

CONHECIMENTOS E PREFERÊNCIAS ALIMENTARES DE ESCOLARES SUBMETIDOS A UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL

CONHECIMENTOS E PREFERÊNCIAS ALIMENTARES

Luiza Marly Freitas de Carvalho¹
Marize Melo dos Santos¹
José Mário Nunes da Silva²

Resumo

Objetivos. Avaliar o conhecimento sobre alimentos e preferências alimentares de estudantes submetidos a programa de educação nutricional. **Métodos.** Estudo de intervenção quase-experimental, randomizado, com 90 alunos de 06 a 12 anos, de ambos os sexos. A avaliação foi realizada em três momentos: antes, durante e após oitenta dias da intervenção educativa. Adotou-se dois conceitos, suficiente ($\geq 60\%$ de acertos) e insuficiente ($< 60\%$ de acertos). O projeto foi aprovado pelo CEP/UFPI. Para a análise descritiva utilizou-se o programa SPSS®, versão 17.0 for Windows. **Resultados.** Houve elevação dos conhecimentos nos dois grupos de intervenção, de 76% para 98% ($p=0,001$) e de 75% para 92,5% ($p=0,034$), oitenta dias após o término do programa. As verduras com maior preferência foram tomate, cebola, cenoura, pimentão, alface e pepino. As saladas apontadas como preferidas foram as salgadas (batata, cenoura e alface). Dentre as doces, maçã, melancia e laranja foi a mais citada, nos dois grupos. **Conclusão.** A intervenção educativa apresentou efeitos positivos sobre os conhecimentos, assim, considera-se o espaço escolar local favorável à promoção e formação de conceitos, com vistas às modificações importantes de conduta alimentar nessa fase da vida.

Palavras-chaves: estudos de intervenção, educação alimentar e nutricional, estudantes

Introdução

A alimentação durante a infância apresenta-se como fator determinante do crescimento e desenvolvimento, além de representar papel importante na prevenção de doenças na idade adulta. Os fatores familiares, sociais, ambientais e culturais podem influenciar significativamente no padrão alimentar das crianças, pois são influenciadores potenciais do processo de construção do hábito alimentar na infância, e conseqüentemente, refletem na idade adulta (ROSSI et al., 2008).

Neste sentido, discutir sobre as práticas alimentares requer a compreensão do alimento desde o contexto cultural até a representação na vida do indivíduo, visto que se

¹ Universidade Federal do Piauí, Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição – Departamento de Nutrição, Teresina, Piauí, Brasil.

² Universidade Federal do Piauí, Programa de Pós-Graduação em Ciências e Saúde – Centro de Ciências e Saúde, Teresina, Piauí, Brasil.

alimentar não se refere apenas ao ato de ingerir o alimento, uma vez que este pode representar diversas dimensões com grau de importância que variam de indivíduo para indivíduo.

Na atualidade, a preferência alimentar não é determinada apenas pela família, ambiente e cultura. Surgem outros fatores resultantes do processo de modernização como: a publicidade excessiva sobre os alimentos, o modismo, a comodidade no preparo dos alimentos e a modernização das indústrias de alimentos.

A publicidade de alimentos é um fator que tem colaborado para o consumo indiscriminado de alimentos nutricionalmente inadequados, em razão do excesso de açúcares, sal e gorduras que favorecem o desenvolvimento das doenças crônicas como diabetes, hipertensão e obesidade. Segundo Henriques *et al.*, (2012), a veiculação de propagandas de alimentos inadequados para crianças tem sido cada vez mais cedo, sendo as crianças expostas a elas seja pela ausência dos pais em decorrência da jornada de trabalho ou pela falta de opções saudáveis nas escolas.

Os adolescentes pertencem ao grupo com pior perfil de dieta, com as menores frequências de consumo de feijão, saladas e verduras em geral, apontando para um prognóstico de aumento do excesso de peso e doenças crônicas. Esse comportamento alimentar retrata um perfil epidemiológico preocupante, estima-se que cerca de 70% dos brasileiros estarão com excesso de peso, em vinte anos, no Brasil (BRASIL, 2012), sendo urgente a implementação de ações para o controle e prevenção do ganho de peso.

Segundo Silva *et al.*, (2005), a escola não deve ignorar questões sobre a educação em saúde e, mais especificamente, sobre nutrição e nem ter como verdade absoluta que esse papel é apenas destinado à família ou simplesmente aceitar que o tempo se encarregará de promover a aprendizagem sobre o certo e o errado em relação à alimentação.

Em virtude da necessidade de ampliar os conhecimentos nesta área foi desenvolvido estudo com o propósito de investigar o conhecimento sobre alimentos e preferências alimentares dos estudantes submetidos a um programa de educação nutricional, bem como contribuir para mudanças de comportamento alimentar do grupo em estudo.

Métodos

Desenho e população do estudo

Estudo de intervenção quase-experimental, randomizado, quantitativo, descritivo constituído por alunos de 06 a 12 anos, de ambos os sexos, no período de maio/2010 e junho/2011.

A população do estudo foi composta por 90 estudantes, do 1º ao 5º ano do ensino fundamental, de uma escola municipal da zona urbana da cidade de Teresina, Piauí, região nordeste do Brasil. Os quais foram alocados em 2 grupos de intervenção educativa (GIE), formados por seis subgrupos, por meio de sorteio aleatório, segundo a idade, assim constituídos: GIE1 com 03 subgrupos na faixa etária de 6-9 anos e GIE2 com 03 subgrupos na faixa etária de 10-12 anos.

Critérios de inclusão

A inclusão dos alunos ocorreu em função da autorização dos pais ou responsáveis, mediante assinatura do termo de consentimento livre esclarecido.

Para a alocação dos sujeitos nos subgrupos foi fornecida, pela direção da escola, a relação com os nomes e as datas de nascimento dos alunos e a estes foram atribuídos números, posteriormente sorteados utilizando-se uma tabela de números aleatórios. Cada subgrupo se estruturou com número máximo de 15 alunos.

Critérios de exclusão

Não participaram do estudo os escolares portadores de doenças neuropsicológicas, identificados a partir dos documentos fornecidos pela escola.

Padronização das técnicas pedagógicas

O modelo educativo foi estruturado em unidades didáticas com temas sobre a importância dos alimentos para a saúde, higiene dos alimentos e preparações com alimentos, desenvolvido em aulas expositivas e práticas, com participação dos alunos, utilizando-se cartazes, murais didáticos, alimentos *in natura*, fantoches e vídeos, durante 09 semanas, com encontros semanais.

As intervenções educativas iniciavam às 13h e 30 minutos, horário de início das aulas formais dos escolares e o término ocorria antes do horário do lanche escolar, com duração média de 1h e 30 minutos, uma vez por semana, em duas salas disponibilizadas para o programa. Utilizando-se aulas expositivas agregadas a métodos participativos, como tempestade de perguntas, quando os escolares eram submetidos a perguntas sobre o tema exposto, com o propósito de estimulá-los a participar de dinâmicas de grupo e dramatização. Em cada unidade didática foram trabalhados conteúdos específicos a cada sessão, no entanto, a cada nova sessão os conceitos apresentados anteriormente eram novamente lembrados.

Para cada unidade didática, é possível apontar algumas particularidades que contextualizam a sua significância e o que foi desenvolvido durante a realização do programa educativo, descritas nas estruturas a seguir:

Unidade didática I

Conteúdo(s)

Objetivo(s)

Procedimentos metodológicos

Recursos

Conhecendo os alimentos 1

Ser ou não ser: alimento de origem vegetal e animal;

Definir o que é alimento

Apresentar os alimentos de origem vegetal e animal.

Aula participativa: utilizando materiais ilustrativos e alimentos;

Dinâmica com fantoches: “Aprendendo com o Axibaca, Nanabá ou Cenouríldo”;

Roda de conversa: exploração dos órgãos dos sentidos para identificação dos alimentos;

Brinquedo cantado: Lá vai a fruta;

Tempestade de perguntas, para explorar o conteúdo abordado.

Degustação de alimentos.

Aplicação de instrumento avaliativo

Fantoches (personagens de frutas);

Cartazes com ilustrações de alimentos: origem vegetal (frutas e verduras) e animal;

Alimentos de origem animal e vegetal para demonstração e degustação;

Folhas A4, Lápis grafite, lápis de cor e borracha

Unidade didática I

Conteúdos

Objetivo(s)

Procedimentos metodológicos

Recursos

Conhecendo os alimentos 2

Misturinha do Conhecimento:

Alimentos naturais e industrializados.

Introduzir os conceitos sobre alimentos

Naturais e Industrializados demonstrando os benefícios e/ou malefícios destes para a saúde.

Aula participativa; “Tempestade de perguntas” sobre a temática ‘Alimentos Naturais e Industrializados’;

Montagem de mural educativo (pelos escolares);

Aplicação de instrumento avaliativo

Figuras de alimentos (naturais e industrializados);

Cartolinas, folhas A4;
Lápis e borrachas, Lápis de cor ou giz de
cera, Pincéis, Cola.
Alimentos de brinquedos; alimentos para
consumo.

Unidade didática I

Assunto

Objetivo(s)

Procedimentos metodológicos

Recursos

Conhecendo os alimentos 3

Alimentação Saudável, você tem fome de
quê?

Fundamentos da Alimentação saudável
(Variedade; Moderação; Equilíbrio);

Pirâmide Alimentar.

Introduzir os fundamentos que norteiam
uma Alimentação saudável (Variedade;
Moderação; Equilíbrio); Apresentar a
Pirâmide Alimentar.

Aula participativa;

Recorte e colagem;

Dinâmica: “Jogo de perguntas e respostas:
O que é alimentação saudável?”

Demonstração da pirâmide alimentar;

Dinâmica: “Minha pirâmide
alimentar”(Quebra cabeça);

Degustação de alimentos.

Aplicação de instrumento avaliativo

Cartaz educativo; Placas educativas em
EVA; Moldes de pirâmide (Quebra
cabeça)

Imagens de alimentos; Cola; Pincel.;

Alimentos para consumo; Folhas A4;

Lápis e borrachas; Lápis de cor ou giz de
cera.

Unidade didática II

Conteúdo(s)

Objetivo(s)

Cuidando dos alimentos 1

Por que cuidar dos alimentos?

-Importância do cuidado com os
alimentos; Conceito de micróbios, formas
de eliminá-los e as doenças mais comuns
transmitidas por alimentos contaminados;

Avaliar o conhecimento dos escolares
sobre os cuidados com os alimentos;

Apresentar o conceito de micróbios,
formas de eliminá-los e as doenças mais
comuns transmitidas por alimentos
contaminados.

Procedimentos metodológicos	Abordagem com questionamentos sobre a temática; Dinâmica A: “Cuidar dos alimentos... Eliminando os bichinhos!”, Apresentação de painéis educativos; Exibição do vídeo: XÔ SUJEIRA; Degustação de alimentos;
Recursos	Aplicação de instrumento avaliativo Painéis educativos; Vídeo educativo e Aparelho de DVD; Folhas A4; Lápis e borrachas; Lápis de cor ou giz de cera. Alimentos para higienização e alimentos para consumo.
Unidade didática II	Cuidando dos alimentos 2
Conteúdo(s)	Cuidado com Os Perigos alimentares! Perigos: Biológico, Físicos e Químicos; Como cuidar dos alimentos para ficar longe dos perigos.
Objetivo(s)	Identificar os perigos alimentares (Biológicos, Físicos e Químicos); Incentivar os cuidados com os alimentos.
Procedimentos metodológicos	Aula expositiva participativa; Dinâmicas: “Encontrando os perigos” e “Chô perigos”! Mini gincana: cuidados com os alimentos e manipulação; Degustação de alimentos.
Recursos	Aplicação de instrumento avaliativo Placas de EVA coloridas com os nomes dos perigos; Placas de EVA coloridas com imagens dos perigos; Quadro de acrílico e Quadro mural; Imagens dos perigos e fita gomada; Alimentos variados (Industrializados, <i>in natura</i>), bacias, pedras, cacos de vidro e pregos; Folhas A4, Lápis grafite, de cor e borracha Lápis de cor ou giz de cera.
Unidade didática II	Cuidando dos alimentos 3
Conteúdo(s)	Momento Higiene Cuidados diversos com os alimentos; Importância da higiene pessoal, técnica da lavagem das mãos.
Objetivo(s)	Conhecer cuidados diversos com os

Procedimentos metodológicos	alimentos e com a higiene pessoal. Roda de conversa: Introdução do conteúdo com tempestade de perguntas; Placas educativas: Técnica de lavagem de mãos; Dinâmica: Parabéns com a lavagem de mãos (cantada); Prática da lavagem de mãos; Brinquedo cantado: “O sapo não lava o pé”; Degustação de alimentos;
Recursos	Aplicação de instrumento avaliativo Placas coloridas (Papel cartão); Pia para lavagem de mãos; Sabonete e sabão líquido; Esponja; Alimentos; Folhas A4, Lápis grafite, de cor e borracha.
Unidade didática III Conteúdo(s)	Preparando os alimentos 1 Mãozinhas Mágicas Alegria de comer: Receitas nutritivas 1 Alimentação saudável; Preparação: Macarrão da alegria (utilização de ingredientes nutritivos);
Objetivo(s)	Conhecer forma nutritiva de preparação de macarrão; Revisar os conteúdos referentes às unidades conhecendo os alimentos e cuidando dos alimentos; Experimentar novos sabores;
Procedimentos metodológicos	Aula participativa; Aula prática: preparação da receita; Degustação da receita;
Recursos	Aplicação de instrumento avaliativo Macarrão instantâneo; Cenoura ralada; Frutas para degustação; Ovo cozido, ervilha e milho verde, cebola, óleo; Panela, escorredor, fogão, pratos e colheres; Toucas e aventais; Folhas A4, Lápis grafite, de cor e borracha.
Unidade didática III	Preparando os alimentos 2

Conteúdo(s)	Mãozinhas Mágicas Alegria de comer: Receitas nutritivas 2 Importância da alimentação saudável; Preparação Nutritiva: Suco da horta/cachorro quente nutritivo.
Objetivo(s)	Ressaltar a importância da alimentação saudável; Conhecer as preferências dos escolares; Experimentar novos sabores.
Procedimentos metodológicos	Aula prática; Apresentação dos alimentos da preparação; Pré-preparo e preparo da preparação;
Recursos	Aplicação de instrumento avaliativo Receita: Suco da horta Ingredientes: couve, limão, maracujá, açúcar e água; Receita: Cachorro quente feliz Ingredientes: Pão, soja, carne moída, cenoura ralada, milho verde, tomate e cheiro verde; Painéis, liquidificador, bacias, lenço, fogão; Pratos, colheres e copos; Toucas e aventais; Folhas A4, Lápis grafite, de cor e borracha

Unidade didática III

Conteúdo(s)

Preparando os alimentos 3

Mãozinhas Mágicas

Alegria de comer: Receitas nutritivas 3;
Cuidados com os alimentos;
Preparo de receitas variadas para experimentação de novos sabores;
Festival de Saladas doces e salgadas
Identificar os alimentos vegetais;
Experimentar novos sabores;
Identificar que preparações despertaram o interesse do escolar.

Objetivo(s)

Procedimentos metodológicos

Demonstração dos alimentos;
Aula expositiva/prática;
Divisão dos escolares em grupos;
Aula prática: escolares no preparo das receitas;
Apresentação do passo a passo das receitas e preparações pelos escolares;
Degustação, e discussão sobre as preparações;

Aplicação de instrumento avaliativo

Recursos

Salada Mista:

Ingredientes: Cenoura, batata-inglesa, alface, sal;

Salada Tropical:

Ingredientes: Alface, acelga, tomate, pepino, cheiro-verde, sal e limão;

Salada Misturinha Saborosa:

Ingredientes: Manga, Melão, banana e mel;

Salada Delícia:

Ingredientes: Melancia, Laranja, Maçã, Mel;

Receitas, toucas e aventais.

Papel A4, Lápis grafite, de cor e borracha.

Avaliação do estudo

A avaliação do conhecimento dos sujeitos foi realizada em três momentos, quais sejam: 1. antes do início do programa educativo (PAIPE), para verificar os conhecimentos prévios sobre alimentos saudáveis; 2. imediatamente após cada sessão educativa (IASE), para análise da aprendizagem dos conteúdos abordados; 3. oitenta dias após a intervenção educativa (ODAIE), para avaliar a eficácia do modelo educativo. Para tanto, adotou-se dois conceitos, suficiente quando as respostas apresentavam \geq que 60% de acertos e insuficiente quando eram $<$ 60% de acertos, critérios semelhantes aos adotados na rede pública municipal de ensino de Teresina para aprovação do aluno, ou seja, nota 6,0 (seis, vírgula zero).

Na avaliação dos gostos e preferências, por frutas e verduras, registraram-se aqueles onde houve citação acima de 3%, em ambos os grupos. Com base nas preferências e rejeições foram definidas preparações compostas por alimentos mais e menos citados pelos alunos.

Para cada grupo temático foram elaborados 3 instrumentos para avaliação dos conhecimentos adquiridos e 1 para o diagnóstico, e estes foram construídos em formato de fácil interpretação contendo perguntas e figuras, o que os tornaram mais atrativos visualmente e facilitaram a compreensão, conforme se segue:

Instrumento Avaliativo (Diagnóstico).

SALADA DO CONHECIMENTO:

1) Marque com um X os Alimentos Saudáveis:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pão | <input type="checkbox"/> Sanduíche |
| <input type="checkbox"/> Tomate | <input type="checkbox"/> Arroz |
| <input type="checkbox"/> Pimentão | <input type="checkbox"/> Leite |
| <input type="checkbox"/> Quiabo | <input type="checkbox"/> Batata Frita |

- Lingüiça Carne

2) Para ter saúde devemos:

- Comer doces, todos os dias;
 Beber água filtrada;
 Comer alimentos fritos todos os dias;
 Lavar as mãos;
 Comer alimentos como: carnes, vegetais, frutas, cereais;
 Fazer exercício físico.

TEMA: CONHECENDO OS ALIMENTOS

Instrumento Avaliativo “1”: com figuras

- 1) Pinte somente as verduras
- 2) Desenhe os alimentos de origem animal
- 3) Circule os alimentos de origem vegetal
- 4) Pinte as frutas que você mais gosta
- 5) Faça um X nas verduras e circule as frutas.

Instrumento Avaliativo “2”.

Mural Educativo: para construir com figuras

Instrumento Avaliativo “3”.

1) Complete a nossa pirâmide alimentar, recorte e cole os alimentos cada um no seu lugar na casinha da Alimentação Saudável: com papel madeira, cartolina e/ou isopor

TEMA: CUIDANDO DOS ALIMENTOS

Instrumento avaliativo “1”.

1) Pinte os Alimentos que podem tomar Banho: com figuras

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pão | <input type="checkbox"/> Sanduíche |
| <input type="checkbox"/> Tomate | <input type="checkbox"/> Arroz |
| <input type="checkbox"/> Pimentão | <input type="checkbox"/> Leite |
| <input type="checkbox"/> Quiabo | <input type="checkbox"/> Maçã |

2) Marque as figuras que mostram o que podemos sentir se não cuidarmos dos alimentos:

- | | |
|--------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Febre | <input type="checkbox"/> Saúde |
| <input type="checkbox"/> Gripe | <input type="checkbox"/> Dor de Barriga |

3) Pinte ou marque as figuras que mostram o que devemos fazer para nos proteger dos micróbios que fazem mal a nossa saúde:

1. Tomar banho; 2. Lavar as mãos; 3. Comer alimentos que tenham bichinhos; 4. Cuidar do lixo 5. Cozinhar doente; 6. Limpar o ambiente; 7. Comer em ambiente limpo

Instrumento Avaliativo “2”.

1) Pinte os **PERIGOS BIOLÓGICOS** que podemos encontrar nos alimentos: com figuras

2) Marque os cuidados que devemos ter com alimentos:

- Lavar os alimentos com água filtrada.
 Deixar os alimentos prontos na panela sem tampa.

Critérios éticos

O respeito aos princípios éticos norteou o estudo, para a sua realização este foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal do Piauí (CEP-UFPI) em 18/01/2010, protocolo nº 0001.0.045.000-10.

Tratamento estatístico

Para a análise descritiva dos dados utilizou-se o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS®, versão 17.0) for Windows. Para verificar diferença entre duas médias utilizou-se o teste não paramétrico *U de Mann Whitney*. Para determinar o grau de dependência entre as variáveis recorreu-se ao teste *Qui-quadrado* (χ^2) ou teste exato de *Fisher* (nos casos em que mais de 25% das células apresentaram valores de **n** inferiores a 5). Todos os testes foram analisados considerando nível de significância estatística de 95%.

Resultados

A média de idade, por sexo e grupo etário, não mostrou diferença entre os sujeitos do estudo (Figura 1).

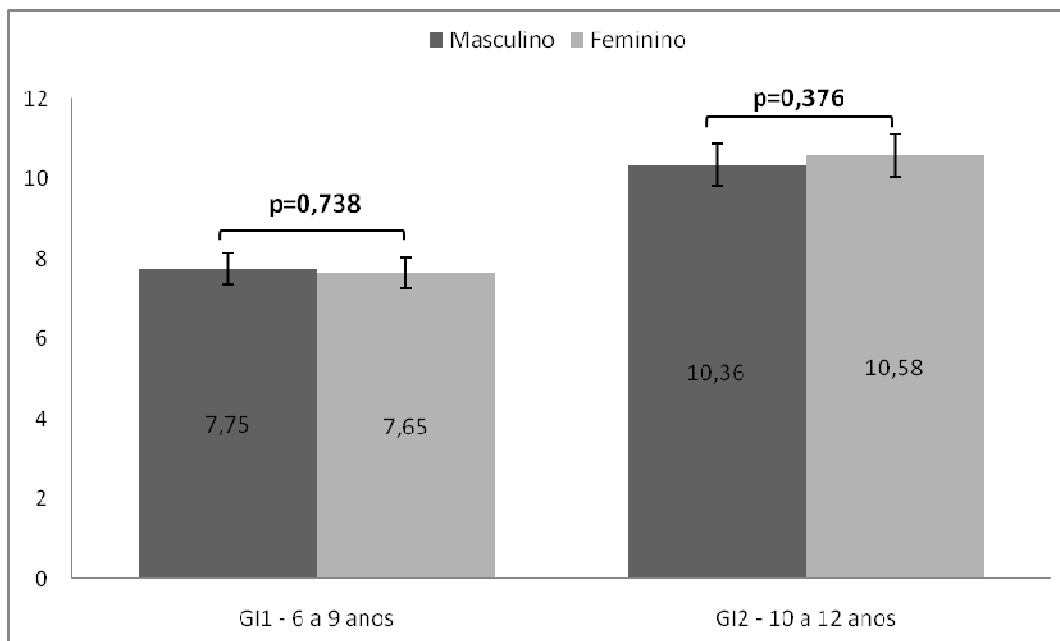


Figura 1 – Média de idade dos escolares, por gênero, distribuídos segundo grupos e faixa etária. Teresina-PI, 2011.

Na avaliação antes do início do programa educativo observou-se que 76% dos escolares do grupo GIE1 possuíam conhecimento suficiente e que este aumentou para 98%, oitenta dias após o término do programa ($p=0,001$). Igualmente, no grupo GIE2 esse aumento foi de 75% para 92,5% considerando os mesmos períodos de avaliação ($p=0,034$). (Tabela 1)

Tabela 1. Conhecimentos dos escolares sobre alimentos saudáveis e saúde antes e após a intervenção educativa (PAINE e ODAIE), por grupo. Teresina – PI, 2011.

Conhecimento Alimentos saudáveis ¹	GIE1 - 6 a 9 anos (n=50)		p^1	GIE2 - 10 a 12 anos (n=40)		p^1
	PAINE	ODAIE		PAINE	ODAIE	
	N (%)	N (%)		N (%)	N (%)	
Suficiente	38 (76)	49 (98)	0,001 ^b	30 (75)	37 (92,5)	0,034 ^a
Insuficiente	12 (24)	1 (2)		10 (25)	3 (7,5)	

^a $p < 0,05$; ^b $p < 0,01$

PAINE: Período anterior a intervenção educativa;

ODAIE: Período de sessenta dias úteis após o término do programa educativo.

(1) Através do teste qui-quadrado (χ^2).

Para verificar o nível de conhecimento dos escolares em relação aos alimentos aplicou-se o mesmo instrumento avaliativo em dois momentos distintos, imediatamente após a intervenção educativa e oitenta dias após o término da intervenção. Nos dois grupos estudados houve elevação significativa dos percentuais de alunos com conhecimentos suficientes em “alimentos que são frutas e/ou verduras”. Não foi diferente em relação aos alimentos de origem animal e vegetal (Tabela 2).

Tabela 2 – Aprendizagem dos escolares sobre alimentos em dois períodos após a intervenção educativa (IASE e ODAIE) por grupo, Teresina – PI, 2011.

Aprendizagem (Conceitos)	GIE1 - 6 a 9 anos (n=50)		p^1	GIE2 - 10 a 12 anos (n=40)		p^1
	IASE	ODAIE		IASE	ODAIE	
	N (%)	N (%)		N (%)	N (%)	
Alimentos frutas/verduras						
Suficiente	39 (78)	46 (92)	0,045 ^a	34 (85)	37 (92,5)	0,288
Insuficiente	11 (22)	4 (8)		6 (15)	3 (7,5)	
Alimentos de origem vegetal						
Suficiente	37 (74)	47 (94)	0,006 ^b	37 (92,5)	40 (100)	*
Insuficiente	13 (26)	3 (6)		3 (7,5)	-	
Alimentos de origem animal						
Suficiente	26 (52)	38 (76)	0,012 ^a	33 (82,5)	35 (87,5)	0,531
Insuficiente	24 (48)	12 (24)		7 (17,5)	5 (12,5)	
Alimentos naturais						
Suficiente	46 (92)	50 (100)	*	40 (100)	39 (97,5)	*
Insuficiente	4 (8)	-		-	1 (2,5)	
Alimentos industrializados						
Suficiente	34 (68)	41 (82)	0,106	30 (75)	35 (87,5)	0,152
Insuficiente	16 (32)	9 (18)		10 (25)	5 (12,5)	

^ap < 0,05; ^bp < 0,01

IASE: Imediatamente após a sessão educativa;

ODAIE: Período de sessenta dias úteis após o término do programa educativo.

(*) Não foi determinado devido à presença de frequência igual a zero ou muita baixa.

(1) Através do teste qui-quadrado (χ^2).

Na Tabela 3 estão representadas as preferências dos escolares dos grupos referentes às frutas, verificou-se que as frutas citadas com maior frequência foram: maçã, banana e a laranja. Frutas como abacate, acerola, cajá, caju, carambola, goiaba, kiwi, limão, mamão, maracujá, melão, morango, seriguela e tamarindo não foram apontadas com expressividade pelos alunos dos dois grupos.

As verduras que apresentaram maior frequência nas preferências dos pesquisados do grupo GIE1 foram tomate, cebola, cenoura, pimentão, alface e pepino. No tocante à

preferência dos mesmos alimentos pelos escolares do grupo GIE2, verificou-se que apenas a cenoura e o tomate apresentaram maior frequência. Verduras como abóbora, acelga, batata, batata-doce, beterraba, berinjela, cheiro verde, couve flor, maxixe, pimentinha, quiabo e chuchu também foram indicados pelos alunos, com percentual abaixo de 4%, nos dois grupos.

Tabela 3 - Preferências dos escolares referente às frutas e verduras em dois períodos após a intervenção educativa (IASE e ODAIE) por grupo, Teresina – PI, 2011.

Alimentos	GIE1 6-9 anos		GIE2 10-12 anos	
	IASE (%)	ODAIE (%)	IASE (%)	ODAIE (%)
Frutas				
Abacaxi	6,2	5,1	-	-
Banana	15,5	15,9	15,6	15,8
Laranja	9,3	13,8	12,2	14,5
Maçã	23,7	24,6	23,3	28,9
Manga	6,2	3,6	6,7	3,9
Melancia	4,1	7,2	5,6	10,5
Pêra	3,1	3,6	4,4	2,6
Uva	10,3	8,7	13,3	9,2
Verduras				
Alface	9,5	15,2	14,5	10,9
Beterraba	3,6	3,8	1,3	3,6
Cebola	16,7	8,6	10,5	5,5
Cenoura	14,3	18,1	13,2	21,8
Cheiro verde	4,8	1,0	9,2	5,5
Pepino	4,8	10,5	5,3	7,3
Pimentão	13,1	10,5	10,5	-
Repolho	8,3	3,8	5,3	7,3
Tomate	20,2	18,1	22,4	27,3

IASE: Imediatamente após a sessão educativa

ODAIE: Período de sessenta dias úteis após o término do programa educativo.

Conforme mostra a tabela 4, as saladas apontadas como preferidas no grupo GIE1, com maior frequência, foram as salgadas (batata, cenoura e alface). A salada doce (maçã, melancia e laranja) foi a mais citada, nos dois grupos.

Tabela 4: Preferências dos escolares do programa educativo em alimentação e nutrição, referente à(s) salada(s) IASE e ODAIE por grupo, Teresina – PI, 2011.

Preparações	GIE1 - 6 a 9 anos (n=46)		P	GIE2 - 10 a 12 anos (n=40)		P
	Antes	Depois		Antes	Depois	
	N (%)	N (%)		N (%)	N (%)	
1-Batata, cenoura e alface						
Sim	10(21,7)	11(23,9)	0,804 ¹	1 (2,5)	2 (5)	0,556 ²
Não	36(78,3)	35(76,1)		39 (97,5)	38 (95)	
2-Abóbora, batata e alface¹						
Sim	5 (10,9)	3 (6,5)	0,357 ¹	2 (5)	2 (5)	**
Não	41(89,1)	43(93,5)		38 (95)	38 (95)	
3-Alface, acelga, tomate e pepino						
Sim	6 (13)	5 (10,9)	0,748 ¹	3 (7,5)	2 (5)	0,644 ²
Não	40 (87)	41(89,1)		37 (92,5)	38 (95)	
4-Manga, melão e banana						
Sim	10(21,7)	15(32,6)	0,241 ¹	12 (30)	12 (30)	**
Não	36(78,3)	31(67,4)		28 (70)	28 (70)	
5-Maça, melancia e laranja						
Sim	21(45,7)	20(43,5)	0,834 ¹	25 (62,5)	26 (65)	0,816 ¹
Não	25(54,3)	26(56,5)		15 (37,5)	14 (35)	

IASE: Imediatamente após a sessão educativa

ODAIE: Período de sessenta dias úteis após o término do programa educativo.

(*) Não foi determinado devido à presença de frequências iguais.

(1) Através do teste qui-quadrado (χ^2). (2) Através do teste Exato de Fisher

A partir da obtenção das preferências dos escolares e da inclusão de alimentos menos citados (abóbora, acelga, batata e melão) foram criadas saladas doces e salgadas, com o propósito de avaliar a aceitabilidade das mesmas e proporcionar a experimentação de novos sabores.

Discussão

A questão nutricional ocupa hoje um lugar de destaque no contexto mundial. Pode-se perceber uma grande preocupação com a nutrição adequada e com as conseqüências de uma alimentação incorreta. Neste sentido, a alimentação desempenha papel primordial durante todo o ciclo de vida do indivíduo. Destaca-se a idade escolar, que por se caracterizar em acelerado processo de crescimento e desenvolvimento, tanto físico como psicomotor, dependem, juntamente com outros fatores (sociais, ambientais, culturais), de uma alimentação nutricionalmente equilibrada para que ocorram normalmente. É nessa fase, também, que os hábitos alimentares são formados e se consolidam e, quando pouco saudáveis, constituem fatores de risco para o surgimento de doenças (DANELON et al., 2006).

Em geral, as pesquisas que utilizaram a educação nutricional como uma das estratégias de intervenção, evidenciam melhora nos conhecimentos acerca da alimentação e nutrição, atitudes e comportamento alimentar, influenciando também nos hábitos alimentares da família.

Os resultados obtidos neste estudo, de maneira geral, o conhecimento dos escolares sobre alimentos saudáveis foi significativamente maior após a intervenção. Eles mostraram que o programa educativo foi positivo. Resultados semelhantes foram demonstrados por pesquisadores em um estudo com escolares do ensino fundamental que visava identificar e comparar o consumo alimentar e os conhecimentos relativos à alimentação e nutrição, observaram que o nível de conhecimento destes antes da intervenção educativa era 60% e após um período de seis meses correspondeu a 76% (GONZÁLEZ e WICHMAN, 2007).

Os resultados relativos aos dois grupos de intervenção indicam que as sessões educativas realizadas nas unidades didáticas produziram efeitos positivos, pois proporcionaram o aumento do conhecimento e estes se mantiveram quatro meses após o término da intervenção, fato que pode colaborar para a aquisição de hábitos alimentares adequados.

De forma semelhante, estudo desenvolvido em Marília-SP, revelou mudança significativa no conhecimento dos escolares do ensino fundamental sobre alimentação e nutrição em uma das escolas pesquisadas, no entanto em outra escola participante da pesquisa a mudança do conhecimento não foi significativa, o autor atribuiu tal resultado a assessoria prestada pelo profissional de nutrição à escola que obteve melhor resultado (DETRREGIACHI, 2008).

Visando à promoção da saúde, por meio da aquisição de hábitos alimentares mais saudáveis pesquisadores realizaram atividades de educação nutricional com escolares objetivando a construção de conhecimentos relativos à alimentação e nutrição e consequente incorporação de hábitos saudáveis e autonomia em saúde no público infantil, vislumbrando que estes se estendessem às famílias, ao ambiente escolar e à comunidade (MARTINS et al., 2010).

Gostos e preferências alimentares são determinados pela exposição e experimentação frequente dos alimentos e/ou preparações. Estudo refere que a mudança no hábito alimentar e a escolha dos alimentos se processam a partir da frequência de consumo (DETRREGIACHI, 2008).

As preparações como saladas foram realizadas pelos próprios alunos com o propósito de motivá-los à experimentação de vários sabores, verificou-se que a preferência foi maior na preparação doce, que continha dois alimentos dentre os citados como preferidos por eles, salada delícia que era adicionada com mel. A formação da preferência alimentar está relacionada à tendência inata para preferência de sabores doces e salgados, à frequência de consumo e associação com a condição econômica do indivíduo.

O estudo de Cabral (2008) ao investigar as preferências e os hábitos alimentares de escolares na faixa etária de 5 a 10 anos, observou que preparações como bolo, saladas de frutas e arroz com carne e salada foram as que menos apareceram, a autora sugeriu que a rejeição pode estar associada ao pouco contato com essas preparações. Em relação ao hábito alimentar apenas 4,4% das crianças não consomem verduras e legumes, o que pode ter sido influenciado pela situação econômica e cultural. Segundo o ministério da saúde estes alimentos desempenham importante papel na manutenção da saúde e recomenda o seu consumo diário para atender às demandas diárias de nutrientes (BRASIL, 2006).

A disponibilidade de alimentos não saudáveis na saída da escola, nos ambientes que a criança tem acesso e o alto custo das frutas, sucos e outros alimentos naturais distanciam as condutas adequadas em relação à alimentação (DETREGIACHI, 2008).

Foram observadas semelhanças entre os resultados desse estudo com outras pesquisas, demonstrando que programas educativos são eficazes na produção de conhecimentos podem produzir mudanças comportamentais e de atitudes em relação à alimentação e nutrição de sujeitos submetidos à intervenção educativa.

Conclusão

A intervenção educativa em alimentação e nutrição teve efeitos positivos sobre o conhecimento dos estudantes, nesse contexto, considera-se o espaço escolar como local favorável à promoção e formação de conceitos, gerando possibilidades de socialização de conteúdos, com vistas às modificações importantes de conduta alimentar nessa fase da vida, o que se constitui em perspectivas promissoras para os ciclos etários subsequentes.

Portanto, ressalta-se a necessidade de planejamento e realização de programas de educação nutricional voltados para a escola, pois os saberes desenvolvidos podem ser multiplicados e compartilhados com a comunidade escolar, a região onde esta se localiza e posteriormente com outras comunidades a partir da comunicação informal, visando à

formação de atitudes e comportamentos alimentares saudáveis efetivamente e que permaneçam por toda a vida;

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria interministerial nº 1.010 de 8 de maio de 2006.** Institui as diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Brasília (DF): 2006.
- _____. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição.** Brasília, 2012, 84p.
- CABRAL, H.C.O. **A educação alimentar e nutricional nos anos iniciais do ensino fundamental da rede pública municipal de Rio Verde-GO** [mestrado]. Goiânia: Universidade Federal de Goiás; 2008.
- DANELON, M.A.S; DANELON, M.S; SILVA, M.V. Serviços de alimentação destinados ao público escolar: análise da convivência do Programa de Alimentação Escolar e das cantinas. **Segurança Alimentar e Nutricional**, 2006;13(1):85-94.
- DETRREGIACHI CRP. **Programa de orientação a professores para o desenvolvimento de projeto educativo: Efeito na aprendizagem acerca da alimentação saudável** [Doutorado]. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 2008.
- GONZÁLEZ, A.P.H; WICHMAN, F.M.A. **Consumo alimentar e conhecimentos em nutrição de escolares submetidos a oficinas de intervenção nutricional** [mestrado]. Santa Cruz do Sul: Universidade de Santa Cruz do Sul, 2007.
- HENRIQUES, P.; SALLY, E.O.; BURLANDY, L.; BEILER, R.M. Regulamentação da propaganda de alimentos infantis como estratégia para a promoção da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 2012, 17(2):481-490.
- MARTINS, D.; WALDER, B.S.M; RUBIATTI, A.M.M. Educação Nutricional: atuando na formação de hábitos alimentares saudáveis de crianças em idade escolar. **Revista Simbio-Logias**, 2010, 3(4):86-102.
- ROSSI, A.; MOREIRA, E.A.M; RAUEN, M.S. Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. **Revista de Nutrição**, 2008, 21(6):739-748.
- SILVA, G.A.P; BALABAN, G.; MOTTA, M.E.F.A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições econômicas. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, 2005, 5(1):53-59.
- TRICHES, R.M; GIUGLIANI, E.R.J. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. **Revista de Saúde Pública**, 2005, 39(4):541-547.

KNOWLEDGE AND EATING PREFERENCES OF STUDENTS SUBJECTED TO A NUTRITIONAL EDUCATION PROGRAM

KNOWLEDGE AND ALIMENTARY PREFERENCES

Abstract

Objectives. To evaluate knowledge about food and eating preferences of students subjected to a nutritional education program. **Methods.** Quasi-experimental intervention, randomized study, with 90 students from 06 to 12 years old of both genders. The evaluation was carried out in three moments: before, during and after eighty days of educative intervention. Two concepts were adopted: sufficient (\geq a 60% of right answers) and insufficient ($<$ a 60% of right answers). The project was approved by CEP/UFPI. For the descriptive analysis, the program SPSS®, version 17.0 for Windows was used. **Results.** There was an increase of knowledge in group 1 (G1) from 76% to 98%, eighty days after the end of the program ($p=0,001$). In group 2 (G2) this increase was from 75% to 92,5% ($p=0,034$). The vegetables that presented higher frequency in the preferences of G1 were tomato, onion, carrot, green pepper, lettuce and cucumber. In G2, only carrot and tomato presented higher frequency. The salads pointed as favorite in G1 were the salty ones (potato, carrot and lettuce). Among the sweet ones, apple, watermelon and orange were the most mentioned, in both groups. **Conclusion.** The educative intervention presented positive effects on knowledge, thus, the school environment was considered favorable to the promotion and formation of concepts, aiming important modifications of eating behavior in this stage of life.

Key-words: intervention studies, eating and nutritional education, students

Agradecimentos

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí- FAPEPI pelo financiamento da pesquisa.