



Programa Nacional de Alimentação Escolar e sua aceitação pelos alunos: uma revisão sistemática

National School Lunch Program and students acceptance: a systematic review

Michele Cristina de Oliveira, Helena Siqueira Vassimon*

Universidade de Franca, Franca, São Paulo, Brasil.

Recebido em: 12/04/12 | Revisado em: 11/06/12 | Aceito em: 19/06/12 | Disponível online em: 06/09/12

RESUMO

Contexto e objetivo: Considerando o Programa Nacional de Alimentação Escolar do Brasil e a importância da alimentação, o objetivo do presente estudo foi revisar artigos sobre alimentação escolar e sua aceitação no ensino fundamental público. **Revisão da literatura:** Com esta pesquisa observou-se que as cinco preparações da alimentação escolar com maior aceitação foram: pão integral com hambúrguer, alface e bebida láctea de morango; risoto de frango; arroz com carne e legumes; feijão, arroz, salada e carne; e macarrão ou arroz com molho à bolonhesa e as cinco preparações de baixa aceitação são: arroz com frango e batata; pudim; arroz, feijão, carne moída e banana nanica; tutu de feijão com ovos e couve e sopa de farinha de milho com ovos e couve. As principais causas de baixa aceitação estiveram relacionadas à ausência de educação nutricional, sabor desagradável e inadequação aos hábitos alimentares dos escolares. **Conclusões:** A maioria dos estudos tem índices de aceitação abaixo do estipulado pelo FNDE, reforçando a importância de atenção a este fato para garantir não só o acesso ao alimento, mas ao seu consumo propriamente dito. A educação nutricional é uma ferramenta essencial para melhorar o consumo alimentar e a qualidade de vida de escolares.

Palavras-chave: Brasil; Programa de Alimentação Escolar; educação nutricional.

ABSTRACT

Background and objective: Considering the National School Meal Program and food importance for students, the aim of this study was a systematic review about school meal and its acceptance. **Literature review:** With this research it was found five preparations with higher acceptance: whole bread with hamburger, lettuce and strawberry milk, chicken with rice, rice with beef and vegetables, rice, bean, meat and salad, pasta or rice with tomato sauce. The five worst preparations were: rice, bean, ground meat and banana, carrots, bean with eggs and cabbage and corn soup with cabbage. The meaning factors for low acceptance were no nutrition education program, bad taste and poor food habits from students. **Conclusions:** The most part of studies shown acceptance less than recommended by Educational and Development National Founding and more attention to this fact is important to ensure that these students will eat the scholar meal. Nutritional education is essential tool to improve student's food consumption and quality of life.

Keywords: Brazil, National School Lunch Program, nutritional education.

*AUTOR CORRESPONDENTE

Endereço: Avenida Dr. Armando Salles Oliveira, 201, Parque Universitário, 14.404-600, Franca, SP, Brasil. | Telefone: (16) 3623-2242
E-mail: helenavassimon@unifran.br

Introdução

Segundo a lei nº 11.947 de 16 de Junho de 2009, conforme o artigo 1º, alimentação escolar é todo alimento oferecido no ambiente escolar, independentemente de sua origem, durante o período letivo. A alimentação escolar é oficialmente um direito dos alunos da educação básica pública e dever do Estado, assim descrito no artigo 3º (1).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) tem por objetivo a contribuição para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos alunos (1, 2, 3). O PNAE, portanto, deve promover ações de educação alimentar e nutricional, assim como, oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante o período letivo. O PNAE repassa recursos financeiros do Governo Federal, em caráter suplementar, aos estados, Distrito Federal e municípios, para a aquisição de gêneros alimentícios ofertados à alimentação escolar. Desses recursos, 70% devem ser utilizados para compra de produtos básicos, os quais devem estar presentes diariamente no cardápio (1).

Ao final de 2009 o valor *per capita* da alimentação escolar, passou por uma alteração que foi considerada a partir de 2010. Atualmente esse valor se encontra da seguinte maneira: R\$ 0,30 para alunos matriculados na pré-escola, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos (EJA) e R\$ 0,60 para alunos matriculados em creches, escolas de educação básica localizadas em áreas indígenas e em áreas remanescentes de quilombos e para alunos participantes do Programa Mais Educação (2).

Dentro do programa de alimentação escolar existe o Conselho de Alimentação Escolar (CAE) responsável por acompanhar e fiscalizar a aplicação dos recursos destinados à alimentação escolar. Para êxito na segurança alimentar, os cardápios são elaborados por nutricionistas capacitados, respeitando os hábitos alimentares de cada localidade, sua vocação agrícola e preferência por produtos básicos, dando prioridade, dentre esses, aos semielaborados e aos *in natura* (4).

Neste contexto, o PNAE é considerado como um dos maiores programas de alimentação pública mundial e tem evoluído com os anos (5). O PNAE busca garantir bom estado nutricional dos escolares e é importante salientar que a idade dos alunos remete à fase de crescimento e que a desnutrição em escolares é discutida há muito tempo (6). Estudo realizado no nordeste e sudeste brasileiro apontou, aproximadamente, 13,2% dos escolares com desnutrição, sendo as maiores prevalências encontradas nas crianças da área rural em relação à da área urbana (7). Estado nutricional de 1.647 escolares com idades entre 6 e 10 anos, da rede municipal de ensino de Arapoti, PR, demonstraram a alta prevalência de desnutrição sendo diagnosticados 22,7% da amostra em condição de desnutrição, contrapondo 20,7% em obesidade (8). Estudo semelhante realizado no município de Piedade/SP, também encontraram a prevalência de 10,7% de desnutrição em escolares, embora a amostra estudada tenha sido bem menor (150 escolares com idades entre 7 e 14 anos) (9). Atualmente, outra preocupação do PNAE é sobre o balanceamento nutricional da alimentação escolar. A lei nº 11.947/09 – artigo

17 – reforça esta importância atribuindo o seguinte conceito à alimentação escolar: “garantir que a oferta da alimentação escolar se dê em conformidade com as necessidades nutricionais dos alunos, durante o período letivo, observando as diretrizes estabelecidas nesta Lei, bem como o disposto no inciso VII do artigo 208 da Constituição Federal”. O cardápio da alimentação escolar deve ser planejado de modo a suprir, no mínimo, 20% das necessidades nutricionais diárias dos alunos beneficiados em tempo parcial (1). Porém, nem sempre essa alimentação escolar cumpre totalmente com seu propósito. Analisando o valor nutricional da alimentação escolar oferecida a 380 alunos das quatro primeiras séries de nível I das escolas municipais de São Paulo foi constatado que a alimentação escolar proporcionou em média 13,5% das necessidades diárias dos alunos, ou seja, menos do que o mínimo proposto pelo PNAE de oferecer 15% (hoje, esta porcentagem aumentou para 20%) (10). Notou-se que este resultado é consequência da realização deficiente dos cardápios escolares, visto que, houve situação em que a alimentação escolar se limitou a um ovo cozido.

Vale salientar que muitas vezes a alimentação fornecida na escola representa a única alimentação diária garantida para o aluno; conseqüentemente, sendo o principal motivo responsável pela frequência desse estudante à escola (11). É notável a influência da alimentação escolar, no sentido de evitar o jejum prolongado e assim, a sensação de fome nas horas matinais, as quais, para os alunos que frequentam escolas pela manhã, implicariam no rendimento escolar e também no estado nutricional.

A legislação do FNDE exige ainda que, os cardápios alcancem índices desta maneira, de aceitação superior a 85% para escala hedônica e 90% para resto ingesta por parte dos alunos, assim, para inserir um novo alimento na alimentação escolar é obrigatório testar a aceitação deste pelos alunos e comprovar que está adequado para posteriormente incluir no cardápio (12).

A alimentação equilibrada oferecida aos alunos juntamente com orientações para a prática de bons hábitos de vida é de extrema importância. O aluno bem-alimentado apresenta maior aproveitamento escolar, tem o equilíbrio necessário para seu crescimento e desenvolvimento e mantém as defesas imunológicas adequadas (13). Ressalta-se que, as principais conseqüências da alimentação inadequada, no período escolar, podem ser caracterizadas como alterações do aprendizado e da atenção, aumento do número de repetências, carências nutricionais específicas ou decorrentes do excesso de alimentos (sobrepeso e obesidade) (13).

O baixo rendimento escolar, a prevalência de alterações nutricionais como desnutrição e o direito à alimentação, prevista pela legislação, faz com que seja fundamental que todas as escolas públicas forneçam alimentação escolar adequada em quantidade e qualidade, e que sejam de boa aceitação por parte dos escolares. Portanto, torna-se fundamental garantir não apenas o fornecimento adequado de nutrientes, mas garantir que estes alimentos tenham boa aceitação. Considerando a importância da alimentação escolar, o objetivo do presente estudo foi avaliar a aceitação da alimentação escolar na rede pública do Brasil.

Metodologia

O PNAE surgiu em 1955 para garantir a alimentação escolar dos alunos de toda a educação básica (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos), estudantes de escolas públicas e filantrópicas (2). O programa atua de forma descentralizada desde 1994, conforme estabelecido na Lei nº 8.913/94, a qual menciona as diretrizes desse processo. A descentralização teve por finalidade uma maior regularização no fornecimento das refeições, possibilitando melhoria na sua qualidade ao considerar os hábitos alimentares dos alunos, principalmente incentivando a economia local e regional, diminuindo custos operacionais e estimulando a inclusão da comunidade (2, 3). O presente estudo realizou revisão sistemática dos artigos publicados sobre alimentação escolar e aceitação dos alunos das escolas públicas, municipais e estaduais. Esta revisão abrange trabalhos publicados no Brasil nos últimos oito anos.

A revisão em primeiro momento foi realizada na base de dados Scielo, entretanto, devido ao assunto com baixo índice de artigos, foi também realizada busca pela internet de artigos publicados em outras revistas com autorias e vínculos institucionais. Foram definidas palavras-chave e criada a seguinte estratégia de busca avançada no Google: “aceitação da merenda escolar”, “estado nutricional de escolares” e “merenda escolar”. Os critérios de inclusão foram todos os artigos que abrangessem determinados alimentos e/ou preparações e avaliassem a aceitação independentemente da metodologia. Todos os estudos consideraram estudantes do ensino fundamental de 1ª a 8ª série, publicados no período de 2002 a 2010.

A extração de dados dos artigos selecionados foi realizada por apenas um pesquisador, tabulada de acordo com as seguintes informações: autores, local em que foi realizado o estudo, ano de publicação, instrumento utilizado, aceitação da alimentação escolar, valor nutricional e principais resultados. Todos os artigos se referem a escolas públicas estaduais ou municipais incluindo alunos de educação infantil e fundamental.

Revisão de literatura

Foram encontrados 24 artigos, dos quais 15 foram excluídos por não relatarem a aceitação da alimentação escolar e um foi excluído, pois apesar de relatar a aceitação de caldos e canjas elaborados com farinhas aromatizadas desenvolvidas a partir de carcaça de tilápia do Nilo, carpa e pacu, a análise sensorial dos resultados foi feita com provadores comuns (não escolares), o que não é aceito pelo FNDE. Dos oito estudos que preencheram os critérios de inclusão, quatro deles analisaram o valor nutricional além de aceitação da alimentação escolar, e nenhum dos estudos correlacionou os resultados com o estado nutricional dos estudantes.

Nenhum estudo abordou relação entre alimentação escolar e estado nutricional dos escolares, o que, neste sentido, chama a atenção de haver na literatura apenas estudos abordando o assunto alimentação escolar e aceitação ou sobre o estado nutricional, mas não existir nenhum que associasse os dois assuntos e fizessem as devidas comparações. Destaca-se por lei, que um dos objetivos com o fornecimento da alimentação escolar é garantir um bom estado nutricional dos escolares (1).

Em relação ao valor nutricional da alimentação escolar, os poucos estudos que abordaram essa questão se basearam nas recomendações nutricionais estabelecidas no Manual do Conselho de Alimentação Escolar, o qual estabelece que a alimentação deva oferecer em média 350 calorias e nove gramas de proteínas, correspondendo a 15% das necessidades nutricionais diárias dos escolares previstos pela legislação vigente na época dos estudos (14). Os resultados sobre valor nutricional encontram-se na Tabela 1. Nota-se que apenas um estudo apresentou total adequação tanto de calorias quanto de proteínas. Como já mencionado anteriormente, o escolar que provém de uma alimentação inadequada, durante o estudo, pode ser prejudicado no aprendizado e na atenção, além de, estar mais propício a repetências e carências nutricionais específicas (13).

Em relação à aceitação não foi possível fazer estudos comparativos (15, 5), pois ambos não especificaram a aceitação de

Tabela 1 - Estudos descrevendo valores nutricionais e sua adequação ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) segundo Ministério da Educação.

Autores/ano	Valor por porção		Adequação ao PNAE	
	Calórico	Proteico (g)	Calorias	Proteínas
Flávio et al. (14)	170,03	6,5	Não	Não
Conrado e Novello (13)	299	9,9	Não	Sim
Matihara et al. (16)	375,65	18,08	Sim	Sim
Santos et al. (15)	600	8,1	Sim	Não

cada tipo de refeição analisada, apenas trouxeram os resultados de uma forma geral, com um único índice de aceitação para todas. No primeiro foi abordado o cardápio de uma semana com aceitação média de 75,4% e no segundo, de um dia, com aceitação média de 70,8%, mas provavelmente houve variações de aceitação em relação aos diferentes tipos de preparações, as quais não foram citadas. Na Tabela 2 constam os demais estudos que estavam de acordo com o objetivo.

Avalia-se a composição química e aceitação da alimentação escolar em Lavras – MG, por alunos do ensino fundamental (15). Para a pesquisa de aceitação foram aplicados questionários elaborados pelos autores Calil e Aguiar (1996) (18). Quanto ao resultado de aceitação, foram avaliados sete tipos de refeições, as quais estavam estabelecidas no cardápio no período de estudo, sendo as preparações que alcançaram os melhores índices de aceitação foram o arroz temperado com carne moída, o arroz-doce

Tabela 2 - Estudos sobre aceitação da alimentação escolar

Alimentos com aceitação maior do que 85%	Alimentos com aceitação menor do que 85%
Pão integral com hambúrguer, alface e bebida láctea de morango ¹²	Salada de frutas ¹³
Risoto (arroz, frango desfiado, cenoura e cebola) ¹²	Arroz, feijão e carne ao molho ¹²
Risoto de frango ²⁰	Canjica com leite ¹²
Arroz com carne e legumes ¹³	Bolo com suco ¹³
Feijão, arroz, salada e carne ¹³	Polenta com carne moída ¹³
Macarrão ou arroz com molho à bolonhesa ²⁰	Pão com geleia ³
Macarrão formulado ¹³	Canjica ¹³
Creme - brigadeiro de chocolate ¹³	Virado de feijão com chá ¹³
Arroz temperado com carne moída ¹⁴	Sopa de macarrão com carne em cubos, mandioca e bebida de morango ¹²
Sopa de macarrão ²⁰	Quirera com frango ¹³
Risoto ¹³	Sopa de feijão ¹³
Arroz, frango desfiado ao molho, salada de tomate e repolho ¹²	Sopa formulada com legumes ¹³
Arroz, carne ao molho e batata ¹²	Sagu ¹³
Macarrão ao sugo com frango desfiado, salada de repolho e tomate ¹²	Biscoito salgado com chá ¹³
Polenta com molho de tomate e frango desfiado ¹²	Sopa de creme de feijão com macarrão, batata e carne ¹²
Arroz, tutu de feijão com pedaços de linguiça toscana ¹²	Pão com mel ¹⁹
	Sopa de macarrão com carne e tomate ¹²
	Pão com melado ¹⁹
	Arroz-doce ^{13,14}
	Macarronada com carne moída ¹⁴
	Biscoito salgado e bebida láctea ¹³
	Creme de chocolate ¹²
	Macarrão com carne moída ¹³
	Arroz com frango e batata ¹³
	Pudim ¹³
	Arroz, feijão e carne moída e banana nanica ¹²
	Tutu de feijão com ovos e couve ¹⁴
	Sopa de farinha de milho com ovos e couve ¹⁴

e a macarronada com carne moída. A sopa de farinha de milho com ovos e couve e o tutu de feijão com ovos e couve foram os que obtiveram os menores percentuais. Os cardápios que possuíam o arroz como ingrediente básico, apresentaram os maiores índices de aceitação. A qualidade do serviço da alimentação escolar foi classificada entre bom e ótimo por 76% dos alunos entrevistados. O estudo reconhece que é preciso melhorar a elaboração de cardápios, a fim de adequá-los às necessidades nutricionais dos beneficiários da alimentação escolar (14).

Analisa-se a adesão e a aceitação da alimentação escolar por meio de questionários elaborados pelos próprios autores aplicados a 240 alunos de escolas municipais de João Pessoa/Paraíba (3). Nesse estudo a maior parte dos escolares considera a alimentação escolar importante e relatam aderirem ao Programa, entretanto, na prática foi observada adesão esporádica de 57%. Os escolares também citaram os alimentos prediletos oferecidos pelo cardápio

da alimentação escolar, sendo eles o biscoito (40,5%), o iogurte (30%) e o suco (24,5%). Também em relação às preparações, os alunos citaram que gostam menos de sopas (31,7%), macarronada (19,4%) e o mungunzá, que é sinônimo de canjica no nordeste (12,2%). Segundo a pesquisa os principais motivos referidos pelos escolares para não aderirem à refeição foram: a inadequação ao hábito alimentar e o sabor respectivamente.

Em estudo desenvolvido no município de Inácio de Martins (PR) avaliou-se a aceitação da alimentação escolar (13). Os autores utilizaram testes em forma de fichas para análise sensorial adaptados de Dutcosky (18) para avaliação da aceitação da alimentação escolar. Participaram do estudo 353 alunos de 1ª a 4ª série do ensino fundamental de duas escolas do município. A aceitação da alimentação escolar foi classificada entre gostou muito do lanche, gostou do lanche e não gostou do lanche. Entre os resultados acima de 85% de aceitação percebe-se que as

preparações salgadas e com alto grau de saciedade obtiveram, na maioria, os melhores índices com macarrão formulado; arroz com carne e legumes; risoto; feijão, arroz, salada e carne e apenas uma preparação era doce: creme de brigadeiro de chocolate.

Relatos da crise que o Brasil passava na exportação de produtos apícolas, mais precisamente o mel, avaliaram a viabilidade da introdução do mel no PNAE (19). A aceitação do mel, comparada à do melado de cana-de-açúcar e da geleia de frutas, foi avaliada em 91 crianças do ensino fundamental da 1ª a 8ª série de Sentinela do Sul, RS. Foi utilizado teste de aceitação com escala hedônica facial de seis pontos. Os resultados indicaram uma aceitação menor do pão com mel (76%) em relação ao pão com geleia (81,2%) e maior em relação ao pão com melado (70,8%). O índice de aceitação geral, incluindo cor, aroma, sabor e textura, da preparação com mel alcançaram 76%, ficando abaixo do índice mínimo de aceitação estabelecido pelo FNDE, de 85%. Apesar de abaixo do proposto pelo FNDE é importante destacar que a alimentação tem ligação com política e economia, e cada vez mais este fator deve ser levado em consideração.

Avaliou-se a aceitação da alimentação e seus determinantes em 12 escolas estaduais e municipais de ensino fundamental do município de Piracicaba/SP (20). Para análise da aceitação foi utilizado o método das sobras agregadas (peso total de alimentação distribuída dividida pelo peso total produzido para atender a clientela). Em seguida calculou-se a rejeição (devolução no prato) e o índice de adesão dos alunos a alimentação escolar, por meio de questionários aplicados a 480 alunos (5% do total de estudantes matriculados em 12 escolas selecionadas por sorteio). As preparações de melhor aceitação foram a sopa de macarrão (90%), macarrão ou arroz com molho à bolonhesa (95%) e risoto de frango (97%). As demais preparações como, leite com chocolate, pão com margarina, biscoito e arroz, feijão e salada, oscilaram entre 73% e 83%. O índice de rejeição da alimentação pelos escolares foi de 22,5%. Os autores concluíram que para aumentar a aceitação da alimentação oferecida aos escolares, é necessário incorporar ao ensino atividades educativas relacionadas à nutrição e à saúde, prover infraestrutura que garanta condições adequadas para a produção e distribuição das refeições e a variabilidade de cardápios.

Relatos da importância da alimentação escolar para as crianças, avaliaram a aceitação dos alunos de uma escola estadual de Maringá, PR, com aplicação de teste sensorial seguido de escala hedônica facial de três pontos para 104 crianças da 3ª e 4ª série do ensino fundamental (16). A aceitação da alimentação escolar referente às 14 amostras de refeições que foram analisadas apresentou os seguintes resultados entre a classificação, gostou muito da refeição e gostou da refeição: macarrão ao sugo com frango desfiado, salada de repolho com tomate; arroz, carne ao molho e batata; risoto contendo: arroz, frango desfiado, cenoura e cebola; arroz, tutu de feijão com pedaços de linguiça toscana; polenta com molho de tomate e frango desfiado; pão integral com hambúrguer, alface e bebida láctea de morango; arroz, frango desfiado ao molho, salada de tomate e repolho e as preparações de menor aceitação foram: arroz, feijão, carne moída e banana nanica; sopa de macarrão com carne e tomate; arroz, feijão e carne ao molho; canjica com leite; sopa de macarrão com carne em

cubos e mandioca e bebida láctea de morango; creme de chocolate e sopa de creme de feijão com macarrão, batata e carne. Reforçam que existe grande adesão à alimentação escolar cooperando para a boa aceitação desta.

De acordo com os estudos na região nordeste, mais precisamente na Paraíba, os alimentos de maior aceitação pelos escolares foram o biscoito, o iogurte e o suco, contrapondo com as sopas, a macarronada e o mungunzá, alimentos de menor aceitação (3). Na região sudeste foi constatada maior aceitação aos seguintes alimentos: arroz temperado com carne moída; risoto de frango; macarrão ou arroz com molho à bolonhesa e sopa de macarrão. Os alimentos menos aceitos foram: arroz-doce; macarronada com carne moída; tutu de feijão com ovos e couve; e sopa de farinha de milho com ovos e couve (15, 21). No sul do país, os alimentos adequados às metas de aceitação do PNAE foram: pão integral com hambúrguer, alface e bebida láctea de morango; risoto; arroz com carne e legumes; feijão, arroz, salada e carne; macarrão formulado; creme brigadeiro de chocolate; arroz, frango desfiado ao molho, salada de tomate e repolho; arroz, carne ao molho e batata; macarrão ao sugo com frango desfiado; polenta com molho de tomate e frango desfiado e arroz e tutu de feijão com pedaços de linguiça toscana. Os alimentos de menor aceitação nessa região foram arroz, feijão e carne ao molho; canjica com leite; bolo com suco; polenta com carne moída; pão com geleia; virado de feijão com chá; sopa de macarrão com carne em cubos, mandioca e bebida de morango; quirera (milho seco quebrado) com frango; sopa de feijão; sopa formulada com legumes; sagu; biscoito salgado com chá; sopa de creme de feijão com macarrão, batata e carne; pão com mel; sopa de macarrão com carne e tomate; biscoito salgado e bebida láctea; creme de brigadeiro; macarrão com carne moída; arroz com frango e batata; arroz-doce; pudim e arroz, feijão, carne moída e banana nanica (13, 17, 20). Vale salientar que o risoto (preparação com frango) foi muito bem aceito nas regiões sudeste e sul. Ao contrário das preparações doces que obtiveram, em sua maioria, menor aceitação nessas regiões. Isto retoma a importância da adequação e escolhas dos alimentos de acordo com a cultura, a região, entre outros aspectos que acarretam em maior aceitação.

Outro resultado importante que merece atenção se refere à revisão dos estudos sobre os testes de aceitação da alimentação escolar utilizados. Na presente revisão foi observado que os estudos não seguiam o mesmo método para averiguar a aceitação dos escolares. Somente em 2010 que foram propostos, pelo FNDE, os dois métodos para determinar a aceitação da alimentação escolar, sendo eles a escala hedônica e o resto ingesta (avaliação do resto) sendo que apenas três dos seis estudos avaliados utilizaram um destes métodos (22). Comparando os dois métodos sugeridos pelo FNDE, concluíram que ambos são interessantes para medir a aceitação dos escolares pois um complementa o outro (23).

A avaliação da aceitação é de suma importância, uma vez que, possibilita a retirada dos alimentos não aceitos por determinada clientela além da valorização dos alimentos bem aceitos. É preciso reforçar que, a aceitação da alimentação escolar é o principal fator para a adesão à mesma, e conseqüentemente a melhoria do estado nutricional do público-alvo, um dos objetivos do PNAE (5).

Os principais motivos para a não adesão dos escolares ao PNAE, estão relacionados à ausência de educação nutricional, inadequação aos hábitos alimentares dos mesmos e ao sabor desagradável das preparações fornecidas. No entanto, é preciso que os profissionais responsáveis pela alimentação dos escolares criem estratégias para agradar os beneficiários do programa assim como, oferecer uma alimentação saudável. Nem sempre a retirada de um determinado alimento do cardápio, por não ser aceito, será a melhor opção, até porque esse alimento pode ser importante no desenvolvimento das crianças e/ou adolescentes. O incentivo à inclusão do mesmo nas refeições diárias poderia ocorrer por meio de educação nutricional, uma das grandes estratégias para trabalhar a aceitação.

A educação nutricional é a principal ferramenta para otimizar a aceitação da alimentação escolar e promover hábitos alimentares saudáveis. O PNAE atualmente contempla este objetivo em suas diretrizes no parágrafo 3º da Resolução do FNDE nº 38, que cita “a inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional”(2). Um planejamento didático participativo envolvendo profissionais da saúde, educadores, crianças e pais contribui para sucesso da educação nutricional. A atuação do nutricionista é primordial para este objetivo, pois detém o conhecimento técnico para atingi-lo (24).

Conclusão

Conclui-se que poucos são os estudos sobre a aceitação da alimentação escolar no Brasil e destes, muitos demonstraram baixa aceitação da alimentação escolar de acordo com o proposto pelo PNAE no ensino fundamental público. Além disso, a metodologia utilizada para avaliar a aceitação da dieta não foi consensual entre os estudos, o que dificulta comparações. Este trabalho reforça a importância de avaliar nas escolas públicas se o cardápio proposto não só está adequado nutricionalmente, mas se estes alunos o estão aceitando. Para isto é fundamental respeitar os aspectos culturais, regionais e comportamentais além de trabalhar a educação nutricional constantemente para que haja formação de hábitos alimentares mais saudáveis. A inserção da educação nutricional em ambiente escolar e a participação do nutricionista são relevantes para melhorar aceitação da alimentação escolar, promover saúde e qualidade de vida de crianças.

Referências

- (1) Brasil Presidência da República. Lei n. 11.947 (16 jun. 2009) [acesso em nov 2010]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm.
- (2) Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Apresentação [acesso em out 2010]. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/programas-alimentacao-escolar>.
- (3) Muniz VM, Carvalho AT. O programa Nacional de Alimentação Escolar em município do estado da Paraíba: um estudo sob o

olhar dos beneficiários do programa. Rev Nutr. [Internet]. 2007 [acesso em set 2010];20:3-11. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415.

- (4) Programa Nacional de Alimentação Escolar. Atualizações com base na Lei n. 11.947/2009 [acesso em 14 nov 2010]. Disponível em: http://www.crianca.caop.mp.pr.gov.br/arquivos/File/encontros_mec_mp/pnae-base_lei.pdf.

- (5) Teo CRPA, Corrêa EM, Galinha LS, Fransoni C. Programa nacional de alimentação escolar: adesão, aceitação e condições de distribuição de alimentação na escola. Nutrire: Rev Soc Bras Alim Nutr. [Internet]. 2009 dez. [acesso em 20 maio 2011];34(3):165-85. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1519-8928/2009/v34n3/a013.pdf>.

- (6) Turini TL, Takata PK, Turini B, Ribeiro AB, Landgraf A, Schmidt S et al. Desnutrição e aproveitamento escolar – estudo entre escolares da primeira série do primeiro grau da zona urbana periférica de Londrina, PR, Brasil. Rev Saude Publica [Internet]. 1978 mar [acesso em 20 nov 2010];12(1):44-54. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101978000100006.

- (7) Peligrini A, Borges LJ, Silva JMFL, Silva KES, Cyrino EJ, Filho AAB. Estado nutricional de escolares de baixo nível socioeconômico de Cascavel-PR. Revista Digital [Internet]. 2008 abr. [acesso em 6 jun 2011];13(119). Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd119/estado-nutricional-em-escolares-de-baixo-nivel-socioeconomico.htm>.

- (8) Salomons E, Rech CR, Loch MR. Estado nutricional de escolares de seis a dez anos de idade da rede municipal de ensino de Arapoti, Paraná. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum [Internet]. 2007 [acesso em 20 jun 2010];9(3):243-49. Disponível em: http://www.uepg.br/geafe/docs%20e%20pdfs/artigo_2007_salomons.pdf.

- (9) Pegolo GE, Silva MV. Estado nutricional de escolares da rede pública de ensino de Piedade, SP. Segurança Alimentar e Nutricional [Internet]. 2008 [acesso em 27 jun 2011];15(1):76-85. Disponível em: http://www.unicamp.br/nepa/arquivo_san/6%20-%20artigo%2014110%20-%20estado%20nutricional%20de%20escolares.pdf

- (10) Rosenberg O. A merenda escolar dos alunos das quatro primeiras séries de nível I das escolas da rede municipal de ensino de São Paulo, Brasil. Rev Saude Publica [Internet]. 1978 mar; [acesso em 14 nov 2011];12(1):55-66. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89101978000100007&script=sci_arttext.

- (11) Bezerra JAB. Alimentação e escola: significados e implicações curriculares da merenda escolar. Revista Brasileira de Educação [Internet] 2009 jan/abr [acesso em 14 nov. 2011];14:103-115. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n40/v14n40a09.pdf>.

- (12) Marques RM, Botelho RBA. Comparação da aceitação de tomate e cenoura orgânica e não orgânica para crianças de uma escola do Distrito Federal. Brasília. [acesso em

19 jun 2011]. Disponível em: http://bdm.bce.unb.br/bitstream/10483/1035/1/2009_RenataMirandaMarques.pdf.

(13) Conrado S, Novello D. Aceitação e análise da merenda escolar por alunos da rede municipal de ensino do município de Inácio Martins/PR. Revista Eletrônica *Lato Sensu* [Internet]. 2007 jul [acesso em 15 out 2011];2:1-15. Disponível em: http://web03.unicentro.br/especializacao/Revista_Pos/P%C3%A1ginas/2%20Edi%C3%A7%C3%A3o/Saude/PDF/1-Ed2_S-Aceitac.pdf.

(14) Flávio EF, Barcelos MFP, Lima AL. Avaliação química e aceitação da merenda escolar de uma escola estadual de Lavras-MG. Cienc Agrotec [Internet]. 2004 jul/ago [acesso em 2 nov 2010];28:840-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cagro/v28n4/16.pdf>.

(15) Santos IHVS, Ximenes RM, Prado DF. Avaliação do cardápio e da aceitabilidade da merenda oferecida em uma escola estadual de ensino fundamental de Porto Velho, Rondônia. Saber Científico [Internet]. Porto Velho, jul/dez 2008;1:100-11 [acesso em 24 mar 2010]. Disponível em: <http://www.saolucas.edu.br/revista/index.php/resc/article/view/24>.

(16) Matihara, CH, Trevisani TS, Garutti S. Valor nutricional da merenda escolar e sua aceitabilidade. Revista Saude e Pesquisa [Internet]. 2010 jan/abr [acesso em 10 mai 2011];3:71-7. Disponível em: <http://www.cesumar.br/pesquisa/periodicos/index.php/saudpesq/article/viewArticle/1230>.

(17) Calil R, Aguiar J. Nutrição e administração nos serviços de alimentação escolar. São Paulo: Marco Markovitchi; 1999.

(18) Dutcosky, SD. Análise Nutricional de Alimentos. Curitiba: Champagnat; 1996.

(19) Magalhães AM, Chaves RQ, Salé NAC, Roesse A, Silva TN. Mel no programa de alimentação escolar: oportunidade e desafio para o agronegócio apícola. XLV Congresso da SOBER "Conhecimentos para Agricultura do Futuro"; Londrina, 22 a 25 de julho de 2007, Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural [acesso em 27 set 2010]. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/6/482.pdf>.

(20) Martins RCB, Medeiros MAT, Ragonha GM, Olbi JA, Segatti MEP, Osele MR. Aceitabilidade da alimentação escolar no ensino público fundamental. Rev Saude [Internet]. 2004 [acesso em 20 out 2011];6(13):71-8. Disponível em: <http://www.unimep.br/phpg/editora/revistaspdf/saude13art09.pdf>.

(21) Horta escolar. 2005-2010 [acesso em 16 nov 2011]. Disponível em: <http://www.educandocomhorta.org.br/site/>.

(22) Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Manual para aplicação dos testes de aceitabilidade do PNAE [acesso em 6 nov 2010]. Disponível em: <http://www.fnnde.gov.br/index.php/ae-apresentacao>.

(23) Alessi F, Vieira MNCM, Santos GVB, Marchi EMM, Japur CC, Sousa G. Comparação da aceitabilidade da alimentação escolar nas escolas municipais de Ribeirão Preto através de duas metodologias: avaliação de resto ingerida e escala hedônica facial

híbrica. 2009. Anais do XI Seminário de Alimentação Escolar, Campinas (SP).

(24) Bizzo MLG, Leder L. Educação nutricional nos parâmetros curriculares nacionais para o ensino fundamental. Rev Nutr. 2005;18:661-667.

Conflitos de Interesse

Não houve conflitos de interesse de nenhuma natureza que poderiam ter interferido nos resultados da pesquisa.