

COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL E CUSTOS DAS REFEIÇÕES EM UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE ITAQUI/RS

Julianna do Amaral Ritter¹

Joice Trindade Silveira²

Resumo:

Além da alimentação domiciliar, as crianças têm direito a receber a alimentação gratuita nas escolas públicas, fornecida a partir da verba repassada pelo governo federal por meio do Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE). A proposta do PNAE é complementar as necessidades nutricionais diárias dos estudantes. Para alunos matriculados na pré-escola, na faixa etária de um a três anos, com período de permanência de, pelo menos, 7h/dia, os recursos financeiros repassados são de R\$1,02 (um real e dois centavos) ao dia para cada aluno, e o objetivo é suprir no mínimo, 70% das suas necessidades nutricionais, distribuídas em 4 refeições ou mais. Diante disso, o objetivo deste estudo é avaliar a composição nutricional da alimentação escolar, bem como determinar o custo das refeições oferecidas aos alunos da educação infantil da rede municipal de educação do município de Itaqui/RS, atendidos pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), e verificar se o objetivo de fornecer aos alunos 70% das suas necessidades nutricionais está sendo atingido. Trata-se de um estudo descritivo sobre o cardápio oferecido na alimentação escolar para os pré-escolares, com idades entre um e três anos de idade, matriculados em uma escola de educação infantil da rede municipal de educação do município de Itaqui/RS, atendidos pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). O cardápio analisado foi oferecido no decorrer de seis semanas, entre os meses de agosto e setembro de 2017. O custo da alimentação escolar foi calculado de acordo com os valores pagos aos fornecedores dos gêneros alimentícios. Não foram considerados custos de água, luz, gás e funcionários necessários para a elaboração das refeições. Verificou-se que, durante as seis semanas de avaliação, os valores calórico e de quantidade de proteína das refeições não atingiram o estabelecido pelo PNAE. A média geral de energia (kcal) foi de 521,55 kcal/dia, 178,45 kcal abaixo do proposto pelo Programa, e para proteína foi de 27,61 g/dia, 5,71 g acima do recomendado pelo Programa. Observou-se que, durante as seis semanas de avaliação, os valores disponibilizados não foram suficientes para a elaboração dos cardápios. O custo médio per capita diário foi de R\$ 2,01 (dois reais e um centavo), R\$0,99 (noventa e nove centavos) acima do recurso repassado pelo governo federal. A análise dados obtidos indica que, em nenhuma das seis semanas avaliadas, a alimentação escolar foi capaz de contemplar o requerimento energético preconizado pelo PNAE e necessário aos pré-escolares. Com a realização deste estudo, foi possível concluir que o objetivo de fornecer 70% das necessidades nutricionais dos alunos com idades entre um e três anos matriculados na educação infantil não foi totalmente atingido, pois as adequações nutricionais

ficaram fora das faixas recomendadas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Além disso, os recursos fornecidos pelo Governo federal, juntamente aos disponibilizados pela prefeitura municipal, mostraram-se insuficientes para a elaboração e o fornecimento de cardápios que contemplem o requerimento nutricional diário dos pré-escolares, indicando a necessidade de maior colaboração financeira do governo municipal.

Palavras-chave: programa nacional de alimentação escolar, merenda escolar, pré-escolares; educação infantil.

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL E CUSTOS DAS REFEIÇÕES EM UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE ITAQUI/RS

¹ Aluno de graduação. juliannarit@gmail.com. Autor principal

² Docente. joicesilveira@unipampa.edu.br. Orientador



COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL E CUSTOS DAS REFEIÇÕES EM UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE ITAQUI/RS

1. INTRODUÇÃO

A alimentação adequada durante a infância, além de proporcionar melhor qualidade de vida e disposição, fornece energia e nutrientes essenciais para que o corpo cresça, se desenvolva e mantenha a saúde durante todos os estágios da vida. Para que o organismo possa receber um aporte de nutrientes adequado às suas necessidades nutricionais, a alimentação deve ser bem balanceada (VITOLLO, 2014).

Além da alimentação domiciliar, as crianças e adolescentes têm direito a receber a alimentação gratuita nas escolas públicas, fornecida a partir da verba repassada pelo governo federal por meio do Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE). O PNAE garante a transferência de recursos financeiros para aquisição de gêneros alimentícios às escolas públicas, para todos os alunos matriculados na rede básica de ensino. Para o cálculo do valor é utilizado o censo escolar, realizado pelo Ministério da Educação (MEC), no ano anterior ao atendimento (FNDE, 2017).

A proposta do PNAE é complementar as necessidades nutricionais diárias dos estudantes. Para alunos matriculados em pré-escolas (educação infantil) com período de permanência de, pelo menos, 7h/dia, o objetivo é suprir no mínimo, 70% das suas necessidades nutricionais, distribuídas em 4 refeições ou mais. Com isso, visa implementar a Política de Segurança Alimentar e Nutricional e contribuir para a formação de bons hábitos alimentares (FNDE, 2017).

Uma vez repassados os recursos financeiros, a entidade executora deve destinar, no mínimo, 70% desse valor aos produtos básicos à alimentação, priorizando os alimentos locais (agricultura familiar) e a cultura alimentar local. O valor *per capita* da alimentação escolar destinado aos alunos varia de acordo com a modalidade de ensino em que estão matriculados. No ano de 2016, por exemplo, o valor repassado aos alunos matriculados na pré-escola em período integral foi de R\$1,00 (um real); em fevereiro deste ano, o valor foi atualizado para R\$1,02 (um real e dois centavos) por dia para cada aluno (FNDE, 2017).

Para grande parte dos alunos atendidos pelo PNAE, a alimentação escolar corresponde, muitas vezes, às únicas refeições diárias consumidas (FNDE, 2017). Contudo, estudos que avaliaram a composição das refeições oferecidas na alimentação escolar indicaram inúmeras inadequações quanto ao aporte energético e ao teor de nutrientes (SCHIMILOSKI e CEZAR, 2015; TEIXEIRA, 2015; FLÁVIO, 2002; SILVA, 1998). Dessa forma, conhecer a composição nutricional destas preparações é essencial para determinar se o percentual recomendado das necessidades nutricionais está sendo atingido.

Outra questão que influencia a qualidade da alimentação é o custo desta, pois o fornecimento de refeições adequadas às necessidades nutricionais dos pré-escolares depende dos recursos financeiros repassados pelo PNAE para a compra dos alimentos necessários. Estudos que avaliaram qualitativa e quantitativamente a composição das refeições e o custo da alimentação escolar indicaram insuficiência do valor repassado pelo governo, mesmo após as atualizações dos valores (SCHIMILOSKI e CEZAR, 2015; DECKER; STRACK; GIOVANONI, 2013;

BITTENCOURT, 2007). Nesse sentido, a análise desse recurso torna-se imprescindível para a elaboração de soluções para a problemática nutricional que afeta o cenário atual da alimentação escolar no país.

Diante disso, o objetivo deste estudo é avaliar a composição nutricional da alimentação escolar, bem como determinar o custo das refeições oferecidas aos alunos da educação infantil da rede municipal de educação do município de Itaqui/RS, atendidos pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), e verificar se o objetivo de fornecer aos alunos 70% das suas necessidades nutricionais está sendo atingido.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo sobre o cardápio oferecido na alimentação escolar para os pré-escolares, com idades entre um e três anos de idade, matriculados em uma escola de educação infantil da rede municipal de educação do município de Itaqui/RS, atendidos pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). O cardápio analisado foi oferecido no decorrer de seis semanas, entre os meses de agosto e setembro de 2017, sofrendo alterações de acordo com o planejamento realizado pela nutricionista responsável pela alimentação escolar do município.

As recomendações nutricionais de energia e proteínas utilizadas como referência são as preconizadas pela legislação do PNAE (FNDE, 2017). Todos os alimentos utilizados para preparar o cardápio de cada dia foram pesados e, a partir da quantidade *per capita* foram avaliados o teor calórico e o aporte proteico das refeições. A referência utilizada para cálculo dos nutrientes foi a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO.

O custo da alimentação escolar foi calculado de acordo com os valores pagos aos fornecedores dos gêneros alimentícios. Não foram considerados custos de água, luz, gás e funcionários necessários para a elaboração das refeições.

O projeto deste estudo não foi avaliado pelo Comitê de Ética, pois foram utilizados dados que não envolvem diretamente seres humanos.

Quadro 1. Valores diários de referência de energia e nutrientes de acordo com o PNAE.

Categoria	Idade	Energia (kcal)	Carboidratos (g)	Proteínas (g)	Lipídios (g)	Fibras (g)
Creche	7-11 meses	400	73,1	14,0	11,3	-
	1-3 anos	700	114,9	21,9	17,5	13,3

*Fonte: Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) (FNDE, 2017).

3. RESULTADOS e DISCUSSÃO

Na Tabela 1, exibe-se a distribuição das médias semanais de energia e proteína das refeições da alimentação escolar e os seus percentuais de adequação, de acordo com a legislação do PNAE (FNDE, 2017). Verifica-se que, durante as seis semanas de avaliação, os valores calórico e de quantidade de proteína das refeições – café da manhã, almoço, lanche e jantar – não atingiram o estabelecido pelo PNAE. A média geral de energia (kcal) foi de 521,55 kcal/dia, 178,45 kcal abaixo do proposto pelo Programa, e para proteína foi de 27,61 g/dia, 5,71 g acima do recomendado pelo Programa.

Tabela 1: Energia e teor proteico das refeições em uma escola de educação infantil de Itaqui/RS, 2017.

Semana	Energia*		Proteína*	
	Oferecido (Kcal/dia)	Adequação (%)	Oferecido (g/dia)	Adequação (%)
1	503,83	71,97	27,25	124,42
2	542,78	77,54	28,04	128,03
3	509,70	72,81	27,29	124,61
4	530,52	75,78	27,92	127,48
5	546,39	78,05	28,48	130,04
6	496,12	70,87	26,70	121,92
Média geral	521,55	74,50	27,61	126,08

*Recomendações nutricionais para calorias baseadas na RDA/1989 (NRC, 1989) e para proteína baseadas nas DRIs/2001 (FISBERG et al., 2005), segundo a legislação do PNAE (FNDE, 2017).

Na Tabela 2 estão os valores médios dos custos *per capita* semanais por tipo de refeição. Observa-se que, durante as seis semanas de avaliação, os valores disponibilizados não foram suficientes para a elaboração dos cardápios. O custo médio *per capita* diário foi de R\$ 2,01 (dois reais e um centavo), R\$0,99 (noventa e nove centavos) acima do recurso repassado pelo governo federal.

Tabela 2: Custos *per capita* das refeições em uma escola de educação infantil de Itaqui/RS, 2017.

Semana	Custo médio semanal (R\$)				Total/ <i>per capita</i> /dia (R\$)
	Café da manhã	Almoço	Lanche da tarde	Jantar	
1	0,35	0,62	0,35	0,64	1,96
2	0,35	0,63	0,35	0,69	2,02
3	0,35	0,68	0,35	0,64	2,02
4	0,35	0,69	0,35	0,62	2,01
5	0,35	0,60	0,35	0,74	2,04
6	0,35	0,61	0,35	0,75	2,06
Média geral	0,35	0,60	0,35	0,63	2,01

A análise dados obtidos indica que, em nenhuma das seis semanas avaliadas, a alimentação escolar foi capaz de contemplar o requerimento energético preconizado pelo PNAE e necessário aos pré-escolares. O consumo alimentar demonstrou deficiência energética e excesso de proteína, indicando, além da ingestão insuficiente de calorias pelos pré-escolares, a necessidade de uma melhor elaboração dos cardápios pelas nutricionistas responsáveis, proporcionando uma alimentação escolar balanceada, variada e com aporte energético adequado para as necessidades dos mesmos.

De modo geral, as médias dos valores referentes ao teor energético das refeições variam entre 496,12 kcal/dia (mínimo) e 546,39 kcal/dia (máximo), enquanto as médias referentes à proteína variam de 26,70 g/dia (mínimo) a 28,48 g/dia (máximo), a um custo que oscila entre R\$1,96/aluno/dia (mínimo) e R\$2,06/aluno/dia (máximo). Mesmo com o aumento da verba federal direcionada à alimentação escolar, o valor continua insuficiente para a elaboração de refeições

que atendam às necessidades energéticas e nutricionais dos alunos. Assim, se a colaboração do governo federal para a alimentação escolar for de R\$1,02/aluno/dia e o governo municipal (prefeitura) não complementar esse recurso, será impossível fornecer refeições adequadas às necessidades nutricionais dos alunos, independente da modalidade de ensino em que estiverem matriculados, uma vez que o valor necessário para a elaboração das refeições foi aproximadamente o dobro do disponibilizado pelo PNAE.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização deste estudo, foi possível concluir que o objetivo de fornecer 70% das necessidades nutricionais dos alunos com idades entre um e três anos matriculados na educação infantil não foi totalmente atingido, pois as adequações nutricionais ficaram fora das faixas recomendadas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Além disso, os recursos fornecidos pelo governo federal, juntamente aos disponibilizados pela prefeitura municipal, mostraram-se insuficientes para a elaboração e o fornecimento de cardápios que contemplem o requerimento nutricional diário dos pré-escolares, indicando a necessidade de maior colaboração financeira do governo municipal.

Diante disso, sugere-se o desenvolvimento de novas estratégias direcionadas à elaboração de propostas de inovação no cardápio escolar, que proporcionem um melhor aporte energético e nutricional das refeições, atendendo adequadamente às necessidades nutricionais dos estudantes e contribuindo para a melhora do perfil nutricional dos mesmos. Além disso, devem-se incorporar novos alimentos ao cardápio, conforme a lista de produtos considerados básicos pelo FNDE, aumentando a variabilidade das refeições e o aporte calórico e nutricional das mesmas.

5. REFERÊNCIAS

- BITTENCOURT, J. M. V. Uma avaliação da efetividade do Programa de Alimentação Escolar no Município de Guaíba. 164f. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.
- DECKER, M.; STRACK, M. H.; GIOVANONI, A. B. Avaliação da alimentação escolar oferecida aos alunos do ensino fundamental das escolas municipais em um município do Vale do Taquari-RS. Revista Destaques Acadêmicos, v. 5, n. 3, p. 13-18, 2013.
- FISBERG, R. M. et al. Recomendações nutricionais. In: Inquéritos alimentares: métodos e bases científicas. Barueri: Manole, 2005. p. 190-236.
- FLÁVIO, E. F. Avaliação química e sensorial da merenda escolar e do estado nutricional de alunos do Ensino fundamental de uma Escola Estadual de Lavras, MG. 128f. 2002. Dissertação (Mestrado em Ciência dos Alimentos), Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2002.
- FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO. Merenda escolar. 2017. Brasília, DF: Fundo Nacional de Desenvolvimento do Ensino; 2017 [acesso em 20 set 2017]. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/>>.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). Recommended dietary allowances. 10.ed. Washington, 1989. 284p.
- SCHIMILOSKI, F.; CEZAR, T. M. Análise quali-quantitativa da alimentação escolar na educação básica em uma escola da rede pública de ensino na cidade de Cascavel no Paraná. 15f. 2015. Monografia (Graduação em Nutrição), Faculdade de Nutrição, Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz, Cascavel, 2015.

SILVA, M. V. Alimentação na escola como forma de atender às recomendações nutricionais de alunos dos Centros Integrado de Educação Pública (CIEPs). Caderno de Saúde Pública, v. 14, n. 1, p. 171-180, 1998.

TEIXEIRA, L. L. Qualidade da alimentação escolar e perfil nutricional de alunos de escola pública em Uberaba/MG: um estudo de caso. 79f. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos), Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2015.

VITOLLO, M. R. Nutrição da Gestação ao Envelhecimento. 2.ed. Rio de Janeiro, 2014. 576p.