

## Monitoramento nutricional em unidades de atenção primária à saúde

### *Nutritional monitoring in primary healthcare units*

Milena Cristina Sendão Ferreira<sup>1</sup>, Flávia Negri<sup>2</sup>, Lilian Fernanda Galesi<sup>3</sup>, Cláudia Rucco Penteado Detregiachi<sup>4</sup>, Maria Rita Marques de Oliveira<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Doutorado em Alimentos e Nutrição pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Unesp - Araraquara. Bolsista DTI-A da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Unesp - Botucatu.

<sup>2</sup>Nutricionista. Mestranda em Saúde Pública - Faculdade de Saúde Pública - USP - São Paulo. Bolsista de Mestrado CNPq.

<sup>3</sup>Nutricionista. Pós-doutoranda - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Unesp - Botucatu.

<sup>4</sup>Nutricionista. Pós-doutora. Docente da Universidade de Marília - Unimar.

<sup>5</sup>Nutricionista. Doutorado. Docentes da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Unesp - Botucatu

Endereço para correspondência: Cláudia Rucco Penteado Detregiachi - claurucco@gmail.com

#### Palavras-chave

Vigilância nutricional  
Antropometria  
Atenção primária à saúde

O objetivo foi caracterizar o processo de monitoramento nutricional em unidades de atenção primária à saúde de quatro municípios pertencentes ao DRS VI de Bauru-SP, Brasil. Por escolha aleatória, participaram um município de médio porte (M) e três de pequeno porte (P). No município M, foram estudadas dez unidades e, nos municípios P, uma em cada. Os sujeitos foram os profissionais de saúde responsáveis pela aferição e pelo registro da antropometria, que responderam um questionário sobre a obtenção dos dados antropométricos, os equipamentos disponíveis, quais profissionais aferiam medidas e a respeito da execução do diagnóstico nutricional. Em todos os grupos populacionais e municípios as medidas antropométricas mais utilizadas foram peso e estatura/comprimento, aferidas predominantemente por técnicos de enfermagem. Todas as unidades dispunham de equipamentos de antropometria, exceto o estadiômetro para adulto, ausente em todas elas. O diagnóstico nutricional em crianças era realizado por 80% das unidades município M e 100% nos municípios P. Isso ocorria em menor proporção em gestantes, idosos, adolescentes e adultos, nos municípios M e P. Concluiu-se que o monitoramento nutricional é realizado com frequência em crianças e por técnicos de enfermagem, mas são necessários ainda esforços para que a vigilância se estenda a todas as faixas etárias da população.

#### Keywords

Nutritional surveillance  
Anthropometry  
Primary health care

*The present study aimed to characterize the nutritional monitoring process of primary healthcare units located in four municipalities under the umbrella of the VI RDH of Bauru, SP, Brazil. Ten primary healthcare units located in a randomly-chosen medium-sized municipality (M) and three primary health care units located in three different randomly-chosen small municipalities (S) participated. The health team professionals in charge of measuring and recording anthropometric data were asked to fill out a questionnaire about anthropometric data, professionals who collect anthropometric data, available equipment and nutritional diagnosis implementation. In all population groups and municipalities, the most commonly used anthropometric measurements were weight and height/length, usually measured by nurse technicians. All units had anthropometric equipment, except for adult stadiometers absent in all of them. Most (80%) of the units located in municipality M and all (100%) units located in municipalities S diagnosed the nutritional status of children. Although not as often, municipalities M and P, pregnant women, elderly, adolescents and adults. In conclusion, nurse technicians often monitor the nutritional status of children. However, more effort is needed for the nutritional monitoring of all other age groups.*

## INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) do Ministério da Saúde, homologada em 1999 pela Portaria nº 710 e atualizada em 2009, a qual integra a Política Nacional de Saúde, insere-se no contexto da Segurança Alimentar e

Nutricional<sup>1,2</sup>. Esta política tem como propósito a melhoria das condições de alimentação, nutrição e saúde da população brasileira mediante a promoção de práticas alimentares adequadas e saudáveis, a vigilância alimentar e nutricional (VAN) e a prevenção e o cuidado integral dos agravos relacionados à alimentação e à nutrição<sup>2</sup>.

Adicionalmente, em 2006, o Ministério da Saúde (MS) aprovou a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) com o intuito de revitalizar as ações neste nível do cuidado à saúde. A PNAB caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrangem a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde<sup>3</sup>. Desta forma o MS assume seu compromisso com a erradicação da inadequação alimentar e seus males, principalmente a desnutrição infantil e materna, mas também o sobrepeso e a obesidade em todas as faixas etárias.

A avaliação e o monitoramento da situação alimentar e nutricional da população brasileira são diretrizes da PNAN, a qual deve ser realizada por meio do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Este é operado a partir da atenção básica à saúde, tendo como objetivo principal monitorar o padrão alimentar e o estado nutricional dos indivíduos atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), em todas as fases do curso da vida<sup>2</sup>. A atuação do SISVAN deve permitir a descrição contínua e a predição de tendências das condições de alimentação e nutrição da população, assim como de seus fatores determinantes<sup>1,2</sup>.

De acordo com a PNAN, diante do atual quadro epidemiológico do país, são prioritárias as ações preventivas e de tratamento da obesidade, da desnutrição, das carências nutricionais específicas e de doenças crônicas não transmissíveis, relacionadas à alimentação e à nutrição<sup>2</sup>. Esta política ainda recomenda que, no âmbito da rede de serviços básicos, o monitoramento do estado nutricional de cada usuário seja incorporado à rotina de atendimento, visando à detecção da situação de risco e à prescrição de ações que possibilitem a prevenção de seus efeitos e a garantia da reversão ao quadro de normalidade.

A prática da avaliação antropométrica na rotina dos serviços de saúde e a análise dos dados obtidos para uso no planejamento das ações de controle e prevenção dos agravos à saúde pelos gestores são os elementos de maior importância na efetivação desse sistema. Medidas antropométricas são facilmente obtidas, apresentam baixo custo operacional, além de não oferecerem risco ao usuário e serem passíveis de reprodução<sup>4</sup>. No entanto, é consenso entre os pesquisadores da epidemiologia nutricional que a obtenção destas medidas está sujeita a erros que podem ocorrer por falta de calibração dos equipamentos, uso de técnica incorreta, leitura e/ou anotação distorcida da medida ou processamento das informações com falhas de digitação<sup>5,6</sup>.

Apesar da reconhecida relevância do SISVAN, sua implantação é um desafio. O MS tem apontado alguns

fatores que dificultam a consolidação do SISVAN nos municípios, como: a falta de estrutura para operar o sistema informatizado e para realizar a VAN, a ausência de computadores e de equipamentos antropométricos; a desatualização do sistema Cadastro Único (CadÚnico) para programas sociais; a dificuldade de transmissão de informações pelos grandes municípios devido ao tamanho do banco de dados; a alta rotatividade da mão de obra que participa das capacitações; a falta de priorização política; a escassez de tempo devido à multiplicidade de atividades e priorização pelo uso do sistema Bolsa Família em decorrência da exigência de transferência de recurso aos municípios<sup>7</sup>.

Considerando que a VAN na atenção básica é questão proeminente na implementação do SISVAN e que a análise e a utilização das informações antropométricas obtidas no serviço de atenção básica à saúde podem contribuir para a proposição e a avaliação de políticas públicas em alimentação e nutrição, torna-se imperativo reconhecer a oferta de serviços de VAN na atenção básica. Assim, este estudo teve por objetivo caracterizar o processo de monitoramento nutricional em unidades de atenção primária à saúde de quatro municípios pertencentes ao Departamento Regional de Saúde VI de Bauru (DRS VI).

## MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido em quatro municípios pertencentes ao Departamento Regional de Saúde VI de Bauru (DRS VI), no ano de 2009. A escolha dos municípios participantes foi aleatória, sendo um município de médio porte (128.397 habitantes), que será tratado de município M, e três de pequeno porte (18.761 habitantes; 5.656 habitantes e 4.555 habitantes), que serão avaliados no conjunto, municípios P.

O universo de estudo foi composto por 14 unidades de saúde, incluindo Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Unidades de Saúde da Família (USF), conforme as especificidades de cada município. No município M, fizeram parte do estudo 10 (5 USF e 5 UBS) das 17 unidades de saúde existentes no ano de 2009. Foram sorteadas duas unidades (1 USF e 1 UBS) em cada região administrativa da cidade (norte, sul, leste, oeste e centro). Nos municípios P foram incluídas todas as unidades de saúde existentes na época (n=3), uma em cada município.

Os sujeitos do estudo foram os profissionais das equipes de saúde responsáveis pela aferição e registro dos dados antropométricos, bem como os responsáveis pela gestão dos sistemas informatizados de coleta desses dados, quando o mesmo era presente. Os membros das equipes de saúde

responderam a um questionário incluindo informações referentes aos grupos populacionais avaliados, aos tipos de dados antropométricos obtidos, à formação dos profissionais que executavam a aferição, à forma de registro do dado e à interpretação desses mesmos para fins de diagnóstico nutricional.

No município M, existiam 5 profissionais de nutrição (aprimorandos) das 10 unidades avaliadas; já nos municípios P, havia um nutricionista em cada unidade.

Para a averiguação da calibração das balanças (adulto e infantil) nas unidades, foram utilizados pesos com valores previamente conhecidos de 3, 5 e 10 kg, recomendados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), o que reforça a qualidade desta avaliação.

Com a finalidade de conhecer o fluxo e a sistematização dos dados obtidos, foi entrevistado o gestor municipal com maior grau de conhecimento sobre o processamento das informações produzidas pelas unidades de saúde de cada município. O questionário constou de questões sobre o sistema de informatização do município e a VAN, bem como sobre a descrição do fluxograma dos dados antropométricos, desde sua coleta até a inserção do dado no banco informatizado.

O projeto deste estudo recebeu parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu através do processo nº 502/08, conforme recomenda a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os entrevistados foram informados a respeito da pesquisa e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido concordando em dela participar, no qual se garantia o sigilo das informações.

Os dados coletados foram digitados em planilha do programa Excel®, por meio de duas digitações, para comparação e correção dos erros. Os dados levantados foram prioritariamente de ordem descritiva e expressos em termos de valores absolutos e percentagem. O nível de significância adotado foi de 5% em todas as comparações.

## RESULTADOS

Em todos os grupos populacionais, populacionais, o peso é a medida antropométrica mais utilizada nas unidades de saúde do município M (100%). Com relação às medidas de estatura/comprimento, 100% das unidades aferem a estatura/comprimento para os grupos de gestantes, crianças, adolescentes e adultos. Para o grupo de idosos, 90% das unidades aferem tais medidas.

Na ordem seguinte, observou-se a medida de perímetro cefálico realizada em crianças menores de 3 anos de idade em 70% das unidades avaliadas. Observam-se ainda, as

medidas de circunferência da cintura e do quadril em adultos e idosos em 40% das unidades avaliadas. Em 10% das unidades, essas medidas também são aferidas em adolescentes (Figura 1M). As medidas de peso são aferidas em todas (100%) as unidades avaliadas, em todos os grupos populacionais nos municípios P. Já as medidas de estatura/comprimento são 100% avaliadas em crianças, adolescentes e adultos, e 70% em gestantes e idosos nos municípios P. Em crianças, 70% das unidades realizam a medida do perímetro cefálico, em adultos, as circunferências da cintura e do quadril também são observadas em 30% das unidades (Figura 1P).

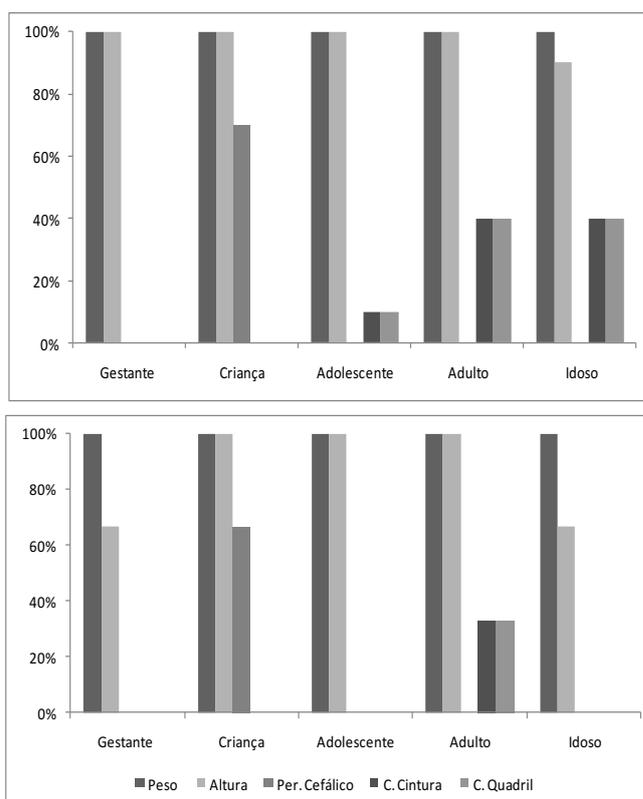


Figura 1 - Medidas antropométricas realizadas em grupos populacionais na rotina de unidades de saúde de um município de médio porte (M) e de municípios de pequeno porte (P).

A Figura 2M ilustra os resultados sobre os responsáveis pelas medidas antropométricas nas unidades de saúde do município M. As medidas são realizadas predominantemente por técnicos e auxiliares de enfermagem em 100% das unidades para os grupos de gestantes, adolescentes, adultos e idosos; já em crianças, isso foi observado em 90% das unidades. Em seguida, os responsáveis são os enfermeiros e nutricionistas em 40% das unidades avaliadas, para lidar com os grupos de gestantes, adolescentes, adultos e idosos. No grupo de crianças, observou-se que, em 50% das unidades, a nutricionista é a responsável pelas medidas de antropometria. Nos municípios P, as aferições antropométricas são realizadas em todas as unidades de

saúde em crianças, adolescentes, adultos e idosos, sendo que, no grupo de gestantes, 70% são realizadas pelos técnicos e auxiliares de enfermagem, seguindo-se os nutricionistas em 30% para os grupos de gestantes, adolescentes, adultos e idosos, e em 70% das unidades para as crianças.

Os enfermeiros realizam as medidas antropométricas em 30% das gestantes, mas não nos demais grupos esse profissional não realizava (Figura 2P).

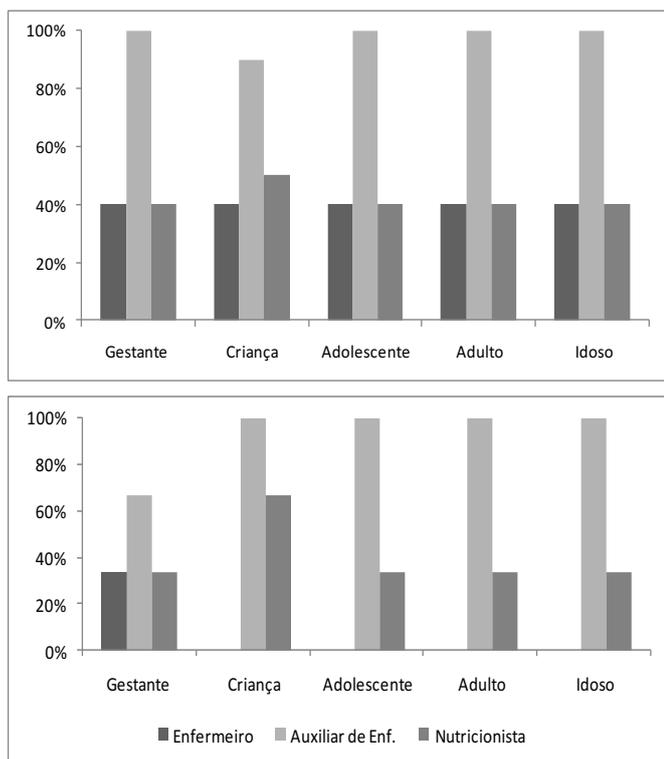


Figura 2 - Profissionais que realizam antropometria como rotina nas unidades de saúde de um município de médio porte (M) e de municípios de pequeno porte (P).

Nas unidades de saúde avaliadas foram verificados aspectos importantes para a VAN, tais como a existência de sala própria para a realização das medidas antropométricas e a quantidade e a adequação de equipamentos para a antropometria. Todas as unidades de atenção primária pesquisadas dispunham de equipamentos para realizar as avaliações antropométricas; no entanto, nenhuma unidade de saúde relatou possuir o estadiômetro para adulto (Tabela 1). Quando a medida da estatura era realizada, utilizava-se a haste metálica acoplada à balança. Apenas 40% das unidades do município M e 67% dos demais municípios dispunham de sala própria para a realização de antropometria.

A observação da utilização e da manutenção dos equipamentos constatou boas condições de uso dos mesmos; no entanto, as balanças para adultos e para crianças não apresentavam condições adequadas de

calibração em 29% e 20% das unidades dos municípios M e P, respectivamente. Nenhuma balança infantil se apresentou calibrada nos municípios M e P, pois subestimavam ou superestimavam os valores de peso (Tabela 1).

Tabela 1 - Quantidade e calibração dos equipamentos nas unidades de saúde avaliadas.

Equipamentos	Quantidade/Municípios		Calibração/Municípios	
	M	P	M	P
Balança adulto	14	5	10 (71%)	4 (80%)
Estadiômetro adulto	0	0	NA	NA
Balança infantil	11	4	0%	0%
Estadiômetro infantil	18	5	NR	NR
Fita métrica	52	7	NR	NR

M (n=10); P (n=3); NA= não se aplica; NR = não realizado

A classificação do estado nutricional a partir dos dados obtidos na aferição das medidas antropométricas de crianças é feita em 80% das unidades de saúde do município M e em todas as unidades dos outros municípios. O diagnóstico nutricional de gestante é realizado em 70% das unidades do município M e em 67% das unidades dos municípios do conjunto P. Em menor proporção é feito o diagnóstico nutricional de idosos, adultos e adolescentes em todos os municípios (Figura 3).

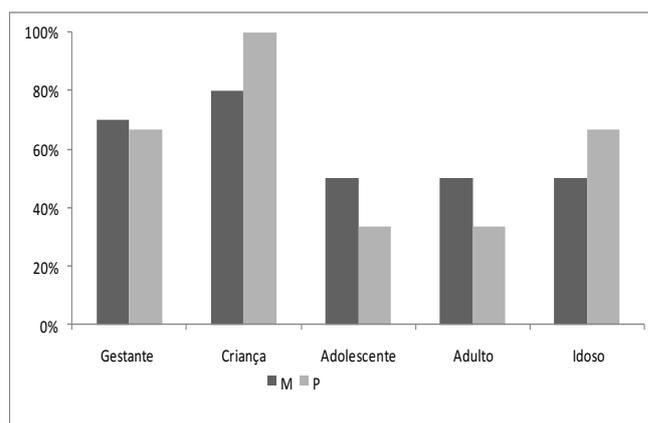


Figura 3 - Prevalência de diagnóstico nutricional realizado em diferentes grupos populacionais nas unidades de saúde avaliadas no município M e no conjunto de municípios P.

Desde 1995, o município M está utilizando um sistema próprio de informática na saúde denominado Sistema Municipal de Informação em Saúde (SIMIS), o qual foi desenvolvido pelo próprio município para uso exclusivo da Secretaria da Saúde. O sistema possibilita registro e

processamento de dados antropométricos; no entanto, utiliza como referência as curvas de crescimento do NCHS (*National Center Health Statistics* - Centro Nacional de Dados Estatísticos da Saúde) de 1977, em desuso. Com a gestão municipal iniciada em 2009, a Secretaria de Saúde estabeleceu um processo de reestruturação que previa a desativação do SIMIS. Neste mesmo ano, em decorrência da desativação do antigo sistema e da implantação do SISVAN Web, o município M ainda não estava enviando dados ao MS. No entanto, eram enviadas as informações semestralmente para o programa Bolsa Família.

O conjunto P de municípios utiliza apenas os programas do SUS no sistema de informatização do município e não tem sistemas próprios de informática. O SISVAN Web era utilizado apenas em um dos municípios do conjunto P, mas ainda de forma muito incipiente, mesmo experimental. Os outros municípios do conjunto enviavam semestralmente os dados apenas para o Programa Bolsa Família.

Sobre o fluxograma dos dados antropométricos do município M, a coleta de dados inicia-se na unidade de saúde pelos profissionais já citados, cada unidade de saúde registra os dados no SIMIS e a Secretaria de Saúde arquiva os dados localmente. No conjunto P, os dados são coletados nas unidades de saúde ou nas creches, sendo estes enviados semestralmente ao programa Bolsa Família, exceto por um dos municípios do conjunto que também envia os dados para o SISVAN Web.

## DISCUSSÃO

Problemas no processo de monitoramento nutricional podem levar a sérias consequências. Ao subestimar déficits e excessos nutricionais, indivíduos podem ser privados de atendimento; já ao superestimar, podem ocorrer sobrecarga nos sistemas de saúde e má utilização de recursos. Nos dois casos, a falta de dados ou a produção de dados incorretos podem gerar políticas públicas desviadas de suas prioridades, implantadas inadequadamente, além de avaliação inadequada de programas de intervenção<sup>8</sup>, o que reforça a necessidade de caracterizar como o monitoramento nutricional vem acontecendo nas unidades de saúde.

Um dos primeiros resultados encontrados neste estudo foi o uso de peso e estatura/comprimento como os tipos de medidas mais aferidas, independente do porte do município. A maior frequência de obtenção destes dados pode ser explicada pelo acompanhamento do crescimento estar entre as cinco ações básicas prioritárias normatizadas pelo MS, por fazer parte do atendimento pediátrico e das consultas de enfermagem, além de o peso ser utilizado como parâmetro para a dosagem de alguns medicamentos<sup>9</sup>.

Também pode explicar a maior frequência das medidas o fato de, nos protocolos do SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional), apenas tais medidas serem exigidas; ainda, medidas de peso e estatura é que informam o estado nutricional de crianças menores de sete anos e de mulheres em idade fértil, condição para obtenção do Bolsa Família.

O acompanhamento nutricional como condição ao benefício do programa de transferência de renda do governo federal pode distorcer a compreensão da população atendida sobre a real importância de se aferir tais medidas com determinada frequência.

Neste trabalho foi encontrada a mesma proporção para a obtenção de peso e estatura das crianças. Já no trabalho de Lima et al.<sup>9</sup>, que avaliou 347 crianças menores de cinco anos em 40 estabelecimentos de assistência à saúde em Alagoas, foi observada a realização da aferição do peso em todas as crianças, mas em somente 25% delas foi aferida a estatura.

Atualmente, as circunferências da cintura e do quadril têm sido reconhecidas como indicadoras de risco de doença cardiovascular e vêm ganhando espaço na rotina da antropometria em unidades de saúde, principalmente em grupos de apoio a portadores de doenças como diabetes e hipertensão. No protocolo de acompanhamento do SISVAN, há o campo para preenchimento da medida da circunferência da cintura, mas ainda não consta como obrigatório.

A baixa porcentagem ou a não aferição de medidas como circunferência da cintura e do quadril demonstram que o processo de monitoramento nutricional e de cuidado primário à saúde nas unidades pesquisadas ainda não se estabelece como reflexo dos estudos e diretrizes que relacionam essas medidas com o risco de doenças cardiovasculares. Isso também demonstra o baixo cuidado nutricional dispendido a outros grupos que não as crianças.

Em relação aos profissionais que realizam antropometria nas unidades de saúde pesquisadas, foi marcante a atuação de técnicos e auxiliares de enfermagem. O mesmo foi observado por Lima et al.<sup>9</sup>, que constataram que 86% dos antropometristas estudados eram pertencentes a esta classe profissional.

A enfermagem é uma profissão que possui expressivo contingente de profissionais desenvolvendo diversas atividades dentro da área da saúde. Para exemplificar a ampla presença e a importância destes profissionais, cita-se a obrigatoriedade de o enfermeiro e o auxiliar de enfermagem comporem a equipe mínima do Programa de Saúde da Família<sup>10,11</sup>.

Marchi-Alves et al.<sup>12</sup> ressaltam a relevância da avaliação antropométrica pelo enfermeiro, bem como a necessidade

de aferições precisas e rotineiras das dimensões corporais na infância, para o acompanhamento do seu estado nutricional e do perfil epidemiológico da população. A presença de atividades relacionadas à nutrição na NANDA (*North American Nursing Diagnosis Association* - Associação Norte-Americana de Diagnósticos de Enfermagem), que guia a sistematização do cuidado de enfermagem, reforça o envolvimento da enfermagem com este aspecto<sup>13</sup>.

Entretanto, a dimensão e a complexidade da realização da avaliação nutricional pela enfermagem ainda geram dúvidas. Há falta de consenso sobre quais variáveis, instrumentos e análises devem ser utilizados para a geração de informações relevantes para o cuidado de enfermagem<sup>14</sup>.

A partir de uma observação prática dos pesquisadores durante a coleta de dados deste estudo, percebeu-se que os técnicos e auxiliares de enfermagem ficavam responsáveis pela triagem dos usuários das unidades básicas de saúde e acabavam por proceder à antropometria, realizada antes das consultas. Já os enfermeiros, tanto no município M como no conjunto P, foram responsáveis em menor escala pela antropometria devido às suas atribuições na administração da unidade e na realização de procedimentos técnicos.

Conforme apontado por Cervato-Mancuso et al.<sup>15</sup>, o maior número de habitantes ainda é obstáculo para o alcance do trabalho do nutricionista na rede básica de saúde, apesar da conquista de espaço deste profissional nos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF). É possível que, nos municípios do conjunto P que apresentam apenas uma unidade de saúde, o nutricionista, juntamente com os auxiliares e técnicos de enfermagem, tenha se tornado responsável pela antropometria, o que não aconteceu no município M.

Um dos maiores problemas encontrados neste estudo, relacionado aos equipamentos utilizados para a realização da antropometria, foi a falta do estadiômetro para adultos. Foi observado que a estatura era medida com a haste metálica acoplada à balança como estadiômetro; sendo a balança inadequada, não foi considerada nesta pesquisa. A falta de estabilidade na plataforma das balanças e a impossibilidade de o avaliado encostar os cinco pontos (pés, panturrilhas, nádegas, ombros e cabeça) necessários para a realização da medida tornam impossível a correta leitura<sup>16</sup>.

Outro aspecto importante para a realização da antropometria é o local adequado. Foi observado um número reduzido de salas próprias para sua realização, o que também pode comprometer a adequada obtenção das dimensões corporais. Na pesquisa de Lima et al.<sup>9</sup>, a maioria dos estabelecimentos de assistência à saúde não dispunha de local específico, e a coleta das informações ocorria nas salas de curativos, de vacinação, na sala de espera ou nos

corredores do serviço de saúde. Estes locais que apresentam atividades simultâneas podem desviar a atenção do antropometrista, não fornecer espaço suficiente para a adequada realização das técnicas e constranger o avaliado, que deve retirar roupas pesadas, sapatos e acessórios no momento da avaliação. Marchi-Alves et al.<sup>12</sup> reforçam a importância de um ambiente adequado para a realização da antropometria, a necessidade de concentração e atenção dos avaliadores, além das boas características e a manutenção dos equipamentos utilizados.

Em relação aos equipamentos, foram observadas boas condições de uso, mas inadequação na calibração das balanças, principalmente as infantis. A aferição inadequada das balanças infantis é preocupante, já que erros na medida do peso de crianças menores de dois anos, mesmo que sutis, podem ser suficientes para levar a erros no diagnóstico nutricional.

Na pesquisa de Lima et al.<sup>9</sup>, as balanças pediátricas apresentaram condições precárias de conservação, além do equivocado uso observado pela falta de tara antes da pesagem das crianças menores de 24 meses. Para Silva et al.<sup>6</sup>, o uso de instrumentos calibrados na realização da antropometria deve fazer parte das precauções para aproximar os resultados dos valores reais das medidas, já que, segundo os pesquisadores, é impossível coletá-los com absoluta exatidão. Ferreira et al.<sup>17</sup> concordam que a utilização de instrumentos calibrados regularmente faz parte dos requisitos mínimos para que a VAN seja realizada com validade e precisão.

A classificação e o diagnóstico do estado nutricional são feitos de forma semelhante nos dois tipos de municípios. A maioria das unidades de saúde classificava em maior proporção o estado nutricional das crianças, seguido das gestantes e, em menor proporção, das demais faixas etárias. Estes dados indicam que o acompanhamento do crescimento infantil e do ganho de peso gestacional, a partir de indicadores conhecidos, está inserido na rotina das unidades de saúde pesquisadas, mesmo que não totalmente. No entanto, a classificação nutricional de idosos, adultos e adolescentes parece ainda ser incipiente.

O SISVAN, ao preconizar a atitude de vigilância, alerta que deve haver um olhar diferenciado para todos os ciclos da vida (criança, adolescente, adulto, idoso e gestante) e que os dados coletados devem ser usados na rotina do serviço de saúde – e de forma imediata – para qualificar a assistência prestada, e não com o único intuito de retroalimentar o sistema. Espera-se que as informações sejam obtidas de maneira correta e que sejam transformadas em ações que, por sua vez, contribuam efetivamente para o controle dos problemas de saúde identificados<sup>18</sup>.

A sistematização de dados dos municípios é outro caminho para apoiar a análise das informações e compreender a realidade nutricional da população de uma cidade ou de determinada região. No município M havia preocupação somente com o registro dos dados e estava em andamento o processo de atualização do sistema, mas, no conjunto P de municípios, não havia sistemas próprios de informática, o que dificulta ainda mais o direcionamento das ações voltadas aos corretos tratamentos, à prevenção e ao controle das enfermidades nutricionais.

Adiciona-se a importância em utilizar referências atuais para a classificação dos dados nutricionais, como é possível por meio do SISVAN Web. A curva de crescimento do NCHS utilizada pelo antigo sistema de informática do município M foi adotada em 1977 pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e passou a ser utilizada internacionalmente. O novo referencial foi publicado pelo *Centers for Disease Control and Prevention* – CDC (Centro de Controle e Prevenção de Doenças) em maio de 2000, que expressava um combinado de crianças alimentadas com fórmulas artificiais e leite materno. Entre os anos de 2006 e 2007, a OMS lançou novas curvas para avaliar o crescimento de crianças, levando em conta áreas de abrangências e critérios de elegibilidade bem definidos, como aleitamento materno exclusivo ou predominante por quatro meses, introdução de alimentos complementares aos seis meses e permanência em aleitamento materno até os 12 meses<sup>19</sup>.

O SISVAN Web foi implantado em 2007, sendo um programa de coleta sistemática de dados do SISVAN nacional. O programa apresenta como vantagens: incorporação das curvas atuais de referência da OMS; acesso pela internet (dispensa instalação de software); atualização das referências para avaliação do estado nutricional; possibilidade de realizar a vigilância alimentar: marcadores de consumo alimentar para crianças menores de 5 anos e para indivíduos com 5 ou mais anos de idade<sup>20</sup>.

Já em relação ao repasse de informações nutricionais ao MS, independente do porte do município, a adesão ao SISVAN Web não havia se concretizado, com exceção de um município do conjunto P, que estava ainda em fase de experimentação. Entretanto, todos os municípios participantes da pesquisa enviavam os dados ao Programa Bolsa Família.

Segundo Damé et al.<sup>21</sup>, o MS indicou como fatores que dificultam a implantação e a operacionalização do SISVAN a ausência e a indisponibilidade de equipamentos para a antropometria e também de computadores, a grande rotatividade de pessoas nas capacitações para o uso do sistema e a falta de priorização que é atingida pela multiplicidade de atividades das unidades básicas de saúde e

pela geração e inserção de dados no sistema do Bolsa Família. Camilo et al.<sup>22</sup> apontam mais fatores limitantes para a implementação do SISVAN, como a falta de um suporte técnico para auxiliar nas dificuldades referentes ao manuseio do sistema.

A preferência pelo uso do sistema informatizado do Bolsa Família, em detrimento do SISVAN Web é representada pelos dados de Coutinho et al.<sup>23</sup>, que apontam que, em 2008, metade dos municípios brasileiros registrava informações no SISVAN Web, enquanto 95% enviavam dados antropométricos pelo sistema do Bolsa Família. Esta diferença é atrelada ao caráter obrigatório atribuído pela exigência de transferência de renda do programa.

Entretanto, há problemas na priorização do envio de dados dos beneficiários de programas sociais do governo, pois até mesmo essa condicionalidade não consegue abarcar 100% dos usuários. Segundo Camilo et al.<sup>22</sup>, somente a parcela vulnerável da sociedade, ou ainda somente alguns integrantes da família beneficiada acabam sendo contemplados pela avaliação nutricional, o que traz vieses à interpretação dos dados.

O fluxograma dos dados antropométricos aponta para a fragmentação do sistema. É perceptível que, nos municípios estudados, há preocupação com o repasse das informações, mas sem o seu processamento e uso adequado. Falta o envolvimento de todos os profissionais, desde os que trabalham na coleta dos dados e responsáveis pela inserção no sistema até aqueles que gerenciam o banco de dados e elaboram os relatórios, os quais devem trabalhar em consonância<sup>23</sup>. A falta de esclarecimentos dos profissionais executores sobre a relevância da avaliação nutricional como política pública é outro fator que agrava as dificuldades de implementação e operacionalização do SISVAN<sup>22</sup>.

## CONCLUSÕES

No processo de monitoramento nutricional nos quatro municípios pertencentes ao DRS VI, eram obtidos dados predominantemente de peso e estatura em variadas proporções conforme a faixa etária e ciclos de vida da população, predominando as crianças, que representaram o único grupo do qual se realizam relatórios de dados antropométricos para atender a exigência do programa Bolsa Família.

Foi baixa ou ausente a porcentagem de aferição de medidas como circunferência da cintura e circunferência do quadril, reforçando o menor cuidado nutricional dispendido a outros grupos etários e a falta de relação do monitoramento nutricional com as diretrizes para o cuidado das doenças cardiovasculares.

Mesmo com o lançamento do SISVAN Web em 2007, apenas um dos municípios investigados havia iniciado a implantação do sistema na ocasião desse estudo. A não integração do SISVAN Web com outros sistemas informatizados, tais como o Bolsa Família, sistemas próprios dos municípios e outros não relatados nesse estudo, dificultam o trabalho dos profissionais envolvidos com a VAN no que tange à agilidade do trabalho diário, visto a necessidade de inserção de dados nos variados sistemas, de regulação federal, estadual ou municipal. Pode-se dizer também sobre o entendimento e a atuação prejudicados desse profissional sobre o monitoramento nutricional, diante das limitações encontradas: de espaço físico, de material, de equipamentos, de recursos humanos e de treinamento.

Pressupõe-se a integração entre os sistemas informatizados com dados de acompanhamento nutricional, além da estimulação atrelada ao treinamento contínuo para o uso do SISVAN Web. Oferecer condições adequadas para o desenvolvimento do trabalho dos profissionais envolvidos com a VAN é valorizar o processo de acompanhamento e cuidado nutricional e do próprio profissional, possibilitando a aproximação dos usuários com compreensão, participação e responsabilidade nesse processo. Efetivar as ações de acompanhamento e diagnóstico para todos os ciclos da vida também é permitir essa aproximação do usuário e, posteriormente, das ações de cuidado.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição, 2ª ed. rev., Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 48p.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 84 p.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
4. Ferreira MG, Sichieri R. Antropometria como método de avaliação do estado de nutrição e saúde do adulto. In: Kac G, Sichieri R, Gigante DP (organizadores). Epidemiologia nutricional. Rio de Janeiro: Atheneu; 2007. p.93-104.
5. Campos JADB, Loffredo LCM. Reprodutibilidade de medidas antropométricas. Alim. Nutr. 2005; 16(2):163-167.
6. Silva DAS, Pelegrini A, Pires-Neto CS, Vieira MFS, Petroski EL. O antropometrista na busca de dados mais confiáveis. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum. 2011; 13(1):82-85.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Indicadores de vigilância alimentar e nutricional: Brasil 2006. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
8. Bagni UV, Fialho Júnior CC, Barros DC. Influência do erro técnico de medição em antropometria sobre o diagnóstico nutricional. Nutrire Rev. Soc. Bras. Aliment. Nutr. 2009; 34(3):187-200.
9. Lima MAA, Oliveira MAA, Ferreira HS. Confiabilidade dos dados antropométricos obtidos em crianças atendidas na Rede Básica de Saúde de Alagoas. Rev. bras. epidemiol. 2010; 13(1):69-82
10. Barbosa MA, Medeiros M, Prado MA, Bachion MM, Brasil VV. Reflexões sobre o trabalho do enfermeiro em saúde coletiva. Revista Eletrônica de Enfermagem 2010; 6(1):09-15.
11. Brasil, Departamento de Atenção Básica. Saúde da Família. [Acessado 2013 set 03]. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/atencaobasica.php#equipes>.
12. Marchi-Alves LM, Yagi CM, Rodrigues CS, Mazzo A, Rangel EML, Girão FB. Obesidade infantil ontem e hoje: importância da avaliação antropométrica pelo enfermeiro. Esc. Anna Nery 2011; 15(2):238-244.
13. Sales AL, Lopes MVO. Indicadores clínicos de diagnósticos de enfermagem relacionados ao estado nutricional. Rev. RENE. Fortaleza 2012; 9(2):73-81.
14. Monteiro FPM, Caetano JA, Araújo TL. Enfermagem na saúde da criança: estudo bibliográfico acerca da avaliação nutricional. Esc. Anna Nery 2010; 14(2):406-411.
15. Cervato-Mancuso AM, Tonacio LV, Silva ER, Vieira VL. A atuação do nutricionista na Atenção Básica à Saúde em um grande centro urbano. Ciência & Saúde Coletiva 2012; 17(12):3289-3300.
16. Lanpop. Manual de técnicas antropométricas. <http://www.fsp.usp.br/lanpop>. [Acessado 2013 set 03]. Disponível em: <http://www.fsp.usp.br/lanpop>.
17. Ferreira MCS, Detregiachi CRP, Oliveira MRM. Qualidade das medidas de peso produzidas em unidades de atenção básica à saúde da região de Botucatu-SP, Brasil. Nutrire Rev. Soc. Bras. Aliment. Nutr. 2011; 36(3):27-36.
18. Brasil, Ministério da Saúde. Vigilância alimentar e nutricional - SISVAN: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde, Série A. Normas e Manuais Técnicos, Brasília, 2004.
19. Pires BS, Akutsu RC, Coelho LC, Asakura L, Sachs A, Abrão ACVF, Coca KP. Comparação entre as curvas de crescimento do Centers for Disease Control and Prevention e da Organização Mundial da Saúde para lactentes com idade de seis a 12 meses. Rev Paul Pediatr 2010;28(4):314-9.
20. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde. Brasília, DF, 2008. 61p. (Série B. textos Básicos de Saúde).

21. Damé PKV, Pedroso MRO, Marinho CL, Gonçalves VM, Duncan BB, Fisher PD, et al. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) em crianças do Rio Grande do Sul, Brasil: cobertura, estado nutricional e confiabilidade dos dados. *Cad. Saúde Pública* 2011; 27(11):2155-2165.
  22. Camilo SMB, Camilo GB, Toledo GC, Camilo Júnior RD, Toledo CC. Vigilância nutricional no Brasil: criação e implementação do SISVAN. *Rev APS* 2011; 14(2):224-228.
  23. Coutinho JG, Cardoso AJC, Toral N, Silva ACF, Ubarana JA, Aquino KKNC, et al. A organização da Vigilância Alimentar e Nutricional no Sistema Único de Saúde: histórico e desafios atuais. *Rev. bras. epidemiol.* 2009; 12(4):688-99.
- 

**Submissão:** 17/12/2014

**Aprovado para publicação:** 22/12/2016