visa verificar a satisfação e percepção dos usuários quanto aos serviços de saúde no que se refere ao seu acesso e utilização; e o **módulo eletrônico** que compõe um conjunto de informações complementares aos Módulos I, II e III. Essas informações devem ser respondidas pelos gestores no Sistema de Gestão da Atenção Básica (SGDAB), no site do Programa (<http://dab.saude.gov.br/sistemas/Pmaq/>). Ademais, além destes módulos, existe o módulo referente ao Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), ou seja, **módulo IV - Entrevista com Profissional do NASF e Verificação de Documentos na Unidade de Saúde**, que objetiva obter informações sobre processo de trabalho do NASF e a organização do serviço e do cuidado para os usuários (BRASIL, 2012).

A pesquisa apresenta abrangência nacional e foi desenvolvida de forma integrada por diferentes Instituições de Ensino e Pesquisa, vinculada diretamente ao Ministério da Saúde, e descritas no (APÊNDICE A). A casuística do estudo é constituída pelo universo dos profissionais de saúde que participaram da entrevista de avaliação externa do PMAQ, referente à aplicação do questionário do **módulo II** (APÊNCIDE B), que foi executado por avaliadores da qualidade a um único profissional de saúde em cada Unidade de Saúde da Família (USF) que apresentasse o maior conhecimento sobre o processo de trabalho da

equipe. Nesse sentido, os instrumentos eram aplicados em formato digital por meio de *tablets*, no qual esses profissionais representaram a equipe de AB avaliada.

A opção por analisar tal módulo do instrumento de avaliação partiu do pressuposto de uma observação prévia das questões/perguntas que estivessem relacionadas com as diretrizes previstas na PNAN e com as ações de alimentação e nutrição desenvolvidas na AB. Estas estão direcionadas para a promoção da saúde e da alimentação saudável, ao Programa Saúde na Escola (PSE), atenção a obesidade, e da Vigilância Alimentar à atenção nutricional.

6.1.1 Aspectos Éticos

De acordo com as normas éticas em pesquisa envolvendo seres humanos, o estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos da Ensp/Fiocruz, e recebeu o parecer N° 21.904 em 01/03/2012 (ANEXO 1).

6.2 ANÁLISE DOS DADOS

Inicialmente selecionou-se as variáveis sobre as ações de alimentação e nutrição do módulo II do instrumento de dados, com base nas ações que devem ser realizadas nos serviços de saúde, segundo as diretrizes da PNAN. O módulo em questão é referente à entrevista com profissional da equipe de AB e verificação de documentos na unidade de saúde e, na maioria das vezes o profissional da enfermagem era quem respondia por apresentar maiores informações sobre a unidade avaliada.

No sentido da construção do modelo de suporte à decisão, foram selecionadas 17 (dezessete) variáveis nominais dicotômicas sobre as ações de alimentação e nutrição desenvolvidas nos serviços de saúde. Segundo essas variáveis o modelo classifica as eSF quanto a adequação na efetivação destas ações nas unidades de saúde. Na Tabela 1 são apresentadas as variáveis de acordo com os eixos temáticos abordados no instrumento do PMAQ.

Diante das variáveis selecionadas atribuiu-se pesos através do julgamento de especialistas que dominam a temática de avaliação e monitoramento da PNAN, como também que participam ou já participaram no desenvolvimento e na gestão das ações de alimentação e nutrição na AB na esfera municipal. Os pesos foram determinados a partir da relevância das questões que foram classificadas em ações consideradas obrigatórias, essenciais, estratégicas

e gerais, determinando-se os padrões de qualidade para a efetivação das ações de alimentação e nutrição por equipes de Saúde da Família (eSF).

Tabela 1: Variáveis por eixo temático do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade na Atenção Básica

Variáveis	
Atenção à criança desde o nascimento até os dois anos de vida	
1	Registro sobre o estado nutricional das crianças
2	Realização das ações de Vigilância Alimentar e Nutricional
3	Avaliação e monitoração dos índices de aleitamento materno e alimentação complementar
Atenção à pessoa com obesidade	
Mensuração do peso e altura:	
4	Das crianças menores de dois anos de idade
5	Das crianças menores de dez anos de idade
6	Das gestantes
7	Dos adultos com hipertensão e diabetes
8	Dos usuários atendidos na Unidade Básica de Saúde (UBS)
Condutas que a equipe realiza com o usuário adulto com obesidade:	
9	Consultas de acompanhamento deste usuário na UBS
10	Atividades coletivas sobre a alimentação saudável e atividade física
11	Apoio do NASF
12	Encaminhamento para serviço especializado
Promoção da saúde	
Oferta de ações educativas e de promoção da saúde	
13	Aleitamento materno
14	Alimentação saudável
Programa Saúde na Escola	
Avaliação clínica:	
15	Avaliação antropométrica
16	Avaliação nutricional
Atividades de promoção e prevenção da saúde:	
17	Ações de Segurança Alimentar e promoção da alimentação saudável

Fonte: elaboração própria (2016)

6.2.1 Classificação dos padrões

A partir da fase de avaliação externa que aconteceu no segundo ciclo do PMAQ foi possível analisar os padrões de qualidade do instrumento de coleta. Neste trabalho em questão, construiu-se padrões de qualidade especificamente para as ações direcionadas a atenção nutricional, a partir do julgamento de especialistas, diante as políticas públicas de alimentação e nutrição e de Segurança alimentar e Nutricional (SAN), como também da Matriz de Ações de Alimentação e Nutrição na Atenção Básica de Saúde, elaborada pelo

Observatório de Políticas de Segurança Alimentar e Nutrição da Universidade de Brasília – OPSAN/UnB e financiada pela Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição - CGPAN/MS. Para esta área estratégica os padrões de qualidade seguem a seguinte classificação, quadro 1:

1. **Padrões obrigatórios:** são os que estabelecem todos os instrumentos de registro; que realizam sistematicamente a mensuração do peso e altura das pessoas com doenças crônicas (ex. hipertensos, diabéticos, etc) e no acompanhamento pré-natal; que ofertam ações educativas e de promoção da saúde direcionadas ao aleitamento materno; e que realizam avaliação antropométrica, e ações de Segurança Alimentar e Nutricional de e promoção da alimentação saudável no contexto do Programa Saúde na Escola (PSE). Atribuem maior peso.
2. **Padrões essenciais:** padrões que estejam relacionados às ações de Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN); de mensuração do peso e altura desde o nascimento até os dois anos de vida, como também das crianças menores de dez anos; do acompanhamento na USF do usuário com obesidade; e da oferta de ações educativas de promoção da alimentação saudável.
3. **Padrões estratégicos:** são padrões relacionados a avaliação e monitoração do aleitamento materno e da alimentação complementar; da participação de atividades coletivas do usuário com obesidade; do acompanhamento do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) no apoio matricial frente ao usuário com obesidade; do encaminhamento do usuário com obesidade ao serviço especializado; e da avaliação clínica e nutricional, quando restringida apenas aos marcadores de consumo alimentar no contexto escolar.
4. **Padrões gerais:** padrões direcionados a mensuração de peso e altura de usuários e geral, ou seja, que não apresentam nenhuma doença crônica e que não sejam crianças e gestantes. Atribuem menor peso.

Quadro 1: Categorização dos Padrões de Qualidade segundo grau de prioridade

Classificação	Relevância
Obrigatório	Alto
Essencial	Médio
Estratégico	Médio
Geral	Baixo

Fonte: elaboração própria (2017)

Nessa perspectiva, de utilizar um modelo de aprendizado supervisionado, após o juízo dos pesos pelos especialistas das área temática, as eSF foram categorizadas previamente com base no instrumento de Avaliação Externa do PMAQ (BRASIL, 2012). O instrumento apresenta padrões de qualidade estabelecidos de acordo com as normas, protocolos, princípios e diretrizes que organizam ações e práticas em saúde no contexto da AB. Diante disso as eSF foram classificadas segundo a realização das ações de alimentação e nutrição, em: muito potencial; adequada; parcialmente adequada; parcialmente inadequada; inadequada e crítica, a partir da construção de um índice, que será exemplificado no eixo temático a seguir.

A resposta ou variável de decisão que determina a categorização das equipes de saúde, consiste na resposta (sim/não) de cada profissional entrevistado frente às ações de alimentação e nutrição que devem ser efetivadas no serviço de saúde. O método de tomada de decisão deste trabalho em questão, avalia a resposta do profissional de saúde, fazendo a verificação das regras de pontuação dos índices, caracterizando a eSF em intervalos de desempenho, que determinam a categorização/classificação.

Essa verificação entre os eventos/ações ocorre pelo modelo de suporte à decisão, para verificar a pontuação e as categorias determinadas pelos especialistas frente à resposta das questões, a partir de regras fundamentadas em índices avaliativos. Julgando o conjunto das ações como um teste e o escore final resultado da soma ponderada dos pontos obtidos com cada resposta, o modelo de tomada à decisão foi desenvolvido com princípios na Teoria Clássica dos Testes (TCT), uma das linhas da Psicometria, com sustentáculo nos números índices da estatística, que são os Índices Avaliativos. Apresenta-se como um modelo simplificado, contudo pertinente à intenção de avaliar e monitorar as ações de alimentação e nutrição efetivadas pelas eSF, à medida que classifica a equipe de saúde conforme o seu desempenho, ou seja, respaldando-se em suas respostas, e repassando-lhe, além da sua pontuação, uma categorização das eSF consideradas potentes e limitantes no que diz respeito a implantação dessas ações na AB, seja no contexto municipal, estadual ou regional.

Como exemplo de utilização desse mesmo método, no estudo de Almeida (2015), que objetivou analisar as potencialidades dos *serious games* como uma ferramenta pedagógica na qualificação de profissionais de saúde na abordagem à violência doméstica contra a mulher, do ponto de vista da Psicometria, e na perspectiva de criação do jogo, cada tarefa representava um item a ser respondido e o escore final foi o resultado da soma dos pontos ponderados das respostas, sendo esse escore final avaliado ao fim de cada nível do jogo. Nesse mesmo enfoque, o conjunto de tarefas em cada nível buscou medir as concepções do profissional a

respeito do tema principal abordado em cada fase. Portanto, o escore final obtido permitiu apreender tais concepções e com isso avaliar o jogador quanto aos objetivos do jogo.

6.2.2 Psicometria

Segundo Pasquali (2011), a Teoria Clássica dos Testes (TCT) constitui-se na direção clássica da Psicometria (*Psico*=mente; *metria*=medida). O fundamento desta teoria centraliza-se no escore final, logo compreende a qualidade do teste, isto é, se um indivíduo responde a uma série de itens (questões ou ações) e pontua ou ainda pode receber um peso por cada resposta certa, no desfecho, ele contém um escore total que representa a soma desses pontos/pesos alcançados pelas respostas certas. Essa pontuação retrata a relevância daquilo que o teste objetiva-se medir na resposta do indivíduo, diante disso, a TCT se fundamenta no valor final para medir o comportamento avaliado a partir das respostas estabelecidas.

Na avaliação e monitoramento da efetivação das ações de alimentação e nutrição realizadas pelas equipes de saúde na AB, na perspectiva da Psicometria, cada ação/questão representa um item a ser respondido e o escore final é o desfecho da soma dos pontos ponderados das respostas, estando esse escore final julgado ao fim de cada eSF avaliada. Nesse mesmo contexto, o conjunto de realização ou não das ações realizadas por cada eSF busca medir a efetivação das ações específicas da atenção nutricional que são propostas através das diretrizes e princípios da PNAN. Assim sendo, o escore final obtido permite categorizar o desempenho de cada equipe, a partir do estabelecimento da relevância dos pesos pelos especialistas, para cada ação, e com isso avaliar as equipes de saúde quanto ao cumprimento da efetivação das ações de alimentação e nutrição nas USF.

Almeida (2015), utilizou a mesma abordagem da Psicometria, em uma das etapas de análise do seu estudo, com o objetivo de analisar as potencialidades dos *serious games* como uma ferramenta pedagógica na qualificação de profissionais de saúde no direcionamento a problemática da violência doméstica contra a mulher. A Psicometria fez parte do método de avaliação que foi pensado para trabalhar com concepções que orientam práticas profissionais, por compreender que os saberes dos profissionais se constituem como instrumentos do processo de trabalho em saúde. A mesma foi utilizada na avaliação das respostas a cada nível finalizado do jogo, no qual buscava medir as concepções do profissional a respeito do tema principal abordado em cada fase. Portanto, o escore final obtido permitiu apreender tais concepções e com isso avaliar o jogador quanto aos objetivos do jogo.

6.2.2.1 Ponderação das ações e das respostas: criação do índice

A avaliação do profissional de saúde entrevistado frente ao que representa sua eSF, a partir do somatório de pontos das suas respostas pretende medir as ações, orientados por suas concepções e saberes do profissional de saúde, em relação as diretrizes organizacionais e princípios da PNAN e de quais são as ações prioritárias para a efetivação da política nas USF. Como já foi mencionado nesse trabalho, por tratarem de um assunto baseado em normativas de uma política pública, as respostas são dicotômicas, ou seja, sim ou não. Elas foram classificadas a partir de um pré-estabelecimento de relevâncias por dois especialistas da área. Os critérios utilizados para a escolha dos especialistas foram: apresentar experiência prática na avaliação e implementação da PNAN e de outras políticas públicas no contexto da AB, e já ter vivenciado a gestão e coordenação de assuntos referentes à alimentação e nutrição na esfera municipal. Na tabela 2 podemos observar o julgamento dos especialistas.

Essa categorização deu-se em uma escala, no qual foram consideradas as ações mais relevantes, conhecidas como obrigatórias (com maior significância), aquelas com padrões médios de relevância, denominadas de essenciais e estratégias (com significância média) e as menos relevantes, apresentadas como ações gerais (com significância menor) (figura 3).

Dessa maneira, para alcançar uma avaliação mais precisa das respostas dos profissionais de saúde, cada questão ou item recebeu um valor diferenciado, ou seja um valor, denominado de Grau de Relevância (GR) por padrão de qualidade. Na tabela 2 podemos conhecer as atribuições feitas pelos dois especialistas, sabendo que para este julgamento os mesmo consideraram como critérios de julgamento os temas que cada questão aborda e qual a relação desses temas com as diretrizes e princípios da PNAN, entre outras políticas, determinando o de maior significância, aquelas questões que são consideradas obrigatórias na efetivação das ações de alimentação e nutrição nos serviços. A denominação dos GR está ilustrada na escala da figura 3.

Tabela 2: Julgamento dos especialistas por Grau de Relevância para cada ação

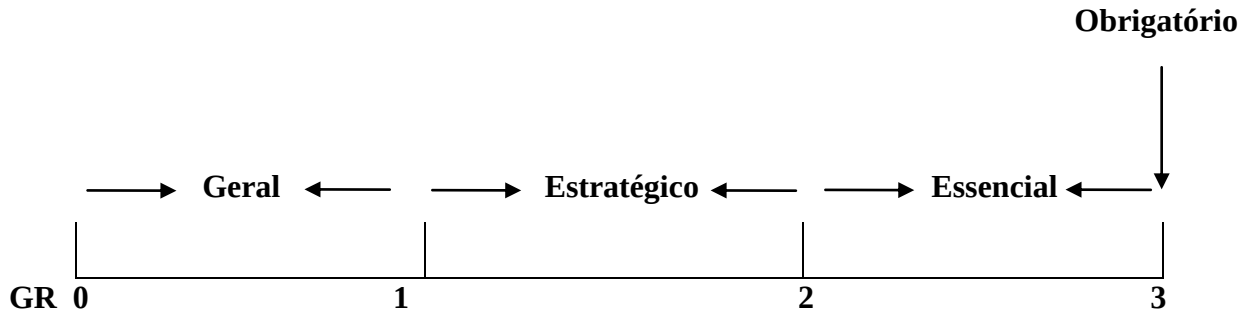
Nº	Ações/questões	P. qualidade	GR Esp.1	GR Esp.2	GR Final
II.19.4.3	No acompanhamento das crianças do território, há registro sobre estado nutricional?	Obrigatória	3	3	3
II.19.5	A equipe realiza ações de Vigilância Alimentar e Nutricional?	Essencial	3	2	2,5
II.19.6	A equipe avalia e monitora índices de aleitamento materno e alimentação complementar saudável?	Estratégica	2	2	2
II.20.1.1	A equipe realiza sistematicamente mensuração do peso e altura: das crianças menores de 2 anos de idade ?	Essencial	2	3	2,5
II.20.1.2	A equipe realiza sistematicamente mensuração do peso e altura: das crianças menores de 10 anos de idade ?	Essencial	2	3	2,5
II.20.1.3	A equipe realiza sistematicamente mensuração do peso e altura: das gestantes?	Obrigatória	3	3	3
II.20.1.4	A equipe realiza sistematicamente mensuração do peso e altura: dos adultos com hipertensão e diabetes?	Obrigatória	3	3	3
II.20.1.5.	A equipe realiza sistematicamente mensuração do peso e altura: dos usuários atendidos na UBS?	Geral	1	1	1
II.20.3.1	Após a identificação de usuário adulto com obesidade ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$), a equipe: organiza consultas de acompanhamento deste usuário na UBS?	Essencial	3	2	2,5
II.20.3.2	Após a identificação de usuário adulto com obesidade ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$), a equipe: convida usuário para participação em atividades coletivas voltadas para a alimentação saudável e atividade física?	Estratégica	2	2	2
II.20.3.3	Após a identificação de usuário adulto com obesidade ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$), a equipe: aciona equipe de Apoio Matricial (NASF e outros) para apoiar o acompanhamento deste usuário na UBS?	Estratégica	2	2	2
II.20.3.4	Após a identificação de usuário adulto com obesidade ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$), a equipe: encaminha para serviço especializado?	Estratégica	2	2	2
II.26.1.3	A equipe oferta ações educativas e de promoção da saúde direcionadas para: gestantes e puérperas (aleitamento materno)	Obrigatória	3	3	3
II.26.1.6	A equipe oferta ações educativas e de promoção da saúde direcionadas para: alimentação saudável	Essencial	3	2	2,5
II.30.4.4	Quais as atividades de avaliação clínica que a equipe realiza: avaliação antropométrica?	Obrigatória	3	3	3
II.30.4.8	Quais as atividades de avaliação clínica que a equipe realiza: avaliação nutricional?	Estratégica	1	2	1,5
II.30.5.1	Quais as atividades de promoção e prevenção que a equipe realiza: ações de SAN e promoção da alimentação saudável (atividades educativas sobre promoção da alimentação e modos de vida saudáveis)?	Obrigatória	3	3	3

Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

A escala, expressa na figura 3, foi construída para ilustrar as relevâncias dos padrões de qualidade das ações. Por exemplo: um item que aborde unicamente a questão de registros, que é considerada com padrão de qualidade obrigatório na realização das ações de alimentação e nutrição nas USF, tem relevância 3. Entretanto, se outra pergunta abordar,

ações de VAN, que é compreendida como uma padrão de qualidade essencial ela apresentará um GR no intervalo entre 2 e 3.

Figura 3: Escala dos Graus de Relevância



Fonte: elaboração própria (2017)

Apresentam maior grau de relevância as questões que abordavam a os registros relacionados às informações do estado nutricional e de peso e altura, essa decisão foi tomada com base no próprio instrumento de avaliação do PMAQ, quando analisado os padrões de certificação do Programa, por exemplo. Desse modo, as 17 ações de alimentação e nutrição selecionadas a partir do módulo II do instrumento de Avaliação Externa do PMAQ, apresentaram pesos diferenciados, de acordo com seu GR.

Após a delimitação do GR dos padrões de qualidade do grupo das dezessete ações, foi calculado o peso de cada questão/ação, referente a cada pergunta. Para cada ação foi atribuído um peso levando em consideração os GR, no qual Y_k ($k= 1,...,17$), representando o GR para cada pergunta/questão (Q_k), no qual são:

$$Y_k = \begin{cases} 1,0 & \text{se } GR_{\text{final}}(k) \in]0; 1] \\ 1,5 & \text{se } GR_{\text{final}}(k) \in [1; 2[\\ 2,0 & \text{se } GR_{\text{final}}(k) \in [2; 2,5[\\ 2,5 & \text{se } GR_{\text{final}}(k) \in [2,5; 3[\\ 3,0 & \text{se } GR_{\text{final}}(k) \in [3; \infty[\end{cases}$$

Onde, Y_k sendo 1,0, corresponde a relevância das ações consideradas como padrão de qualidade geral, no intervalo entre 0 e 1 (inclusive 1); Y_k sendo 1,5 no intervalo entre 1 e 2, e

2,0, entre 2 e 2,5 (inclusive o 2) para ações estratégicas; Y_k sendo 2,5 para ações essenciais, no intervalo entre 2,5 e 3,0; e Y_k sendo 3,0 para ações consideradas obrigatória.

A partir dessas classificações por GR, é calculado o peso de cada ação ou pergunta por equipe de saúde, conforme Equação 2, e informados na tabela 3:

$$P_k = \frac{Y_k}{\sum_k GR_{final}(k)} \quad (2)$$

onde: P_k é o peso de cada ação ou pergunta, para $K = (1, \dots, 17)$; Y_k é o grau de relevância de cada ação ou pergunta, e $\sum_k GR_{final}(k)$ é o somatório de todas as relevâncias.

Tomemos como exemplo a ação de número II.19.6 da tabela 3, referente a avaliação e monitoramento dos índices de aleitamento materno e alimentação complementar saudável. Esta questão por apresentar padrão de qualidade estratégico, significa dizer que sua relevância ou GR é 2 (dois), fator este julgado pelos especialistas, como foi mencionado em discussões anteriores. O peso desta ação é representado pelo seu GR, no caso 2 (dois), dividido pelo somatório de todas as relevâncias das ações, no caso 41 (quarenta e um), obtendo-se um peso de 0,05.

De acordo com essas atribuições, ao fim de cada resposta do total de ações/ questões, o método de suporte à tomada de decisão faz a constatação da pontuação obtida, a partir da escolha do sim ou do não pelo profissional de saúde, e classifica a eSF em categorias, permitindo uma avaliação mais precisa da situação possível, a partir da criação de Índices Avaliativos que relacionam a pontuação adquirida a uma classe, categorizando a adequação ou inadequação da realização das ações.

Tabela 3: Peso final para cada ação

Nº	Ações/questões	P.Q	GR Final	Peso
II.19.4.3	No acompanhamento das crianças do território, há registro sobre estado nutricional?	Obrigatória	3	0,073
II.19.5	A equipe realiza ações de Vigilância Alimentar e Nutricional?	Essencial	2,5	0,061
II.19.6	A equipe avalia e monitora índices de aleitamento materno e alimentação complementar saudável?	Estratégica	2	0,049
II.20.1.1	A equipe realiza sistematicamente mensuração do peso e altura: das crianças menores de 2 anos de idade ?	Essencial	2,5	0,061
II.20.1.2	A equipe realiza sistematicamente mensuração do peso e altura: das crianças menores de 10 anos de idade ?	Essencial	2,5	0,061
II.20.1.3	A equipe realiza sistematicamente mensuração do peso e altura: das gestantes?	Obrigatória	3	0,073
II.20.1.4	A equipe realiza sistematicamente mensuração do peso e altura: dos adultos com hipertensão e diabetes?	Obrigatória	3	0,073
II.20.1.5	A equipe realiza sistematicamente mensuração do peso e altura: dos usuários atendidos na UBS?	Geral	1	0,024
II.20.3.1	Após a identificação de usuário adulto com obesidade ($IMC \geq 30$ kg/m ²), a equipe: organiza consultas de acompanhamento deste usuário na UBS?	Essencial	2,5	0,061
II.20.3.2	Após a identificação de usuário adulto com obesidade ($IMC \geq 30$ kg/m ²), a equipe: convida usuário para participação em atividades coletivas voltadas para a alimentação saudável e atividade física?	Estratégica	2	0,049
II.20.3.3	Após a identificação de usuário adulto com obesidade ($IMC \geq 30$ kg/m ²), a equipe: aciona equipe de Apoio Matricial (NASF e outros) para apoiar o acompanhamento deste usuário na UBS?	Estratégica	2	0,049
II.20.3.4	Após a identificação de usuário adulto com obesidade ($IMC \geq 30$ kg/m ²), a equipe: encaminha para serviço especializado?	Estratégica	2	0,049
II.26.1.3	A equipe oferta ações educativas e de promoção da saúde direcionadas para: gestantes e puérperas (aleitamento materno)	Obrigatória	3	0,073
II.26.1.6	A equipe oferta ações educativas e de promoção da saúde direcionadas para: alimentação saudável	Essencial	2,5	0,061
II.30.4.4	Quais as atividades de avaliação clínica que a equipe realiza: avaliação antropométrica?	Obrigatória	3	0,073
II.30.4.8	Quais as atividades de avaliação clínica que a equipe realiza: avaliação nutricional?	Estratégica	1,5	0,037
II.30.5.1	Quais as atividades de promoção e prevenção que a equipe realiza: ações de SAN e promoção da alimentação saudável (atividades educativas sobre promoção da alimentação e modos de vida saudáveis)?	Obrigatória	3	0,073
SOMA				1,000

Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

A pontuação dos índices é obtida através da soma dos pontos ponderados de todas as ações, ou seja, a multiplicação entre o peso da ação (pergunta) e o valor da resposta, conforme as equações a seguir:

se:

$$I_{eq} = (\sum_k Q_{eq,k} \times P_k) \times 10 \quad (3)$$

onde:

I_{eq} = índice avaliativo de cada equipe de saúde

$\sum_k Q_{eq,k}$ = somatório de todas as respostas por equipe

P_k = peso para cada pergunta

De acordo com as ações de alimentação e nutrição, como cada pergunta/questão/ação tem um peso diferente, baseado nos GR, e suas respostas apresentam valores também variados [0,1], foi possível definir índices, que tratam de determinadas características a serem avaliadas, e definem faixas de pontuações que expressam categorias.

6.2.2.2 Mecanismo de tomada de decisão: classificação e índices avaliativos

De acordo com a atribuição de valores (pesos e graus de relevância) para as ações, ao fim de cada avaliação por eSF, o método simplificado realiza a verificação da pontuação gerada e classifica as equipes de saúde em categorias permitindo uma avaliação mais precisa, através de índices avaliativos que relacionam a pontuação adquirida a uma classe. A pontuação dos índices é obtida a partir da soma dos pontos ponderados (fórmula estabelecida no eixo temático anterior) de todas as perguntas direcionadas a cada eSF.

Para a avaliação da efetivação das ações, foram criados alguns índices avaliativos, um para cada das 29.778 eSF avaliadas, de acordo com a relevância e determinação do peso de cada ação. E assim foram estabelecidas as categorias por intervalo de cada índice (Quadro 2):

Quadro 2 – Mecanismo de tomada de decisão e avaliação das Equipes de Saúde da Família

Pontuação (intervalo por índice)	Categoria/desempenho
$I_{eq} = 0$	Crítico
$0 < I_{eq} \leq 3,78$	Inadequado
$3,78 < I_{eq} \leq 5,97$	Parcialmente inadequado
$5,97 < I_{eq} \leq 7,07$	Parcialmente adequado
$7,07 < I_{eq} \leq 9,76$	Adequado
$I_{eq} = 10$	Muito potencial

Fonte: elaboração própria (2017)

- Muito potencial

A eSF é caracterizada nessa faixa, quando pontua 10 pontos. Isso significa que esta equipe realiza todas as 17 ações de alimentação e nutrição na USF, segundo a perspectiva de efetivação da PNAN no contexto da AB, e que reforçam a importância da alimentação como componente da saúde bem como a necessidade de analisar e prestar assistência integral quando diagnosticados os distúrbios nutricionais.

- Adequado

Essa categoria é obtida pela eSF que pontua entre 7,07 a 9,76 pontos. Para isso a equipe de saúde deve ter apresentado uma predominância por respostas positivas aos padrões de qualidade considerados obrigatórios e essenciais, já que apresentam uma relevância e peso maior. Porém estas equipes caminham em direção a inserção de todas as ações de alimentação e nutrição na AB.

- Parcialmente adequado

A eSF categorizada nessa faixa pontua entre 5,97 a 7,07 pontos, apresentando um resultado mediano. Isso significa que o profissional de saúde expressou em suas respostas que realiza em maior predominância as questões compreendidas pelos padrões de qualidade apontados como estratégicos e essenciais, podendo ainda oscilar nas suas respostas constatando a realização de ações obrigatórias e zerando as demais questões. Dessa maneira,

pode-se citar a necessidade de expansão e consolidação das ações da atenção nutricional nas USF.

- Parcialmente inadequado

Nessa categoria, a eSF faz pontos entre 3,78 a 5,97 pontos, e por isso não tem sucesso no que diz respeito a efetivação das ações de alimentação e nutrição na USF. Ocorre nessa situação a predominância de respostas que representam uma maior afirmação para os padrões caracterizados como gerais e estratégicos, ou ainda existe a possibilidade de negarem a realização da maioria das ações. Portanto, esse resultado não é compreendido como potente para orientar práticas da atenção nutricional, percebendo-se que é preciso investir na apropriação das ações de alimentação e nutrição pelos profissionais da equipe de saúde.

- Inadequado

A eSF pontua entre 0 a 3,78 pontos, o que representa uma limitação para o serviço de saúde. Confirmando que o profissional de saúde pontuou poucas questões, não priorizando as ações consideradas com padrões de qualidade obrigatórios e essenciais. Diante disso, há a ausência de uma organização e priorização das ações de nutrição desenvolvidas pela equipe multiprofissional, que também devem ser alinhadas com as ferramentas de gestão, sugeridas para cada ação. Portanto apresenta grandes dificuldades para prestar uma atenção em saúde que reconheça e enfrente os casos de agravos nutricionais.

- Crítico

Nessa categoria, a eSF não realizou nenhuma das ações de alimentação e nutrição. Logo, sem potencial para reconhecer as necessidades de saúde provocadas pela atual situação epidemiológica do país, representada pela tripla carga de doenças, que envolve as infecções, desnutrição, problemas de saúde reprodutiva, e o desafio das doenças crônicas e seus fatores de risco, como tabagismo, sobrepeso, obesidade, inatividade física, estresse e alimentação inadequada, como também o forte crescimento das causas externas.

7 RESULTADOS

7.1 ANÁLISE DESCRITIVA

As tabelas 4 a 11 e figuras de 4 a 13 apresentam os resultados da análise descritiva das variáveis utilizadas do Módulo II do Instrumento de Avaliação Externa do PMAQ (APÊNDICE B) no Brasil e em suas regiões, segundo os eixos temáticos que caracterizam as ações de alimentação e nutrição realizadas na AB. Nesse módulo foram entrevistados 29.778 profissionais de saúde das eSF no Brasil, sendo estes de preferência enfermeiro ou médico. Assim foram, 10.768 profissionais no Nordeste, 10.100 no Sudeste, 4.509 no Sul, 2.241 no Centro-Oeste e 2.160 no Norte.

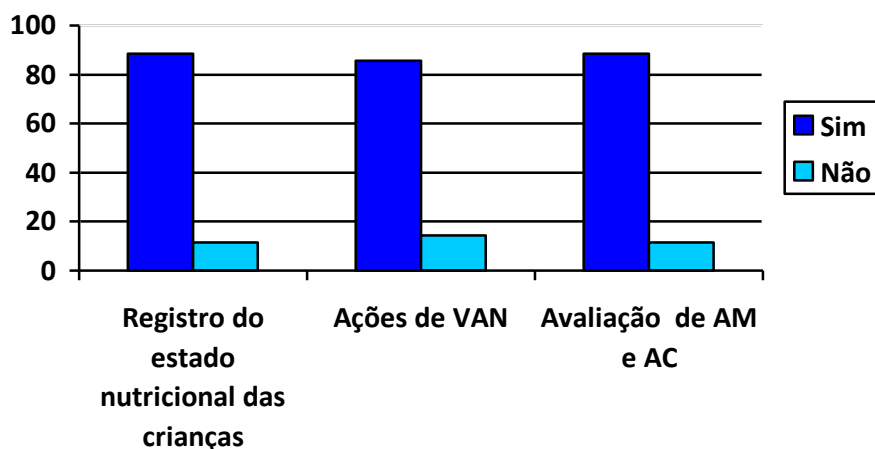
Nas tabelas 4 e 5 é possível verificar que no Brasil e em suas regiões, respectivamente, em relação à atenção à criança desde o nascimento até os dois anos de vida, quanto às ações de “registro do estado nutricional”, “de Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN)” e “avaliação e monitoração dos índices de aleitamento materno e alimentação complementar”, encontram-se os resultados de acordo com as respostas dos profissionais de saúde entrevistados. No Brasil, a grande maioria referiu realizar o registro do estado nutricional das crianças (88,5%/n=26361). Declararam ainda, em maioria, desenvolver as ações de VAN (85,7%/n=25510) e práticas de avaliação e monitoramento dos índices de aleitamento materno e alimentação complementar (88,4%/n=26309) (figura 4).

Tabela 4: Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre atenção à criança até os dois anos de vida no Brasil (n=29778)

Variáveis		n	%
Atenção à criança desde o nascimento até os dois anos de vida:	Total	29778	100
Há registro sobre o estado nutricional das crianças?	Sim	26361	88,5
	Não	3417	11,5
Há ações de Vigilância Alimentar e Nutricional?	Sim	25510	85,7
	Não	4268	14,3
Há avaliação e monitoração dos índices de aleitamento materno e alimentação complementar?	Sim	26309	88,4
	Não	3469	11,6

Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

Figura 4: Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre atenção à criança até os dois anos de vida no Brasil (n=29778)



Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

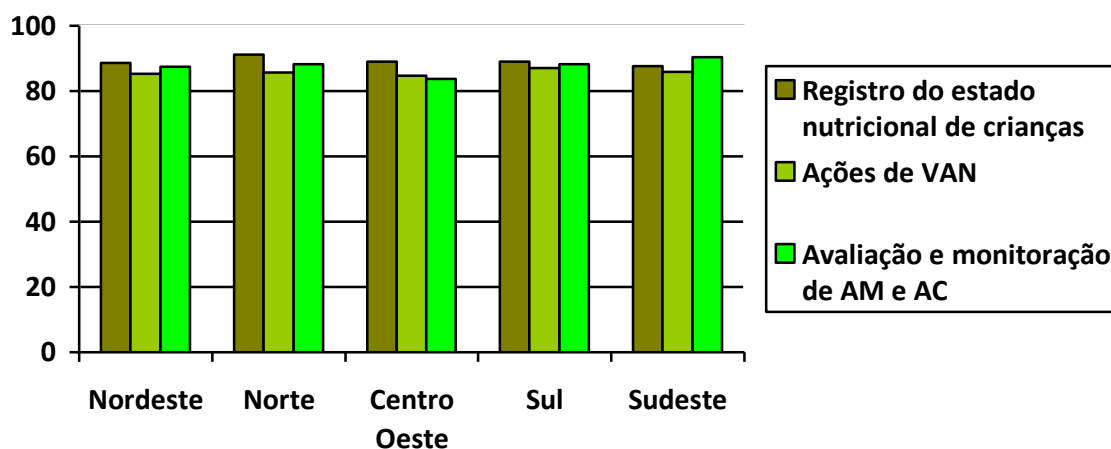
Na tabela e figura 5, é interessante destacar que 83,8% (n=1879) dos entrevistados do Centro-Oeste referiram realizar avaliação e monitoração dos índices de aleitamento materno e alimentação complementar, um percentual menor que as outras regiões. Quanto ao registro do estado nutricional das crianças, a região que mais considerou que realiza este registro foi a Norte com 91,1% (n=1968) e a que menos, o Sudeste com 87,6% (n=8845).

Tabela 5: Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre a Atenção à criança até os dois anos de vida por regiões

Variáveis		NE		N		CO		S		SE	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Há registro do estado nutricional das crianças?	Total	10768	100	2160	100	2241	100	4509	100	10100	100
	Sim	9537	88,6	1968	91,1	1995	89,0	4016	89,1	8845	87,6
	Não	1231	11,4	192	8,9	246	11,0	493	10,9	1255	12,4
Há ações de Vigilância Alimentar e Nutricional?	Sim	9176	85,2	1849	85,6	1898	84,7	3926	87,1	8661	85,8
	Não	1592	14,8	311	14,4	343	15,3	583	12,9	1439	14,2
Há avaliação e monitoração dos índices de aleitamento materno e alimentação complementar?	Sim	9421	87,5	1907	88,3	1879	83,8	3983	88,3	9119	90,3
	Não	1347	12,5	253	11,7	362	16,2	526	11,7	981	9,7

Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

Figura 5: Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre a Atenção à criança até os dois anos de vida por regiões



Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

As tabelas 6 e 7 (esta última na página 66), apresentam a análise descritiva das variáveis sobre o eixo temático da atenção à pessoa com obesidade, quanto as ações de mensuração do peso e altura por grupos específicos e das condutas que a eSF realiza quando o usuário é diagnosticado com obesidade na USF, no Brasil e por regiões, respectivamente. No Brasil, como constatado na tabela 6, a maioria (95,9% /n= 28568) respondeu que realiza mensuração do peso e altura das crianças com menos de dois anos de vida, das gestantes (95,9%/n=28554) e dos usuários com hipertensão e diabetes (90,8%/n=27044). Porém, é interessante destacar que, em relação à mensuração do peso e altura das crianças com menos de dez anos (75,6%/n=22505) e dos demais usuários atendidos na USF (69,0%/n=20551) houveram índices menores (figura 6).

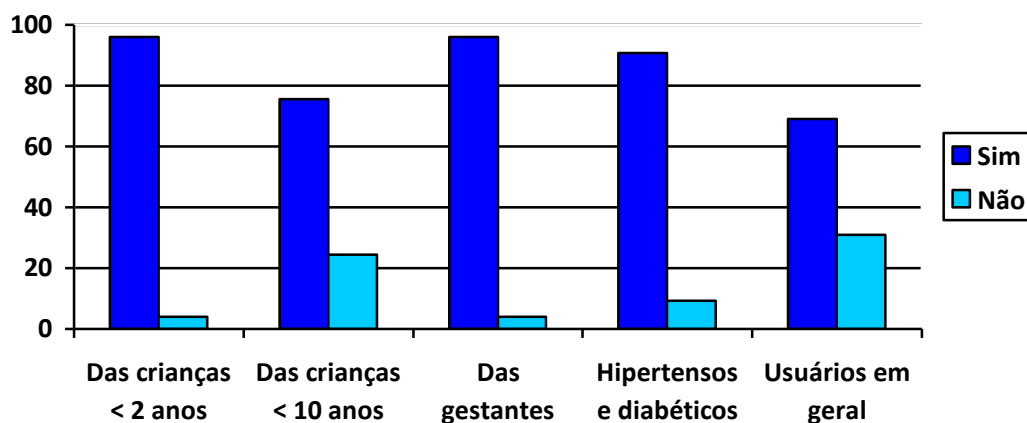
Os profissionais, em sua maior parte, relataram que acompanham o usuário com obesidade em consultas na USF (57,6%/n=17141), realizam atividades coletivas sobre alimentação saudável e atividade física para este grupo específico de usuários (55,3%/n=16470) e que recebem apoio do NASF (56,6%/n=16867), apresentando percentuais ainda inferiores ao desejado. Quando questionados sobre o encaminhamento do usuário com obesidade para serviço especializado, responderam em 77,9% das vezes que sim (n=23193) (figura 7).

Tabela 6: Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre atenção à pessoa com obesidade no Brasil (n=29778)

Variáveis		n	%
Há mensuração do peso e altura:			
Das crianças < 2 anos?	Total	29778	100
	Sim	28568	95,9
	Não	1210	4,1
Das crianças < 10 anos?	Sim	22505	75,6
	Não	7273	24,4
Das gestantes?	Sim	28554	95,9
	Não	1224	4,1
Dos adultos com hipertensão e diabetes?	Sim	27044	90,8
	Não	2734	9,2
Dos usuários atendidos na UBS?	Sim	20551	69,0
	Não	9227	31,0
Há condutas que a equipe realiza com o usuário adulto com obesidade:			
Consultas de acompanhamento deste usuário na UBS?	Sim	17141	57,6
	Não	12637	42,4
Atividades coletivas sobre a alimentação saudável e atividade física?	Sim	16470	55,3
	Não	13308	44,7
Apoio do NASF?	Sim	16867	56,6
	Não	12911	43,4
Encaminhamento para serviço especializado?	Sim	23193	77,9
	Não	6585	22,1

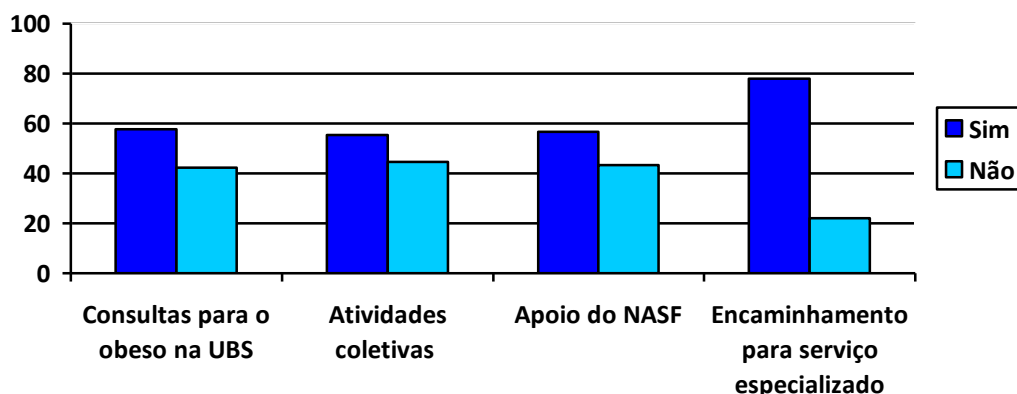
Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

Figura 6: Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de mensuração do peso e altura, sobre atenção à pessoa com obesidade no Brasil (n=29778)



Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

Figura 7: Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de condutas que a equipe realiza com o adulto obeso, sobre atenção à pessoa com obesidade no Brasil (n=29778)



Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

Observa-se na tabela 7 que a região Sul, foi a que apresentou o maior número de profissionais de saúde que afirmam realizar a mensuração do peso e altura das crianças com menos de dez anos (78,8%/n=3551) e que o Centro-Oeste realiza menos esta ação (70,1%/n=1572). Enquanto que nas outras regiões a maioria dos profissionais relatam acima de 90% realizar a mensuração do peso e altura dos usuários hipertensos e diabéticos, na região Centro-Oeste observamos 85% (n=1904). Quanto à aferição do peso e altura dos demais usuários que freqüentam as USF, a região que mais considerou realizar esta ação foi a Centro-Oeste (73,7%/n=1651) e a que menos, o Norte com (64,2%/n=1387) (figura 8).

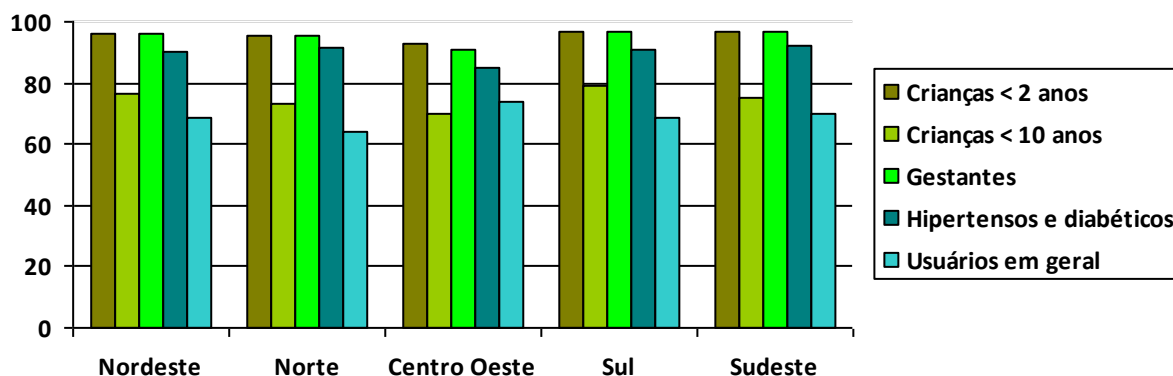
Ainda na tabela 7, no que diz respeito às condutas que a eSF realiza quando o usuário é diagnosticado com obesidade, a região Sul se destaca por 64,2% (n=2896) referirem acompanhar o usuário através de consultas na USF, enquanto a região Norte apresenta o menor índice (51,8%/n=1118). O Sul continua ressaltando-se no desenvolvimento de atividades coletivas sobre alimentação saudável e atividade física a este grupo específico, respondendo 64,8% das vezes que sim (n=2924) das demais regiões. Na região Centro-Oeste evidencia-se que 51,6% (n=1156) das eSF não recebem apoio do NASF na atenção ao usuário com obesidade (figura 9).

Tabela 7: Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre atenção à pessoa com obesidade por regiões

Variáveis		NE		N		CO		S		SE	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	Total	10768	100	2160	100	2241	100	4509	100	10100	100
Há mensuração do peso e altura:											
Das crianças < 2 anos?	Sim	10327	95,9	2054	95,1	2074	92,5	4353	96,5	9760	96,6
	Não	441	4,1	106	4,9	167	7,5	156	3,5	340	3,4
Das crianças < 10 anos?	Sim	8212	76,3	1578	73,1	1572	70,1	3551	78,8	7592	75,2
	Não	2556	23,7	582	26,9	669	29,9	958	21,2	2508	24,8
Das gestantes?	Sim	10341	96,0	2060	95,4	2033	90,7	4359	96,7	9761	96,6
	Não	427	4,0	100	4,6	208	9,3	150	3,3	339	3,4
Dos hipertensos e diabéticos?	Sim	9744	90,5	1975	91,4	1904	85,0	4096	90,8	9325	92,3
	Não	1024	9,5	185	8,6	337	15,0	413	9,2	775	7,7
Dos usuários atendidos na UBS?	Sim	7362	68,4	1387	64,2	1651	73,7	3107	68,9	7044	69,7
	Não	3406	31,6	773	35,8	590	26,3	1402	31,1	3056	30,3
Há condutas para o adulto com obesidade:											
Consultas de acompanhamento deste usuário na UBS?	Sim	6083	56,5	1118	51,8	1181	52,7	2896	64,2	5863	58,0
	Não	4685	43,5	1042	48,2	1060	47,3	1613	35,8	4237	42,0
Atividades coletivas sobre a alimentação saudável e atividade física?	Sim	5690	52,8	1131	52,4	1136	50,7	2924	64,8	5589	55,3
	Não	5078	47,2	1029	47,6	1105	49,3	1585	35,2	4511	44,7
Apoio do NASF?	Sim	5779	53,7	1207	55,9	1085	48,4	2875	63,8	5921	58,6
	Não	4989	46,3	953	44,1	1156	51,6	1634	36,2	4179	41,4
Encaminhamento para serviço especializado?	Sim	8496	78,9	1554	71,9	1707	76,2	3548	78,7	7888	78,1
	Não	2272	21,1	606	28,1	534	23,8	961	21,3	2212	21,9

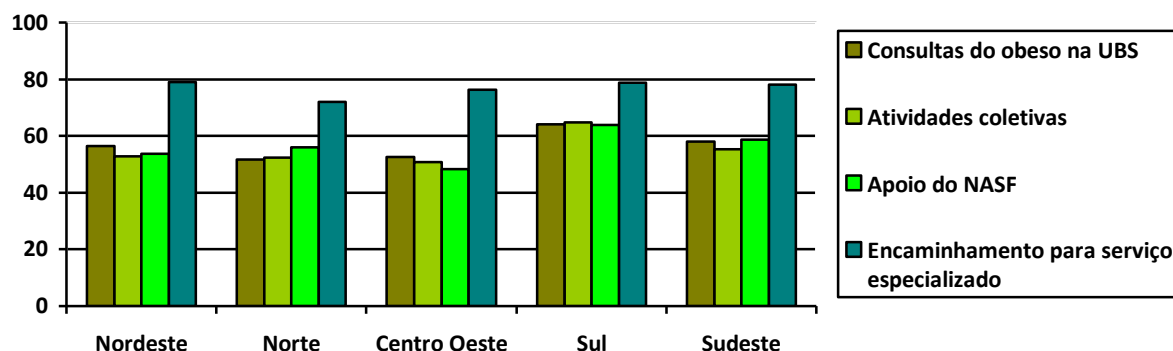
Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

Figura 8: Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de mensuração do peso e altura, sobre atenção à pessoa com obesidade por regiões



Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

Figura 9: Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de condutas que a equipe realiza com o adulto obeso, sobre atenção à pessoa com obesidade por regiões



Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

Nas tabelas 8 e 9 exibe-se a descrição das variáveis sobre as ações de alimentação e nutrição no contexto da promoção da saúde no Brasil e por regiões, respectivamente.

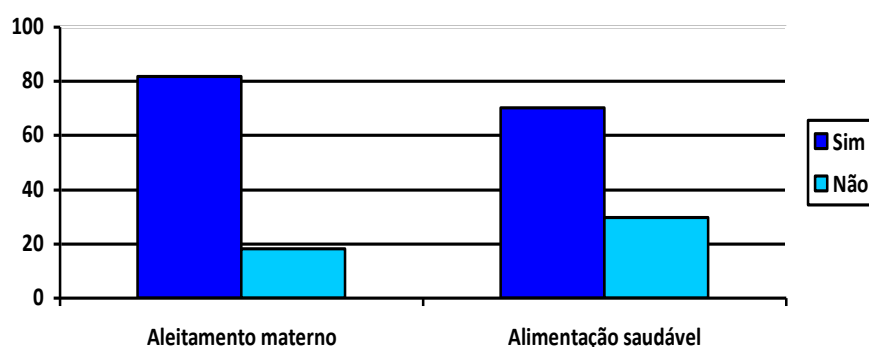
No Brasil, como visualizado na tabela 8, a maioria dos profissionais de saúde responderam que a equipe desenvolve ações de promoção do aleitamento materno (81,8%/n=24345) e da alimentação saudável (70,2%/n=20890) (figura 10).

Tabela 8: Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre promoção da saúde no Brasil (n= 29778)

Variáveis		n	%
Há oferta de ações educativas e de promoção da saúde para:	Total	29778	100
Aleitamento materno?	Sim	24345	81,8
	Não	5433	18,2
Alimentação saudável?	Sim	20890	70,2
	Não	8888	29,8

Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

Figura 10: Distribuição de frequência da amostra segundo sobre promoção da saúde no Brasil (n=29778)



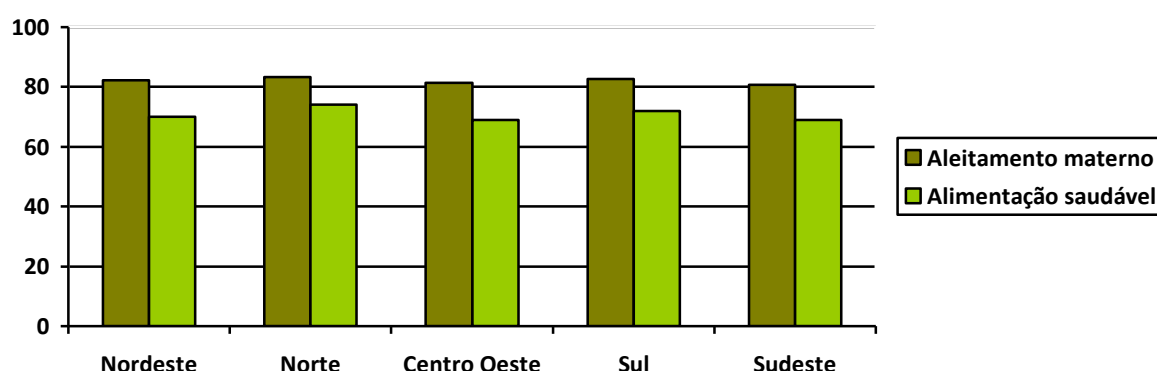
Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

Das duas variáveis sobre promoção do aleitamento materno e da alimentação saudável, na tabela 9 e figura 11 deve ser destacado que todas as regiões possuem uma mesma proporção na realização de ações que promovam a amamentação, sendo a região Norte com 83,3% destas ações (n=1800), caracterizando-se como de maior percentual e o Sudeste como o menor (80,7%/n=8150). No que diz respeito às ações de promoção da alimentação saudável, a região Norte também apresentou o maior índice de efetivação (74,1%/n=1601), enquanto que as regiões Sudeste (n=6960) e Centro Oeste (n=1543) indicaram uma igual proporção de 68,9%.

Tabela 9: Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre promoção da saúde por regiões

Variáveis		NE		N		CO		S		SE	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	Total	10768	100	2160	100	2241	100	4509	100	10100	100
Há oferta de ações educativas e de promoção da saúde para:											
Aleitamento materno?	Sim	8847	82,2	1800	83,3	1824	81,4	3724	82,6	8150	80,7
	Não	1921	17,8	306	16,7	417	18,6	785	17,4	1950	19,3
Alimentação saudável?	Sim	7545	70,1	1601	74,1	1543	68,9	3241	71,9	6960	68,9
	Não	3223	29,9	559	25,9	698	31,1	1268	28,1	3140	31,1

Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

Figura 11: Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre promoção da saúde por regiões

Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

Nas tabelas 10 e 11 são contempladas as distribuições de frequências das variáveis sobre as ações de alimentação e nutrição que são vinculadas ao Programa Saúde na Escola (PSE), estas se subdividem em práticas de avaliação clínica e atividades de prevenção e promoção da saúde.

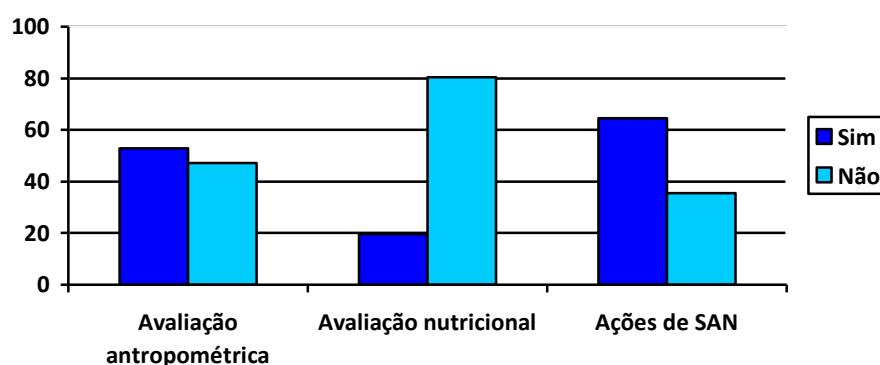
No Brasil, como observado na tabela 10, um pouco mais da metade dos profissionais de saúde relataram realizar avaliação antropométrica com os escolares (52,9%/n=15749), porém quando questionado se efetivavam avaliação nutricional, a grande maioria referiu não efetuar esta ação (80,5%/n=23963). Quando perguntado se a equipe realizava ações de SAN e de promoção da alimentação saudável, a resposta sim teve uma proporção de 64,5% (n=19202) (figura 12).

Tabela 10: Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre o Programa Saúde na Escola no Brasil (n=29778)

Variáveis		n	%
Há avaliação clínica:	Total	29778	100
Avaliação antropométrica?	Sim	15749	52,9
	Não	14029	47,1
Avaliação nutricional?	Sim	5815	19,5
	Não	23963	80,5
Há atividades de promoção e prevenção da saúde sobre:			
Ações de SAN e promoção da alimentação saudável?	Sim	19202	64,5
	Não	10576	35,5

Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

Figura 12: Distribuição de frequência da amostra segundo sobre o Programa Saúde na Escola no Brasil (n=29778)



Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

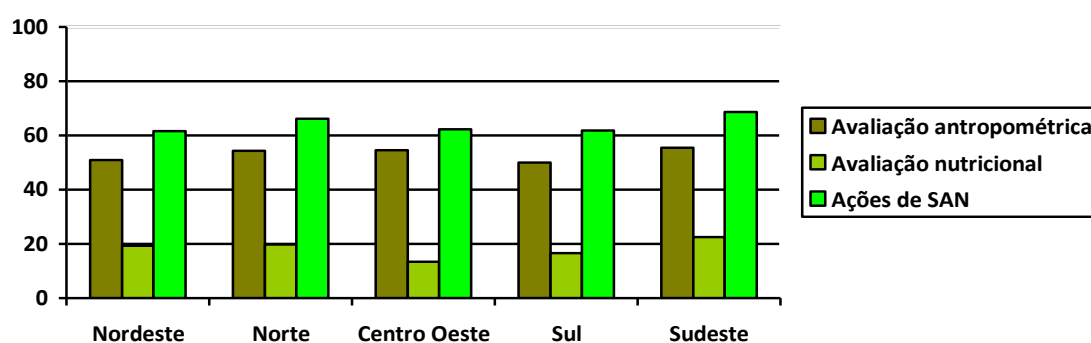
Na tabela 11 e figura 13, destaca-se que a região que os profissionais mais referiram realizar avaliação antropométrica nos escolares foi a região Sudeste (55,5%/n=5603) e que menos, foi a região Sul (50,1%/n=2257), estando as outras regiões muito próximas a estes percentuais. Todas as regiões, quando questionado sobre a realização de avaliação nutricional nos escolares, afirmaram não desempenhar esta ação, estando à região Centro-Oeste com maior percentual, respondendo 86,5% das vezes que não (n=1938), e o Sudeste com menor taxa de respostas de negação (77,6%/n=7838). Quanto o desenvolvimento de práticas de SAN e de promoção da alimentação saudável, a região Sudeste se destaca, pois apresenta os maiores percentuais (68,7%/n=6941), e as regiões Nordeste e Sul com menores índices, respectivamente, 61,7% (n=6647) e 61,8% (n=2788).

Tabela 11: Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre o Programa Saúde na Escola por regiões

Variáveis		NE		N		CO		S		SE	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	Total	10768	100	2160	100	2241	100	5409	100	10100	100
Há avaliação clínica:											
Avaliação antropométrica?	Sim	5490	51,0	1176	54,4	1223	54,6	2257	50,1	5603	55,5
	Não	5278	49,0	984	45,6	1018	45,4	2252	49,9	4497	44,5
Há atividades de promoção e prevenção da saúde sobre:											
Ações de SAN e promoção da alimentação saudável?	Sim	2075	19,3	425	19,7	303	13,5	750	16,6	2262	22,4
	Não	8693	80,7	1735	80,3	1938	86,5	3759	83,4	7838	77,6

Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

Figura 13: Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis sobre o Programa Saúde na Escola por regiões



Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

7.2 MODELO DE DECISÃO: UMA ABORDAGEM PSICOMÉTRICA

A avaliação dos itens ou ações quanto à relevância e posterior categorização das eSF, foi realizada a partir de um modelo simplificado de apoio à decisão, fundamentado na Psicometria. Participaram desse processo avaliativo 29.778 profissionais de saúde, dentre eles

os enfermeiros, médicos ou outro profissional que apresentasse um maior conhecimento e emponderamento sobre as ações de saúde que são realizadas e efetivadas nas USF, de todas as macrorregiões e Unidades Federativas (UF) do Brasil. Nesse sentido, o modelo em questão pretendeu avaliar e categorizar as equipes de saúde de acordo com o seu desempenho frente à efetivação das ações de alimentação e nutrição na AB, retornando para os gestores, trabalhadores de saúde e usuários, um cenário avaliativo por regiões e unidades federativas.

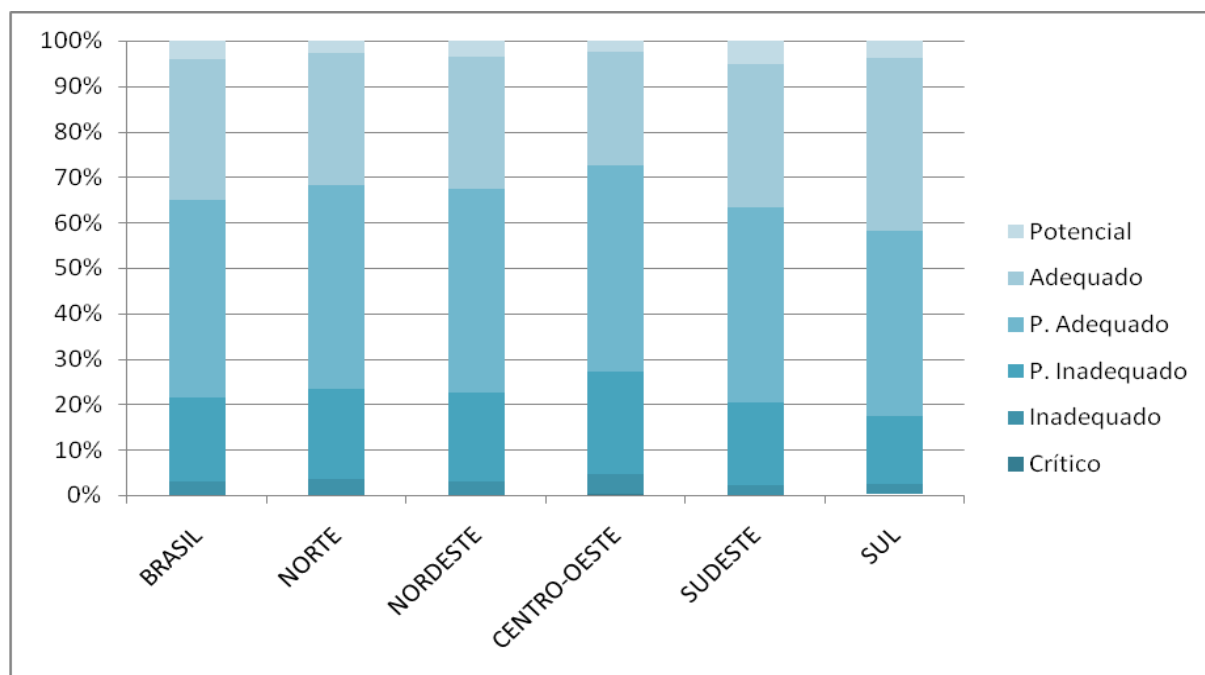
No que se refere à avaliação da efetivação das ações de alimentação e nutrição por macrorregiões do Brasil, verificou-se que 45,29% dos profissionais de saúde entrevistados na região Centro-Oeste, direcionaram que as eSF estavam parcialmente adequadas quanto a realização destas ações. Porém 22,29% da oferta desses serviços indicaram uma classificação parcialmente inadequada, sendo o maior percentual em relação às outras regiões do país. Trata-se, entretanto, de que as eSF do Centro-Oeste realizam com maior frequência ações como padrões de qualidade obrigatório, como registros do estado nutricional e antropometria e ações educativas e de promoção da SAN, e que desenvolvem menos ações com padrões de qualidade estratégicos, como avaliação nutricional, atividades coletivas voltadas para grupos de risco, e apoio do NASF. Ainda nesta perspectiva, a região Sul apresentou 37,99% de eSF adequadas quando comparadas as demais regiões, indicando que as mesmas efetivaram mais ações de padrões de qualidade obrigatórios e essenciais da atenção nutricional (tabela 12) (figura 4).

Tabela 12: Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por regiões

REGIÕES	Total	Crítico		Inadequado		P. Inadequado		P. Adequado		Adequado		Potencial	
		n	%	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%
BRASIL	29778	18	0,06	840	2,82	5513	18,51	12994	43,64	9239	31,02	1174	3,95
NORTE	2160	-	-	74	3,43	429	19,86	968	44,81	630	29,17	59	2,73
NORDESTE	10768	03	0,03	333	3,09	2085	19,36	4828	44,84	3138	29,14	381	3,54
CENTRO-OESTE	2241	04	0,18	102	4,55	504	22,49	1015	45,29	563	25,12	53	2,37
SUDESTE	10100	04	0,04	221	2,19	1822	18,04	4349	43,06	3195	31,63	509	5,04
SUL	4509	07	0,15	110	2,43	673	14,93	1834	40,87	1713	37,99	172	3,81

Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

Figura 14: Gráfico de distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por regiões



Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

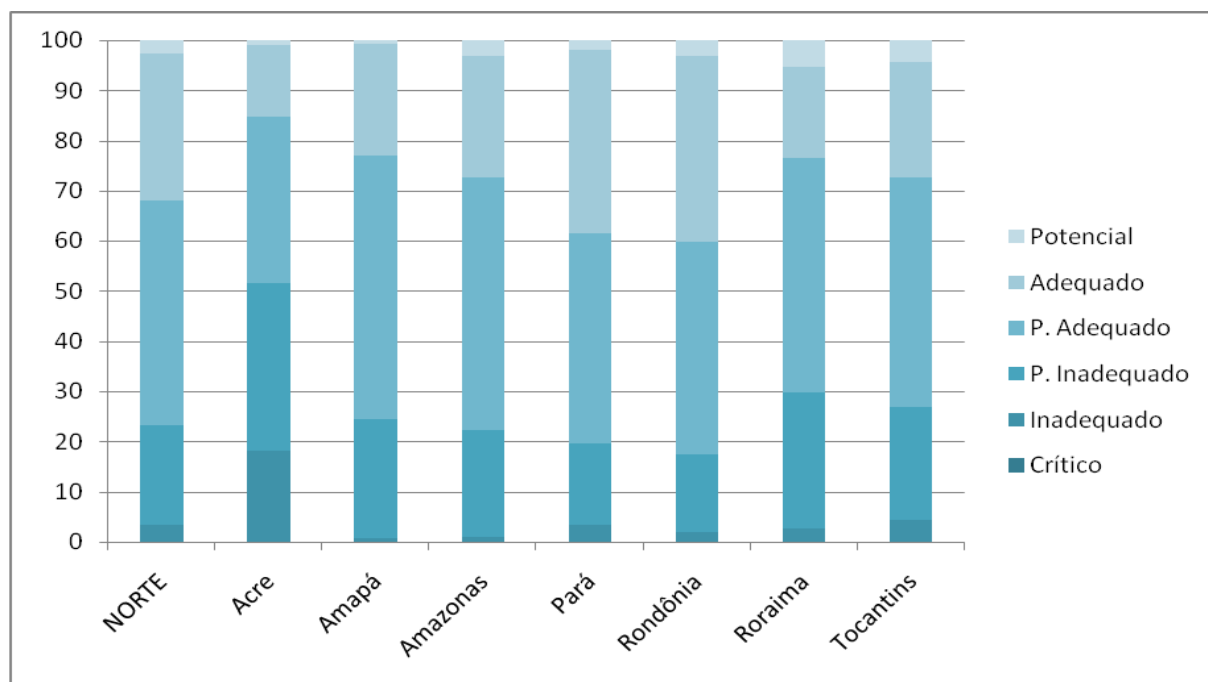
Quanto à análise por UF, na região Norte, de todos os estados, constatou-se que o Acre apresentou 18,18% e 33,33% respectivamente, de equipes caracterizadas inadequadas e parcialmente inadequadas, direcionando que as ações consideradas padrões de qualidade estratégicos são executadas com menor frequência, como atividades coletivas, avaliação nutricional de escolares, apoio do NASF e encaminhamento para outras especialidades. Entretanto Rondônia e Pará, com 36,90% e 36,73% respectivamente, apresentaram eSF mais adequadas na implantação das ações da atenção nutricional (tabela 13) (figura 5).

Tabela 13: Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por Unidade Federativa da região Norte

REGIÃO	Total	Crítico		Inadequado		P. Inadequado		P. Adequado		Adequado		Potencial	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
NORTE	2160	-	-	74	3,43	429	19,86	968	44,81	630	29,17	59	2,73
Acre	99	-	-	18	18,18	33	33,33	33	33,33	14	14,15	01	1,01
Amapá	126	-	-	01	0,79	30	23,81	66	52,38	28	22,23	01	0,79
Amazonas	469	-	-	05	1,07	100	21,32	236	50,32	113	24,10	15	3,19
Pará	776	-	-	27	3,48	125	16,11	325	41,88	285	36,73	14	1,80
Rondônia	252	-	-	05	1,98	39	15,48	107	42,46	93	36,90	08	3,18
Roraima	77	-	-	02	2,60	21	27,28	36	46,75	14	18,18	04	5,19
Tocantins	361	-	-	16	4,43	81	22,44	165	45,70	83	23,00	16	4,43

Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

Figura 15: Gráfico de distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por UF da região Norte



Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

A tabela 14 e figura 6, apresentam avaliações de UF da região Nordeste, no qual Sergipe com 28,19% das equipes de saúde que estão classificadas como parcialmente inadequadas e por isso não apresentam sucesso no que diz respeito à efetivação das ações de alimentação e nutrição na USF. Há menor predominância de respostas que representam uma maior afirmação para os padrões caracterizados como estratégicos. Portanto, esse resultado não é compreendido como potente para orientar práticas da atenção nutricional, percebendo-se que é preciso investir na apropriação das ações de alimentação e nutrição pelos profissionais da equipe de saúde.

A Paraíba destaca-se como a UF que apresentou mais eSF que estão adequadas na efetivação das ações com 42,44%, inclusive com 7,60% das equipes que realizam a efetivação de todas as ações orientadas pela PNAN que estão sendo abordadas neste trabalho.

Tabela 14: Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por Unidade Federativa da região Nordeste

REGIÃO	Total	Crítico		Inadequado		P. Inadequado		P. Adequado		Adequado		Potencial	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
NORDESTE	10768	03	0,03	333	3,09	2085	19,36	4828	44,84	3138	29,14	381	3,54
Alagoas	698	0	0	64	9,17	169	24,21	323	46,28	133	19,05	09	1,29
Bahia	2625	0	0	57	2,17	677	25,79	1233	46,98	607	23,12	51	1,94
Ceará	1626	02	0,12	25	1,54	274	16,86	721	44,34	542	33,33	62	3,81
Maranhão	660	01	0,15	16	2,42	126	19,10	301	45,60	186	28,19	30	4,54
Paraíba	1211	0	0	23	1,90	106	8,75	476	39,31	514	42,44	92	7,60
Pernambuco	1845	0	0	73	3,96	368	19,95	861	46,66	474	25,69	69	3,74
Piauí	865	0	0	18	2,08	100	11,56	355	41,04	356	41,16	36	4,16
Rio Grande do Norte	862	0	0	33	3,83	159	18,44	373	43,27	271	31,44	26	3,02
Sergipe	376	0	0	24	6,38	106	28,19	185	49,20	55	14,63	06	1,60

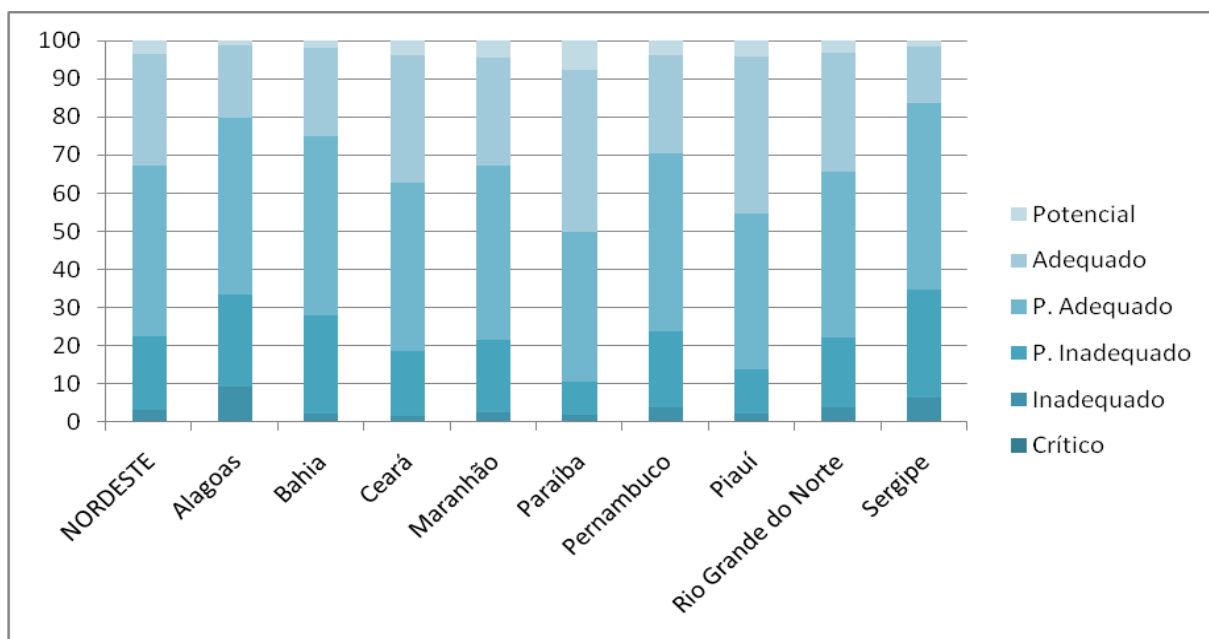
Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

Na região Centro-Oeste, o Distrito Federal apesar de apresentar um maior percentual de equipes de saúde parcialmente inadequadas (32,73%) em relação às demais USF, também indicou que 51,81% das suas eSF estão parcialmente adequadas, apresentando resultados medianos. Portanto, pode-se citar a necessidade de expansão e consolidação das ações da atenção nutricional nas USF. Goiás foi a UF que apresentou um maior êxito, com 29,32% de suas equipes estando configuradas como adequadas (tabela 15) (figura 7).

Nas UF da região Sudeste, os profissionais das equipes de saúde do Espírito Santo refletiram durante a categorização maiores dificuldades quanto à realização destas ações, 32,73% de suas equipes estão parcialmente inadequadas, percebendo-se que há uma oscilação das respostas e que apesar de estarem realizando ações de padrões de qualidade obrigatórios, existem poucas ações com relevâncias gerais e essenciais, como a mensuração de peso e altura dos usuários em geral, ou seja, aqueles não estão presentes em grupos de risco, e outro exemplo da falta de acompanhamento do usuário diagnosticado com obesidade na USF.

Destacaram-se ainda Minas Gerais, com o maior percentual de eSF adequadas (36,34%) e São Paulo com 8,77% quando comparado ao percentual do Sudeste e 5,04%, como o estado que apresentou equipes de grande potencial, ou seja, que realizam todas as ações analisadas neste trabalho (tabela 16) (figura 8).

Figura 16: Gráfico de distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por UF da região Nordeste



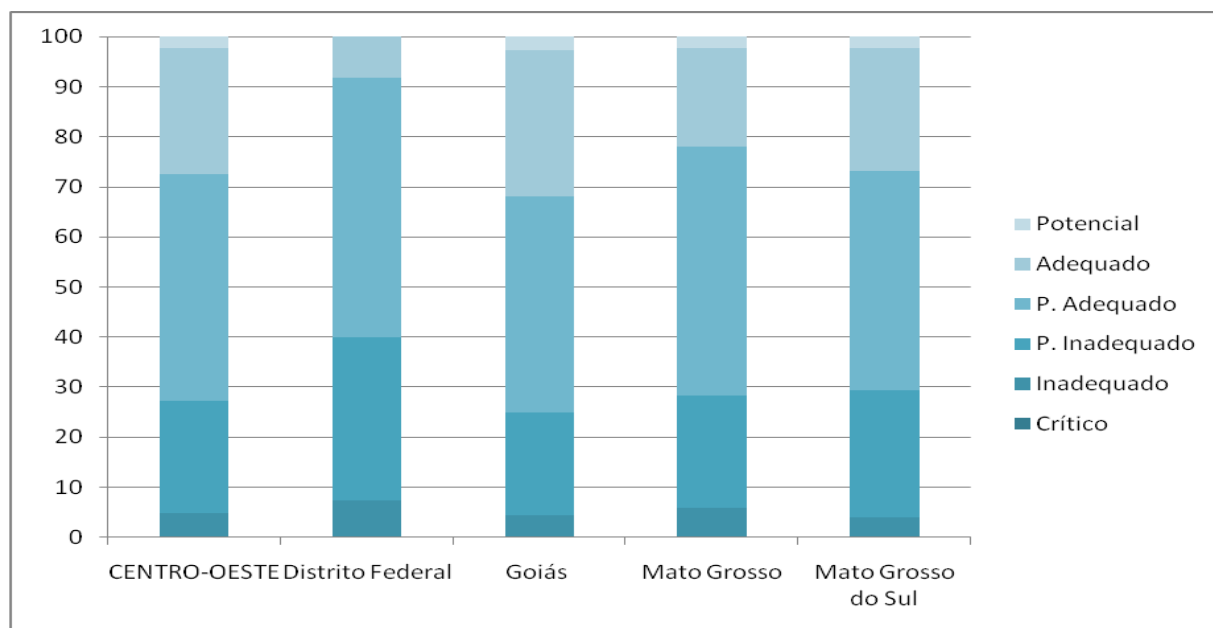
Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

Tabela 15: Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por Unidade Federativa da região Centro-Oeste

REGIÃO	Total	Crítico		Inadequado		P. Inadequado		P. Adequado		Adequado		Potencial	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
CENTRO-OESTE	2241	04	0,18	102	4,55	504	22,49	1015	45,29	563	25,12	53	2,37
Distrito Federal	110	-	-	08	7,28	36	32,73	57	51,81	09	8,18	-	-
Goiás	1180	02	0,17	49	4,15	242	20,51	510	43,22	346	29,32	31	2,63
Mato Grosso	514	01	0,20	29	5,64	115	22,37	256	49,81	101	19,65	12	2,33
Mato Grosso do Sul	437	01	0,23	16	3,66	111	25,40	192	43,94	107	24,49	10	2,28

Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

Figura 17: Gráfico de distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por UF da região Centro-Oeste



Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

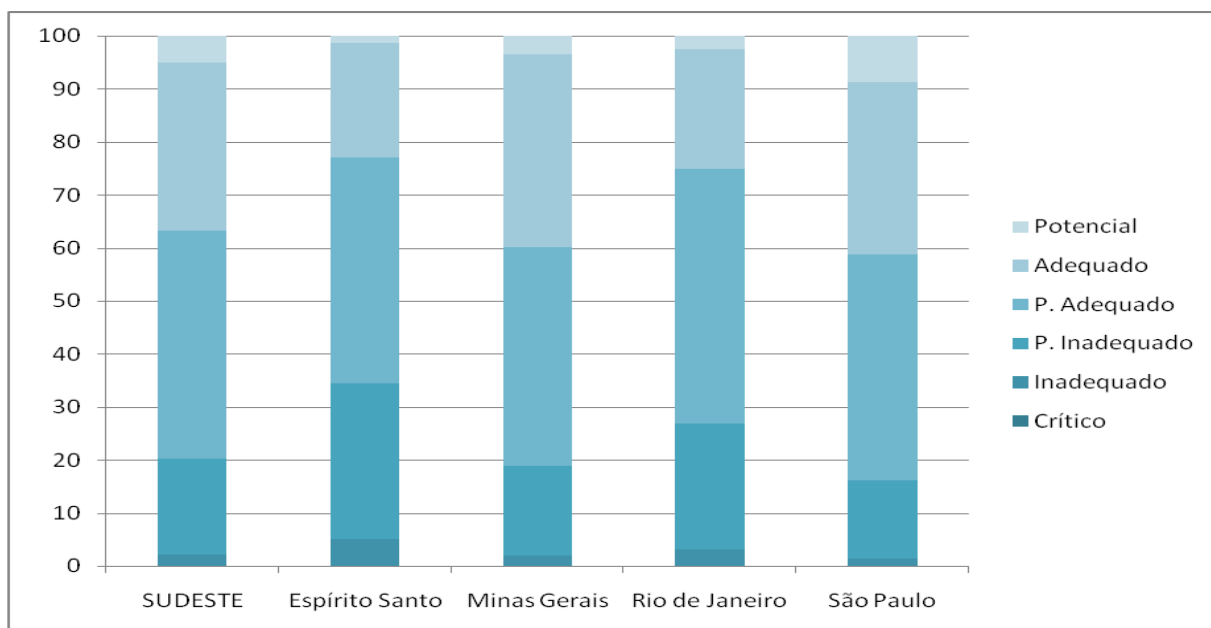
Tabela 16: Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por Unidade Federativa da região Sudeste

REGIÃO	Total	Crítico		Inadequado		P. Inadequado		P. Adequado		Adequado		Potencial	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
SUDESTE	10100	04	0,04	221	2,19	1822	18,04	4349	43,06	3195	31,63	509	5,04
Espírito Santo	516	0	-	26	5,04	152	29,46	220	42,63	111	21,51	07	1,36
Minas Gerais	4180	01	0,02	85	2,03	705	16,87	1724	41,24	1519	36,34	146	3,50
Rio de Janeiro	1881	0		60	3,19	447	23,76	904	48,06	423	22,49	47	2,50
São Paulo	3523	03	0,09	50	1,42	518	14,70	1501	42,60	1142	32,42	309	8,77

Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

Na região Sul, o modelo de decisão indicou que Santa Catarina aponta as eSF como parcialmente inadequadas, apresentando 21,24% em relação as demais UF da região. Os profissionais de saúde expressaram a partir de suas respostas limitações com relação ao acompanhamento e condutas direcionadas ao usuário com obesidade, e dificuldades nas ações da atenção nutricional direcionadas aos escolares, ou seja, ações com padrões de qualidade considerados estratégicos que ainda precisam ser melhorados. Por conseguinte, o Rio Grande do Sul com 47,01% de suas equipes, apresentaram classificação de adequadas, no que diz respeito ao desenvolvimento das ações (tabela 17) (figura 9).

Figura 18: Gráfico de distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por UF da região Sudeste



Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

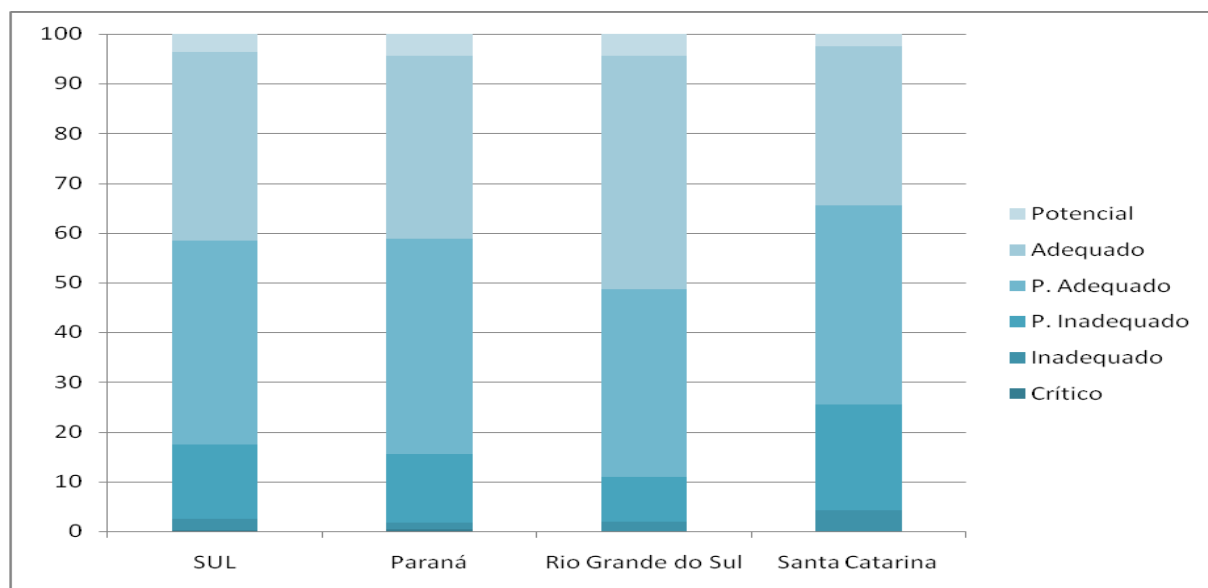
Tabela 17: Distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por Unidade Federativa da região Sul

REGIÃO	Total	Crítico		Inadequado		P. Inadequado		P. Adequado		Adequado		Potencial	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
SUL	4509	07	0,15	110	2,43	673	14,93	1834	40,87	1713	37,99	172	3,81
Paraná	1789	06	0,34	26	1,45	247	13,81	775	43,32	655	36,61	80	4,47
Rio Grande do Sul	1253	0	-	23	1,84	11b3	9,01	473	37,75	589	47,01	55	4,39
Santa Catarina	1467	01	0,07	61	4,16	313	21,34	586	39,94	469	31,97	37	2,52

Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

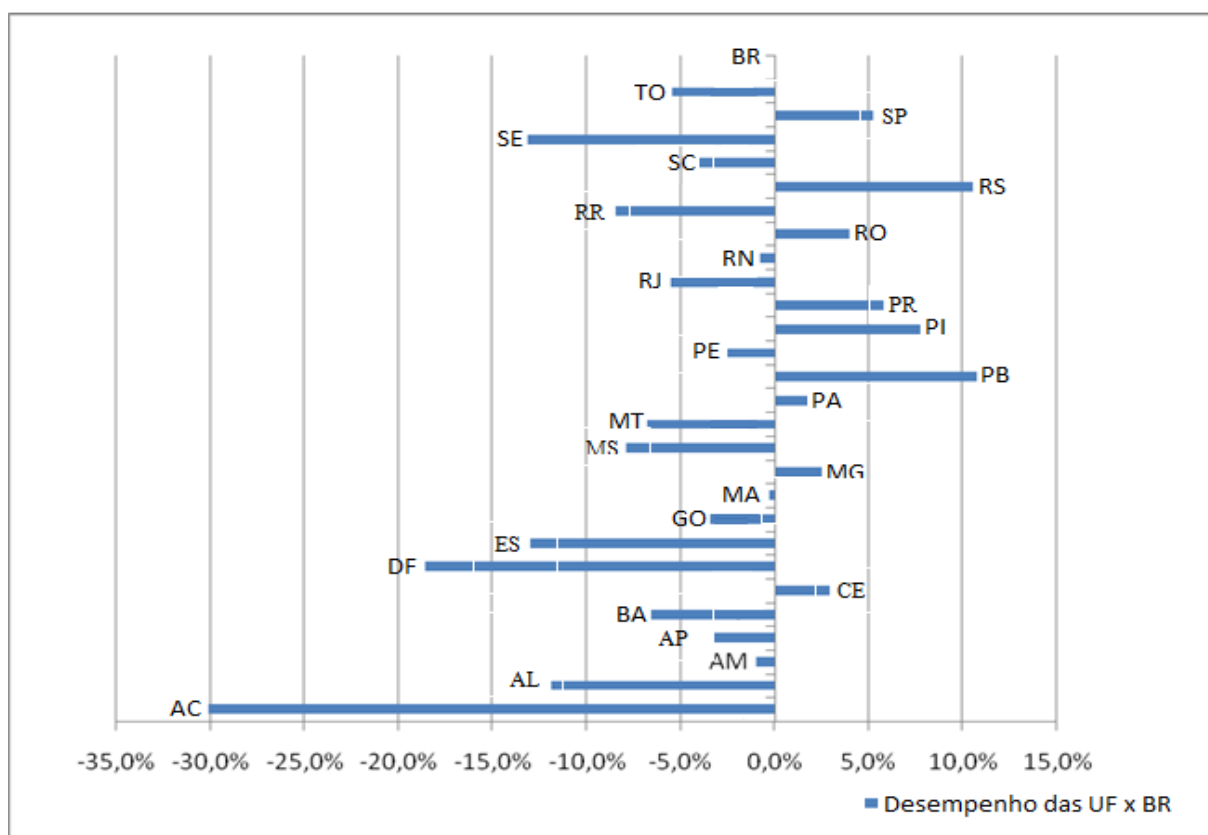
Quanto ao desempenho das equipes de saúde, a partir de duas classes de categorização (adequadas ou inadequadas), por UF diante ao total do Brasil, podemos observar que São Paulo e Minas Gerais foram os estados da região Sudeste que apresentaram eSF adequadas; Rio Grande do Sul e Paraná na região Sul também obtiveram êxito; da região Norte, Roraima e Pará se destacaram positivamente; na região Nordeste Maranhão, Piauí, Ceará e Paraíba, com esta última UF evidenciando maior sucesso na efetivação das ações; e por fim nenhum estado da região Centro-Oeste exibiu equipes de saúde consideradas adequadas frente a média do Brasil (figura 10).

Figura 19: Gráfico de distribuição de frequência da amostra segundo as variáveis de decisão por UF da região Sul



Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

Figura 20: Gráfico de desempenho das Unidades Federativas versus desempenho do Brasil



Fonte: Dados da pesquisa. Brasil, 2017.

8 DISCUSSÃO

O presente trabalho apresenta os resultados da análise das ações de alimentação e nutrição na AB no Brasil, no qual Jaime et al., 2011 descreve em seu estudo, no sentido da organização das mesmas nas redes de atenção integral à saúde do SUS, são elas: de VAN, de promoção da alimentação saudável, e de prevenção de agravos nutricionais. Porém neste estudo em questão, estas ações são analisadas pela perspectiva do PMAQ e da temática da avaliação em saúde, considerando-se apenas o que o Programa destaca sobre a atenção nutricional, a partir do instrumento de Avaliação Externa.

A discussão é fundamentada nas dimensões que são avaliadas pelo PMAQ, e que foram denominadas de eixos temáticos neste trabalho, que são: **Atenção à criança desde o nascimento até os dois anos de vida, Atenção à pessoa com obesidade, Promoção da saúde e Programa Saúde na Escola**, associadas à avaliação do desempenho das eSF que foram categorizadas quanto a efetivação dessas ações nas USF; como também na perspectiva do modelo de suporte à decisão, construído a partir de um processo psicométrico.

8.1 AVALIAÇÃO DAS AÇÕES NA ATENÇÃO À SAÚDE DA CRIANÇA

Os resultados direcionaram a análise para as ações de “registro do estado nutricional”, “VAN” e de “avaliação e monitoração dos índices de aleitamento materno e alimentação complementar”, no cuidado **à criança desde o nascimento até os dois anos de vida**.

No Brasil, a grande maioria das equipes de saúde referiu realizar o registro do estado nutricional das crianças (88,5%). Declararam ainda, em maioria, desenvolver as ações de VAN (85,7%). Quanto ao registro do estado nutricional das crianças, a região que mais considerou que realiza este registro foi a Norte com 91,1% (n=1968) e a que menos, o Sudeste com 87,6% (n=8845).

Apesar dos percentuais positivos, no sentido de realização das ações nas USF, no Brasil, a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde mostrou que aproximadamente 20,9% das crianças apresentavam anemia, e 17,4%, hipovitaminose A, esta com maior prevalência nas Regiões Sudeste (21,6%) e Nordeste (19,0%) (JAIME et al., 2011). Portanto, independentemente de todos os investimentos feitos na nutrição e saúde das gestantes e crianças brasileiras, a prevalência de anemia ainda é um grave problema de saúde pública no país.

Desta maneira, ainda se configura como desafio a efetiva implementação dos Programas de Suplementação de Ferro e de Vitamina A no contexto da AB. Em função das altas prevalências dessas deficiências no país, pretende-se que os profissionais da atenção primária potencializem essas ações, distribuindo os suplementos para todas as crianças nas consultas de acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, e para todas gestantes nas consultas de pré-natal, não esquecendo da importância do vínculo das suplementações com as ações de prevenção e de promoção da saúde (JAIME et al., 2011).

Compreendendo que o acompanhamento do desenvolvimento da criança também deve estar direcionado a sua promoção e proteção, a partir do PMAQ seria importante, investigar a distribuição e utilização dos antianêmicos e polivitamínicos pelas crianças e mulheres em idade fértil e não somente a sua disponibilidade na USF. Ademais, avaliar a compreensão dos profissionais sobre os programas de suplementação vigentes (GONÇALVES, 2014).

A grande maioria das eSF do Brasil referiram realizar ações de avaliação e monitoramento dos índices de aleitamento materno e alimentação complementar (88,4%). É interessante destacar que 83,8% dos profissionais de saúde entrevistados do Centro-Oeste referiram realizar avaliação e monitoração dos índices de aleitamento materno e alimentação complementar, um percentual menor que as outras regiões.

O estudo de Venancio et al. (2013), reanalisou as principais pesquisas probabilísticas nacionais com informações sobre o aleitamento materno, e concluiu que a tendência de expansão dessa prática no País. Segundo a OMS, a duração da amamentação superior a 20 meses e a prevalência de amamentação exclusiva em menores de 6 meses acima de 50,0%, caracterizam que o país alcançou um panorama satisfatório.

Passanha et al. (2013), evidencia a importância da expansão do Programa Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil, já que o mesmo integra as ações de promoção da amamentação e alimentação complementar nas eSF, apresentando um potencial no impacto sobre o aumento na prevalência de aleitamento materno exclusivo em crianças menores de seis meses.

Embora os avanços sejam inegáveis, indicadores relacionados ao aleitamento materno estão longe do ideal, sendo necessário investir em estratégias de incentivo à amamentação para que atinjam patamares mais elevados (VENANCIO et al., 2010).

8.2 AVALIAÇÃO DAS AÇÕES NA ATENÇÃO À PESSOA COM OBESIDADE

Quando às ações de mensuração do peso e altura por grupos específicos e das condutas que a eSF realiza quando o usuário é diagnosticado com obesidade na USF, os resultados

apresentaram que, no Brasil, a maioria dos profissionais de saúde (95,9%), responderam que realizam mensuração do peso e altura das crianças com menos de dois anos de vida, das gestantes (95,9%) e dos usuários com hipertensão e diabetes (90,8%). Porém, é interessante destacar que, em relação à mensuração do peso e altura das crianças com menos de dez anos, observa-se percentuais menores quanto à efetivação desta aferição (75,6%), como também na medição antropométrica dos demais usuários acompanhados nas USF (69,0%).

De acordo com resultados do inquérito e monitoramento do Vigitel, no período de 2010 à 2014, observou-se o aumento da obesidade em 18,5% (BRASIL, 2015). Diante disso, várias são as recomendações para os estados e municípios, e diversas ações do Governo Federal dirigidas à redução da obesidade no país foram criadas há pouco tempo, como a redefinição da Rede de Atenção às Pessoas com Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e publicação do Caderno de AB para o cuidado da pessoa com doença crônica – obesidade, e o próprio PMAQ. Essas iniciativas, fortalecem a capacidade de resposta do SUS a este agravo, e ampliam o conjunto de intervenções capazes de uma abordagem integral da saúde, com vistas à prevenção e controle das DCNT (MALTA et al., 2016).

Além dessas iniciativas, dada a prevalência da obesidade e suas graves consequências, é importante a implementação de medidas de prevenção e promoção de saúde ainda na infância, como ampliação de políticas de saúde com educação nutricional, desenvolvimento e infraestrutura apropriada para práticas recreativas e de exercícios físicos, legislação específica para a rotulagem de alimentos e publicidade e propaganda de alimentos (CARVALHO et al., 2013).

Os profissionais, em sua maior parte, confirmaram neste estudo em questão, que acompanham o usuário com obesidade em consultas na USF (57,6%), realizam atividades coletivas sobre alimentação saudável e atividade física para este grupo específico de usuários (55,3%) e que recebem apoio do NASF (56,6%), apresentando percentuais ainda inferiores ao desejado.

Diante disso o profissional da Nutrição junto com a eSF deve promover capacitação das equipes de saúde e participação de ações vinculadas aos programas de controle e prevenção dos distúrbios nutricionais, como carências por micronutrientes, sobrepeso, obesidade, doenças crônicas não transmissíveis e desnutrição; elaboração das rotinas de atenção nutricional e atendimento para doenças relacionadas à alimentação e nutrição, de acordo com protocolos de AB, organizando a referência e a contrarreferência do atendimento e promoção da articulação intersetorial para viabilizar as ações voltadas para a SAN (GEUS et al., 2011).

No que diz respeito às condutas que a eSF realiza quando o usuário é diagnosticado com obesidade, os resultados deste trabalho apontara que, a região Sul se destaca por 64,2% (n=2896) referirem acompanhar o usuário através de consultas na USF. O Sul continua ressaltando-se no desenvolvimento de atividades coletivas sobre alimentação saudável e atividade física a este grupo específico, respondendo 64,8% das vezes que sim das demais regiões. E esta macrorregião, como também a sudeste, por serem mais desenvolvidas, verifica-se que a obesidade é mais freqüente (GEUS et al., 2011).

Além disto, foi observada uma elevada prevalência de queixas relacionadas a sobrepeso e obesidade entre os indivíduos atendidos pela ESF. Isso reforça a necessidade de uma contínua discussão sobre o caráter interdisciplinar do Saúde da Família e, portanto, sobre a inserção do profissional nutricionista (CARVALHO, 2005).

O estudo de Gonçalves (2014), analisa que o instrumento do PMAQ abordou esta temática de maneira restrita, não considerando as práticas de cuidado integral que a equipe de saúde pode ofertar para esse grupo prioritário. A mesma ainda cita exemplos de ações que não são abordadas no processo avaliativo, como aquelas direcionadas a avaliação do estado nutricional do indivíduo e sobre orientações específicas sobre sua alimentação.

8.3 AVALIAÇÃO DAS AÇÕES NA PROMOÇÃO DA SAÚDE

Silva et al. (2002), mostram o quanto o setor saúde pode, com base no processo de troca dinâmica de informações sobre alimentação e nutrição, contribuir para a formação da opinião confiável sobre os princípios e recomendações da alimentação saudável. Neste contexto, segundo Vasconcelos et al. (2008), a AB se constitui em um *locus* privilegiado para se avançar na promoção da alimentação saudável.

O eixo temático de Promoção da Saúde do instrumento do PMAQ, engloba ações referentes à promoção do aleitamento materno e da alimentação saudável. No Brasil, a maioria dos profissionais de saúde responderam que a equipe desenvolve ações de promoção do aleitamento materno (81,8%) e da alimentação saudável (70,2%), dados deste trabalho.

A PNAN traz em sua conjuntura valores que perpassam as ações de promoção, atenção e vigilância à saúde. Apresentam-se também como estratégicas a disseminação de informações no campo da alimentação saudável e da nutrição, a importância da formação profissional qualificada e específica para atuação nessa área e a necessidade de uma educação permanente dos profissionais de saúde na AB (RECINE; VASCONCELLOS, 2011).

No contexto da efetivação das ações de promoção do aleitamento materno, Bueno e Teruya (2004), pressupõem a capacitação dos profissionais de saúde, baseada no aconselhamento em amamentação, levando-se em consideração características socioculturais da mulher. Propõem, também, respeitando-se as especificidades locais e regionais, a pactuação coletiva das ações prioritárias para a amamentação, desde o pré-natal até o seguimento ambulatorial. (SANCHES et al., 2011).

Das duas variáveis analisadas neste estudo, sobre promoção do aleitamento materno e da alimentação saudável, todas as regiões do Brasil possuem uma mesma proporção na realização de ações que promovam a amamentação, sendo a região Norte com 83,3% destas ações, caracterizando-se como a de maior percentual e o Sudeste como o menor (80,7%/n=8150).

Apesar de se analisar este percentual na implantação das ações que incentivem a amamentação, é importante também identificar o conhecimento e as práticas de promoção ao aleitamento materno desenvolvidas por enfermeiros e técnicos de enfermagem da ESF em seu *locus* de atuação, que é uma estratégia que visa a reconhecer o cenário de apoio à prática da amamentação, julgar os efeitos de um programa e, conseqüentemente, refletir sobre a atuação dos mesmos frente aos princípios da AB. Esta análise permite o planejamento, elaboração, implementação e avaliação de políticas públicas municipais de promoção ao aleitamento materno. Mudar o paradigma da assistência é um desafio que vem sendo enfrentado (FONSECA-MACHADO et al., 2012).

No que concerne às ações de promoção da alimentação saudável, a região Norte também apresentou o maior índice de efetivação (74,1%), enquanto que as regiões Sudeste e Centro Oeste indicaram uma igual proporção de 68,9%.

Para Cervato-Mancuso (2012), a organização das ações de alimentação e nutrição nas diferentes esferas de governo (federal, estadual e municipal) tem sido um dos grandes desafios relacionados às medidas de promoção da alimentação saudável. Assim, segundo estes mesmos autores, a agenda de nutrição para ações de controle e prevenção das carências nutricionais e de promoção da alimentação saudável nos serviços de saúde deve ser planejada a partir do diagnóstico local, baseado na caracterização do perfil epidemiológico da comunidade e dos espaços domiciliares, sendo a AB o cenário ideal para estas atividades.

8.4 AVALIAÇÃO DAS AÇÕES NA PERSPECTIVA DO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA

O PSE apresenta cinco componentes, dentre eles o de Promoção da Saúde e prevenção de agravos, que inclui ações de alimentação saudável, atividade física, prevenção de violência e acidentes, prevenção de DST/AIDS, tabagismo, álcool, dentre outras.

No território escolar, o Programa se configura como importante espaço para articulação das equipes de AB com os profissionais da educação, proporcionando a sustentabilidade das ações a partir da conformação de redes de responsabilidade compartilhada sobre o território. As ações de Promoção da Saúde e prevenção de doenças e agravos realizadas no PSE visam garantir oportunidade a todos os educandos de fazerem escolhas mais saudáveis e de serem protagonistas do processo de produção da própria saúde (MALTA et al., 2014).

Neste estudo em questão, são contempladas as ações de alimentação e nutrição que são vinculadas ao PSE, estas no instrumento do PMAQ se subdividem em práticas de avaliação clínica, aquelas direcionadas a avaliação antropométrica e nutricional, e atividades de prevenção e promoção da saúde, com ações de promoção da SAN e da alimentação saudável no ambiente escolar.

Diante da análise deste trabalho, no Brasil, um pouco mais da metade dos profissionais de saúde relataram realizar avaliação antropométrica com os escolares (52,9%). Porém quando questionado se efetivavam avaliação nutricional, a grande maioria referiu não efetuar esta ação (80,5%). O resultado da efetivação da ação de avaliação nutricional não foi satisfatória. Coutinho et al. (2007), ressalta que a avaliação do estado nutricional é essencial para o diagnóstico da saúde e nutrição, favorecendo orientações educativas e o monitoramento de intervenções terapêuticas.

Quando perguntado se a equipe realizava ações de SAN e de promoção da alimentação saudável, 64,5% confirmaram que sim. Neste sentido, as instituições escolares e de apoio às crianças e adolescentes se apresentam como um espaço privilegiado para promover a saúde, por serem um local onde muitas pessoas vivenciam uma parte de seu tempo, aprendendo, trabalhando. As atividades educativas em nutrição reforçam a capacidade da escola se transformar em um local favorável à mudança de hábitos alimentares e estilo de vida. As atividades educativas em nutrição podem e devem ser utilizadas como um importante instrumento de apoio à promoção da saúde (COSTA et al., 2001).

As ações de alimentação e nutrição, que remetem ao tema da SAN no Brasil e em Portugal, apontam para a necessidade de estratégias intersetoriais que extrapolem o setor da saúde e se refiram ao combate à obesidade, prevenção de deficiências nutricionais e promoção de ações de educação alimentar em meio escolar. (VIEIRA et al., 2013).

Com uma portaria interministerial nº 1.010, vinculada ao Programa Nacional de Alimentação do Escolar (PNAE), instituíram-se diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, ensinos fundamental e médio das redes públicas e privadas, com ações de educação alimentar e nutricional, considerando os aspectos culturais e os hábitos alimentares, o estímulo à produção de hortas escolares, implantação de boas práticas de manipulação de alimentos, restrição na comercialização de alimentos com elevado teor de gorduras saturada e trans, sódio e açúcar e incentivo ao consumo de frutas, legumes e verduras e realização do monitoramento nutricional dos escolares (BRASIL, 2006a).

Estudos conduzidos nos Estados Unidos e Europa a partir de intervenções em escolas relatam mudanças positivas nos hábitos alimentares na adolescência. No Brasil, também relatam resultados positivos de programas de educação nutricional que abordam hábitos alimentares de risco para o desenvolvimento de obesidade entre adolescentes, por exemplo (VARGAS et al., 2011).

Dessa maneira, diante dos resultados mostrados neste estudo, as ações efetivadas no contexto escolar, devem ser percebidas de forma intersetorial, nas quais a educação apóia e é apoiada pela saúde. Precisa-se ainda, para potencializar esse processo de intersetorialidade, implementar ações voltadas à educação alimentar e nutricional, de forma transversal no currículo escolar, através de metodologias participativas, como rodas de conversa entre os profissionais de saúde e a comunidade escolar, e no que diz respeito da qualidade da alimentação disponível na escola, que também devem ser priorizadas para o enfrentamento das doenças crônicas (BRASIL, 2013b).

8.5 MODELO DE SUPORTE À DECISÃO

A tomada de decisões é algo que faz parte da rotina dos indivíduos, e esses em geral são reflexos de diversos fatores e vivências assimiladas ao longo da vida. Espontaneamente, no momento de se tomar uma decisão, os indivíduos podem não pensar do mesmo modo dado a sua natureza mutável. Em relação ao processo de tomada de decisão a nível organizacional, cabe aos gestores tomarem as mesmas. Mesmo que sejam muitas as limitações e desafios em gerar informações a partir do conhecimento científico, é atribuição dos pesquisadores avaliar,

controlar, manusear e medir variáveis que são consagradas como relevantes a compreensão de um determinado fenômeno com o objetivo de conhecê-lo melhor. As informações produzidas servem para analisar em um curto prazo de tempo as alternativas para uma dada situação, possibilitando melhores condições de consecução de resultados satisfatórios a partir da decisão tomada (LOUSADA; VALENTIM, 2011).

Nesse sentido, o papel da avaliação no processo de gestão é o de fornecer elementos de conhecimento que subsidiem a tomada de decisão, propiciando o aumento da eficiência, eficácia e efetividade das atividades desenvolvidas pelo serviço ou pela organização (TANAKA; TAMAKI, 2012). Nessa perspectiva, avaliação constitui um instrumento essencial de apoio à gestão pela sua capacidade de melhorar a qualidade da tomada de decisão. Apesar disso, o seu uso ainda é incipiente na gestão de serviços de saúde. Por sua vez, a avaliação traz a visão de julgamento, prática de intervenções que auxiliam na tomada de decisão, ação esta capaz de subsidiar mudanças na construção e/ou na implementação de programas, projetos ou políticas de saúde (CARVALHO et al., 2012).

Na concepção de Tanaka (2011), de que a avaliação da AB é um processo técnico-administrativo destinado à tomada de decisão e que envolve componentes como: medição, comparação, exposição de juízo de valor e tomada de decisão, este estudo em questão descreve um método para o suporte na avaliação e monitoramento de dados relevantes para o planejamento de práticas e saúde que visam a organização e implantação de ações direcionadas para atenção nutricional no âmbito da ESF, como também para a efetivação da PNAN no contexto da AB e ao fortalecimento da rede de atenção à saúde. Ademais adota o processo de avaliação de situações diferentes das eSF, na medida em que avalia as equipes de todas as regiões do Brasil, a partir da adoção de índices avaliativos produzidos por meio de especialistas, como estratégia inovadora para gestão instrumentalizar nos serviços locais.

Assim, com o objetivo de gerar informações diretas acerca do desempenho das eSF frente a efetivação das ações direcionadas a atenção nutricional no Brasil, e suas macrorregiões e UF, foi concebido um modelo de suporte à decisão, fundamentado na perspectiva da Psicometria, no qual cada ação/questão representa um item a ser respondido e o escore final é o desfecho da soma dos pontos ponderados das respostas, estando esse escore final julgado ao fim de cada eSF avaliada. Dessa forma, a variável decisória foi construída a partir do modelo, e estabelece a categorização das equipes de saúde quando ao seu desempenho (crítica, inadequada, parcialmente inadequada, parcialmente adequada, adequada e potencial). Assim sendo, o escore final obtido permite categorizar o desempenho de cada equipe, a partir do estabelecimento da relevância das perguntas pelos especialistas, para cada

ação, e com isso avaliar as equipes de saúde quanto ao cumprimento da efetivação das ações de alimentação e nutrição nas USF.

No que se refere à avaliação da efetivação das ações de alimentação e nutrição por macrorregiões do Brasil, o modelo de suporte à decisão deste estudo, verificou que 37,99% dos profissionais de saúde entrevistados na região Sul, direcionaram que as eSF estavam adequadas quanto a realização destas ações, apresentando uma efetivação maior dessas ações quando relacionada com o Brasil e com as demais regiões. Já 22,29% da oferta desses serviços indicaram uma classificação parcialmente inadequada na região Centro-Oeste, sendo o maior percentual de inadequação em relação às outras regiões do país e também quando comparado ao Brasil.

Quanto ao desempenho das equipes de saúde, a partir de duas classes de categorização (adequadas ou inadequadas), por UF diante ao total do Brasil, podemos observar, a partir deste trabalho, que São Paulo e Minas Gerais foram os estados da região Sudeste que apresentaram eSF adequadas; Rio Grande do Sul e Paraná na região Sul também constatará êxito; da região Norte, Roraima e Pará se destacaram positivamente; na região Nordeste, Maranhão, Piauí, Ceará e Paraíba, com esta última UF evidenciando maior sucesso na efetivação das ações; e por fim nenhum estado da região Centro-Oeste exibiu equipes de saúde consideradas adequadas frente a média do Brasil.

Na literatura, não foram encontradas investigações quanto ao desempenho das equipes de saúde no contexto da AB no Brasil, ou ainda por UF e municípios, frente à avaliação das ações de alimentação e nutrição que são desenvolvidas pelas eSF. Dessa maneira, é importante destacar que, sem a avaliação das experiências em cada contexto social dificilmente será possível compreender a natureza e a complexidade da questão alimentar e nutricional e avançar no desenho de novas estratégias políticas (MAGALHÃES, 2014).

Prado et al. (2009), afirma que junto às perspectivas intersetorial, participativa e interdisciplinar trazidas no bojo da reconfiguração da questão alimentar e nutricional também vieram novos desafios teóricos e metodológicos para a avaliação das ações. Para Magalhães (2014) a avaliação fundamentada na combinação entre teoria do programa e análise do processo de implementação além de contribuir para iluminar os alvos de mudança também ajuda a indicar caminhos para a coleta de dados especialmente relevantes. Ademais para evitar a oposição entre dados quantitativos e qualitativos ou entre diferentes técnicas e procedimentos metodológicos, a perspectiva é agregar métodos de maneira plural. Entrevistas, observação local, dados quantitativos e técnicas estatísticas, que podem deste modo, ser articuladas em um mesmo desenho avaliativo.

No estudo de Vieira et al. (2013), utilizou-se a avaliação de uma metodologia, a do Grupo focal, como recurso de pesquisa qualitativa que é uma importante ferramenta na avaliação propositiva de projetos de articulação de redes e movimentos sociais, apresentando como proposta discutir a experiência da aplicação da referida técnica para investigar as percepções de profissionais de saúde sobre as ações de alimentação e nutrição na AB no estado de São Paulo. Os grupos focais permitiram aproximação e troca de experiências dos profissionais de saúde, no debate das questões de SAN no contexto da área da saúde e promoveu reflexões sobre a alimentação, vigilância nutricional e intersectorialidade. Porém, este trabalho apenas avaliou a técnica, concluindo que a realização dos grupos focais possibilitou o fortalecimento do processo de articulação de rede para a promoção de ações locais de segurança alimentar e nutricional sustentável.

No estudo de Canella et al. (2013), concluiu-se que produção na área da alimentação e nutrição é crescente, porém a maioria das pesquisas, ainda realizados nas regiões Sudeste e Sul do país, limitou-se ao diagnóstico de populações específicas, principalmente a infantil, utilizando a avaliação do estado nutricional. No que se refere à abordagem e ao objeto de estudo, os artigos estão voltados, ainda prioritariamente, à realização de diagnóstico e com foco na avaliação do estado nutricional. Os estudos relacionados à avaliação de programas, no geral, não tratam do impacto, mas apenas de sua implementação. Em relação à produção científica, é urgente a necessidade de maiores esforços para o delineamento e a condução de estudos que foquem em modelos de intervenção e na avaliação de programas, o que já foi sinalizado em oficina de elaboração da sub-agenda de alimentação e nutrição, da Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde, em 2010. Assim, este estudo em questão aponta para a necessidade de redirecionamento das pesquisas relacionadas à nutrição no âmbito da AB no Brasil.

Da mesma forma que a avaliação se faz necessária, avaliar a avaliação também pode auxiliar nas tomadas de decisões no campo da saúde. Diante disso o estudo de Santos (2015), apresentou como finalidade realizar a Meta-Avaliação PMAQ-AB que possui em uma de suas fases a Avaliação Externa. Para isso foi utilizado os padrões meta avaliativos do Joint Committee (1994), que são: Utilidade, Viabilidade, Propriedade e Precisão. Através desses padrões a pesquisa observou se o PMAQ possui técnicas que respondem a uma avaliação coerente, dentre elas, se responde às necessidades de informação dos envolvidos (utilidade), se o PMAQ-AB foi planejado evitando-se o desperdício de recursos (viabilidade), se protegem os direitos dos sujeitos envolvidos e afetados pela avaliação (propriedade), se produz e revela uma informação exata e confiável (precisão), através de um questionário que

foi respondido por profissionais que fazem parte do Programa, no município de Ubajara no Ceará. Portanto, concluiu-se que a maioria dos profissionais de saúde entrevistados, mostrou considera o PMAQ aceitável nos padrões de utilidade e propriedade, e satisfatório nos padrões de viabilidade e precisão. O PMAQ, de um modo geral, atendeu aos critérios de uma avaliação coerente.

No entanto, o instrumento de avaliação externa do PMAQ não teve suas propriedades Psicométricas (validade de conteúdo, critério e construto; confiabilidade; estabilidade; consistência interna; e de equivalência), investigadas ou sequer foi desenhado para permitir a verificação da presença e da extensão dos atributos da AB (D'AVILA, 2016).

É pertinente observar que, dentre os instrumentos já utilizados pelo MS, apenas os instrumentos PCATool - Brasil tem sua versão validada. O PCATool - Brasil possui propriedades de mensuração excelentes e validadas, enquanto o AMQ possui propriedades de mensuração ainda não validadas. Já o PMAQ representa uma importante iniciativa do MS em incorporar uma cultura de avaliação e de melhoria de qualidade nos serviços de saúde do Brasil, no entanto, os diferentes instrumentos que compõe o PMAQ ainda não possuem uma versão validada. Ainda que a validação dos instrumentos seja uma característica metodológica importante para que se assegurem as propriedades de avaliação propostas, cabe ressaltar que o PCATool - Brasil é um instrumento voltado para a pesquisa de avaliação, e, portanto, requer maior rigor metodológico. (D'AVILA, 2016).

Cabe salientar que o MS não recomenda nenhum instrumento específico para avaliar a efetivação das ações de alimentação e nutrição no âmbito da atenção primária. Ainda que o PMAQ apresente em seus instrumentos elementos específicos para a avaliação das ações direcionadas a atenção nutricional na atenção primária, esse instrumento objetiva avaliação para gestão e implantação de políticas públicas, e não possui uma análise mais aprofundada de seus componentes de mensuração.

Ademais, a metodologia e resultados apresentados neste trabalho em questão, podem ser adotados em unidades e agrupamentos populacionais similares, sobretudo para ações de monitoramento e avaliação. Não se constituem, no entanto, em informações referentes a processos biológicos e fisiopatológicos, mas ligados à organização social e política das comunidades, podendo, portanto, variar em diferentes cenários. Isso justifica a proposta de replicação do método de suporte à decisão fundamentado na Psicometria, para orientação das ações de alimentação e nutrição, visando à geração de informações que poderão contemplar a ampla gama de situações encontradas na ESF na forma de novos componentes de análise.

8.6 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Ainda que, a maioria das políticas públicas sejam acompanhadas e avaliadas devido seus requisitos legais, existem grandes deficiências em relação às estratégias avaliativas, principalmente devido as limitações encontradas na qualidade e disponibilidade dos dados no contexto da saúde (ALVES, et al., 2016). O progresso na avaliação do êxito das ações de nutrição só pode ser assumido quando os programas, como o PMAQ, assegurarem a disponibilidade de dados adequados e que reflitam nos resultados apropriados em pelo menos médio prazo nos serviços de saúde, assegurando avanços para a tomada de decisão.

Diante de outra perspectiva do instrumento de avaliação do PMAQ, as ações/questões relacionadas à atenção nutricional exercem pouca influência na avaliação de desempenho das equipes, ou seja, as mesmas não são consideradas padrões de qualidade para certificação das eSF. Porém são de grande importância para a avaliação da implementação da PNAN no contexto local, estadual, regional e nacional (GONÇALVES, 2014).

Entretanto é importante destacar que o instrumento utilizado na Avaliação Externa do PMAQ, ainda apresenta alguns limites quanto à sua validade interna, ou seja, validade de construto, na medida em que a maioria das questões analisadas neste trabalho, não necessitou de comprovação da documentação por parte dos profissionais entrevistados. Além disso, o banco de dados utilizado apresenta alguns *missings*, que são considerados como os dados incompletos ou faltantes, o que é uma limitação em pesquisas, principalmente na área da saúde (MEDINA et al, 2014). No entanto, estes dados faltantes foram considerados pouco relevantes, como também não alteraram a variabilidade e a estatística utilizada neste estudo. Os mesmos foram tratados, e assim considerados como resposta negativa no banco de dados deste trabalho.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação de mestrado Foi desenvolvida em sua totalidade, englobando todas as etapas de desenvolvimento de uma pesquisa e foi concebida a partir da ordenação do projeto de qualificação e da participação direta na Avaliação Externa realizada pelo PMAQ aqui na Paraíba. Os dados oriundos do banco do Programa, foram analisados e discutidos com fundamentos em outros estudos publicados acerca da temática e o trabalho deu origem a artigos que já foram apresentados em congressos e que estão em edição para publicação, existindo ainda dados para serem analisados e discutidos com a finalidade de gerar outros estudos.

Foi pensando na importância da criação de métodos exitosos em avaliar a situação da atenção nutricional por eSF, que foi proposto um modelo de suporte à decisão, fundamentado na psicometria, elevando-se a probabilidade de se alcançar sucesso nas decisões dos gestores nas três esferas governamentais. Os resultados levantados neste trabalho também poderão auxiliá-los a terem um olhar particular sobre as práticas direcionadas a alimentação e nutrição, de forma a fornecer subsídios para melhorar a efetivação destas nos serviços de saúde.

Indicadores apresentados como padrões de qualidade para o serviço de saúde, podem ser usados para compor um escore para acompanhamento da atenção nutricional como parte das ações desenvolvidas pelo profissionais de saúde na AB. Na perspectiva do trabalho matricial, ferramentas de apoio à assistência que viabilizem a avaliação das ações de alimentação e nutrição podem representar um recurso adicional para o planejamento da gestão e implantação de políticas públicas, frente a análise do desempenho das eSF, no que diz respeito da efetivação das ações.

Diante disso, a proposta do modelo de suporte à decisão, baseado em fundamentos da psicometria, apresentou-se como uma ferramenta potencializadora dos processos avaliativos na AB, em relação ao processo de trabalho dos profissionais de saúde, podendo ser empregada como instrumento de apoio para prognosticar a situação da atenção nutricional, no que diz respeito, a efetivação ou não das ações de alimentação e nutrição por parte eSF, segundo a referência política e normativa da PNAN. Nesse sentido, considera-se o modelo de suporte à decisão proposto neste trabalho, como uma estratégia promissora de avaliação, baseado em uma ferramenta que pode ser utilizada em processos de avaliação externa, como compor lógicas autoavaliativas.

Embora existam vários esforços e diretrizes para implementar ações de alimentação e nutrição na AB, a atenção nutricional será eficaz, quando houver a colaboração de todos os

profissionais de saúde que estão envolvidos com o processo saúde-doença dos usuários, e quando os mesmos apresentarem arbítrio na tomada de decisão referente às questões nutricionais, compreendendo que a interdisciplinaridade é essencial para garantir o cuidado nutricional com qualidade.

Como perspectivas futuras, a presente dissertação é pioneira na avaliação da efetivação das ações de alimentação e nutrição por desempenho de eSF em todo o Brasil, e, portanto, a realização de outros trabalhos se constitui como uma necessidade dada a escassez de estudos nessa temática, na literatura científica. Os dados apresentados demonstram que outras questões precisam ser avaliadas diante da temática da atenção nutricional, como os módulos do instrumento do PMAQ referente a infra-estrutura e disponibilidade de equipamentos e medicamentos nas USF, e o referente ao processo de apoio institucional e matricial do NASF diante dessas questões.

As associações entre a efetivação das ações de alimentação e nutrição pelas equipes de saúde a partir do bando de dados do PMAQ, com outros indicadores de sistemas de informação como, o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), do Departamento de Informática do Sistema único de Saúde (DATASUS), e de outros estudos amostrais precisam ser investigadas, já que não existem estudos sobre estas associações.

9.1 PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA

Essa pesquisa resultou as seguintes publicações:

- **Artigos submetidos (em edição):**

SALERNO, A. A. P.; VIANNA, R. P. T.; MORAES, R. M. **Técnica *boosting*: apoio à decisão na Atenção Primária à Saúde.** Submetido em julho de 2016 para a Revista Journal of Health Informatics.

- **Trabalhos completos publicados em anais de congressos**

SALERNO, A. A. P.; VIANNA, R. P. T.; MORAES, R. M. Avaliação da efetivação das ações de alimentação e nutrição a partir do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica. In: Anais do **III Congresso Internacional Multiprofissional em Saúde – Estratégias para o enfrentamento das Doenças Tropicais e Negligenciadas**, Recife - PE, 2016.

REFERÊNCIAS

- ABDUL KADIR, M. K. **Food security modelling using two stage hybrid model and fuzzy logic risk assessment** [doctoral dissertation]. Warwick: University of Warwick; 2013.
- AFKHAM, L.; ABDI, F.; KOMIJAN, A. Evaluation of service quality by using fuzzy MCDM: A case study in Iranian health-care centers. **Management Science Letters**, v. 2, n. 1, p. 291-300, 2012.
- ALMEIDA, L. R. **Serious game para qualificação das práticas de profissionais de saúde na abordagem à violência contra a mulher**. 2015. Tese (doutorado) – Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2015.
- ALVES, E. D. S et al. **Suporte ao Isolamento de Pacientes Suspeitos de Tuberculose Pulmonar por Comitês de Redes MLP**. In: XXV Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica – CBEB; p.1-4, 2016.
- AYRES, J. R. C. M. Organização das ações de atenção à saúde: modelos e práticas. **Saúde e Sociedade**, v.18, Supl. 2, p.11-23, 2009.
- BARRETO, J. O. M. Pagamento por desempenho em sistemas e serviços de saúde: uma revisão das melhores evidências disponíveis. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.20, n.5, p.1497-1514, 2015.
- BARROS, M. S. C.; TARTAGLIA, J. C. A política de alimentação e nutrição no Brasil: breve histórico, avaliação e perspectivas. **Alim. Nutr.**, Araraquara, v.14, n.1, p. 109-121, 2003.
- BENINI, L. C.; MENEGUETTE JUNIOR, M. **Análise de dados usando Sistema Fuzzy**. **Congresso Brasileiro de Sistemas Fuzzy**. Núcleo de Educação, Tecnologia e Cultura da UFScar, 2010.
- BERNARDINI, F. C. **Combinação de classificadores simbólicos para melhorar o poder preditivo e descritivo de ensembles**. 2002. Tese (doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
- BORGES, C. D.; SANTOS, M. A. D. Aplicações da técnica do grupo focal: fundamentos metodológicos potencialidades e limites. **Rev SPAGESP**, v.6, n.1, p.74-80, 2005.
- BOUCKAERT, R. R.; FRANK, E.; HALL, M.; KIRKBY, R.; REUTEMANN, P.; SEEWALD, A.; SCUSE, D. **WEKA Manual for Version 3-7-8**. Hamilton, New Zealand, 2013 [internet] Disponível em: <http://statweb.stanford.edu/~lpekelis/13_datafest_cart/WekaManual-3-7-8.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da família: uma estratégia para a reorientação do modelo assistencial**. Brasília: Ministério da Saúde, 1997.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 710, de 10 de junho de 1999. Aprova a Política Nacional de Alimentação e Nutrição- PNAN e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 11 de jun., 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política nacional de alimentação e nutrição**. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde; Ministério da Educação. Portaria interministerial nº 1.010, de 8 de maio de 2006. Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 8 maio 2006a. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2006/GM/GM-1010.htm>>. Acesso em: 6 jun. 2013.

BRASIL. Lei Orgânica de Segurança Alimentar Nutricional (Losan). Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. **Diário Oficial da União** 2006; 18 set. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006Lei/L11346.htm>. Acesso em: 26 jun. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Matriz de ações de alimentação e nutrição na atenção básica de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde/Organização Pan-Americana da Saúde. **PNAN 3 tempos: uma análise do processo de implementação da Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde/Opas, 2009.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política nacional de promoção da saúde**. 3 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. (Série B, Textos B Riscos de Saúde) (Série Pactos pela Saúde de 2006, 7).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção primária a saúde. Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde (MS), 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 1.654**. Institui o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB) e o Incentivo Financeiro do PMAQ-AB. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação-Geral de Alimentação e Nutrição. Organização Pan-Americana da Saúde. Observatório de Políticas de Segurança Alimentar e Nutrição. Universidade de Brasília. **Curso de autoaprendizado Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade na Atenção Básica**, Brasília, 2012.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual Instrutivo para Implementação da Agenda para Intensificação da Atenção Nutricional à Desnutrição Infantil: **Portaria nº 2.387, de 18 de outubro de 2012**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Versão Preliminar. Nota Metodológica da Certificação das Equipes de Atenção Básica**. Brasília: MS; 2015b. 111 p. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/nota_Metodologica_certificacao_eab.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2017.

BRASIL. **Instrumento de Avaliação Externa do Saúde Mais Perto de Você – Acesso e Qualidade: Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica**. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/instrumento_ae_sfp.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2016.

CANELLA, D. S.; SILVA, A. C. F.; JAIME, P. C. J. Produção científica sobre nutrição no âmbito da Atenção Primária à Saúde no Brasil: uma revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.18, n.2, p.297-308, 2013.

EVANGELISTA, M. M. **Avaliação das ações de alimentação e nutrição na atenção primária à saúde no estado de São Paulo**. 2016, 80 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2016.

CARVALHO, A. M. M. **A inserção do profissional nutricionista no Sistema Único de Saúde: reflexões a partir da experiência de um município da região metropolitana de Porto Alegre – RS**. 2005. Monografia - Escola de Saúde Pública do Estado do Rio Grande do Sul; 2005.

CARVALHO, A. I.; WESTPHAL, M. F.; LIMA, V. L. G. P. Health promotion in Brasil. **Promotion & Education**, suppl.1, p.7-12, 2007.

CARVALHO, A. L. B. A gestão do SUS e as práticas de monitoramento e avaliação: possibilidades e desafios para a construção de uma agenda estratégica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 4, p. 901-911, 2012.

CARVALHO, E. A. A. et al. Obesidade: aspectos epidemiológicos e prevenção. **Rev Med Minas Gerais**, v.23, n.1, p: 74-82, 2013.

CARVALHO, A. T.; ALMEIDA, E. R.; NILSON, E. A, UBARANA, J. A, FERNÁNDEZ, I. M.; IMMINK, M. Métodos de análise em programas de segurança alimentar e nutricional: uma experiência no Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, v.18, n.2, p.309-21, 2013.

CASTRO, I. R. R. Desafios e perspectivas para a promoção da alimentação adequada saudável no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, v.31, n.1, p.7-9, 2015.

CERVATO-MANCUSO, A. M et al. A atuação do nutricionista na Atenção Básica à Saúde em um grande centro urbano. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 12, p. 3289-3300, 2012.

CHAMPAGNE, F.; CONTRANDRIOPOULOS, A. P.; PICOT-TOUCHÉ, J.; BÉLAND, F.; NGUYEN, H. **Un cadre d'évaluation de la performance des systèmes de services de santé**: Le modèle EGIPSS. Rapport R05-05. Montréal: GRIS Université de Montréal; 2004.

CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 8ª Ed. São Paulo, SP: Campos, 2011.

COSTA, E. Q.; RIBEIRO, V. M. B.; RIBEIRO, E. C. O. Programa de alimentação escolar: espaço de aprendizagem e produção de conhecimento. **Rev Nutr**, v.14, n.3, p.:225-9, 2001.

COUTINHO, J. G.; CARDOSO, A. J. C.; TORAL, N.; SILVA, A. C. F.; UBARANA, J. A.; AQUINO, K. K. N. C.; NILSON, E. A. F.; FAGUNDES, A.; VASCONCELOS, A. B. A organização da Vigilância Alimentar e Nutricional no Sistema Único de Saúde: histórico e desafios atuais. **Rev Bras Epidemiol**, v.12, n.4, p. 688-99, 2009.

COUTINHO, N. M. P et al. Avaliação nutricional e consumo de alimentos entre adolescentes de risco. **Northeast Network Nursing Journal**, v. 8, n. 3, 2016.

D'ÁVILA, O. P. **Avaliação de Serviços de Saúde Bucal na Atenção Primária à Saúde: análise psicométrica e exploratória**. 2016, 125f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

DANSINGER, M. L.; TATSIONI, A.; WONG, J. B.; CHUNG, M.; BALK, E. M. Meta-analysis: the effect of dietary counseling for weight loss. **Annals of internal medicine**, v. 147, n. 1, p. 41-50, 2007.

DAHER, D. V; MARINS, M. O Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB): relato de experiência. **Rev. Enf. Profissional**, v.1, n.2, p. 331:337, 2014.

DENIS, J. L. Institucionalização da avaliação na administração pública. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, v.10, Supl. 1, p.229-333, 2010.

DONABEDIAN, A. The quality of care – How can it be assessed? **Jama**, v.260, n.12, p.23-30, 1988.

EVANGELISTA, M. M. **Avaliação das ações de alimentação e nutrição na atenção primária à saúde no estado de São Paulo**. 2016, 80 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2016.

FAUSETT, L. **Fundamentals of neural networks: architectures, algorithms, and applications**. Prentice-Hall, Inc.; 1994.

FAUSTO, M. C. R.; GIOVANELLA, L.; MENDONÇA, M. H. M.; SEIDL, H.; GAGNO, J. A posição da Estratégia Saúde da Família na rede de atenção à saúde na perspectiva das equipes e usuários participantes do PMAQ-AB. **Saúde Debate**, v. 38, n. esp., p. 13-33, 2014.

FERREIRA, V. A.; MAGALHÃES, R. Nutrição e promoção da saúde: perspectivas atuais. **Cad Saude Publica**, v.23, n.7, p.1674-81, 2007.

FERREIRA, N. L.; RODRIGUES, M. T. G.; ABREU, M. N. S.; LOPES, A. C. S. Fatores nutricionais associados às dislipidemias em usuários de serviço de Atenção Primária à Saúde. **Acta Med Port.**, v. 24, Suppl. 2, p. 457-466, 2011.

FONSECA-MACHADO, M. O et al. Aleitamento materno: conhecimento e prática. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.46, n.4, p.809-815, 2012.

FREITAS, C. S. Aplicação de redes neurais artificiais em sistemas de apoio para tomada de decisões. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação e Gestão Tecnológica**, v.1, n.1, 2011.

FREUND, Y.; SCHAPIRE, R. E. Experiments with a new boosting algorithm. **InICML.**, v.96, n. 1, p. 148-156, 1996.

GARDEN, F. L.; MARKS, G. B.; ALMQVIST, C.; SIMPSON, J. M.; WEBB, K. L. Infant and early childhood dietary predictors of overweight at age 8 years in the CAPS population. **Eur J Clin Nutr.**, v.65, n.4, p.454-62, 2011.

GIOVANELLA, L.; MENDONÇA, M. H. M.; ALMEIDA, P. F.; ESCOREL, S.; SENNA, M. C. M.; FAUSTO, M. C. R.; DELGADO, M. M.; ANDRADE, C. L. T.; CUNHA, M. S.; MARTINS, M. I. C.; TEIXEIRA, C. P. Saúde da família: limites e possibilidades para uma abordagem integral de atenção primária à saúde no Brasil. **Ciênc Saúde Coletiva**, v.14, n.3, p.783-94, 2009.

GEUS, L. M. M. et al. A importância na inserção do nutricionista na Estratégia Saúde da Família. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, Supl. 1, p. 797-804 2011.

GONÇALVES, M. R. **Contribuições do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e Qualidade na Atenção Básica (PMAQ-AB) para avaliação da atenção nutricional: uma análise a partir do primeiro ciclo do programa**. 2014, 56 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

GUANAIS, F.; MACINKO, J. Primary care and avoidable hospitalizations: Evidence from Brazil. **J Ambul Care Manage**, v. 32, p.114–21, 2009.

HAYKIN, S.; LIPPMANN, R. Neural Networks: A Comprehensive Foundation. **International Journal of Neural Systems**, v.5, n.4, p. 363-4, 1994.

HAYKIN, S. **Redes neurais: princípios e prática**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman; 2001.

IGNÁCIO, S.A. Importância da estatística para o processo de conhecimento e tomada de decisão. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, n.118, p.175-192, 2010.

JAIME, P. C.; SILVA, A. C. F.; LIMA, A. M. C.; BORTOLINI, G. A. Ações de alimentação e nutrição na atenção básica: a experiência de organização no Governo Brasileiro. **Rev. Nutr.**, v.24, n.6, p.809-824, 2011.

JINADU, O. T.; JOHNSON, O. V. Information and Communication Technology as a Provider of Food Security: Design of an Expert System to Assist in Communication where Non-Audible Communication is Expedient. **Proceedings of the World Congress on Engineering**. v.2, n.1, p.1-4, 2011.

LOUSADA, M.; VALENTIM, M. L. P. Modelos de tomada de decisão e sua relação com a informação orgânica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 16, n. 1, p. 147–64, 2011.

LUCENA, B. T. L. **Utilização da lógica Fuzzy como modelo preditivo da situação de segurança alimentar nos municípios do estado Paraíba**. 2011, 58 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2011.

LUDWING J. R.; COSTA, O. E. M. **Redes Neurais: Fundamentos e Aplicações com Programas em C**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda.; 2007.

LUTTER, C. K.; DAELMANS, B. M.; DE ONIS, M.; KOTHARI, M. T.; RUEL, M. T.; ARIMOND, M.; BORGHI, E. Undernutrition, poor feeding practices, and low coverage of key nutrition interventions. **Pediatrics**, v. 128, n. 6, p.1418-1427, 2011.

MALTA, D. C.; MORAIS, N. O.; SILVA, J. J. B. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. **Epidemiol Serv Saude**. v.20, n.4, p.:425-38, 2013.

MAGALHÃES, R. Avaliação de políticas e iniciativas públicas de segurança alimentar e nutricional: dilemas e perspectivas metodológicas. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 19, n. 5, p. 1339-1346, 2014.

MALTA, D. C et al. A implementação das prioridades da Política Nacional de Promoção da Saúde, um balanço, 2006 a 2014. **Cien Saude Colet**, v. 19, n. 11, p. 4301-4312, 2014.

MALTA, D. C. et al. Avanços do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil, 2011-2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 2, p. 373-390, 2016.

MARQUES, I. R.; BARBOSA, S. D.; BASILE, A. L.; MARIN, H. D. Guia de Apoio à Decisão em Enfermagem Obstétrica: aplicação da técnica da Lógica Fuzzy. **Rev Bras Enferm.**, v.58, n.3, p.349-54, 2005.

MEDINA M. G et al. Promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas: o que fazem as equipes de Saúde da Família? **Saúde em Debate**, v.38, nº. esp., p.69-82, 2014.

MELLO, D. A.; ROUQUAYROL, M. Z.; ARAÚJO, D.; AMADEI, M.; SOUZA, J.; BENTO, L. F.; GONDIN, J.; NASCIMENTO, J. Promoção à saúde e educação: diagnóstico de saneamento através da pesquisa participante articulada à educação popular (Distrito São João dos Queiróz, Quixadá, Ceará, Brasil). **Cad. Saúde Pública**, v.14, n.3, p.583-95, 1998.

MENDES, E. V. **Os sistemas de serviços de saúde: o que os gestores precisam saber sobre essas organizações complexas**. Fortaleza: Escola de Saúde Pública do Ceará; 2002.

MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. Belo Horizonte: Escola de Saúde Pública de Minas Gerais; 2009.

MENDES, E. V. **Agora mais do que nunca: uma revisão bibliográfica sobre a atenção primária à saúde**. 2009. Disponível em: <[http:// new.paho.org/bra/apsredes](http://new.paho.org/bra/apsredes)>. Acesso em: 11 de Jun. 2016.

MENDEZ, N.; BARRERA-PEREZ, M.; PALMA-SOLÍS, M. A.; BURGUETE, M. T. C.; PRELIP, M. Policies and Programs to Improve Physical Activity, Eating Practices, and Water Consumption in Merida, Yucatan (Mexico) Public Schools. **Health Behavior and Policy Review**, v.2, n.6, 2015, p.450-460, 2015.

MELVILLE; PREM; RAYMOND, J. Mooney: Creating diversity in ensembles using artificial data. **Information Fusion**, v.6, p.99–111, 2004.

MORAIS, A. M.; SOUSA, A. S.; MACHADO, L. S.; MORAES, R. M. (2010) Tomada de decisão aplicada à inteligência artificial em Serious Games voltados para a saúde. In: **Anais do Encontro Regional de Matemática Aplicada e Computacional**, João Pessoa, Brazil. CDROM.

NEVES, S. C. F. **Classificação de câncer de ovário através de padrão proteômico e análise de componentes independentes**. 2012. 58 fl. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Maranhão, 2012.

PAIM, J. S, ALMEIDA FILHO, N. **A crise da Saúde Pública e a utopia da Saúde Coletiva**. Salvador: Casa da Qualidade Editora; 2000.

PAIM, J. S. **Desafios para a Saúde Coletiva no século XXI**. Salvador: EDUFBA; 2007.

PARSAEIAN, M.; MOHAMMAD, K.; MAHMOUDI, M.; ZERAATI, H. Comparison of Logistic Regression and Artificial Neural Network in Low Back Pain Prediction: Second National Health Survey. **Iranian Journal Public Health**, v. 41, n.6, p.86-92, 2012.

PASCHE, D. F.; PASSOS, E.; HENNINGTON, E. A. Cinco anos da Política Nacional de Humanização: trajetória de uma política pública. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.16, n.11, p.4541-4548, 2011.

PASQUALI, L. **Psicometria**. Teoria dos testes na psicologia e educação. 4.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

PASQUOTTO, J. L. D. **Previsão de séries temporais no varejo brasileiro: uma investigação comparativa da aplicação de redes neurais recorrentes de Elman**. 2010. 200 fl. Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo, 2010.

PASSANHA, A.; **Benício, M. H. D.; VENÂNCIO, A. I.; REIS, M. C. G.** Implantação da Rede Amamenta Brasil e prevalência de aleitamento materno exclusivo. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. 6, p. 1141-1148, 2013.

PEREIRA, R. C. G. **Saberes e práticas educativas em alimentação e nutrição no cotidiano de trabalhadores da Estratégia Saúde da Família**. 2011, 146 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2011.

PINHEIRO, A. R. O.; CARVALHO, M. F. C. C. Transformando o problema da fome em questão alimentar e nutricional: uma crônica desigualdade social. **Ciênc. saúde coletiva**, v.15, n.1, p.121-130, 2010.

PHULKERD, S.; LAWRENCE, M.; VANDEVIJVERE, S.; SACKS, G.; WORSLEY, A.; TANGCHAROENSATHIEN, V. A review of methods and tools to assess the implementation of government policies to create healthy food environments for preventing obesity and diet-related non-communicable diseases. **Implementation Science**, v.15, n.11, p.1-13, 2016.

PIMENTEL, V. R. M.; SOUSA, M. F.; RICARDI, L. M.; HAMANN, E. M. Alimentação e nutrição no contexto da atenção básica e da promoção da saúde: a importância de um diálogo. **Demetra**, v.8, n.3, p.487-498, 2013.

PINTO, H. A.; SOUSA, A.; FLORENCIO, A. R. O Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica: reflexões sobre o seu desenho e processo de implantação. **RECIIS – R Eletr de Com Inf Inov Saúde**, v.6, n.2, 2012.

PINTO, H. A.; SOUSA, A. N. A.; FERLA, A. A. O Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica: várias faces de uma política inovadora. **Divulgação em Saúde para Debate**, n.51, p. 43-57, 2014.

PRADO, S et al A pesquisa sobre segurança alimentar e nutricional no Brasil de 2000 a 2005: tendências e desafios. **Cien Saude Colet.**, v.15, n.1, p.7-18, 2009.

RECINE, E.; VASCONCELLOS, A. B. Políticas nacionais e o campo da Alimentação e Nutrição em Saúde Coletiva: cenário atual. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.16, n.1, p.73-79, 2011.

REIS, C. E. G.; VASCONCELOS, I. A. L.; BARROS, J. F. N. Políticas públicas de nutrição para o controle da obesidade infantil. **Rev Paul Pediatr.**, v.29, n.4, p.625-33, 2011.

ROCHA, P. M.; UCHOA, A.C.; ROCHA, N. S. P. D.; SOUZA, E. C. F.; ROCHA, M. L.; PINHEIRO, T. X. A. Avaliação do Programa Saúde da Família em municípios do Nordeste brasileiro: velhos e novos desafios. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, Supl. 1, p.69-78, 2008.

RODRIGUES, C. A.; SILVA, P. L.; CALDEIRA, A. P.; PORDEUS, I. A.; FERREIRA R. C.; MARTINS, A. M. Factors associated with satisfaction with dental services among the elderly. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 6, p. 1039–1050, 2012.

ROKACH, L. Ensemble-based Classifiers. **Artif. Intell. Rev.**, v.33, n.1-2, p.1–39, 2010.

ROSANELI, C. F.; AULER, F.; MANFRINATO, C. B.; ROSANELI, C. F.; SGANZERLA, C.; BONATTO, M. G.; CERQUEIRA, M. L. W.; OLIVEIRA, A. A. B.; OLIVEIRA-NETTO, E. R.; FARIA-NETO, J. R. Avaliação da prevalência e de determinantes nutricionais e sociais do excesso de peso em uma população de escolares: análise transversal em 5.037 crianças. **Rev Assoc Med Bras**, v.58, n.4, p.472-476, 2012.

RUSSEL, S.; NORVING, P. **Inteligência Artificial: tradução da segunda edição**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

SANCHES, M. T. C et al. Fatores associados à interrupção do aleitamento materno exclusivo de lactentes nascidos com baixo peso assistidos na atenção básica. **Cad. Saúde Pública**, v.27, n.5, p. 953-965, 2011.

SANTOS, S. M. C. **Aspectos teóricos sobre o monitoramento e a avaliação da ação pública**. Rio de Janeiro, RJ: EAD/ENSP, 2013. 1 CD-ROM.

SANTOS, P. F. **Meta-avaliação do programa de melhoria do acesso e qualidade da atenção básica (PMAQ-AB) em Ubajara-ce: um estudo de caso**. 2015, 124f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Sobral, 2015.

SATO, L.Y. SHIMABUKURO, Y. E., KUPLICH, T. M.; GOMES, . C. F. Análise comparativa de algoritmos de árvore de decisão do sistema WEKA para classificação do uso e cobertura da terra. INPE. **Anais XVI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto**, Foz do Iguaçu, 2013.

SCHRAIBER, L. B. Políticas públicas e planejamento nas práticas de saúde. **Saúde em Debate**, v. 47, p.28-35, 1995.

SCHRAIBER, L. B. Necessidades de saúde, políticas públicas e gênero: a perspectiva das práticas profissionais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.17, n.10, p.2635-2644, 2012.

SCHAPIRE, R. E. **A brief introduction to boosting**. In: Ijcai. 1999, p. 1401-1406.

SILVA, D. O.; RECINE, E. G. I. G.; QUEIROZ, E. F. O. Concepções de profissionais de saúde da atenção básica sobre a alimentação saudável no Distrito Federal, Brasil. **Cad Saude Publica**, v.18, p.1367-1378, 2002.

SILVA, C. C. S.; VIANNA, R. P. T.; MORAES, R. M. Sistema de apoio a decisão: a segurança alimentar e o modelo em rede neural. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v.16, n.1, p.79- 84, 2012.

SILVA, P. F. A.; BAPTISTA, T. W. F. A Política Nacional de Promoção da Saúde: texto e contexto de uma política. **Saúde Debate**, v.39, n. especial, p. 91-104, 2015.

SILVA, C. C. S.; VIANNA, R. P. T.; MORAES, R. M.; SANTOS, S. R.; SANTOS, G.M. Rede Neural Artificial e o Modelo de Apoio à Decisão em Segurança Alimentar e Nutricional. **J Nurs UFPE on line**, v. 9, n.2, p.7078-85, 2015.

SIMON, C. **Desempenho das equipes de saúde da família do município de Santa Rosa-RS no Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB) e a satisfação do usuário** [trabalho de conclusão de curso]. Porto Alegre: Universidade Aberta do Brasil, Curso de Especialização em Gestão de Saúde, Escola de Administração / UFRGS; 2015.

SKORPIL, V.; KAMBA, S. Back propagation and Genetic Algorithms for control of the network element. In: **34th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP)**; IEEE; 2011. Aug. 18; Budapest: Hungary. [internet] Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=6032139>>. Acesso em 16 jul. 2016.

SOARES, R. A. S.; PEREIRA, A. J. T.; MOARES, R. M.; VIANNA, R. P. T. Modelo de suporte à decisão para a gravidade de ferimentos das vítimas de acidentes de trânsito atendidas pelo SAMU 192. **Rev. Saúde. Com.**, v.9, n. 2, p. 2-16, 2013.

SOUSA, M. F.; HAMANN, E. M. Programa Saúde da Família no Brasil: uma agenda incompleta? **Ciênc. saúde coletiva**, v.14, supl.1, p.1325-35, 2009.

SWINBURN, B.; MALAKELLIS, M.; MOODIE, M.; WATERS, E.; GIBBS, L.; MILLAR, L.; SILVA-SANIGORSKI, A. Large reductions in child overweight and obesity in intervention and comparison communities 3 years after a community project. **Pediatr Obes**, v.9, p:455–62, 2014.

TANAKA, O. Y. Avaliação da Atenção Básica em Saúde: uma nova proposta. **Saúde Soc.** São Paulo, v.20, n.4, p.927-934, 2011.

TANAKA, O.Y.; TAMAKI, E.M. O papel da avaliação para a tomada de decisão na gestão de serviços de saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 17, n. 4, p. 821-828, 2012.

VANDEVIJVERE, S.; SWINBURN, B. Pilot test of the Healthy Food Environment Policy Index (Food-EPI) to increase government actions for creating healthy food environments. **BMJ Open**, 2015.

VARGAS, I. C. et al. Avaliação de programa de prevenção de obesidade em adolescentes de escolas públicas. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 1, p. 59-68, 2011.

VASCONCELOS, A. C. C. P.; PEREIRA, I. D. F.; CRUZ, P. J. S. C. Práticas educativas em nutrição na atenção básica em saúde: reflexões a partir de uma experiência de extensão popular em João Pessoa-Paraíba. **Rev APS**, v.11, n.3, p.334-340, 2008.

VASCONCELOS, F. A. G.; FILHO, M. B. História do campo da Alimentação e Nutrição em Saúde Coletiva no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.16, n.1, p.81-90, 2011.

VASCONCELOS, A. C. C. P. **Práticas educativas em Segurança Alimentar e Nutricional: a experiência da Estratégia Saúde da Família em João Pessoa- PB**. 2013, 281 f. Tese (Doutorado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2013.

VASCONCELOS, A. C. C. P.; PEREIRA, I. A. F.; CRUZ, P. J. S. C. Práticas educativas em nutrição na atenção básica em saúde: reflexões a partir de uma experiência de extensão popular em João Pessoa–Paraíba. **Rev. APS** [online]., v.11, n.3, p.334-340, 2008. Disponível em: <<http://www.aps.ufjf.br/index.php/aps/article/viewArticle/347>>. Acesso em: 12 de jun. 2016.

VENANCIO, S. I et al. Breastfeeding practice in the Brazilian capital cities and the Federal District: current status and advances. **J Pediatr (Rio J.)**, v. 86, p.317-24, 2010.

VENANCIO, S. I.; SALDIVA, S. R. D. M.; MONTEIRO, C. A. Tendência secular da amamentação no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. 6, p. 1205-1208, 2013.

VENÂNCIO, S. I et al. Análise de implantação da Rede Amamenta Brasil: desafios e perspectivas da promoção do aleitamento materno na atenção básica. **Cad Saúde Pública**, v. 29, p. 2261-74, 2013.

VIANA, A. L.; FAUSTO, M. C.; LIMA, L. D. Política de saúde e equidade. **São Paulo em Perspectiva**, v.17, p.58-68, 2003.

VIEIRA, C. M.; SANTIAGO, L. S.; TAVARES, P. C. W.; BRANDT, A.; NEGRI, F.; OLIVEIRA, M. R. M. Aplicação da técnica de Grupo Focal em pesquisa da Rede-SANS sobre as ações de alimentação e nutrição na atenção básica em saúde. **Cad. Saúde Colet.**, v. 21, n.4, p. 407-13, 2013.

VIEIRA, V. L et al. Ações de alimentação e nutrição e sua interface com segurança alimentar e nutricional: uma comparação entre Brasil e Portugal. **Saúde e Sociedade**, v. 22, n. 2, p. 603-607, 2013.

VUORI, H. **Quality assurance of health services**. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 1981.

WAISTMAN, J.; RODRIGUES, R. W.; PAES-SOUSA, R. O sistema de avaliação e monitoramento das políticas e programas sociais: a experiência do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome. Brasília, DF: Unesco, 2006. In: SANTOS, S. M. C. **Aspectos teóricos sobre o monitoramento e avaliação da ação pública**. Rio de Janeiro, RJ: EAD/ENSP, 2013. 1CD ROM. .

WITTEN, I. H, FRANK, E. **Data Mining: Practical machine learning tools and techniques**. 2ed. San Francisco: Morgan Kaufmann; 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Health promotion evaluation: recommendations to policymakers**. Copenhagen: European Working Group on Health Promotion Evaluation, 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The World Report 2008a – Primary Health Care (Now more than ever)**. Geneva: World Health Organization; 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global nutrition policy review: what does it take to scale up nutrition action?** Geneva, Switzerland, 2013.

ZADEH, L. A. Fuzzy Sets, **Information and Control**, v.8, p: 338-353, 1965.

Apêndice A – Universidades/Instituições de Ensino e Pesquisa que participaram da avaliação externa do PMAQ

Relação de Universidades/Instituições de Ensino e Pesquisa que participaram da Avaliação Externa do PMAQ em seu segundo ciclo.

Universidades/Instituição de Ensino e Pesquisa	Regiões
Universidade Federal da Paraíba	Nordeste
Universidade Federal de Campina Grande	
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	
Universidade Federal Sergipe	
Universidade Federal do Piauí	
Universidade Federal da Bahia	
Fiocruz Pernambuco- Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães	
Universidade Federal de Pernambuco	
Universidade Federal de Alagoas	
Universidade Estadual de Alagoas	
Universidade Federal do Maranhão	
Rede de Universidades do Estado do Ceará	
Universidade Federal do Pará	Norte
Universidade Federal de Rondônia	
Universidade Federal do Acre	
Fiocruz Amazônia	
Universidade Federal do Amazonas	
Universidade Federal do Amapá	
Universidade Federal de Roraima	
Universidade Federal do Tocantins	
Universidade do Mato Grosso	Centro-Oeste
Universidade de Cuiabá	
Fiocruz Mato Grosso do Sul	
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul	
Universidade de Brasília	
Universidade Federal de Goiás	
Escola de Enfermagem (Universidade de São Paulo)	Sudeste
Faculdade Saúde Pública	
Universidade Federal de São Carlos	
Faculdade de Medicina do ABC	
Universidade Nove de Julho	
Universidade de São Paulo- Ribeirão Preto	
Universidade Estadual Paulista- Botucatu	
Faculdade de Medicina de Marília	
Universidade Federal de Minas Gerais (Nescon)	

Fiocruz - Escola Nacional de Saúde Pública	
Universidade Federal de Fluminense	
Universidade Federal de Fluminense	
Universidade Federal de Minas Gerais (FACE)	
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Sul
Escola de Saúde Pública do Paraná	
Universidade Estadual de Ponta Grossa	
Universidade Estadual do Oeste do Paraná	
Universidade Federal de Pelotas	
Universidade Federal de Santa Catarina	
Grupo Hospitalar Conceição	

Fonte: Brasil (2013e)

Apêndice B – Instrumento de coleta de dados

Questionário do instrumento utilizado na Avaliação Externa no segundo ciclo do PMAQ, com as perguntas que foram analisadas nesse estudo:

II.19 Atenção à Criança desde o Nascimento até os Dois Anos de Vida			
II.19.4.3	No acompanhamento das crianças do território, há registro sobre: estado nutricional?		Sim
			Não
II.19.5	A equipe realiza ações de Vigilância Alimentar e Nutricional?		Sim
			Não
II.19.6	A equipe avalia e monitora índices de aleitamento materno e alimentação complementar saudável?		Sim
			Não
II.20 Atenção à Pessoa com Obesidade			
II.20.1.1	A equipe realiza sistematicamente mensuração do peso e altura: das crianças menores de 2 anos de idade ?		Sim
			Não
II.20.1.2	A equipe realiza sistematicamente mensuração do peso e altura: das crianças menores de 2 anos de idade ?		Sim
			Não
II.20.1.3	A equipe realiza sistematicamente mensuração do peso e altura: das gestantes?		Sim
			Não
II.20.1.4	A equipe realiza sistematicamente mensuração do peso e altura: dos adultos com hipertensão e diabetes?		Sim
			Não
II.20.1.5.	A equipe realiza sistematicamente mensuração do peso e altura: dos usuários atendidos na UBS?		Sim
			Não
II.20.3.1	Após a identificação de usuário adulto com obesidade ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$), a equipe: organiza consultas de acompanhamento deste usuário na UBS?		Sim
			Não
II.20.3.2	Após a identificação de usuário adulto		Sim

	com obesidade ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$), a equipe: convida usuário para participação em atividades coletivas voltadas para a alimentação saudável e atividade física?		
			Não
II.20.3.3	Após a identificação de usuário adulto com obesidade ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$), a equipe: aciona equipe de Apoio Matricial (NASF e outros) para apoiar o acompanhamento deste usuário na UBS?		Sim
			Não
II.20.3.4	Após a identificação de usuário adulto com obesidade ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$), a equipe: encaminha para serviço especializado?		Sim
			Não
II.26 Promoção da Saúde			
II.26.1.3	A equipe oferta ações educativas e de promoção da saúde direcionadas para: gestantes e puérperas (aleitamento materno)		Sim
			Não
II.26.1.6	A equipe oferta ações educativas e de promoção da saúde direcionadas para: alimentação saudável		Sim
			Não
II.30 Atividades nas Escolas - Programa Saúde na Escola			
II.30.4.4	Quais as atividades de avaliação clínica que a equipe realiza: avaliação antropométrica?		Sim
			Não
II.30.4.8	Quais as atividades de avaliação clínica que a equipe realiza: avaliação nutricional?		Sim
			Não
II.30.5.1	Quais as atividades de promoção e prevenção que a equipe realiza: ações de SAN e promoção da alimentação saudável (atividades educativas sobre promoção da alimentação e modos de vida saudáveis)?		Sim
			Não

Anexo 1 – Parecer do comitê de ética do PMAQ



U F R G S

UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA

Comitê De Ética Em Pesquisa Da Ufrgs



CARTA DE APROVAÇÃO

Comitê De Ética Em Pesquisa Da Ufrgs analisou o projeto:

Número: 21904

Título: Avaliação da atenção básica no Brasil: estudos multicêntricos integrados sobre acesso, qualidade e satisfação dos usuários

Pesquisadores:

Equipe UFRGS:

ALCINDO ANTONIO FERLA - coordenador desde 01/12/2011
MARTA JULIA MARQUES LOPES - pesquisador desde 01/12/2011
FERNANDO NEVES HUGO - pesquisador desde 01/12/2011
TATIANA ENGEL GERHARDT - pesquisador desde 01/12/2011
CRISTINE MARIA WARMLING - pesquisador desde 01/12/2011
ALVARO KNIESTEDT - pesquisador desde 01/12/2011
ROBERTA ALVARENGA REIS - pesquisador desde 01/12/2011
MIRIAM THAIS GUTERRES DIAS - pesquisador desde 01/12/2011
LEANDRO BARBOSA DE PINHO - pesquisador desde 01/12/2011
Ana Lucilia da Silva Marques - Assistente de Pesquisa desde 01/12/2011
RAFAEL DALL'ALBA - Assistente de Pesquisa desde 01/12/2011
Mayna Yaçanã Borges de Ávila - Assistente de Pesquisa desde 01/12/2011
MARIA LUIZA FERREIRA DE BARBA - Assistente de Pesquisa desde 01/12/2011
IRANI JESUS BORGES DA SILVA - Assistente de Pesquisa desde 01/12/2011
RAÍSSA BARBIERI BALLEJO CANTO - Assistente de Pesquisa desde 01/12/2011
REGINA PEDROSO - Assistente de Pesquisa desde 01/12/2011

Equipe Externa:

Mariana Bertol Leal - pesquisador desde 01/12/2011
Paulo de Tarso Ribeiro de Oliveira - pesquisador desde 01/12/2011
Adriane Pires Batiston - pesquisador desde 01/12/2011
Vera Lúcia Kodjaoglanian - pesquisador desde 01/12/2011
Mara Lisiane de Moraes dos Santos - pesquisador desde 01/12/2011
Regina Fatima Feio Barroso - pesquisador desde 01/12/2011
Fernando Pierette Ferrari - pesquisador desde 01/12/2011
Alexandre de Souza Ramos - pesquisador desde 01/12/2011
Allan Nuno Alves de Sousa - pesquisador desde 01/12/2011
Luiz Augusto Facchini - coordenador desde 01/12/2011
Eduardo Alves Melo - pesquisador desde 01/12/2011

Comitê De Ética Em Pesquisa Da Ufrgs aprovou o mesmo, em reunião realizada em 01/03/2012 - Sala 01 de Reuniões do Gabinete do Reitor, 6º andar do prédio da Reitoria, por estar adequado ética e metodologicamente e de acordo com a Resolução 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde.

Porto Alegre, Terça-Feira, 13 de Março de 2012


JOSE ARTUR BOGO CHIES