

## **Atividades de educação nutricional e avaliação do estado nutricional de crianças da rede municipal de Marabá no sudeste do Pará**

### **Nutritional education activities and evaluation of the children nutritional state from the community schools of Marabá in the southeast of Pará**

DOI:10.34119/bjhrv4n2-099

Recebimento dos originais: 12/02/2021

Aceitação para publicação: 12/03/2021

#### **Andressa Delmira Jennings da Costa**

Discente do Curso de Saúde Coletiva da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa)

Instituição: Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa)

Endereço: Folha 31, Quadra 07, Lote Especial, s/n. Bairro: Nova Marabá - Marabá/PA  
Brasil - CEP 68507-590

E-mail: [andressajennings25@gmail.com](mailto:andressajennings25@gmail.com)

#### **Juliana Mota Salgado**

Discente do Curso de Saúde Coletiva da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa)

Instituição: Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa)

Endereço: Folha 31, Quadra 07, Lote Especial, s/n. Bairro: Nova Marabá - Marabá/PA  
Brasil - CEP 68507-590

E-mail: [julianasalgado444@gmail.com](mailto:julianasalgado444@gmail.com)

#### **Jokeanes Silva da Costa**

Discente do Curso de Saúde Coletiva da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa)

Instituição: Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa)

Endereço: Folha 31, Quadra 07, Lote Especial, s/n. Bairro: Nova Marabá - Marabá/PA  
Brasil - CEP 68507-590

E-mail: [jokeanescosta@gmail.com](mailto:jokeanescosta@gmail.com)

#### **Ana Cristina Viana Campos**

Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG),  
Docente da Faculdade de Saúde Coletiva da Universidade Federal do Sul e Sudeste do  
Pará (Unifesspa)

Instituição: Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa)

Endereço: Folha 31, Quadra 07, Lote Especial, s/n. Bairro: Nova Marabá - Marabá/PA  
Brasil - CEP 68507-590

E-mail: [anacampos@unifesspa.edu.br](mailto:anacampos@unifesspa.edu.br)

#### **Priscila da Silva Castro**

Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ),  
Docente da Faculdade de Saúde Coletiva da Universidade Federal do Sul e Sudeste do  
Pará (Unifesspa)

Instituição: Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa)

Endereço: Folha 31, Quadra 07, Lote Especial, s/n. Bairro: Nova Marabá - Marabá/PA  
Brasil - CEP 68507-590  
E-mail: priscilacastro@unifesspa.edu.br

## RESUMO

A avaliação do estado nutricional é parâmetro importante para determinar as condições do desenvolvimento infantil. No presente estudo, foram realizadas ações de educação nutricional e avaliação do estado nutricional de 148 escolares de turmas do 3º e 4º ano da rede pública de ensino do município de Marabá, sudeste do Pará. Foram realizadas atividades visando o aprendizado da alimentação saudável de forma lúdica e os escolares foram classificados pelo Índice de Massa Corporal. A análise de componentes principais foi usada para explorar as relações de perfil para estado nutricional e condições demográficas. Dos escolares 120 (81,1%) tinham baixo peso, 24 (16,2%) tinham o peso normal e 4 (2,7%) foram classificados como sobrepeso. A alta prevalência de baixo peso nas escolas públicas de Marabá é preocupante, sendo o oposto ao vivenciado em outras regiões do país, cujas políticas públicas visam o combate ao sobrepeso e obesidade entre crianças e adolescentes.

**Palavras-Chave:** Estado Nutricional, Avaliação Nutricional, Educação Alimentar e Nutricional, Desenvolvimento Infantil, Transição Nutricional.

## ABSTRACT

The assessment of nutritional status is an important parameter to determine the conditions of child development. In the present study, nutritional education activities and assessment of the nutritional status of 148 childrens from the 3rd and 4th grades of the public school system in Marabá, southeastern of Pará, were carried out. Activities aimed at learning healthy eating habits were carried out and the students were classified by the Body Mass Index. Principal component analysis were performed to explore profile relationships for nutritional status and demographic conditions. Of the students, 120 (81.1%) were underweight, 24 (16.2%) were of normal weight and 4 (2.7%) were classified as overweight. The high prevalence of low weight in public schools in Marabá is worrying, being the opposite of what has been experienced in other regions of the country, whose public policies aim to combat overweight and obesity among children and adolescents.

**Keywords:** Nutritional Status, Nutrition Assessment, Food and Nutrition Education, Child Development, Nutritional Transition.

## 1 INTRODUÇÃO

O Programa Saúde nas Escolas (PSE), criado pelo Decreto Presidencial nº 6286 de 05 de dezembro de 2007, pode ser um elo interessante entre a universidade e a sociedade, pois tem como objetivo principal integrar as redes de educação básica e a rede de Atenção Básica à Saúde com ações de educação, prevenção de doenças e promoção de saúde, visando a melhoria do bem-estar e qualidade de vida população brasileira.<sup>1</sup>

O PSE possui como principais estratégias de desenvolvimento o trabalho intersetorial entre os profissionais de saúde da Atenção Básica e da escola, a articulação de saberes, a participação de estudantes, responsáveis, comunidade escolar e sociedade em geral na construção e acompanhamento de suas ações do Programa, ao mesmo tempo em que favorece a participação social nas políticas de educação e saúde locais.<sup>2</sup>

É na idade pré-escolar que os padrões básicos da alimentação são formados, sendo a melhor fase para estimular e oportunizar a prática de comportamentos saudáveis ligados à alimentação, pois, uma vez bem estabelecidos nessa fase, darão suporte para o exercício de hábitos saudáveis na fase escolar, adolescência e vida adulta. Assim, a educação alimentar e nutricional deverá fazer parte dos processos de aprendizagem nesta etapa da vida.<sup>3</sup>

Por educação alimentar e nutricional entendemos:

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) é o campo do conhecimento e de prática contínua e permanente, transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional que visa promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis, contribuindo para assegurar o Direito à Alimentação Adequada e Saudável (DHAA). Insere-se em uma das diretrizes da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) e, assim, configura-se como estratégia fundamental para o enfrentamento das problemáticas brasileiras referentes à má nutrição, como o excesso de peso e a obesidade, permitindo refletir sobre toda a cadeia produtiva – produção, abastecimento e acesso a alimentos adequados e saudáveis. 4

É reconhecido que a educação alimentar e nutricional é uma importante estratégia para promoção de hábitos alimentares saudáveis, sendo a escola um espaço privilegiado para desenvolver essas atividades com reconhecida melhora por parte dos estudantes no conhecimento sobre nutrição e na adoção de escolhas alimentares saudáveis, convertendo-se ainda em multiplicadores das informações recebidas para seus pares e familiares.<sup>5,6</sup>

Nas fases pré-escolar e escolar os hábitos alimentares devem ser diversificados para atender às elevadas necessidades nutricionais das crianças.<sup>7</sup> Estas, usualmente têm melhores hábitos alimentares que os adolescentes e estão mais dispostas a mudanças na alimentação e introdução de novos alimentos, sendo a infância a fase ideal para trabalhar questões alimentares.<sup>8</sup>

A influência da nutrição na saúde do indivíduo pode ser analisada por meio da avaliação do estado nutricional (EN)<sup>9</sup>, que objetiva identificar distúrbios nutricionais, possibilitando uma intervenção adequada e precoce. Tal avaliação consiste na utilização

de métodos e procedimentos diagnósticos <sup>10</sup>, como o índice de massa corporal (IMC) que é o indicador mais usado para avaliar desvios ponderais em estudos populacionais <sup>11</sup>.

Importante salientar que a determinação do perfil antropométrico de escolares constitui uma etapa fundamental para a formulação de estratégias visando a promoção da alimentação saudável e do adequado estado nutricional com foco na saúde integral das crianças. No presente estudo, foram desenvolvidas ações de educação alimentar e nutricional, além da avaliação do estado nutricional de crianças escolares que frequentam a rede pública de ensino do município de Marabá, Pará, Brasil.

## 2 METODOLOGIA

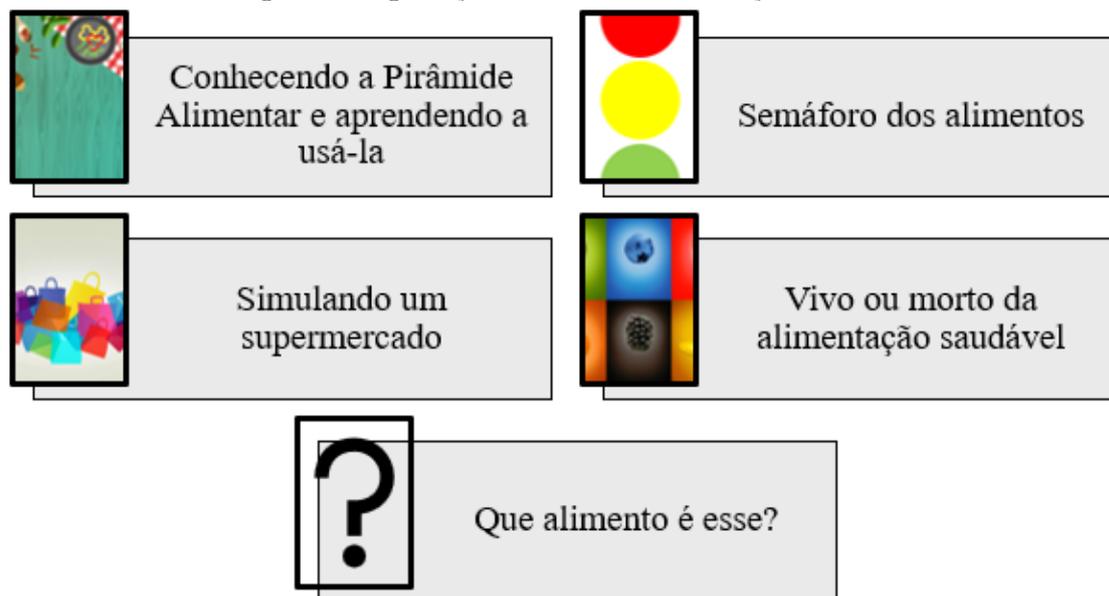
Trata-se de um relato de experiência com ações de educação alimentar e nutricional e avaliação do estado nutricional de escolares dentro adas ações de um programa de extensão em saúde na escola no município de Marabá, Pará, Brasil.

No campo da educação, o município de Marabá dispõe de infraestrutura educacional composta por uma rede escolar em todos os níveis de educação. Entretanto, em 2010, a taxa de analfabetismo para população acima de 15 anos de idade de Marabá ainda era de 10,60%, sendo 1,13 mais alta que a taxa nacional (9,37%). A mesma fonte ainda revela que a expectativa de estudo é inferior a 9 anos. Observa-se também uma redução considerável (2,24%) da taxa de analfabetismo entre 1991 e 2010. Em relação às diferenças de sexo, observa-se uma inversão nos valores. Em 1991, a taxa de analfabetismo no sexo feminino era 1,05 maiores que o sexo masculino; enquanto que em 2010 a taxa de analfabetismo no sexo masculino era maior. <sup>12</sup>

A coleta de dados foi realizada entre novembro e dezembro de 2017. Selecionou-se uma amostra de 148 escolares de três escolas públicas. Avaliou-se a idade em anos completos, sexo (masculino, feminino), escolaridade (3º ano, 4º ano) e local de residência (Nova Marabá, Cidade Nova, outros bairros).

Além da determinação do estado nutricional das crianças, as ações de educação nutricional realizadas em sala de aula ou no pátio da escola, foram divididas em cinco atividades que eram precedidas de pequena palestra com temática relacionada a alimentação saudável: “Conhecendo a Pirâmide Alimentar e aprendendo a usá-la”; “Semáforo dos alimentos”; “Simulando um supermercado”, “Vivo ou morto da alimentação saudável” e “Que alimento é esse?” (Figura 1).

Figura 1 - Programação das atividades de educação em saúde



Fonte - Imagens Livres (<http://www.imagenslivres.com/>)

“Conhecendo a Pirâmide Alimentar e aprendendo a usá-la”: Nessa atividade os alunos aprendiam sobre os usos da Pirâmide Alimentar tendo por objetivo que eles assimilassem a importância do equilíbrio das refeições ao longo do dia e, ao final as turmas eram divididas e cada grupo recebia uma cartolina com um desenho de uma pirâmide e várias figuras de alimentos e preparações para que montassem sua pirâmide alimentar ideal.

“Semáforo dos alimentos”: Nessa atividade o objetivo residia na compreensão de que não há alimentos ruins, mas que é preciso conhecer sobre o potencial de cada alimento para nossa saúde de modo que tenhamos autonomia para fazer escolhas saudáveis na maior parte do tempo. Por meio de um desenho de semáforo e várias figuras de alimentos, contando com a ajuda da equipe do projeto as crianças alocavam os alimentos no vermelho quando esses deveriam ser evitados e somente consumidos de forma bastante esporádica, como mensalmente; no amarelo quando o consumo não deveria ser diário, podendo ser consumido com frequência semanal ou maior que esta e; no verde quando os alimentos deveriam fazer parte da nossa rotina alimentar diária. A todo o momento era trabalhada ideia de que não há alimento proibido, mas que estes deveriam ser escolhidos pensando na manutenção da saúde, embora ninguém deveria sentir-se culpado ao consumir alimentos considerados pouco saudáveis esporadicamente.

“Simulando um supermercado”: Após terem aprendido um pouco sobre alimentação saudável e saúde, essa atividade tinha por objetivo trabalhar a autonomia das

crianças em relação às escolhas alimentares. Com uma cesta nas mãos e diversas embalagens, desenhos e figuras de alimentos disponíveis as crianças eram estimuladas a se imaginar em um supermercado fazendo as compras da família para a próxima semana. Ao finalizar as compras os alunos eram convidados a apresentar suas compras e explicar suas escolhas.

“Vivo ou morto da alimentação saudável”: Com o desenvolvimento das atividades os alunos iam ficando mais agitados e querendo uma participação mais ativa. Com o objetivo de gastar energia, mas também de avaliar os conhecimentos aprendidos nas atividades desenvolvidas anteriormente toda a sala era convidada e ficar de pé e, enquanto uma das pessoas da equipe do projeto lia frases presentes na mídia (na televisão, revistas, jornais e internet) sobre os alimentos e a alimentação saudável aqueles que concordassem com as afirmações deveriam ficar de pé e os que discordassem deveriam agachar. De modo aleatório algumas crianças eram convidadas e justificar seu posicionamento.

“Que alimento é esse”: Para fechar a parte de educação nutricional e iniciar a avaliação nutricional das crianças, foi proposta uma atividade com cunho mais lúdico em que algumas crianças eram vendadas e recebiam pequenos pedaços de frutas e legumes para experimentar e adivinhar do que se tratava. Nessa atividade elas eram estimuladas a descrever o alimento, o sabor a textura, como eles imaginavam que era o que estava sendo consumido.

Sobre a avaliação do estado nutricional os escolares foram classificados pelo IMC segundo critérios da Organização Mundial de Saúde: baixo peso ( $IMC < 18,5$ ), peso normal ( $IMC 18,5-24,9$ ) e sobrepeso ( $\geq 25$ ).

A classificação do IMC seguiu uma divisão por escore Z que significa, em termos práticos, o número de desvios-padrão que o dado obtido está afastado de suas mediana de referência. Os percentis são derivados da distribuição em ordem crescente dos valores de um parâmetro, observados para uma determinada idade ou sexo; a classificação de uma criança em um determinado percentil permite estimar quantas crianças, de mesma idade e sexo, são maiores ou menores em relação ao parâmetro avaliado.<sup>10</sup>

A análise de componentes principais<sup>13</sup>, realizada por meio do software SPSS 19.0, foi usada para explorar as relações de perfil para estado nutricional e condições demográficas, utilizando a significância de  $p \leq 0,05$ .

### 3 RESULTADOS

A maioria das crianças eram do sexo masculino (52,7%), com idade entre 9 e 10 anos (75,0%), cursando o 3º ano (56,8%) e morando no bairro Nova Marabá (62,8%), conforme dados da tabela 1. Embora em um primeiro momento as crianças tenham ficado agitadas falando ao mesmo tempo que a equipe do projeto, com o seguimento das cinco atividades planejadas para trabalhar educação alimentar e nutricional as mesmas foram se envolvendo e se concentrando. Durante a pequena palestra inicial sobre a alimentação muitos se voluntariavam para formular aquilo que acreditavam ser uma alimentação saudável, bem como avaliavam com precisão como estava a alimentação de sua família baseado nos novos conhecimentos adquiridos.

Tabela 1 - Distribuição de frequências para os dados demográficos das crianças

Variáveis	n	%
<b>Idade (anos)</b>		
7	2	1,4
8	30	20,3
9	63	42,6
10	48	32,4
11	2	1,4
12	1	0,7
13	1	0,7
15	1	0,7
<b>Sexo</b>		
Masculino	78	52,7
Feminino	70	47,3
<b>Série na escola</b>		
3º ano	84	56,8
4º ano	64	43,2
<b>Bairro</b>		
Nova Marabá	93	62,8
Cidade Nova	45	30,4
Outros	7	4,7
Sem resposta	3	2,0

Fonte: elaborada pelas autoras

Cada atividade proposta tinha um objetivo de aprendizado, a saber “Conhecendo a Pirâmide Alimentar e aprendendo a usá-la” previa o entendimento da importância do equilíbrio de cores, sabores, texturas e tipos de alimentos e preparações tanto ao longo do dia quanto no cotidiano alimentar. O “Semáforo dos alimentos” permitiu o entendimento

que tudo bem comer algo que não seja tão saudável contando que este alimento ou preparação não seja a rotina, mas sim a exceção. Em um momento em que a alimentação tem perdido seu caráter social e cultural e que os alimentos têm se transformado em proteínas, lipídeos e carboidratos, como se fossem deles que partisse a nossa alimentação, essa atividade demonstrou que não há alimento ruim. Cada alimento ou preparação pode ter seu espaço, desde que saibamos equilibrar nossa alimentação.

Se aprenderam sobre a importância do equilíbrio e que cada alimento e preparação podem ter vez na nossa rotina alimentar, afinal dietas alimentares muito restritas podem levar ao desencadeamento de transtornos alimentares e de comportamentos alimentares pouco saudáveis, por meio da atividade “Simulando um supermercado”, eles puderam demonstrar o que fazer quando lhes é dada autonomia de escolhas. Interessante notar que ao final das compras fictícias os alunos justificavam suas escolhas e, em alguns casos a compra de uma guloseima era acompanhada da justificativa que era um dos alimentos preferidos e que seria consumido de forma esporádica.

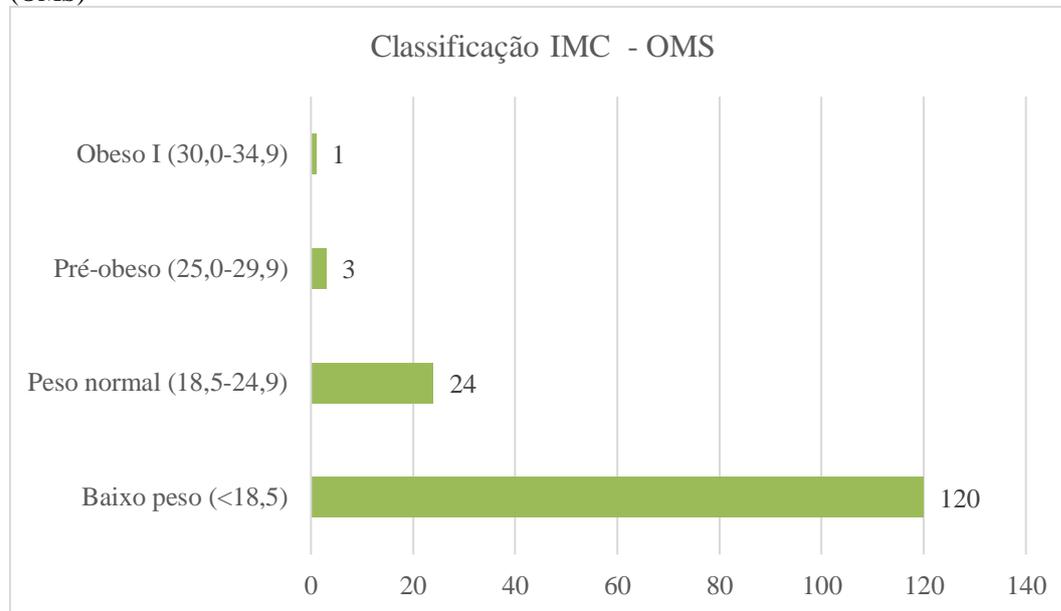
A atividade “Vivo ou morto da alimentação saudável” foi pensada como uma forma de determinar se as informações repassadas foram retidas. Foi a forma que escolhemos para avaliar a educação alimentar e nutricional sem ser pesado ou ter o caráter puro e simplesmente avaliativo. As crianças puderam levantar, se movimentar, gastar energia, rir e seguiram atentos ao que era solicitado sem deixarem de brincar. Poucos foram os que divergiam das respostas corretas de acordo com as informações repassadas nas palestras e trabalhadas nas dinâmicas anteriores e, nesse caso a criança era convidada a explicar sua posição o que nos dava a oportunidade de esclarecer as dúvidas.

A última atividade proposta, “Que alimento é esse”?, tinha o objetivo maior de estimular a imaginação e o lado sensorial das crianças. Os alimentos trabalhados nessa atividade eram considerados comuns como parte da rotina alimentar dos brasileiros, infelizmente, a atividade nos surpreendeu negativamente e nos confrontou com a realidade dos escolares do município. As crianças vendadas eram convidadas a experimentar uvas, maçã, banana, mamão, batata, cenoura entre outros e deveriam adivinhar de que alimento se tratava ou descrevê-los para que as outras crianças o fizessem. De forma surpreendente, alimentos considerados comuns na mesa dos brasileiros foram pouco reconhecidos pelas crianças que afirmavam não ter familiaridade com os mesmos.

A investigação de possíveis distúrbios na saúde e nutrição de crianças é uma medida importante de avaliação do crescimento infantil <sup>10</sup>, apesar disso, muitas das

crianças informaram ser a primeira vez que estavam sendo pesadas e tinham a altura aferida. Em relação ao EN 120 (81,1%) escolares tinham baixo peso, 24 (16,2%) tinham o peso normal e 4 (2,7%) foram classificados como sobrepeso (Figura 2).

Figura 2 - Classificação do IMC para as crianças sendo a classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS)



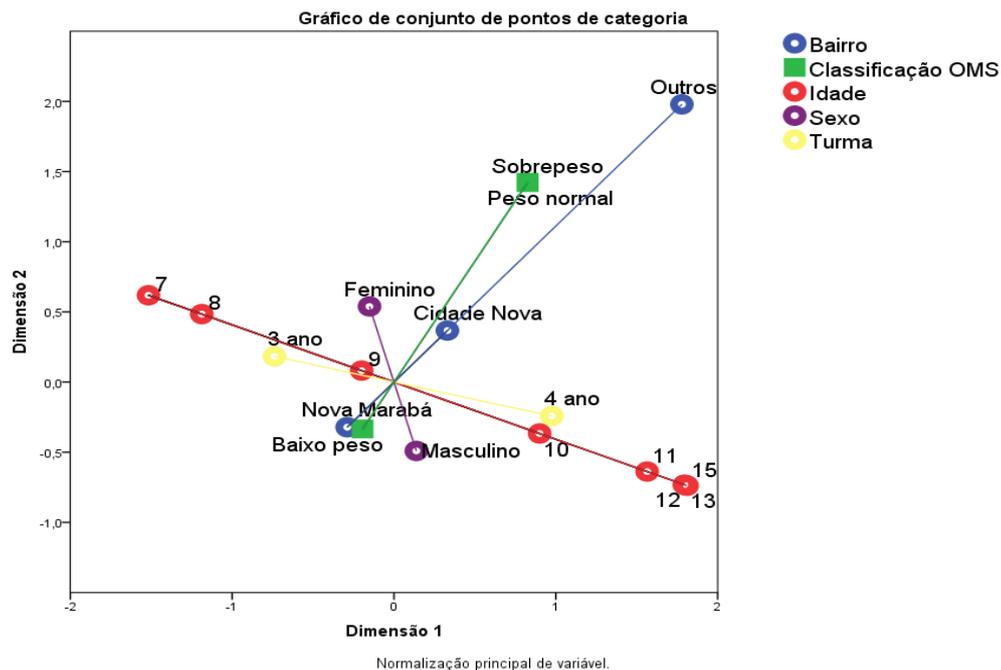
Fonte: elaborada pelas autoras

A análise de componentes principais formou dois grupos com perfis distintos de estado nutricional. O primeiro grupo foi formado por meninas de 7 a 9 anos cursando o 3º ano com peso normal ou sobrepeso. No outro grupo reuniu-se os meninos de 10 a 15 anos cursando o 4º ano e classificados como baixo peso (Figura 3).

A desnutrição, reconhecida por meio das deficiências nutricionais, se manifesta na forma de doenças referenciadas pela ingestão alimentar insuficiente e/ou deficiente, pelo desmame precoce, pela manipulação insegura dos alimentos em relação a higiene, pela presença de infecções persistentes que atuam na absorção adequada dos alimentos e pela ingestão excessiva de alimentos com baixa qualidade nutricional propiciando o estabelecimento de carências nutricionais. A evolução ponderal de crianças de acordo com a idade é um dos melhores indicadores globais de saúde e possibilita o entendimento da desnutrição nessa população que é fruto direto da desigualdade social.<sup>14</sup>

A transição nutricional representa um dos maiores desafios para as políticas públicas exigindo um modelo de atenção à saúde pautado na integralidade do indivíduo com uma abordagem centrada na promoção da saúde.

Figura 3 - Análise de Componentes Principais entre IMC e características demográficas das crianças



A desnutrição, fruto direto da desigualdade social exige medidas eficientes e urgentes para o combate à pobreza e à fome por meio da implementação de políticas de inclusão social, mas apresenta como entraves a falta de acesso aos alimentos, em função do baixo poder aquisitivo de grande parcela da população brasileira. O problema de acesso aos alimentos em quantidade e qualidade adequados enfrenta ainda condições inadequadas de saneamento básico, baixos níveis de educação e serviços de saúde deficientes.<sup>15</sup>

#### 4 DISCUSSÃO

Medidas de promoção da alimentação saudável, como as ações de educação alimentar e nutricional, são fundamentais para a conferir autonomia a população, além de contribuir para redução da desnutrição, das deficiências de micronutrientes, da prevenção da obesidade e doenças crônicas não transmissíveis quando aliadas a outras estratégias que visem compreender a ocorrência dessas questões que afetam diretamente e de forma desigual a saúde da população brasileira. Assim, é necessário que essas medidas sejam alinhadas as políticas nacionais que se relacionam diretamente com os determinantes do estado nutricional da população, bem como com os programas de transferência de renda.

No presente trabalho, embora sejam crianças, por entender que essa é a fase ideal para aprender ou mesmo mudar os hábitos alimentares, é importante o entendimento de que não nos nutrimos de calorias, proteínas, carboidratos, lipídeos, fibras, vitaminas e minerais, nossa alimentação é baseada em alimentos reais e preparações alimentares diversas e o ato de se alimentar é muito mais amplo do que ingerir nutrientes e saciar a fome.

A grande maioria das crianças não acertou os alimentos provados às cegas na atividade “Que alimento é esse”? e mesmo descrevendo o sabor e textura, os colegas tiveram dificuldade em identificar. Ao retirar a venda a criança informava que não acertou pois nunca havia provado aquele alimento e muitos dos colegas também não, o que provocava uma aglomeração para experimentar o tal alimento novo. Cabe destacar que não foram utilizados alimentos exóticos, mas sim alimentos considerados comuns e comumente presentes na mesa dos brasileiros.

No trabalho de Ciochetto et al., (2012)<sup>15</sup> que avaliou o consumo de frutas e vegetais em 356 escolares da rede pública de Pelotas, no Sul do Brasil, os resultados revelam baixos percentuais de consumo frequente de frutas e vegetais, apontando para a necessidade de ações dirigidas a escolares do ensino fundamental, na tentativa de estimular o consumo desses alimentos. Embora o consumo de frutas, legumes e verduras no Brasil ainda seja baixo, mesmo que tenha aumentado nos últimos anos, aqui estamos falando de crianças de 9 e 10 anos que nunca haviam comido uma uva, uma maçã ou um mamão. É mais do que baixo consumo, é ausência de acesso a esses alimentos em função da família necessitar priorizar a aquisição de alimentos que reconhecidamente conferem maior sustento a todos.<sup>16</sup>

A desnutrição na contemporaneidade assume uma face dúbia, onde há os excessos acompanhados das deficiências nutricionais, especialmente de micronutrientes, com a manutenção de carências como a anemia e a superação de outras. Sem esquecer que, mesmo nas populações mais carentes o excesso de peso permanece em franca ascensão. A distribuição de iniciativas, em sua maioria de caráter assistencialista, para romper com a desnutrição ainda persistente no país, não é realizada de forma imparcial, o que contribui para a manutenção dos mesmos grupos e áreas vulneráveis na condição de desvantagem, contribuindo para a dificuldade em superar o paradoxo entre desnutrição e obesidade e escassez e excessos, tão arraigado em nossa sociedade.<sup>14</sup>

Os resultados de saúde nutricional, sobretudo a alta porcentagem de crianças com baixo peso neste estudo, são diferentes a outros estudos brasileiros com escolares. Um

estudo com escolares com baixo nível socioeconômico, de ambos os sexos, entre 7 e 10 anos do ensino fundamental da rede pública municipal de Porto Velho (RO) indicou que baixa prevalência de desnutrição ou sobrepeso/obesidade, sendo que 4,0% estavam desnutridos, 7,0% sobrepesos e 3,0% obesos.<sup>17</sup> Os resultados para as crianças de 6 a 10 anos de uma escola pública estadual de Campo Grande (MS) indicam que 30,1% das crianças apresentam excesso de massa corporal, sendo 21,9% com sobrepeso e 8,5% com obesidade.<sup>18</sup>

A transição nutricional no Brasil, fenômeno que, superficialmente, corresponde ao rápido declínio da prevalência de desnutrição em crianças e elevação acelerada do sobrepeso/obesidade em adultos, passou a ser registrado em estudos a partir de meados dos anos 70. Ainda assim, é preciso deixar claro que o declínio dos casos de desnutrição infantil sempre foi bem mais lento tanto nos estados do norte e nordeste do país em relação ao sul e sudeste, quanto na zona rural em relação meio urbano, marcando a assimetria da prevalência de desnutrição entre crianças do meio rural em relação ao meio urbano.<sup>19</sup>

É preciso registrar que a fome e a desnutrição não se devem à escassez de produção de alimentos, uma vez que somos líderes mundiais na produção de diversos gêneros alimentícios. Entretanto, no Brasil a distribuição da pobreza por regiões apresenta variações marcantes, com a concentração maior da pobreza, nas regiões Norte e Nordeste em comparação as outras regiões do país. Da mesma forma, a desnutrição segue a mesma distribuição regional da pobreza, sendo marcante sua presença e, por extensão a determinação de desvantagens nas regiões Norte e Nordeste.<sup>16</sup>

É necessário repensar a forma como temos lidado ou não, com a questão da pobreza, desnutrição e o baixo peso, especialmente em crianças, privilegiando o olhar para os grupos em situação de vulnerabilidade, considerando os diferentes determinantes sociais da saúde para formulação de políticas que efetivamente visem a redução das iniquidades sociais e investindo menos esforços em ações de caráter meramente assistencialistas que, embora de importância central para avançar, não permite a autonomia dos sujeitos vulneráveis.<sup>14</sup>

Por outro lado, a escola é um espaço privilegiado para o desenvolvimento e produção social da saúde, bem como um espaço de relações onde se encontram diferentes sujeitos, com histórias e papéis sociais distintos que devem ser compreendidos pelas equipes de Saúde da Família em suas estratégias de cuidado.<sup>20</sup> O Programa Saúde na Escola (PSE) é uma estratégia de promoção da saúde e prevenção de doenças. Entretanto,

é relevante reconhecer que a intersetorialidade e interdisciplinaridade propostas no PSE encontra obstáculos na sua concretização, tais como falta de recursos e educação permanente dos profissionais, falta de reconhecimento do seu papel pelos principais atores envolvidos no processo.<sup>21</sup>

Apesar do investimento na conscientização de uma boa alimentação que vem sendo feito é necessário ampliar o conhecimento sobre a pluralidade de fatores que influenciam na construção dos hábitos alimentares saudáveis e dos múltiplos fatores que interagem para influenciar padrões de comportamentos alimentares individuais, dentre eles a questão da insegurança alimentar e nutricional.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações de educação alimentar e nutricional foram pioneiras nas escolas e bem recebidas pelas crianças, professoras e pela direção. Embora o tempo tenha sido curto para um conteúdo grande sobre alimentação e saúde, a escolha de atividades lúdicas e que estimulavam a participação de todos permitiu a assimilação do conteúdo sem que ficasse cansativo ou pesado para as crianças que avaliaram positivamente as ações realizadas. A centralidade do tema para a saúde e a formação de crianças autônomas em relação a suas escolhas alimentares, bem como a boa receptividade nas escolas participantes nos fez planejar a continuidade das estratégias de educação alimentar e nutricional em outras escolas do município, bem como a retorno periódico para tratar de novos temas com as escolas onde as atividades já foram realizadas.

A alta prevalência de baixo peso entre os escolares das escolas públicas de Marabá é preocupante, está na contramão do que tem sido observado em outras regiões do país, cujas políticas públicas visam o combate ao sobrepeso e obesidade entre crianças e adolescentes. Isso deve-se à carência de políticas que efetivem a alimentação saudável nas escolas, desconsiderando as especificidades nutricionais dos alunos e da região, que assim como outras localidades no norte e nordeste do país, seguem convivendo com a desnutrição e a fome. Sabemos que, para muitas das crianças participantes desde estudo, a refeição na escola, que infelizmente ainda é nutricionalmente carente em micronutrientes e fibras, é a única refeição do dia. Uma cruel realidade que ainda persiste na cidade de Marabá, Pará. Dessa forma, serão necessários novos passos no estudo buscando investigar se os hábitos alimentares dos escolares estão associados ao estado nutricional, marcadamente, pela provável ausência de alimentação adequada também em casa.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Educação. Ministério da Saúde (Brasil). Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências. Brasília, D.O.U. 6/12/2007. [acesso em 2020 out 11]. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6286.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6286.htm)
2. Ministério da Saúde (Brasil). Caderno do gestor do PSE / Ministério da Saúde, Ministério da Educação. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015. [acesso em 2020 out 13]. Disponível em [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno\\_gestor\\_pse.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_gestor_pse.pdf)
3. Lourenço M, Santos C, Do Carmo I. Estado nutricional e hábitos alimentares em crianças de idade pré-escolar. Rev. Enf. Ref. 2014; Série IV(1): 7-14. Disponível em <http://dx.doi.org/10.12707/RIII12140>
4. Ministério do Desenvolvimento Social (Brasil). Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SESAN. Princípios e Práticas para Educação Alimentar e Nutricional. Brasília, DF, 2018. [acesso em 2020 out 18]. Disponível em [http://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca\\_alimentar/caisan/Publicacao/Educacao\\_Alimentar\\_Nutricional/21\\_Principios\\_Praticas\\_para\\_EAN.pdf](http://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/caisan/Publicacao/Educacao_Alimentar_Nutricional/21_Principios_Praticas_para_EAN.pdf)
5. Ramos FP, Santos LAS, Reis ABC. Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. 2013; 29(11): 2147-2161.
6. Kroth KB. Educação alimentar e nutricional para crianças, adolescentes e familiares em uma escola pública de Salvador, Bahia. RASBRAN, São Paulo. 2018; 9(2): 3-8.
7. Ministério da Educação (Brasil). Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) Coordenação Geral do Programa Nacional de Alimentação Escolar. Manual de orientação para a alimentação escolar na educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e na educação de jovens e adultos / [organizadores Francisco de Assis Guedes de Vasconcelos...et al.] – 2. ed. - Brasília: PNAE: CECANE-SC, 2012. 48 p.
8. Corrêa RS, Vencato PH, Rockett FC, Bosa VL. Padrões alimentares de escolares: existem diferenças entre crianças e adolescentes? Ciênc. Saúde Colet. 2017; 22(2): 553-562.
9. Lacerda EMA, Accioly E, Da Costa VM, Faria IG. (Coord.) Práticas de nutrição pediátrica. São Paulo: Ed. Atheneu; 2002.
10. Sigulem DM, Devincenzi MU, Lessa AC. Diagnóstico do estado nutricional da criança e do adolescente. J. Pediatr. 2000; 76(supl. 3):S275-S284.
11. Lourenço AM, Taquette SR, Hasselmann MH. Avaliação nutricional: antropometria e conduta nutricional na adolescência. Adolesc. Saude. 2011; 8(1): 51-58.
12. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Caracterização da cidade de Marabá. [acesso em 2020 mai 2017] Disponível em: [http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil\\_m/maraba\\_pa#caracterizacao](http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/maraba_pa#caracterizacao)

13. Hongyu K, Sandanielo VLM, Oliveira-Junior, GJ. Análise de Componentes Principais: resumo teórico, aplicação e interpretação. *E&S -Engineering and Science*. 2016; 5(1): 83-90.
14. Souza NP, Souza NP, Cabral de Lira PI, Fontbonne A, Pinto FCL, Cesse EAP. A (des)nutrição e o novo padrão epidemiológico em um contexto de desenvolvimento e desigualdades. *Ciênc. saúde coletiva*. 2017; 22(7): 2257-2266.
15. Ciochetto CR, Orlandi SP, Vieira MFA. Consumo de frutas e vegetais em escolares da rede pública no Sul do Brasil. *Arch. latinoam. nutr.* 2012; 62(2): 172-178.
16. Coutinho JG, Gentil PC, Toral N. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro*. 2008; 24(suppl.2): S332-S340.
17. Farias ES, Guerra-Júnior G, Petroski EL. Estado nutricional de escolares em Porto Velho, Rondônia. *Rev. Nutr., Campinas*. 2008; 21(4): 401-409.
18. Nunez PRM, Vieira AZ, Werk R, Habitante CA, Silva JVP. Análise do índice de massa corporal de escolares de 6 a 10 anos residentes em Campo Grande – MS e a diferença entre sexo. *Conexões*. 2008; 6(3): 1-12.
19. Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro*. 2003; 19(suppl.1): S181-S191.
20. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde na escola. Brasília: MS; 2009. Série B. Textos Básicos de Saúde, Cadernos de Atenção Básica; n. 24. [acesso em 2020 out 02] Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos\\_atencao\\_basica\\_24.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_24.pdf)
21. Sousa MC, Esperidião MA, Medina MG. A intersetorialidade no Programa Saúde na Escola: avaliação do processo político-gereencial e das práticas de trabalho. *Ciênc. saúde coletiva*. 2017; 22(6): 1781-1790.