

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
JÚLIO DE MESQUITA FILHO
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS
MARÍLIA / UNESP

CLÁUDIA RUCCO PENTEADO DETREGIACHI

PROGRAMA DE ORIENTAÇÃO A PROFESSORES PARA O
DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EDUCATIVO
Efeito na aprendizagem acerca de alimentação saudável

Marília

2008

Cláudia Rucco Penteado Detregiachi

PROGRAMA DE ORIENTAÇÃO A PROFESSORES PARA O

DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EDUCATIVO

Efeito na aprendizagem acerca de alimentação saudável

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Área de concentração: Ensino na Educação Brasileira, Linha: Ensino, Aprendizagem Escolar e Desenvolvimento Humano, para a obtenção do título de Doutora em Educação sob a orientação da Doutora Tânia Moron Saes Braga.

Marília

2008

Cláudia Rucco Penteado Detregiachi

PROGRAMA DE ORIENTAÇÃO A PROFESSORES PARA O
DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EDUCATIVO
Efeito na aprendizagem acerca de alimentação saudável

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Área de concentração: Ensino na Educação Brasileira, Linha: Ensino, Aprendizagem Escolar e Desenvolvimento Humano, para a obtenção do título de Doutora em Educação.

Marília, ____/____/2008.

BANCA EXAMINADORA

DRA. TÂNIA MORON SAES BRAGA – Presidente
UNESP/Marília

DRA MARIA DE LOURDES MORALES HORIGUELA
UNESP/ Marília

DR. SADAIO HOMOTE
UNESP/Marília

DRA. DENISE GIÁCOMO DA MOTTA
UNIMEP/Piracicaba

DRA. MARIA RITA MARQUES DE OLIVEIRA
UNESP/ Botucatu

DEDICATÓRIA

**À minha avó (e mãe) Mafalda, por ter-me
mostrado o quanto é simples a vida.**

**Ao meu marido Edinho, pelo amor e
cumplicidade que me dão tranquilidade para
viver.**

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Professora Dra. Tânia Moron Saes Braga, pela oportunidade concedida, pelas contribuições dadas e pelo respeito profissional.

Aos Professores do Programa de Pós-Graduação em Educação da UNESP de Marília, com os quais muito aprendi por meio dos conteúdos acadêmicos transmitidos e pelo exemplo profissional.

À Professora Dra. Cristina Pereira Gaglianone e ao Professor Dr. Sadao Omote, membros da banca do exame de qualificação, pelas críticas e apontamentos que possibilitaram o enriquecimento deste estudo.

Aos colegas do Programa de Pós-Graduação, pelos momentos de convívio.

Aos funcionários da Secretaria de Pós-Graduação e da Biblioteca, pela dedicação e pelos esclarecimentos prestados.

À Direção, Coordenação, Professores e Alunos das escolas estudadas, pela participação e pelas contribuições dadas.

À Marie Oshiiwa, pelo apoio estatístico.

Aos parentes e amigos, por compreenderem o isolamento necessário em alguns momentos.

A tantos outros que, neste período, me apoiaram, incentivaram e compartilharam emoções.

“É certo que não podemos mudar a direção dos ventos, mas podemos alterar a posição das velas”.

L. Navarro

RESUMO

O ambiente escolar é apontado como local privilegiado para o desenvolvimento de programas de educação nutricional que visam à promoção de práticas alimentares saudáveis. Entretanto, avaliações dos resultados devem fazer parte desses programas de modo a permitir abordagens criativas e inovadoras. Assim, o objetivo deste estudo é verificar o efeito de um programa de educação nutricional dirigido a escolares de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental de escolas públicas, na aquisição de conhecimento acerca de alimentação saudável. O trabalho foi realizado em duas escolas públicas - Escolas A e B, nas quais foi desenvolvido um programa de educação nutricional, sendo que na Escola A tal programa foi apoiado e acompanhado por um profissional nutricionista, fato que caracterizou esta escola como grupo intervenção. Antes e após o desenvolvimento do projeto educativo foi aplicado um instrumento para avaliar o conhecimento dos escolares sobre alimentação e nutrição, e também, pais ou responsáveis pelos escolares da Escola A responderam a um questionário informando as preferências e hábitos alimentares do seu(a) filho(a). Após o desenvolvimento do projeto educativo na Escola A, avaliou-se a percepção dos pais ou responsáveis em relação a mudanças nos comentários e atitudes do escolar referentes à alimentação. Os professores responsáveis pelas séries escolares da Escola A responderam a um questionário informando o desenvolvimento do programa em sala de aula. Os escolares da Escola A apresentaram mudança significativa ($p < 0,01$) no conhecimento de alimentação e nutrição após o desenvolvimento do projeto educativo, o que não ocorreu entre os escolares da Escola B, exceto entre os da 3ª série que também apresentaram mudança ($p < 0,05$). Os hábitos e preferências alimentares dos escolares da Escola A não tiveram mudança significativa após o desenvolvimento do projeto educativo. Entretanto, mudanças nos comentários e atitudes desses escolares referentes à alimentação foram percebidas por seus pais ou responsáveis, o que nos permite inferir que o conhecimento poderá levar a mudanças futuras no padrão alimentar. Os resultados obtidos sugerem que programas de educação nutricional no ambiente escolar apresentam melhores resultados quando algumas condições são estabelecidas, como a aplicação de um programa de orientação aos professores realizado por um profissional nutricionista para apoiar o desenvolvimento dos assuntos, permitindo momentos para discussão e planejamento das atividades. Ademais, frente ao papel do professor no desenvolvimento de projetos educativos, sugere-se a formação continuada desses profissionais na área de nutrição a fim de maximizar os resultados desses programas no ambiente escolar.

Palavras-Chave: Educação Nutricional. Programas educativos. Treinamento de professores.

ABSTRACT

The school environment is considered as an appropriate place for the development of nutritional education programs aimed at promoting healthy eating practices. Nevertheless, evaluations of results should be part of these programs in order to allow creative and innovative approaches. Therefore, the present study aims to verify the effect of a nutritional education program intended for students who attend from 1st to 4th levels of elementary teaching in public schools, in relation to the acquisition of knowledge on healthy feeding. The research was performed in two public schools – Schools “A” and “B”, in which there was the development of a nutritional education program; in school “A”, the program was supported and followed by a nutritionist, and this fact characterized this school as an intervention group. The students’ knowledge on feeding and nutrition was evaluated before and after the development of the educational program and parents of (or the ones in charge of) the students in School “A” answered a questionnaire on the students’ preferences and eating habits. After the development of the educative program in School “A”, there was an evaluation of the parents’ perception in relation to changes in the comments and attitudes of the students referring to feeding. The teachers in charge of the groups in School “A” answered a questionnaire informing about the program development inside the classrooms. The students in School “A” presented a significant change ($p < 0.01$) in the knowledge on feeding and nutrition after the development of the educative project, which did not occur among the students in School “B”, except among the ones of the 3rd level who also presented a change ($p < 0.05$). The eating habits and preferences of the students in School “A” did not present a significant change after the development of the educative program. However, changes in the comments and attitudes of these students, in relation to feeding, were noticed by the parents and by the ones in charge of them and this fact allow us to infer that this knowledge can lead to future changes in the feeding patterns. The obtained results suggest that nutritional education programs in the school environment present better results when certain conditions are met, such as the application of an orientation program to the teachers, introduced by a nutritionist and aimed at developing the issues, allowing moments for discussion and planning of activities. Furthermore, due to the teacher’s role in the development of educative programs, it is suggested a continued formation of professionals in the nutrition area in order to maximize the results of these programs in the school environment.

Key words: Nutritional education; Educative programs; Training of teachers.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Preferências alimentares dos escolares da Escola A, segundo informação dos pais ou responsáveis, antes e após o desenvolvimento do projeto educativo	55
Figura 2 - Aversões alimentares dos escolares da Escola A, segundo informação dos pais ou responsáveis, antes e após o desenvolvimento do projeto educativo	57
Figura 3 – Percepção de mudança na alimentação do escolar, pelos pais ou responsáveis, após o desenvolvimento do projeto educativo	61
Figura 4 – Mudanças na alimentação dos escolares percebidas pais ou responsáveis, após o desenvolvimento do projeto educativo	62
Figura 5 - Percepção de preocupação dos escolares com relação à alimentação da família, pelos pais ou responsáveis, após o desenvolvimento do projeto educativo	63
Figura 6 – Preocupações dos escolares com relação à alimentação da família, percebidas pelos pais ou responsáveis, após o desenvolvimento do projeto educativo	63
Figura 7 - Percepção de mudança na alimentação que o escolar prefere comer na escola, pelos pais ou responsáveis, após o desenvolvimento do projeto educativo	64
Figura 8 – Mudanças na alimentação que o escolar prefere comer na escola, percebidas pelos pais ou responsáveis, após o desenvolvimento do projeto educativo	65
Figura 9 - Percepção dos pais ou responsáveis pelos comentários dos escolares sobre o consumo de alimentos saudáveis, após o desenvolvimento do projeto educativo	66
Figura 10 - Comentários dos escolares sobre o consumo de alimentos saudáveis, segundo percepção dos pais ou responsáveis, após o desenvolvimento do projeto educativo	67
Figura 11 – Aplicação do projeto educativo pelos professores	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Escores obtidos pelos escolares das Escolas A e B na Avaliação do conhecimento sobre alimentação e nutrição, antes do desenvolvimento do projeto educativo	47
Tabela 2 - Escores obtidos pelos escolares da Escola A na Avaliação do conhecimento sobre alimentação e nutrição, antes e imediatamente após do desenvolvimento do projeto educativo	48
Tabela 3. Escores obtidos pelos escolares da Escola A na Avaliação do conhecimento sobre alimentação e nutrição, nos momentos finais 1 e 2.....	48
Tabela 4 - Escores obtidos pelos escolares da Escola B na Avaliação do conhecimento sobre alimentação e nutrição, antes e imediatamente após do desenvolvimento do projeto educativo	49
Tabela 5 - Escores obtidos nos Questionários de hábitos e preferências alimentares dos escolares da Escola A, antes e imediatamente após do desenvolvimento do projeto educativo.....	52
Tabela 6. Preferências alimentares dos escolares da Escola A, segundo informação dos pais ou responsáveis, antes e após o desenvolvimento do projeto educativo.....	55
Tabela 7. Aversões alimentares dos escolares da Escola A, segundo informação dos pais ou responsáveis, antes e após o desenvolvimento do projeto educativo.....	57
Tabela 8. Interesse dos escolares da escola A pelo cultivo de alimentos, segundo informação dos pais ou responsáveis, antes e após o desenvolvimento do projeto educativo.....	59

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Características das Escolas A e B quanto ao número de salas e de escolares matriculados	29
Quadro 2 – Cronograma para o desenvolvimento do projeto educativo “Criança Saudável, Educação Dez” na Escola A	35

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Aspectos da alimentação saudável	15
1.2 Considerações sobre hábitos alimentares	16
1.3 Importância da educação nutricional na escola	19
2 REVISÃO DA LITERATURA	22
3 OBJETIVOS	27
3.1 Objetivo geral	27
3.2 Objetivos específicos	27
4 METODOLOGIA	28
4.1 Aspectos éticos	28
4.2 Local	28
4.3 Participantes	29
4.4 Material e Instrumentos	30
4.5 Procedimentos Preliminares	30
4.6 Elaboração dos Instrumentos para Coleta de Dados	31
4.6.1 Avaliação do Conhecimento do Escolar sobre Alimentação e Nutrição	31
4.6.2 Questionário de Hábitos e Preferências Alimentares do Escolar	32
4.6.3 Questionário de Percepção de Mudanças Referentes à Alimentação no Escolar.....	32
4.6.4 Questionário de Acompanhamento do Projeto Educativo	33
4.7 Procedimentos para Coleta de Dados	33
4.7.1 Avaliação Inicial	33
4.7.2 Desenvolvimento do Programa de Orientação aos Professores da Escola A.....	34
4.7.3 Avaliação Final	37
4.8 Procedimentos para Análise dos Dados	38
4.8.1 Avaliação do Conhecimento do Escolar sobre Alimentação e Nutrição	38
4.8.2 Questionários de Hábitos e Preferências Alimentares 1 e 2.....	40
5 DESENHO DO ESTUDO	45

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	46
6.1 Conhecimento dos Escolares sobre Alimentação e Nutrição.....	46
6.2 Hábitos e Preferências Alimentares dos Escolares da Escola A	51
6.2.1 Preferências Alimentares	55
6.2.2 Aversões Alimentares	57
6.2.3 Interesse pelo Cultivo de Alimentos	59
6.3 Percepção dos Pais ou Responsáveis quanto a Mudanças Referentes à Alimentação.....	60
6.4 Análise do Desenvolvimento do Projeto Educativo pelos Professores	67
7 CONCLUSÕES	72
REFERÊNCIAS	74
APÊNDICES	82
ANEXO	117

1 INTRODUÇÃO

Os processos de transição demográfica, epidemiológica e nutricional vêm ocorrendo há décadas em vários países, incluindo o Brasil. Tais processos decorrem de modificações no padrão demográfico, no perfil de morbidade e mortalidade e no consumo alimentar e de gasto energético. (DREWNOWSKI; POPKIN, 1997; MONTEIRO et al., 1995a, 1995b; MONTEIRO et al., 2003; OLIVEIRA et al., 1996; OMRAN, 2005; POPKIN, 1998; PRATA, 1992; SCHRAMM et al., 2004).

A mudança da população do campo para a cidade tem levado a mudanças negativas no padrão alimentar, denominadas de transição nutricional, que se caracteriza pela redução no consumo de carboidratos complexos, leguminosas, verduras, legumes e frutas, alimentos que aos poucos vêm sendo substituídos por um padrão alimentar constituído pelo consumo de maiores quantidades de alimentos de origem animal, gordura saturada, açúcares e alimentos industrializados. (BARRETO; CYRILLO, 2001; KAC; VELÁSQUES-MELÉNDEZ, 2003; MONTEIRO; MONDINI; COSTA, 2000; POPKIN, 2001). A omissão de refeições, como o desjejum, também detectada por outros pesquisadores, revela-se característica atual do comportamento alimentar decorrente da transição nutricional. (ESCRIVÃO et al., 2003). Há ainda indicação do aumento no consumo de refrigerantes e salgadinhos, menor consumo de laticínios e colocação adicional de sal na comida já preparada. (NOBRE, 2006).

Nesse contexto, concomitantemente, houve mudanças nos padrões de trabalho e lazer, gerando menor gasto energético diário. Antes tais atividades exigiam maior trabalho físico e conseqüentemente alto gasto energético. Atualmente máquinas e equipamentos substituíram parte do trabalho físico; andar a pé ou de bicicleta foram hábitos substituídos pelo uso de carro ou ônibus para locomoção. Essas mudanças, associadas à transição nutricional, explicam a tendência crescente de sobrepeso e obesidade na população e também de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT) no Brasil.

A transição epidemiológica brasileira compreende a substituição progressiva da morbidade e mortalidade decorrentes de doenças infecciosas por perfis de saúde dominados pela presença de DCNT, que englobam doenças cardiovasculares, câncer, hipertensão arterial e diabetes. Há poucos anos, os principais desafios à nutrição em saúde pública eram a desnutrição e deficiências de micronutrientes entre crianças. No entanto, atualmente, a evolução das DCNT expõe-se como desafio à segurança alimentar e nutricional, exigindo esforços conjugados. (BRASIL, 2006a).

Na Pesquisa Nacional por Amostragem Domiciliar, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 29,9% dos entrevistados informaram ser portadores de pelo menos uma DCNT, sendo que desses, 18,5% informaram ter três ou mais dessas doenças (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2003).

A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), realizada em 2002-2003 pelo IBGE e Ministério da Saúde, apurou a prevalência de excesso de peso e obesidade na população adulta brasileira, tendo detectado que 41% dos homens e 39,2% das mulheres possuíam Índice de Massa Corpórea (IMC) $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2004). A pesquisa realizada anteriormente, a POF 1974-1975, indicou índices inferiores, tendo sido a prevalência de excesso de peso (IMC $\geq 25 \text{ kg/m}^2$) de 18,6% entre os homens e 28,6% entre as mulheres, mostrando nítido crescimento. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2004). Dados oriundos de estudos localizados também referiram elevada prevalência de sobrepeso e obesidade na população mais jovem. Estudo realizado na região Sudeste, em escolares de 7 a 10 anos, detectou taxas de sobrepeso de 15,7% e de 18% de obesidade. (COSTA et al., 2003).

Entretanto, no panorama de morbidade, houve redução importante na mortalidade. Entre os anos de 1980 e 2001 houve redução de 11,1% na mortalidade geral e, entre os anos de 1990 e 2003, redução de 44,1 % na mortalidade infantil, resultado de políticas públicas que tiveram impacto positivo. (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2004). A expansão e cobertura dos serviços de saúde, em especial da atenção básica, geraram repercussões favoráveis nos indicadores de saúde nacionais, aumentando a expectativa de vida dos brasileiros. Em 1950, a expectativa média de vida do brasileiro era de 45,7 anos e, em 2003, chegou aos 71,3 anos. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2005). Contudo, permanece no Brasil o desafio de superação das grandes modificações ocorridas no modo de viver, adoecer e morrer da população.

Diversos estudos científicos comprovam que as DCNT compõem um grupo de doenças conseqüente da má nutrição. (EURODIET, 2001; NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 1989; PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, 1998; UNITED NATIONS ADMINISTRATIVE COORDINATING COMMITTEE, 2000; WORLD CANCER RESEARCH FUND, 1997; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1990a, 1990b, 2003). Uma publicação do Ministério da Saúde mostra que 40 a 90% dos óbitos anuais por DCNT, de acordo com o tipo de doença, podem ser potencialmente evitados se a população tiver garantido o acesso universal a uma alimentação adequada e saudável. (BRASIL, 2004a).

Esses dados reforçam a necessidade de ações de promoção da alimentação saudável em todo o curso da vida e não apenas para a prevenção de doenças.

1.1 Aspectos da alimentação saudável

Uma alimentação saudável é aquela que fornece água, carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas, fibras e minerais, os quais são insubstituíveis e indispensáveis ao bom funcionamento do organismo. (BRASIL, 2006a).

A prática de dieta balanceada desde a infância favorece níveis ideais de saúde, atuando diretamente na melhora do nível educacional, reduzindo os transtornos de aprendizado causados pelas deficiências nutricionais, como anemia e desnutrição, e ainda evita a manifestação da obesidade, distúrbios alimentares e cáries dentárias. (CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 1997).

Relatórios internacionais recentes mostram que é possível, viável e necessária uma abordagem dietética comum direcionada à prevenção das DCNT mais importantes. (EURODIET, 2001; NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 1989; PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, 1998; UNITED NATIONS ADMINISTRATIVE COORDINATING COMMITTEE, 2000; WORLD CANCER RESEARCH FUND, 1997; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1990b).

O bem-estar da população, no que diz respeito à saúde, está previsto na Constituição Federal (BRASIL, 1988a, p. 92), a qual determina que:

A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

No termo saúde está implícito, pelo contexto, o direito à alimentação adequada a toda a população. Esse entendimento fica claro ao se avaliar o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) atualmente adotado no Brasil, o qual abrange o direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde. (BRASIL, 2004b).

Com a finalidade de concretizar o direito humano à alimentação e à nutrição adequadas, em 1999 foi homologada a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) a qual integra a Política Nacional de Saúde (BRASIL, 2003). A PNAN tem como objetivo

principal contribuir com o conjunto de políticas do governo voltadas à concretização do direito humano universal à alimentação e à nutrição adequadas e à garantia da segurança alimentar e nutricional da população. Em vista disso, o Brasil busca implementar as recomendações preconizadas pela Organização Mundial da Saúde, no âmbito da Estratégia Global de Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004).

A PNAN tem como diretrizes a promoção de práticas alimentares saudáveis, a prevenção e o controle dos distúrbios nutricionais e das doenças associadas à alimentação e à nutrição, o monitoramento da situação alimentar e nutricional, a garantia da qualidade dos alimentos colocados para consumo no País, o desenvolvimento de pesquisas e recursos humanos, bem como o estímulo às ações intersetoriais que propiciem o acesso universal aos alimentos. (BRASIL, 2003). Tais diretrizes vêm sendo implementadas no âmbito do setor saúde, porém extrapola para outros por meio de um conjunto de ações em parceria com diversos setores governamentais e não-governamentais.

A promoção de práticas alimentares saudáveis, além de uma diretriz explícita da PNAN, conforma uma ação transversal incorporada em todas e quaisquer outras ações, programas e projetos. Nesta abordagem, há enfoque prioritário ao resgate de hábitos e práticas alimentares regionais relacionadas ao consumo de alimentos locais de elevado valor nutritivo, bem como de padrões alimentares mais variados, desde os primeiros anos de vida até a idade adulta e velhice. (BRASIL, 2003).

1.2 Considerações sobre hábitos alimentares

Hábitos alimentares são formados pela frequência do consumo de alimentos desde o desmame, e envolve comportamentos ligados à família, meio social e região que a pessoa habita. (GAME et al., 1996; GOUVEIA, 1990). Segundo Arnaiz (1996), a alimentação cumpre funções sócio-culturais e psicológicas como identidade, comensalidade, interação social, satisfação de desejos, além da função de proporcionar prazer para o sentido do paladar. Além desses aspectos, há ainda a influência exercida pela publicidade e pela mídia nos hábitos alimentares dos consumidores. (GRAZINI, 1996).

Sabe-se que o comportamento alimentar tem suas bases fixadas na infância, transmitidas pela família e sustentadas por tradições (MOTTA; BOOG, 1984). Os hábitos alimentares adquiridos na infância tendem a se solidificar na vida adulta e afetam o

comportamento alimentar do indivíduo por toda a sua vida (MURPHY et al., 1995; VÍTOLO; GAGLIANONE; GRAZINI, 1998). Esses hábitos determinam as escolhas alimentares, as quais também são influenciadas pelo sistema de produção e de abastecimento de alimentos.

Assim temos, de um lado, a necessária participação do Estado, que por intermédio de suas políticas públicas tem a responsabilidade de fomentar mudanças sócio-ambientais para a produção de alimentos adequados e seguros e, por outro lado, a necessidade de aumentar a autonomia decisória dos indivíduos e grupos por meio do acesso à informação para a escolha e adoção de práticas alimentares saudáveis.

O acesso ao conhecimento das necessidades nutricionais, valor nutritivo dos alimentos e influência dos alimentos na saúde possibilita escolhas alimentares mais conscientes. Os conhecimentos e as habilidades permitem ao indivíduo selecionar e consumir alimentos mais saudáveis, de forma segura e adequada, contribuindo para a promoção da saúde.

Educação nutricional é tratada por Icaza e Béhar (1981) assim como por Jiménez (1995) como [...] um meio fundamental para o melhoramento da alimentação da população, tanto individual como em caso de grupos. Ela induz o indivíduo a consumir uma alimentação correta e usar melhor os recursos disponíveis. Assim considera-se que, por meio da educação nutricional, a população seja estimulada a adotar práticas alimentares saudáveis.

Segundo Mészáros (2005), a educação apresenta-se como importante mecanismo de conscientização do indivíduo em busca de sua inclusão social, apontando caminhos para a solução da crise social em curso e preparando o novo cidadão para os embates atuais. Em suas palavras,

[...] o papel da educação é soberano, tanto para a elaboração de estratégias apropriadas e adequadas para mudar as condições objetivas de reprodução, como para a auto-mudança consciente dos indivíduos chamados a concretizar a criação de uma ordem social metabólica radicalmente diferente. (MÉSZÁROS, 2005, p.65).

Nas propostas de mudanças na alimentação é necessário, então, considerar todo o contexto que envolve os hábitos alimentares, incluindo valores culturais, sociais, afetivos, emocionais e comportamentais. As diretrizes para tal mudança devem utilizar um referencial positivo, enfatizando as vantagens dos alimentos e do consumo de uma alimentação saudável, estimulando o consumo de determinados alimentos mais do que proibindo o de outros. O contexto desafiador da educação nutricional exige o delineamento e a implementação de

estratégias educativas que sejam efetivas para modificar hábitos alimentares e levar à adoção do comportamento alimentar desejado.

Assis e Nahas (1999) buscaram identificar as teorias e principais modelos utilizados nos programas de intervenção nutricional e constataram que a maioria dos trabalhos publicados não cita uma teoria ou um modelo particular que fundamente a prática ou a pesquisa. Glanz e Erickson (1993) também observaram a existência de um vácuo tanto na familiaridade com estas teorias quanto na habilidade de aplicá-las nos programas de educação nutricional.

Rinderknecht e Smith (2004), durante sete meses, realizaram um programa de intervenção com 104 crianças e adolescentes americanos, utilizando a Teoria Social Cognitiva (TSC) como modelo teórico. Esses pesquisadores concluíram ser este um modelo eficaz para influenciar e construir comportamentos de saúde, porém com melhores efeitos entre as crianças do que em adolescentes.

O modelo teórico da TSC também foi utilizado por Powers (2005) no desenvolvimento de um programa de educação nutricional para 1.100 escolares matriculados em escolas públicas do Alabama, encontrando melhora no comportamento alimentar assim como nos conhecimentos de nutrição desta população.

A TSC descreve o comportamento humano como sendo reciprocamente determinado pelas disposições internas e influências ambientais, considerando que o comportamento, fatores pessoais internos (cognitivos) e os eventos ambientais interagem entre si bidirecionalmente. (BALDWIN; FALCIGLIA, 1995). Segundo essa teoria, os processos cognitivos influenciam de forma importante o comportamento humano, não se limitando a atuar apenas como incentivos e reforços. (BANDURA, 1986).

Na busca da identificação do “estado da arte” dos programas de intervenção nutricional que visam à mudança de comportamento alimentar, Assis e Nahas (1999) coletaram informações de publicações, a partir de 1990, e concluíram que elas apontam para a necessidade de utilização e integração dos modelos da TSC e treinamento profissional para aquisição de habilidades técnicas para motivar as pessoas na realização das mudanças desejáveis.

1.3 Importância da Educação Nutricional na Escola

A promoção da saúde no ambiente escolar vem sendo fortemente recomendada por órgãos nacionais e internacionais, pois crianças em idade escolar habitualmente se acham excluídas das prioridades estratégicas das políticas oficiais de saúde, apesar de serem biológica, nutricional e socialmente suscetíveis. (AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION, 2006; BRASIL, 2006; FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA, 1998; ORGANIZACIÓN PAN-AMERICANA DE LA SALUD, 1999).

Tal recomendação é apontada como medida estratégica também em virtude da expansão da cobertura escolar para essa faixa etária no País, propiciando amplo acesso a esta população no próprio ambiente escolar, uma vez que 93,8% das crianças e adolescentes com idade entre 7 a 14 anos freqüentavam o ensino fundamental no ano de 2002. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2003).

Em vista disso, a Portaria Interministerial nº. 1.010 de 8 de maio de 2006 (BRASIL, 2006b) institui as diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes pública e privada, em âmbito nacional, visando a favorecer o desenvolvimento de ações que promovam e garantam a adoção de práticas alimentares mais saudáveis no ambiente escolar. Tais diretrizes recomendam a implementação de ações educativas, entre elas o desenvolvimento de um programa contínuo de promoção de hábitos alimentares saudáveis e a incorporação do tema alimentação saudável no projeto político pedagógico da escola, perpassando todas as áreas de estudo e propiciando experiências no cotidiano das atividades escolares.

Adicionalmente, a PNAN propõe a utilização do espaço escolar como ambiente para a educação nutricional e promoção da alimentação saudável de crianças e jovens, bem como a inserção do tema alimentação e nutrição no conteúdo programático nos diferentes níveis de ensino, contribuindo para a formação de hábitos alimentares saudáveis. (BRASIL, 2003) .

Entretanto Bizzo e Leder (2005) reconhecem que os programas de saúde escolar brasileiro evocam integralidade, mas exibem prática assistencialista e subdividida em ações isoladas, reproduzindo paradigmas de saúde. Esses autores reforçam que esta realidade converge para a necessidade de implementação de um programa nacional de educação nutricional do escolar.

Na ausência de tal programa nacional, o tema nutrição nas escolas de ensino fundamental é desenvolvido com base nos tópicos contidos nos livros didáticos. Porém,

estudos sobre informações veiculadas nos livros didáticos de ciências, utilizados neste nível de ensino, concluem que estes apresentam grandes limitações conceituais nos conteúdos de alimentação e nutrição. (DETREGIACHI, 2000; GAGLIANONE, 1999; MOHR, 1994).

Em 2001, por uma parceria entre FUNSAÚDE/Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília com o Departamento de Política de Alimentação e Nutrição da Secretaria de Políticas de Saúde do Ministério da Saúde, foi criado o projeto “A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis.” (RECINE, 2001). Este projeto incluiu a elaboração de um material intitulado “Educação nutricional para alunos do ensino fundamental”, o qual propõe um plano de estudo para o desenvolvimento do tema alimentação e nutrição, contemplando as informações necessárias para tal desenvolvimento além de sugestão de atividades. Tal material, entretanto, não teve ampla disseminação entre as escolas públicas nacionais, haja vista a manutenção do uso do livro didático como material de apoio para o desenvolvimento dos assuntos ligados à alimentação e à nutrição.

Com vista à consolidação da proposta da PNAN, um dos instrumentos construídos foi o projeto “Criança Saudável, Educação Dez”, elaborado e implementado em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e com a Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SESAN), a qual desenvolve ações voltadas à educação alimentar e nutricional. (BRASIL, 2005). O material educativo deste projeto é composto por revistas em quadrinhos denominadas de cartilhas da nutrição e intituladas. Três cartilhas foram distribuídas no ano de 2005, sendo: “O que é Educação Alimentar?”, “Vitaminas e Minerais” e “Proteínas e Carboidratos”. (ANEXO A). No ano seguinte, em 2006, foram distribuídas outras duas cartilhas intituladas “Alimentação Saudável” e “O que é Obesidade?”. Estas cartilhas da nutrição abordam o assunto educação nutricional, meio ambiente e cidadania, utilizando os personagens de Monteiro Lobato. Foram distribuídas para escolares da 1^a a 4^a séries do ensino fundamental das escolas públicas de todo o país no ano de 2005. Para os professores responsáveis por estas séries escolares foi enviado o caderno do professor, um em cada ano, a fim de apoiar e direcionar o trabalho docente ao utilizar as cartilhas da nutrição em sala de aula.

A importância do aspecto pedagógico da educação nutricional justifica a atuação governamental para o desenvolvimento e promoção de um sistema de disseminação de programas que favoreçam escolhas alimentares saudáveis em níveis individual e coletivo.

Para o desenvolvimento de programas efetivos de educação nutricional no ambiente escolar, Gaglianone (2003) recomenda que os professores sejam adequadamente treinados,

que sejam desenvolvidos materiais e estratégias educativas que incluam vivências e solução de situações problemas e que sejam criados materiais inovadores em lugar de técnicas de ensino tradicional. Assim, a Portaria Interministerial 1.010 determina que, para a promoção da alimentação saudável nas escolas, deve-se incluir a capacitação de profissionais de saúde e de educação, entre outros. (BRASIL, 2006).

O projeto “Criança Saudável, Educação Dez” atende a algumas dessas recomendações, excluindo a realização do treinamento de professores, apesar de a capacitação profissional estar prevista na PNAN.

Nesse contexto, a American Dietetic Association (2006) assim como Bizzo e Leder (2005) destacam a importância da participação do profissional especialista em nutrição nos programas de educação nutricional como essencial para a efetividade de tais programas e aquisição de mudanças desejáveis no estado nutricional da população.

Contento et al. (1995) recomendaram ainda que avaliações rigorosas dos resultados façam parte dos programas educativos. Da mesma forma, a Portaria Interministerial 1.010 propõe que a avaliação do impacto da alimentação saudável no ambiente escolar deve contemplar a análise de seus efeitos a curto, médio e longo prazos. (BRASIL, 2006b). A falta de avaliação e publicação dos resultados inibe a disseminação de abordagens criativas e inovadoras.

Desta forma, e considerando ser imprescindível conjugar esforços e recursos, o projeto “Criança Saudável, Educação Dez” foi instrumento utilizado para o desenvolvimento da presente tese de doutoramento.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Parece não haver dúvidas sobre a importância da educação nutricional para promoção de práticas alimentares saudáveis. No entanto, as reflexões sobre suas possibilidades e limites, como também o modo como ela é concebida, ainda são escassas.

Nas duas últimas décadas, os objetivos e conteúdos dos programas de educação nutricional têm sido baseados em dois tipos de abordagem. Uma primeira abordagem na qual os resultados esperados são mudanças específicas nos hábitos alimentares; e uma segunda abordagem que tem como meta melhorar os conhecimentos, competências e atitudes, para que as crianças compreendam a alimentação e nutrição e estejam aptas a usar tais conhecimentos para fazer escolhas alimentares mais saudáveis ao longo da vida. (CONTENTO; RANDELL; BASCH, 2002).

Entre 1977 e 1980, por iniciativa do Congresso Norte Americano, foi desenvolvido um programa de educação nutricional que tinha como meta ensinar crianças a selecionar uma alimentação saudável. Para tanto, este programa teve como ações o desenvolvimento de currículos, treinamentos de professores e desenvolvimento de materiais educativos. De modo geral, este programa teve resultados positivos sobre os conhecimentos e com relação a algumas preferências alimentares das crianças, especialmente as de menor idade. Entretanto não foram observados resultados positivos no comportamento alimentar. (CONTENTO et al., 1995).

Graves et al. (1982) avaliaram os conhecimentos sobre alimentação de escolares expostos a um programa de educação nutricional comparando com os conhecimentos de escolares não expostos a tal programa, concluindo que a média de conhecimento foi mais alta entre os escolares expostos.

Magalhães (2002) concluiu que houve mudança significativa no conhecimento sobre alimentação saudável, tanto entre os escolares paulistanos expostos como entre os não expostos ao programa de educação nutricional. Porém, quando a autora analisou tal questão entre escolares obesos e não-obesos das escolas expostas, observou que a intervenção foi mais eficiente na promoção de conhecimentos adequados entre crianças que não apresentavam obesidade. Portanto, torna-se ideal conhecer e intervir positivamente na formação de hábitos alimentares o mais precocemente possível.

Pesquisas que utilizaram educação nutricional como estratégia de intervenção observaram melhora nos conhecimentos nutricionais, atitudes e comportamento alimentar dos

escolares, influenciando ainda os hábitos alimentares da família. (MULLER et al., 2001; PÉREZ-RODRIGO; ARANCETA, 2001). Entretanto essas pesquisas complementam que o conhecimento não é suficiente para mudar a prática alimentar a ponto de modificar o estado nutricional de sobrepeso e obesidade da população estudada.

Powers et al. (2005) investigaram o efeito de um programa de educação nutricional sobre o comportamento alimentar e sobre os conhecimentos de nutrição em escolares de escolas públicas do Alabama, utilizando grupos intervenção e controle. Estes pesquisadores observaram melhora no comportamento alimentar com significativo aumento no consumo de frutas e vegetais e também nos conhecimentos de nutrição entre os escolares do grupo intervenção, mais do que nos do grupo controle.

Rinderknecht e Smith (2004) realizaram intervenção nutricional em crianças (5 a 10 anos) e adolescentes (11 a 18 anos) americanos, com duração de sete meses, e observaram que ambos exibiram melhora no hábito alimentar, porém sem interferência no Índice de Massa Corpórea (IMC). Entretanto, os resultados observados entre os adolescentes foram não significantes, diferentemente daqueles das crianças.

Estudo realizado em quatro estados norte-americanos, denominado The Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health (CATCH), envolveu 6.000 escolares da 3ª à 5ª séries em 56 escolas expostas à intervenção e outras 40 que foram utilizadas como controle. Embora tenha sido um dos programas de intervenção com maior número de modificações comportamentais alcançadas, não foram observadas mudanças significativas no estado nutricional após a intervenção. (NADER et al., 1999).

Sallis, Chen e Castro (1995) analisaram onze programas de prevenção em escolas que visavam à redução dos riscos de DCV e observaram que em apenas quatro deles houve efeito significativo sobre a obesidade e o sobrepeso. Resultados mais efetivos nestes estudos recaíram sobre o tabagismo e o perfil lipídico do que sobre o estado nutricional.

Passi, Suri e Manchanda (2004) realizaram um programa de intervenção nutricional com ênfase a fatores de risco para doença cardiovascular (DCV), com 300 adolescentes com idade entre 15 e 18 anos, de diferentes níveis socioeconômicos, matriculados em escolas da Índia. Os resultados pré e pós-intervenção indicaram significativa melhora nos níveis de lipídeos sanguíneos, pressão arterial e medidas antropométricas, caracterizando que educação em saúde e nutrição podem atenuar os fatores de risco para DCV e o surgimento precoce de doença cardíaca.

Um programa governamental de Singapura dirigido à população escolar integrou ações preventivas e terapêuticas para redução da obesidade e melhora da aptidão física, incluindo intervenção educativa para crianças e suas famílias, com atividades de educação nutricional incorporadas ao currículo escolar, com envolvimento de professores e modificações no ambiente escolar. (TOH; CUTTER; CHEW, 2002). Desde a implantação do programa, entre os anos de 1992 e 2000, a prevalência de obesidade foi reduzida de 16,6% para 14,6% entre escolares de 11 a 12 anos e de 15,5% para 13,1% entre os adolescentes de 15 a 16 anos.

Rodrigues e Boog (2006) desenvolveram um programa de educação nutricional com duração de oito meses, empregando o método da problematização, no qual participaram 22 adolescentes obesos atendidos no Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas. Concluíram que a intervenção amplia a compreensão das práticas próprias ao comportamento alimentar dos adolescentes, possibilitando-lhes reflexão e busca de estratégias para pequenas mudanças no seu cotidiano, modificando assim, seu estilo de vida e a qualidade de sua alimentação. Adicionalmente, as pesquisadoras relataram que 40% dos adolescentes acompanhados em grupo e 67% dos atendidos individualmente apresentaram redução de peso.

Gaglianone et al. (2006) relataram achados dos estudos realizados na cidade de São Paulo pelo Projeto Redução dos Riscos de Adoecer e Morrer na Maturidade (RRAMM), voltado a intervenções educativas a fim de estabelecer mudanças nos fatores ambientais da alimentação do escolar do ensino fundamental. Esses pesquisadores concluíram que tais achados sugerem que esforços para educação nutricional podem ter pequeno, mas positivo impacto no conhecimento e nas preferências dos escolares, assim como no conhecimento e atitudes de professores em relação ao conteúdo escolar de educação nutricional. Salientam que, no desenvolvimento dos programas de educação nutricional do Projeto RRAMM, foram encontradas barreiras, como a falta de envolvimento dos professores, outras prioridades da escola, além de outros aspectos sociais e físicos. Tais experiências em educação nutricional no ambiente escolar sugerem que maiores efeitos positivos poderiam ser alcançados por meio de esforços adicionais em compreender a opinião e as atitudes dos professores em relação ao seu papel na promoção da saúde.

Holli e Calabrese (1991) ressaltam que, numa perspectiva ampla, o comportamento alimentar é modulado por aspectos culturais, antropológicos, socioeconômicos e psicológicos que envolvem o ambiente das pessoas. O conhecimento sobre o que comer é o primeiro degrau na influência do comportamento alimentar saudável; ele não instiga a mudança, mas

funciona como um instrumento quando as pessoas desejam mudar. (CHAPMAN et al., 1995). Para Baldwin e Falciglia (1995), a mudança de comportamento individual é facilitada pela modificação de fatores pessoais internos, exigindo um autodesenvolvimento. Anderson (1994) cita ainda a influência dos aspectos fisiológicos, neurofisiológicos e o papel dos neurotransmissores cerebrais na regulação da ingestão alimentar e na escolha dos alimentos e tipo de refeição. Tal complexidade, aliada à pressão da mídia, torna a aquisição e a manutenção do comportamento alimentar saudável uma tarefa difícil, exigindo abordagem educacional teórica adequada e habilidade profissional.

Ademais, medir os efeitos dos programas de educação nutricional sobre o comportamento alimentar é um problema complexo, pois há escassez de instrumentos validados para avaliar mudanças no hábito alimentar e os inquéritos dietéticos disponíveis possuem graves limitações, principalmente quando aplicados em crianças. (GREEN; TONES, 1999; CONTENTO; RANDELL; BASCH, 2002). Neste sentido, Altman e Bland (1995) afirmam que a falta de resultados observáveis não necessariamente representa ineficiência; e Contento, Randell e Basch (2002) admitem que, para programas desenvolvidos de forma ajustada às características da escola alvo, uma avaliação menos rigorosa seja suficiente.

Pesquisas têm discutido a relação entre o tempo de exposição e os resultados de programas de educação nutricional. No programa Nutrition for Life, destinado a estudantes de baixo nível socioeconômico, foi observado que o aumento do tempo de duração do programa educativo de 2 para 5 horas teve como resultado melhores atitudes e comportamentos alimentares. (LYTLE; ACHTERBERG, 1995). Porém, apesar da reconhecida importância da duração dos programas de educação nutricional para o alcance de seus resultados, estudos mostram que, quando os currículos de educação nutricional são implementados nas escolas, sua carga horária sofre drástica redução em relação ao planejamento (GAGLIANONE, 2003; DEVINE et al., 2006).

Nos EUA, Celebuskis e Farris (1996) avaliaram programas de educação nutricional do ensino fundamental e observaram que as escolas despendiam cerca de 13 horas ao ano para o desenvolvimento desses programas. Esses autores acrescentam que, enquanto 15 horas de instrução são suficientes para produzir mudanças no conhecimento, são necessárias 50 horas de ensino para mudar comportamento.

No Brasil, a experiência do Projeto RRAMM mostrou que os professores desenvolveram parcialmente o currículo proposto no programa de educação nutricional,

reduzindo a carga horária planejada no currículo de 22 horas para 10 horas de atividades em sala de aula. (GAGLIANONE, 2003).

A partir de experiências de vários programas de educação nutricional desenvolvidos em escolas norte americanas, conclui-se que duração e intensidade no desenvolvimento de atividades educativas são fortes determinantes do seu impacto sobre conhecimentos, atitudes e hábitos alimentares de crianças e adolescentes. (LEVINE et al., 2002). Celebuskis e Farris (1996) ressaltam ainda a necessidade de integração dos professores, treinamento apropriado para o desenvolvimento da educação nutricional em sala de aula, assim como a proposta de um currículo coerente, fatores esses que podem aumentar a efetividade dessa atividade no âmbito escolar.

Analisando o contexto da educação nutricional e o resultado de pesquisas nesta área, consideramos ser necessária e possível a aplicação de projetos de educação nutricional e seu estudo na população escolar.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Estudar o efeito de um programa de educação nutricional dirigido a escolares de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental de escolas públicas, na aquisição de conhecimento acerca de alimentação saudável.

3.2 Objetivos Específicos

- Avaliar o conhecimento sobre alimentação e nutrição dos escolares após um programa de educação nutricional;
- Analisar o efeito de um programa de orientação dirigido a professores de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental de escolas públicas para o desenvolvimento de um projeto de educação nutricional, na aquisição de conhecimento acerca de alimentação saudável pelos escolares;
- Examinar, segundo informação dos pais ou responsáveis, a ocorrência de mudança nas preferências e hábitos alimentares dos escolares após o desenvolvimento de um programa educativo;
- Acompanhar o desenvolvimento de um programa de educação nutricional aplicado na 1ª à 4ª séries do ensino fundamental de uma escola pública;
- Identificar e propor soluções para reduzir as possíveis barreiras ao desenvolvimento de programas de educação nutricional no ambiente escolar em nível fundamental.

4 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se por uma investigação realizada com crianças da 1ª à 4ª séries do ensino fundamental de uma escola pública municipal e uma estadual da cidade de Marília – SP, as quais foram expostas a um programa de educação nutricional no ambiente escolar. O trabalho trata da avaliação do conhecimento dos escolares sobre alimentação e nutrição bem como de suas preferências e hábitos alimentares segundo informação de seus pais ou responsáveis. Estas avaliações foram realizadas antes e após o desenvolvimento do programa de educação nutricional.

O desenvolvimento do programa de educação nutricional na escola municipal contou com um programa de orientação aos professores da 1ª à 4ª séries do ensino fundamental e seus substitutos, com o intuito de apoiá-los nas possíveis lacunas do conhecimento no assunto, visto que são profissionais da educação não necessariamente estudiosos do tema. Este programa de orientação foi realizado pela nutricionista responsável por este estudo. Considerando que este processo de orientação buscou maximizar o potencial do material educativo bem como do programa, optou-se por denominar esta orientação de intervenção.

4.1 Aspectos Éticos

O projeto deste estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) – campus de Marília e aprovado sob Parecer nº 2208/2005 para posterior início do seu desenvolvimento.

4.2 Local

O presente trabalho foi desenvolvido em duas escolas de ensino fundamental, sendo uma municipal (Escola A) e uma estadual (Escola B).

A Escola A foi utilizada como grupo intervenção, considerando o programa de orientação realizado junto aos professores e seus substitutos durante o desenvolvimento do programa de educação nutricional composto pelo projeto educativo “Criança Saudável, Educação Dez”. Na Escola B, tal projeto educativo foi desenvolvido pelos professores sem a realização de um programa formal de orientação sobre o assunto, sendo denominado neste estudo de grupo controle.

A opção por utilizar uma escola municipal e uma estadual justifica-se pelo fato de serem as únicas escolas públicas que não haviam utilizado o material educativo do projeto “Criança Saudável, Educação Dez” até o momento da realização dos procedimentos preliminares deste estudo.

A Escola A, no início deste estudo, possuía 18 salas de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental distribuídas entre os turnos da manhã e tarde, totalizando 499 escolares matriculados, e a Escola B, nesta mesma época, contava com 239 alunos matriculados nestas séries escolares, distribuídos em 8 classes (Quadro 1).

Série	ESCOLA A		ESCOLA B		PERÍODO
	Número de matriculados	Número de classes	Número de matriculados	Número de classes	
1ª SÉRIE	116	4	64	2	Manhã / Tarde
2ª SÉRIE	127	4	57	2	Manhã / Tarde
3ª SÉRIE	119	5	52	2	Manhã / Tarde
4ª SÉRIE	137	5	66	2	Manhã / Tarde
TOTAL	499	18	239	8	

Quadro 1 – Características das Escolas A e B quanto ao número de salas e de escolares matriculados.

4.3 Participantes

Dentre os alunos da 1ª à 4ª séries da Escola A, participaram 313 escolares, representando 63% da população, cuja média de idade era de 8,8 anos (desvio padrão = 1,7 ano). Pais ou responsáveis por estes escolares também compuseram a população do estudo.

Na Escola B optou-se por utilizar uma amostra de conveniência, parcial e aleatória, do total de escolares matriculados, sendo avaliada uma classe de cada série escolar, compondo uma amostra de 126 escolares, número que representa 53% dos matriculados. Dos 126 escolares que compunham a amostra do estudo nesta escola, 76 participaram da avaliação, representando 60% da amostra.

Entre os professores, participaram do programa de orientação para o desenvolvimento do projeto educativo “Criança Saudável, Educação Dez” aqueles responsáveis pelas 18 classes de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental da Escola A e três professores substitutos, totalizando 21 professores participantes no estudo.

4.4 Material e Instrumentos

Para o desenvolvimento deste estudo foi utilizado o material educativo do projeto “Criança Saudável, Educação Dez”, idealizado e distribuído pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) para todas as escolas públicas do país no ano de 2005, com o objetivo de implementar ações de educação alimentar e nutricional.

O material educativo (ANEXO A) é composto por três revistas em quadrinhos para os alunos, denominadas de cartilhas da nutrição, e um caderno do professor.

Para a coleta de dados, foram utilizados os seguintes instrumentos elaborados pela pesquisadora e descritos no item 4.6:

- Avaliação do conhecimento do escolar sobre alimentação e nutrição (APÊNDICE A): avalia o conhecimento dos escolares sobre alimentação e nutrição aplicado nas Escolas A e B.
- Questionário de hábitos e preferências alimentares do escolar 1 e 2 (APÊNDICES B e C): coleta dados sobre preferências e hábitos alimentares dos escolares da Escola A, segundo informação dos pais ou responsáveis.
- Questionário de percepção de mudanças referentes à alimentação nos escolares (APÊNDICE D): respondido pelos pais ou responsáveis pelos escolares da Escola A com o intuito de avaliar a percepção destes quanto a mudanças nos comentários e ou atitudes do seu(a) filho(a) com relação à alimentação.
- Questionário de acompanhamento do projeto educativo (APÊNDICE E): preenchido pelos professores da Escola A, participantes do programa de orientação, tendo como objetivo avaliar aspectos específicos do desenvolvimento de cada atividade proposta pelo projeto “Criança Saudável, Educação Dez”.

4.5 Procedimentos Preliminares

No primeiro semestre de 2005 foi realizado contato telefônico com as escolas municipais e estaduais de ensino fundamental da cidade de Marília a fim de encontrar aquela(s) que havia(m) recebido o material do projeto educativo “Criança Saudável, Educação Dez”, do MDS, mas que ainda não havia(m) iniciado o seu desenvolvimento em sala de aula. Como resultado, foram encontradas uma única escola municipal e uma estadual que atendiam a este pré-requisito, as quais foram utilizadas neste estudo.

Escolhidas as instituições escolares, procedeu-se à solicitação da autorização da direção da escola municipal com a concordância do seu representante junto à Secretaria Municipal de Educação. Na escola estadual, obteve-se a autorização da direção local sem a necessidade de anuência da Diretoria de Ensino.

Os professores da 1^a a 4^a série do ensino fundamental das escolas participantes do estudo foram esclarecidos sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa, bem como sobre a participação que lhes seria solicitada durante o desenvolvimento da mesma. Tais esclarecimentos foram feitos durante uma reunião do Horário de Estudo Coletivo (HEC) da escola municipal e do Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC) da escola estadual. Nestas reuniões, além dos professores, estiveram presentes também a direção local e a coordenação pedagógica, reiterando o consentimento na realização da pesquisa apresentada. Considerando a concordância em participar da pesquisa, os professores assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

4.6 Elaboração dos Instrumentos para Coleta de Dados

A seguir são descritos os procedimentos empregados para a elaboração dos instrumentos utilizados para a coleta de dados deste estudo.

4.6.1 Avaliação do Conhecimento do Escolar sobre Alimentação e Nutrição

O instrumento de Avaliação do conhecimento do escolar sobre alimentação e nutrição (APÊNDICE A) foi elaborado pela pesquisadora tendo como base o instrumento utilizado na coleta de dados da dissertação de mestrado Impacto de programa educativo nos conhecimentos, preferências e hábitos alimentares de escolares. (MAGALHÃES, 2002). A versão inicial deste instrumento foi aplicada em alunos de 1^a a 4^a séries de uma escola municipal de ensino fundamental como pré-teste a fim de ser testado quanto à compreensão das questões e verificação da melhor forma de apresentação aos escolares no momento da aplicação.

Após a realização do pré-teste, observou-se que as questões apresentavam bom nível de compreensão, porém ainda exigiam algumas adequações nos seus enunciados. Percebeu-se

também a necessidade da leitura do enunciado antes da realização de cada questão a fim de possibilitar o correto preenchimento da mesma.

4.6.2 Questionário de Hábitos e Preferências Alimentares do Escolar

Os Questionários de hábitos e preferências alimentares do escolar 1 e 2 (APÊNDICES B e C) foram elaborados pela pesquisadora com base no instrumento desenvolvido pela equipe do Projeto RRAMM e utilizado na tese de doutorado intitulada Prevenção da obesidade entre crianças do ensino público fundamental de São Paulo. (GAGLIANONE, 2003).

O Questionário de hábitos e preferências alimentares do escolar 1 contém 26 questões abertas e fechadas distribuídas em 4 blocos – identificação, habitação, família, escolaridade e trabalho, e hábitos alimentares. Esse instrumento faz um levantamento das condições sócio-econômicas, familiares e de hábitos alimentares dos escolares segundo informação dos pais ou responsáveis.

O Questionário de hábitos e preferências alimentares do escolar 2 é composto de 13 questões fechadas, sendo este similar ao 1, diferenciando-se pela exclusão dos blocos de questões referentes à habitação, família, escolaridade e trabalho, e questões que abordavam a alimentação nos primeiros anos de vida do bloco de hábitos alimentares. Neste instrumento, todas as questões enfatizaram os hábitos alimentares ocorridos nos últimos 2 meses, período referente ao início do desenvolvimento do projeto educativo junto aos escolares.

Após a elaboração destes instrumentos de coleta de dados, ambos foram testados com pais de crianças da mesma faixa etária e similar classe social. A realização deste teste indicou a necessidade de algumas modificações, as quais foram feitas gerando a versão final destes instrumentos.

4.6.3 Questionário de Percepção de Mudanças Referentes à Alimentação no Escolar

O Questionário de percepção de mudanças referentes à alimentação nos escolares (APÊNDICE D), composto de 8 questões abertas e fechadas, foi elaborado pela pesquisadora com o intuito de avaliar se os pais ou responsáveis haviam percebido mudanças nos últimos dois meses nos comentários e ou atitudes do seu(a) filho(a) com relação à alimentação.

4.6.4 Questionário de Acompanhamento do Projeto Educativo

O Questionário de acompanhamento do projeto educativo (APÊNDICE E) teve como objetivo avaliar como o projeto educativo “Criança Saudável, Educação Dez” foi desenvolvido em sala de aula pelos professores. É composto por três blocos de questões, cada um referente a uma cartilha do projeto educativo. Cada bloco apresenta os tópicos de estudo presentes no caderno do professor bem como as atividades nele propostas para que o professor determine se a atividade foi desenvolvida e descreva a metodologia utilizada para tal.

4.7 Procedimentos para Coleta de Dados

A coleta de dados ocorreu obedecendo a uma sequência de etapas:

- Avaliação inicial;
- Desenvolvimento do programa de orientação aos professores da Escola A;
- Avaliação final.

4.7.1 Avaliação Inicial

A coleta de dados teve início no segundo semestre de 2005, antes do início do desenvolvimento do projeto educativo “Criança Saudável, Educação Dez” no ambiente escolar.

Os escolares das Escolas A e B passaram pela avaliação do conhecimento sobre alimentação e nutrição por meio do instrumento denominado Avaliação do conhecimento dos escolares sobre alimentação e nutrição. (APÊNDICE A).

Com o intuito de padronizar a aplicação deste instrumento junto aos escolares, foi elaborado um protocolo (APÊNDICE F) que foi rigorosamente seguido pela pesquisadora, a única aplicadora deste instrumento. A professora responsável pela classe escolar foi esclarecida que era facultativa sua permanência na sala durante a aplicação do instrumento. Porém, se optasse por permanecer, deveria abster-se de qualquer manifestação de auxílio aos escolares para o preenchimento do mesmo.

Concomitantemente, para os pais ou responsáveis pelos escolares da Escola A, foi enviado o Questionário de hábitos e preferências alimentares do escolar 1. (APÊNDICE B).

Esse questionário foi acompanhado de uma carta (APÊNDICE G) que dava esclarecimentos quanto à pesquisa que estava sendo realizada com informações claras, objetivas e em linguagem de fácil compreensão, e solicitava seu preenchimento. Tal instrumento não foi aplicado na Escola B, em que optamos por realizar a análise apenas do componente cognitivo dos escolares.

O questionário foi colocado em envelope identificado com o nome do escolar, sua série e turma, e a data limite para devolução do mesmo. Esse envelope foi entregue pela pesquisadora em sala de aula a cada escolar, sendo-lhes solicitado que o entregassem aos pais ou responsáveis e o trouxessem de volta à professora ou à pesquisadora após o preenchimento, cujo prazo era de uma semana. Nos casos em que o escolar não estava presente na primeira vez que a pesquisadora foi à sala de aula, essa retornava nos dois dias subsequentes.

Durante a semana de intervalo entre entrega e devolução do questionário, a pesquisadora permaneceu na escola no horário da entrada dos escolares nos dois turnos (manhã e tarde), a fim de esclarecer dúvidas quanto ao seu preenchimento bem como sensibilizar os pais ou responsáveis, ou mesmo o escolar, para a devolução dos mesmos. Passado o prazo de uma semana, a pesquisadora foi às salas de aula requerendo a devolução dos questionários àqueles escolares que ainda não o haviam entregado. Essa atitude se repetia por dois dias consecutivos, sendo que após esse prazo o questionário era tido definitivamente como não devolvido.

4.7.2 Desenvolvimento do Programa de Orientação aos Professores da Escola A

Utilizando como base o caderno do professor do projeto educativo “Criança Saudável, Educação Dez”, durante os 30 minutos iniciais do HEC da Escola A, a pesquisadora desenvolveu um programa de orientação aos professores responsáveis pelas classes de 1^a a 4^a séries do ensino fundamental e seus substitutos (APÊNDICE H) sobre os assuntos que seriam desenvolvidos em sala de aula durante a implementação do projeto, totalizando oito encontros.

O programa de orientação foi realizado simultaneamente ao desenvolvimento do projeto educativo, fato que permitia o apoio técnico aos professores na abordagem dos temas e, ao mesmo tempo, o acompanhamento da implementação deste.

Para padronizar o desenvolvimento deste projeto nesta escola municipal e permitir a organização do programa de orientação aos professores, foi estabelecido que todas as classes desenvolveriam o projeto simultaneamente, segundo um planejamento prévio (Quadro 2).

SEMANA	CARTILHA	ASSUNTO
1 ^a	Cartilha: “O que é educação alimentar”	Tópico 1: Entenda o problema alimentar no Brasil. Tópico 2: O que é ser saudável?
2 ^a	Cartilha: “O que é educação alimentar”	Tópico 3: A origem dos alimentos. Tópico 4: Cultura alimentar.
3 ^a	Cartilha: “O que é educação alimentar”	Tópico 5: Composição a classificação dos alimentos. Tópico Convivendo a aprendendo
4 ^a	Cartilha: “O que é educação alimentar”	Tópico 6: Higiene a aproveitamento dos alimentos. Tópico 7: Como e porque se alimentar bem.
5 ^a	Cartilha: “Vitaminas e minerais”	Tópico 1: Alimentação nas diferentes fases da vida. Tópico 2: Nutrientes que não podem faltar.
6 ^a	Cartilha: “Vitaminas e minerais”	Tópico 3: Vitaminas e minerais: da terra para o alimento. Tópico 4: Alimentação saudável o tempo todo.
7 ^a	Cartilha: “Vitaminas e minerais”	Tópico 5: Açúcar, adoçantes e sal.
8 ^a	Cartilha: “Proteínas e carboidratos”	Tópico 1: Alimentos com proteínas. Tópico 2: Alimentos com carboidratos.
9 ^a	Cartilha: “Proteínas e carboidratos”	Tópico 3: Gordura. Tópico 4: Diferentes hábitos alimentares.
10 ^a	Cartilha: “Proteínas e carboidratos”	Tópico 5: Consumo consciente.

Quadro 2 – Cronograma para o desenvolvimento do projeto educativo “Criança Saudável, Educação Dez” na Escola A.

Essa programação inicial, entretanto, sofreu alterações em função do surgimento de eventos da própria escola que não estavam na programação anual, além de contratempos no desenvolvimento das matérias regulares.

O HEC na Escola A ocorria às quartas-feiras no contra-turno dos professores, sendo esta uma atividade remunerada. Na semana corrente era realizada orientação sobre os assuntos que seriam desenvolvidos na próxima semana pela leitura do conteúdo do caderno de professor e da cartilha da nutrição. (APÊNDICE H). Após a leitura, os conceitos eram reforçados pela pesquisadora e os professores expunham suas possíveis dúvidas e dificuldades para o desenvolvimento dos conceitos e das atividades sugeridas. Em seguida as dúvidas eram

solucionadas e as dificuldades eram analisadas e suprimidas por meio de adaptações, sem se afastar dos princípios da proposta do caderno do professor. Nessa oportunidade também era programada a confecção do material de apoio e ou procedimentos necessários para o desenvolvimento das atividades. Durante os meses em que estava sendo desenvolvido esse programa de orientação, por duas semanas houve feriado na quarta-feira, dia em que era realizado o HEC, sendo necessário que fossem discutidos assuntos de duas semanas em um único encontro.

Participaram do programa de orientação 18 professores responsáveis pelas classes de 1^a a 4^a séries do ensino fundamental e seus substitutos, sendo que 67% destes tiveram 100% de frequência e 33% tiveram 88% de frequência.

Nessas reuniões do HEC, a pesquisadora aproveitava ainda para realizar o acompanhamento das atividades desenvolvidas na semana anterior como forma de acompanhar a implementação do projeto em sala de aula. No entanto, este acompanhamento não tinha caráter impositivo, considerando a posição da pesquisadora em relação aos professores. Na tentativa de formalizar o acompanhamento foi utilizado o instrumento denominado Questionário de acompanhamento do projeto educativo. (APÊNDICE E). Este questionário foi entregue aos professores no início do desenvolvimento do projeto educativo, momento em que a pesquisadora realizou orientações para seu adequado preenchimento. Foi solicitado aos professores que preenchessem o questionário no decorrer do projeto educativo, garantindo maior fidedignidade das informações. No entanto, esta solicitação não foi atendida, sendo esse questionário preenchido após o término do projeto educativo. Este fato pode ter comprometido a fidelidade dos dados nele contidos, visto ter sido uma época em que os professores estavam assoberbados com outras atividades de final de semestre escolar, não permitindo o completo preenchimento do mesmo por alguns professores e nem a confiabilidade nas informações dadas visto o tempo decorrido das atividades iniciais.

Na Escola B, o projeto educativo “Criança Saudável, Educação Dez” foi desenvolvido também no segundo semestre letivo de 2005, entretanto sem a realização do programa de orientação aos professores e o acompanhamento da implementação do mesmo em sala de aula.

4.7.3 Avaliação Final

Esta etapa foi realizada no mês de dezembro de 2005, imediatamente após o término do desenvolvimento do projeto educativo nas Escolas A e B, alvos do presente estudo.

Para avaliação do conhecimento dos escolares, foi utilizado o mesmo instrumento adotado na etapa preliminar, denominado de Avaliação do conhecimento dos escolares sobre alimentação e nutrição do escolar (APÊNDICE A), o qual foi aplicado nas Escolas A e B nas avaliações realizadas antes e imediatamente após o término do projeto educativo, em dezembro de 2005. Na Escola A, doze meses após o término do desenvolvimento do projeto educativo, em dezembro de 2006, este instrumento foi aplicado novamente. Assim, adotamos a denominação de avaliação final 1 para aquela realizada imediatamente após o término do projeto educativo (dezembro de 2005) e avaliação final 2 para aquela realizada após doze meses (dezembro de 2006). Vale ressaltar que na avaliação final 2, realizada na Escola A, foram coletados dados referentes aos escolares da 1ª, 2ª e 3ª séries do ensino fundamental no ano de 2005, considerando que aqueles que estavam na 4ª série naquele ano não mais freqüentavam tal escola dada a progressão escolar.

O instrumento para coleta de dados sobre preferências e hábitos alimentares dos escolares foi aplicado apenas na Escola A imediatamente após o término do projeto educativo, em dezembro de 2005. Nesta etapa este instrumento sofreu modificações em relação à avaliação inicial, passando a denominar-se Questionário de hábitos e preferências alimentares do escolar 2. (APÊNDICE C).

Após a aplicação desses instrumentos, foi enviado aos pais ou responsáveis pelos escolares da Escola A o Questionário de percepção de mudanças referentes à alimentação nos escolares (APÊNDICE D), que tinha como intuito avaliar se estes perceberam modificações nos últimos dois meses nos comentários e ou atitudes do seu(a) filho(a) com relação à alimentação. A mudança de hábitos alimentares é um processo que ocorre a longo e médio prazo e exige uma série de apoios estruturais para sua ocorrência. Entretanto, o fato de o escolar levar para casa conhecimento, realizar comentários e ter atitudes que denotem princípios de uma alimentação saudável, pode significar ponto de partida crucial para uma futura mudança positiva.

Todos os instrumentos utilizados nas avaliações finais foram aplicados seguindo os mesmos procedimentos empregados na avaliação inicial.

4.8 Procedimentos para Análise dos Dados

Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram analisados quanto ao seu preenchimento e aqueles que apresentavam grande número de questões não respondidas ou ilegíveis foram descartados.

Aqueles instrumentos corretamente preenchidos receberam um número que correspondia ao registro do escolar na pesquisa, o qual foi fixado para todo o processo de análise dos dados. A partir do registro do escolar procedeu-se à digitação dos dados utilizando o programa Excel, tendo sido realizada a repetição da digitação de 10% dos dados a fim de comparação e eliminação de possíveis erros de digitação.

4.8.1 Avaliação do Conhecimento do Escolar sobre Alimentação e Nutrição

O resultado dessa avaliação foi analisado em relação aos acertos e erros apresentados pelos escolares, a partir dos quais cada escolar recebeu uma pontuação, segundo critério descrito abaixo.

✓ Questão 1: Número de refeições que devem ser feitas ao dia

A frequência diária considerada adequada é de 3 a 4 refeições ao dia, compatível com um hábito alimentar saudável e com maior probabilidade de atingir a necessidade nutricional, impedindo que o escolar permaneça longo período sem se alimentar. Assim, foi considerado correta a indicação de um dos dois grupos de refeições citados abaixo, tendo sido atribuído seis pontos para a indicação correta das refeições que devem ser feitas ao dia, podendo o escolar receber 0 ou 6 pontos nesta questão.

- Café da manhã + almoço + merenda escolar + jantar
- Café da manhã + almoço + jantar

✓ Questão 2: Nutrientes presentes nos alimentos

Nessa questão foi atribuído um ponto para cada nutriente corretamente denominado, podendo haver uma variação de pontuação de 0 a 5 pontos.

✓ Questão 3: Reconhecimento de alimentos melhores para a saúde

Quanto à capacidade de reconhecer alimentos mais saudáveis expostos entre aqueles menos saudáveis, o escolar recebeu um ponto positivo para cada alimento melhor para a saúde assinalado. Quando o escolar assinalou um alimento menos saudável, indicando que considera

esse como alimento saudável, foi-lhe atribuído um ponto negativo, sendo então realizada a soma algébrica dos pontos atingidos pelo escolar.

Assim, nesta questão o escolar pode receber uma pontuação variando de -1 a 6 pontos.

✓ Questão 4: Alimentos prejudiciais à saúde do coração quando consumidos em excesso

Quanto ao reconhecimento de alimentos que são prejudiciais à saúde do coração, se consumidos em excesso, foi atribuído dois pontos positivos para cada alimento corretamente assinalado. Quando o escolar assinalou um alimento não prejudicial, indicando que este o considera prejudicial à saúde do coração se consumido em excesso, foram-lhe atribuídos dois pontos negativos para cada erro, sendo posteriormente realizada a soma algébrica dos pontos atingidos pelo escolar.

Assim, nesta questão o escolar pode receber uma pontuação variando de -1 a 4 pontos.

✓ Questão 5: Classificação dos alimentos segundo o grupo alimentar

Na tentativa de avaliar a capacidade dos escolares em classificar os alimentos segundo o grupo alimentar a que pertencem, de acordo com sua função no organismo, o escolar recebeu um ponto para cada alimento ligado corretamente ao grupo alimentar.

A variação de pontos que o escolar pode apresentar nesta questão é de 0 a 6.

✓ Questão 6: Distribuição dos nutrientes na Pirâmide Alimentar

A Pirâmide Alimentar é um ícone gráfico para a elaboração de refeições balanceadas. Sendo assim, os escolares foram avaliados quanto ao conhecimento da distribuição dos nutrientes na Pirâmide Alimentar, acreditando-se que esse conhecimento, aliado à compreensão de sua forma gráfica e ao conhecimento das fontes alimentares dos nutrientes, pode gerar a noção de equilíbrio qualitativo e quantitativo na elaboração de refeições. Neste sentido, o escolar recebeu um ponto para cada alimento ligado corretamente ao seu respectivo andar na Pirâmide Alimentar.

Desta forma, a variação de pontuação possível nesta questão é de 0 a 5 pontos.

✓ Questão 7: Reconhecimento de hábitos de higiene e comportamento alimentar adequados

Os escolares foram avaliados quanto à capacidade de distinguir hábitos de higiene e comportamento alimentar adequados entre outros considerados inadequados, tendo recebido dois pontos positivos para cada figura de hábitos corretos assinalada. Quando o escolar assinalou figura de hábitos incorretos, indicando que considera tais hábitos como

correto, foram-lhe atribuídos dois pontos negativos para cada erro, sendo então realizada a soma algébrica dos pontos atingidos pelo escolar.

Assim, nesta questão o escolar pode receber uma pontuação variando de -1 a 4 pontos.

Considerando os pontos atribuídos a cada questão que compõem esse instrumento de avaliação, o escolar pode apresentar um escore com variação de -14 a 36 pontos. Quanto maior o escore, maior o índice de acertos apresentado pelo mesmo. Os escores obtidos pelos escolares foram comparados antes e após o desenvolvimento do projeto educativo por meio do teste t para observações pareadas e para observações independentes. (VIEIRA, 1980).

4.8.2 Questionários de Hábitos e Preferências Alimentares 1 e 2

Alguns dados obtidos com a aplicação deste instrumento foram agrupados, sendo-lhes atribuída uma pontuação segundo critério descrito abaixo.

✓ Recusa alimentar

A recusa alimentar pelo escolar foi categorizada em sim ou não. Quando a resposta dos pais ou responsáveis foi “às vezes”, tal resposta foi categorizada como não ocorrência de recusa devida sua frequência não ter sido mensurada.

Quando a resposta a essa questão foi não ou às vezes, foi-lhe atribuído um ponto e, quando a resposta foi sim, nenhum ponto foi atribuído. Assim, quanto a este aspecto, a variação de pontuação possível é de 0 a 1 ponto.

Adicionalmente, quando os pais ou responsáveis indicaram sim à ocorrência de recusa alimentar pelo escolar, foi questionada a atitude destes frente a tal recusa - “Quando a criança recusa a comida, o que você faz?”, que se caracteriza por ser uma questão do tipo aberta, tendo sido por isso analisada diferentemente das demais. As respostas foram encaminhadas a dois juízes os quais categorizaram cada uma das respostas segundo as categorias: substitui a refeição, obriga a comer, respeita ou tenta convencer a comer. A título de esclarecimento, tais juízes são pessoas componentes do Grupo de Estudos e Pesquisas em Análise do Comportamento cadastrado junto ao CNPq e ao qual a pesquisadora deste estudo também pertence.

✓ Local de realização das refeições

O local de realização das refeições foi avaliado em relação à família, questionando se as pessoas da família costumam sentar-se à mesa para comerem juntas, e também em relação especificamente ao escolar, questionando se este costuma comer assistindo à televisão. Assim, o local de realização das refeições foi categorizado e pontuado segundo critério abaixo.

- a) Adequado: quando a família senta-se à mesa para comerem juntos e o escolar não come assistindo à televisão, recebendo dois pontos;
- b) Regular: quando a família não se senta à mesa para comerem juntos ou o fazem às vezes e o escolar não come assistindo à televisão ou o faz às vezes; OU quando a família senta-se à mesa para comerem juntos e o escolar, às vezes, come assistindo à televisão, recebendo um ponto;
- c) Inadequado: quando o escolar come assistindo à televisão, independente se a família se senta ou não à mesa para comerem juntos, não sendo atribuído nenhum ponto.

Assim, este aspecto dos hábitos alimentares dos escolares pode apresentar uma variação de pontuação de 0 a 2 pontos.

✓ Equilíbrio qualitativo das principais refeições

Esta variável foi analisada a partir da junção das questões 20a, 20b e 20c do Questionário de hábitos e preferências alimentares do escolar 1 e 6a, 6b e 6c da versão 2 deste questionário. A partir deste agrupamento e com base no aspecto qualitativo, foram estabelecidas as categorias e as pontuações a seguir:

- a) Consumo adequado: quando, em duas ou mais refeições do dia, havia a presença de alimentos dos quatro andares da Pirâmide Alimentar, recebendo um ponto;
- b) Consumo inadequado: quando, em apenas uma ou em nenhuma refeição do dia, havia a presença de alimentos dos quatro andares da Pirâmide Alimentar, não sendo atribuído nenhum ponto.

Desta forma, este aspecto do hábito alimentar do escolar pode apresentar uma variação de 0 a 1 ponto.

✓ Alimentos consumidos nos intervalos das refeições

Buscou-se conhecer a qualidade nutricional dos alimentos consumidos pelos escolares nos intervalos das refeições, segundo a informação dos pais ou responsáveis, verificando se tal consumo caracterizava-se por alimentos saudáveis ou por guloseimas e ou alimentos contendo calorias vazias.

Guloseima é um termo comumente utilizado para definir alimentos e preparações com baixo valor nutricional e ricos em gordura, sódio e açúcar, sendo concordante com a definição encontrada no Dicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa (AULETE, 1974): “manjar delicado e muito saboroso, mas pouco nutritivo”.

Esta variável foi caracterizada e pontuada segundo os critérios descritos abaixo.

- a) Qualidade nutricional adequada: quando o respondente indicou o consumo apenas de alimentos saudáveis, sendo-lhe atribuídos dois pontos;
- b) Qualidade nutricional regular: quando o respondente indicou o consumo de alimentos saudáveis e também de guloseimas e ou alimentos contendo calorias vazias, sendo-lhe atribuído um ponto;
- c) Qualidade nutricional inadequada: quando o respondente indicou o consumo apenas de guloseimas e ou alimentos contendo calorias vazias, tendo-lhe sido atribuído nenhum ponto.

Assim, este aspecto dos hábitos alimentares dos escolares pode apresentar uma variação de 0 a 2 pontos.

✓ **Frequência de consumo guloseimas e ou alimentos contendo calorias vazias**

Embora não existam recomendações formais específicas em relação a frequência máxima para o consumo de guloseimas e alimentos contendo calorias vazias, recomenda-se evitar sua ingestão excessiva como forma de adesão a hábitos alimentares mais saudáveis e prevenção da obesidade e doenças associadas. Assim, buscou-se determinar a frequência do consumo desses alimentos pelos escolares, segundo informação dos pais ou responsáveis, sendo que essa frequência, neste estudo, foi categorizada e pontuada da forma a seguir:

- a) Frequência adequada: quando a frequência de consumo de qualquer dos alimentos questionados foi inferior a uma vez na semana; OU quando a frequência de consumo de até três dos alimentos questionados foi de uma a três vezes na semana, recebendo um ponto;
- b) Frequência inadequada: quando a frequência de consumo de qualquer dos alimentos questionados foi superior a quatro vezes na semana; OU quando a frequência de consumo de quatro ou mais dos alimentos questionados foi de uma a três vezes na semana, não recebendo pontuação.

Assim, a variação de pontuação desse aspecto dos hábitos alimentares pode ser de 0 a 1 ponto.

✓ Hábitos de higiene alimentar

Esta variável foi obtida pelo agrupamento das questões que verificavam a preocupação do escolar com a higiene das mãos para o consumo dos alimentos e com a higiene dos alimentos consumidos. Assim, tais hábitos de higiene alimentar do escolar, informados pelos pais ou responsáveis, foram categorizados e pontuados conforme os critérios abaixo.

- a) Hábitos adequados: quando o escolar lava as mãos antes das refeições e se preocupa com a higiene dos alimentos que irá comer, sendo-lhes atribuídos dois pontos;
- b) Hábitos regulares: quando o escolar lava as mãos antes das refeições, mas não se preocupa com a higiene dos alimentos que irá comer ou o faz às vezes; OU quando o escolar não lava as mãos ou o faz às vezes, mas se preocupa com a higiene dos alimentos que irá comer, sendo-lhe atribuído um ponto;
- c) Hábitos inadequados: quando o escolar não lava as mãos antes das refeições ou o faz às vezes e não se preocupa com a higiene dos alimentos que irá comer ou o faz às vezes, não lhe sendo atribuído ponto algum.

Considerando a pontuação atribuída a cada aspecto dos hábitos e preferências alimentares analisados neste instrumento de avaliação, a cada escolar foi atribuído um escore com variação de 0 a 9 pontos, sendo que, quanto maior o escore, mais próximo do adequado está o hábito alimentar do mesmo. Os escores obtidos pelos escolares foram comparados antes e após o desenvolvimento do projeto educativo por meio do teste t para observações pareadas. (VIEIRA, 1980).

Outros dados dos hábitos e preferências alimentares dos escolares foram analisados separadamente, não entrando na somatória do escore final do escolar, tendo sido comparados antes e após o desenvolvimento do projeto educativo por meio do teste do Qui-quadrado (χ^2) para aderência. (VIEIRA, 1980). A saber:

✓ Preferências e aversões alimentares

Esses aspectos dos hábitos e preferências alimentares dos escolares foram analisados segundo informação de seus pais ou responsáveis, tendo sido realizada a comparação nos dois momentos da avaliação, inicial e final.

✓ Interesse por cultivo de alimentos

Esta variável foi categorizada em sim ou não, verificando se o escolar já demonstrou interesse em cultivar alimentos em casa ou nunca o fez, respectivamente, segundo informação dos pais ou responsáveis, tendo sido comparado o interesse antes e após o projeto educativo.

✓ Interesse por alimentos saudáveis

No Questionário de hábitos e preferências alimentares 2, aplicado após o desenvolvimento do projeto educativo, foi questionado aos pais ou responsáveis se o escolar havia demonstrado o interesse pelo consumo de alimentos mais saudáveis nos últimos dois meses, caracterizando assim uma possibilidade de modificação em seu hábito alimentar, mesmo que não de imediato, devido a diversos fatores que determinam o consumo alimentar, mas a médio ou longo prazo.

5 DESENHO DO ESTUDO



6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados estão organizados em tópicos, destacando-se:

- Conhecimento dos escolares sobre alimentação e nutrição;
- Hábitos e preferências alimentares dos escolares segundo informação dos pais ou responsáveis;
- Percepção dos pais ou responsáveis pelos escolares quanto à mudança nas atitudes e comentários do(a) filho(a) após o programa educativo;
- Análise do desenvolvimento do projeto educativo pelos professores.

6.1 Conhecimento dos Escolares sobre Alimentação e Nutrição

Os dados sobre o conhecimento dos escolares sobre alimentação e nutrição foram obtidos a partir da aplicação do instrumento denominado Avaliação do conhecimento do escolar sobre alimentação e nutrição (APÊNDICE A), respondido pelos escolares da 1ª à 4ª séries das Escolas A e B, aplicado antes (avaliação inicial) e imediatamente após (avaliação final 1) o desenvolvimento do projeto educativo. Na Escola A, houve ainda uma segunda aplicação deste instrumento doze meses após o término do projeto educativo, caracterizando os resultados da avaliação final 2, com dados coletados de escolares que, no ano de 2005, estavam na 1ª, 2ª e 3ª séries do ensino fundamental dessa escola.

Dentre os 499 escolares matriculados na 1ª à 4ª séries da Escola A, participaram da avaliação inicial e final 1 (dezembro de 2005) 313, representando 63% da população. Na avaliação final 2 (dezembro de 2006), que comparou os resultados obtidos nesta avaliação com os da final 1, participaram 78 escolares, representando 22% da população.

Na Escola B, havia 239 escolares na 1ª a 4ª séries do ensino fundamental, divididos em duas classes para cada uma dessas séries escolares. Nesta escola optou-se por utilizar uma amostra parcial e aleatória do total de escolares matriculados, sendo avaliada uma classe de cada série escolar, compondo uma amostra de 126 escolares, número que representa 53% dos matriculados. Dos 126 escolares que compunham a amostra do estudo nesta escola, 76 participaram da avaliação, representando 60% da amostra.

A perda amostral em ambas as escolas foi devida à ausência do escolar em sala de aula no dia da aplicação do instrumento ou à inconsistência no preenchimento do instrumento.

Foram considerados na pesquisa dados daqueles escolares que participaram em dois momentos das avaliações, inicial e final 1.

Na Avaliação do conhecimento do escolar sobre alimentação e nutrição, a cada escolar das Escolas A e B participantes da pesquisa foi atribuído um escore com possibilidade de variação de -14 a 36 pontos. Para estabelecer a forma de análise dos dados desta avaliação, foi inicialmente feita uma comparação entre o grupo intervenção e o grupo controle pela aplicação do teste *t* para observações independentes (VIEIRA, 1980), usando os escores obtidos pelos escolares na avaliação inicial. Tal procedimento objetivou estabelecer se os grupos eram equivalentes ou não em termos de conhecimento sobre alimentação e nutrição. Como resultado desta comparação, obtivemos o resultado apresentado na Tabela 1.

Tabela 1. Escores obtidos pelos escolares das Escolas A e B na Avaliação do conhecimento sobre alimentação e nutrição, antes do desenvolvimento do projeto educativo.

Grupos	Média dos Escores							
	1ª série		2ª série		3ª série		4ª série	
Escola A – Grupo Intervenção	N = 77	12,4	N = 82	16,9	N = 55	20,4	N = 98	22,6
Escola B – Grupo Controle	N = 23	18,0	N = 15	14,2	N = 15	24,2	N = 23	28,3
Graus de liberdade	120		120		60		120	
Valor de <i>t</i>	4,29		- 1,79		2,33		4,91	
p	< 0,05		> 0,05		< 0,05		< 0,05	

Após a aplicação do teste *t*, observamos que os grupos intervenção e controle não eram equivalentes ao nível de significância de 5%, com exceção apenas do grupo de escolares que compõem a 2ª série. Assim, optamos por considerá-los como dois grupos diferentes, partindo para a comparação intragrupo dos resultados obtidos nas avaliações inicial e finais 1 e 2 dos conhecimentos dos escolares sobre alimentação e nutrição.

Sendo assim, foi feita a comparação dos escores obtidos pelos escolares da Escola A na avaliação do conhecimento antes e imediatamente após (avaliação final 1) o desenvolvimento do projeto educativo (Tabela 2) e também a comparação da avaliação final 1 com a 2, realizada doze meses após o término do projeto educativo (Tabela 3) por meio da aplicação do teste *t* para observações pareadas. (VIEIRA, 1980).

Tabela 2. Escores obtidos pelos escolares da Escola A na Avaliação do conhecimento sobre alimentação e nutrição, antes e imediatamente após o desenvolvimento do projeto educativo.

	Média dos Escores							
	1ª série		2ª série		3ª série		4ª série	
	N = 77		N = 82		N = 55		N = 98	
	inicial	final 1	inicial	final 1	inicial	final 1	inicial	final 1
Escola A – Grupo Intervenção	12,4	22,6	16,9	24,2	20,4	26,1	22,6	27,2
Graus de liberdade	60		60		60		120	
Valor de t	15,81		11,06		8,96		8,54	
p	< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01	

Tabela 3. Escores obtidos pelos escolares da Escola A na Avaliação do conhecimento sobre alimentação e nutrição, nos momentos finais 1 e 2.

	Média dos Escores					
	1ª série		2ª série		3ª série	
	N = 29		N = 18		N = 31	
	final 1	final 2	final 1	final 2	final 1	final 2
Escola A – Grupo Intervenção	24,2	26,1	24,5	24,6	27,2	26,6
Graus de liberdade	28		17		30	
Valor de t	1,98		0,098		- 0,6	
p	> 0,05		> 0,05		> 0,05	

Os resultados obtidos com a análise estatística mostram que, ao nível de significância de 1%, o projeto educativo gerou mudança significativa no conhecimento sobre alimentação e nutrição entre os escolares da 1ª à 4ª séries do ensino fundamental da Escola A, sendo que tal conhecimento se manteve doze meses após o término do projeto educativo ($p > 0,05$). A manutenção do conhecimento dos escolares certamente foi influenciada pela continuidade do projeto “Criança Saudável, Educação Dez” no ano de 2006, ano posterior a avaliação final 1, como também por uma possível sensibilização ao tema pela equipe pedagógica desta escola gerada pelo desenvolvimento do programa de orientação aos professores.

A comparação dos escores obtidos pelos escolares da Escola B na avaliação do conhecimento antes e imediatamente após (avaliação final 1) o desenvolvimento do projeto educativo (Tabela 4) foi feita por meio da aplicação do teste *t* para observações pareadas. (VIEIRA, 1980).

Tabela 4. Escores obtidos pelos escolares da Escola B na Avaliação do conhecimento sobre alimentação e nutrição, antes e imediatamente após do desenvolvimento do projeto educativo.

	Média dos Escores							
	1ª série		2ª série		3ª série		4ª série	
	N = 23		N = 15		N = 15		N = 23	
	inicial	final 1	inicial	final 1	inicial	final 1	inicial	final 1
Escola B – Grupo Controle	18	16,9	14,2	15,6	24,2	26,4	28,4	25,2
Graus de liberdade	22		14		14		22	
Valor de t	- 0,89		0,80		2,26		- 2,88	
p	> 0,05		> 0,05		< 0,05		> 0,05	

Os resultados obtidos indicam que, ao nível de significância de 5%, o projeto educativo gerou mudança no conhecimento dos escolares sobre alimentação e nutrição apenas entre os escolares da 3ª série da Escola B. Escolares das demais séries não apresentaram mudança significativa no conhecimento sobre alimentação e nutrição.

O efeito do projeto educativo sobre o conhecimento deu-se de forma diferente entre os escolares da Escola A e B. Após o desenvolvimento do projeto educativo, pôde-se verificar mudança significativa no conhecimento dos escolares da Escola A com $p < 0,01$ em todas as séries escolares estudadas (Tabela 2).

Diferentemente, entre os escolares da Escola B, as mudanças no conhecimento sobre alimentação e nutrição não ocorreram de forma significativa, apresentando $p > 0,05$ em três das quatro séries escolares avaliadas (Tabela 4). Surpreendentemente, após desenvolvimento do projeto educativo, os escolares da 1ª à 4ª séries apresentaram escore menor do que aquele obtido na avaliação inicial.

A distinção nos resultados obtidos pelos escolares das Escolas A e B no conhecimento de alimentação e nutrição mediante o desenvolvimento do projeto de educação nutricional pode ser atribuída à realização do programa de orientação realizado por uma nutricionista, como forma direta de apoio aos professores da Escola A nas possíveis lacunas dos assuntos abordados no projeto educativo, esclarecendo dúvidas e sugerindo estratégias, fato que não ocorreu na Escola B. Esta inferência é permitida pelo fato de o projeto educativo ter sido o mesmo nas duas escolas, com o mesmo material didático para o seu desenvolvimento. Os professores da Escola A provavelmente adquiriram maior conhecimento e melhores habilidades em trabalhar adequadamente com o tema em questão por meio do

programa de orientação. Ademais, a realização de tal programa gerou um envolvimento de toda a equipe pedagógica da escola, com a participação inclusive da coordenadora pedagógica e com interveniências positivas da diretora da escola, fatores que podem ter atuado como controladores no desenvolvimento do projeto educativo.

Em relação aos resultados encontrados, vale ressaltar que a Associação Dietética Americana sugere que especialistas prestem assistência às escolas no desenvolvimento de programas educativos em nutrição a fim de apoiar padrões de qualidade e, certamente, produzir melhores resultados. (AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION, 2006). Corroborando essa idéia, Gaglianone (2003) cita que para o aumento da efetividade da educação nutricional no ambiente escolar é necessária uma ação integrada dos profissionais da saúde e educação no planejamento das atividades, evitando que ações educativas para a promoção da saúde se tornem uma exigência adicional e sobrecarga à prática profissional do educador.

Neste sentido, Davanço, Taddei e Gaglianone (2004) observaram que professores expostos a um programa educativo de treinamento apresentaram melhor preparo em termos de conteúdo, tendo esse resultado sido significativamente diferente em relação aos professores que não passaram por treinamento. Esses autores também observaram que o grupo de professores treinado apresentou atitudes mais positivas em relação ao desenvolvimento de programas de educação nutricional na escola quando comparado com o grupo controle, o que pôde gerar maior envolvimento e responsabilidade com a promoção de ações de saúde junto aos escolares e, conseqüentemente, melhores resultados.

Graves et al. (1982), Arbeit et al. (1992), Manios et al. (1999) e Magalhães (2002) observaram aumento significativo no conhecimento sobre nutrição e saúde de crianças expostas a programas de educação nutricional, tendo sido este último estudo também conduzido por profissionais da saúde.

Treinamento de professores, modificações na alimentação servida na escola e desenvolvimento de temas sobre alimentação no currículo escolar foram intervenções realizadas no trabalho de Sahota et al. (2001) com 634 escolares com idade de 7 a 11 anos matriculados em dez escolas estaduais de Leeds, no Alabama. Tais intervenções foram efetivas na aquisição de conhecimentos, porém com mínimas mudanças de comportamento, corroborando os resultados encontrados neste estudo.

Macedo (2003) avaliou uma estratégia de capacitação em educação nutricional para professores e educadores de um curso de educação infantil de uma escola da rede particular de

ensino do município de São Paulo. Sua análise revela efeito estatisticamente significativo no aumento de conhecimento destes após a intervenção e também depoimentos de pais e alunos revelando mudanças positivas ocorridas no comportamento alimentar dos escolares.

A associação da obesidade com práticas alimentares e conhecimentos de nutrição foi avaliada por Triches e Giuliani (2005) em 573 escolares matriculados em escolas municipais de um município do Rio Grande do Sul. Estes autores observaram que a obesidade mostra-se associada com menor nível de conhecimento de nutrição e práticas alimentares menos saudáveis, acrescentando que crianças com estas características apresentam cinco vezes mais chances de serem obesas.

Powers et al. (2005) observaram que escolares de nível fundamental expostos a um programa de educação nutricional exibiram aumento significativo no conhecimento sobre nutrição, incluindo a compreensão da Pirâmide Alimentar, da associação entre nutriente e alimento e funções dos nutrientes, mais do que os do grupo controle.

Estudando conhecimentos, práticas e atitudes de escolares em relação à alimentação, Foley et al. (1983) observaram que escolares com melhor conhecimento em nutrição eram os que tinham atitudes e práticas alimentares mais positivas. Entretanto não se tem claro o quanto o conhecimento interfere nos hábitos alimentares. Porém, acredita-se que conhecimento e competência sejam necessários para o estabelecimento de comportamentos desejados. Sabe-se que hábitos alimentares são difíceis de serem mudados, pois além de envolverem mudanças em antigos padrões, estes são considerados componentes da história individual, da família e do grupo social. (FREITAS, 1997).

Chapman et al. (1995) citam que o conhecimento sobre o que comer é um primeiro degrau na influência do comportamento alimentar saudável; ele não instiga a mudança, mas funciona como um instrumento quando as pessoas desejam mudar, o que, para Baldwin e Falciglia (1995), exige a modificação de fatores pessoais internos.

Para Bandura (1997) o papel do sistema educacional é desenvolver nas crianças habilidades cognitivas que possam levar a mudanças futuras.

6.2 Hábitos e Preferências Alimentares dos Escolares da Escola A

As informações sobre os hábitos e preferências alimentares dos escolares da Escola A, segundo seus pais ou responsáveis, foram obtidos a partir da aplicação dos instrumentos Questionário de hábitos e preferências alimentares dos escolares 1 e 2 (APÊNDICES B e C),

aplicados antes e imediatamente após o desenvolvimento do projeto educativo, respectivamente.

Estes questionários foram respondidos por pais ou responsáveis de 244 escolares da Escola A, representando 49% da população, tendo sido a maioria respondido pelo pai e mãe juntos, tanto na avaliação inicial quanto na final.

A perda amostral na aplicação desses instrumentos foi devida à não entrega dos mesmos aos escolares ausentes na escola, por não devolução desses à pesquisadora ou por apresentarem preenchimento incompleto após sua entrega. Foram considerados na pesquisa apenas os questionários respondidos nos dois momentos das avaliações, inicial e final.

Os escores obtidos com a aplicação destes questionários na Escola A poderiam apresentar variação de 0 a 9 pontos, sendo que, quanto maior o escore, mais próximo do adequado estariam os hábitos e preferências alimentares do escolar. Os resultados obtidos nas avaliações inicial e final foram comparados, utilizando-se o teste *t* para observações pareadas (Vieira, 1980), e estão apresentados na Tabela 5.

Tabela 5. Escores obtidos nos Questionários de hábitos e preferências alimentares dos escolares da Escola A, antes e imediatamente após do desenvolvimento do projeto educativo.

	Média dos Escores							
	1ª série		2ª série		3ª série		4ª série	
	N = 54		N = 55		N = 56		N = 79	
	inicial	final	inicial	final	inicial	final	inicial	final
Escola A – Grupo Intervenção	5,3	5,3	5,3	5,2	5,5	5,5	5,0	5,0

A análise dos resultados mostra que o projeto educativo não gerou mudança significativa nos hábitos e preferências alimentares dos escolares de todas as séries da Escola A, havendo a manutenção dos escores na avaliação final. Os escores obtidos pelos escolares foi semelhante entre as quatro séries escolares com média em torno de 5,2 em relação ao escore com variação entre 0 e 9.

O local de realização das refeições pelo escolar e sua família foi aspecto do hábito alimentar analisado por este instrumento e que compôs a pontuação obtida pelos escolares no escore total, visto que o local apropriado para a realização das refeições pode favorecer um consumo alimentar adequado ou representar risco para a ingestão excessiva de alimentos, uma vez que o entretenimento com a televisão pode prejudicar a percepção de saciedade. Neste

sentido, mesmo após o desenvolvimento do projeto educativo, foi observado que 76% dos escolares da Escola A faziam as refeições assistindo televisão, segundo informação dos pais ou responsáveis.

Segundo Magalhães (2002), 65% dos escolares sentavam à mesa na hora das refeições e 35% faziam as refeições em frente da televisão, não evidenciando modificações em relação a este comportamento após a intervenção educativa. Comer assistindo à televisão é um hábito alimentar negativo e contra-indicado, visto que o ato de prestar atenção na televisão impede a percepção de sabor, odor, textura e cor dos alimentos, sensações que fazem parte do processo de satisfação e prazer alimentar. Tal modificação exige a interferência em comportamentos da dinâmica familiar, o que certamente exigiria esforços adicionais em educação nutricional. Gaglianone (2003) classificou o comportamento alimentar da população de escolares que estudou em adequado e inadequado com base no local em que a família e o escolar faziam as refeições e também no horário das refeições e lanches intermediários. Esta pesquisadora obteve como resultado uma diminuição no comportamento alimentar inadequado de 66,7% para 61,9% no grupo de escolares submetido ao programa de educação nutricional, considerando-se uma mudança não significativa.

O equilíbrio qualitativo das refeições e a qualidade nutricional dos alimentos consumidos nos intervalos das refeições pelos escolares foram aspectos alimentares que também compuseram a pontuação para obtenção do escore final. Estudo realizado por Lytle et al. (1996), comparando escolares expostos e não expostos a um programa de intervenção educativa, não detectou diferenças significativas em relação ao consumo de sódio, colesterol, calorias provenientes de carboidratos e gordura poliinsaturada, substâncias alimentares fartamente presentes em guloseimas.

O programa Nutrition Changing the World, desenvolvido no ensino elementar dos Estados Unidos, teve como resultado grande conhecimento sobre fontes de nutrientes, porém com resultados insignificantes sobre as escolhas alimentares. (CONTENTO et al., 1995; CONTENTO; RANDELL; BASCH, 2002). Resultado semelhante foi encontrado em nosso estudo, no qual o aumento do conhecimento dos escolares sobre alimentação e nutrição não foi acompanhado da melhora concomitante no padrão alimentar deles, segundo informação dos pais ou responsáveis.

Magalhães (2002) não observou mudança significativa no consumo de guloseimas tanto entre os escolares expostos quanto entre os não expostos ao programa de educação nutricional. No entanto, no estudo de Gaglianone (2003), houve redução no consumo

excessivo de guloseimas tanto no grupo intervenção quanto no controle, tendo sido este efeito mais marcante entre os escolares maiores de 8 anos.

Um estudo norte-americano comparou a ingestão alimentar de crianças com os guias alimentares e detectou que os alimentos do topo da Pirâmide Alimentar, representados em sua maioria por guloseimas, foram os únicos a exceder as porções recomendadas. (BRADY et al., 2000).

Tsorbatzoudis (2005) desenvolveu um programa de intervenção com 335 escolares adolescentes sobre comportamentos e atitudes em relação à alimentação saudável. Os resultados do programa, que teve duração de doze semanas, mostraram que a intervenção foi efetiva na promoção de atitudes para uma alimentação saudável e controle do comportamento.

Uma intervenção educativa destinada a 22 adolescentes obesos foi realizada durante oito meses por Rodrigues e Boog (2006), com orientação coletiva e individual. Mudanças nas práticas alimentares e nos aspectos subjetivos do comportamento alimentar foram observadas na população alvo, sendo as primeiras mais freqüentes no grupo atendido individualmente e as segundas no atendimento coletivo.

Crianças moradoras em áreas urbanas estão mais expostas à oferta de snacks, lanches, refrigerantes e outros alimentos menos saudáveis disponíveis na saída da escola, nas ruas, nos centros comerciais, supermercados, cinemas, cantinas escolares, entre outros, normalmente comercializados a preços acessíveis, predispondo ao seu consumo em maior freqüência e quantidade. Aliada a isso, a disponibilidade de frutas, sucos e outros alimentos *in natura* nestes mesmos locais e a baixo custo não é realidade que encontramos facilmente. Assim, possibilidades concretas para que condutas recomendadas sejam praticadas tornam-se distantes.

Sabe-se que o comportamento alimentar tem suas bases fixadas na infância, transmitidas pela família e sustentadas por tradições. (MOTTA; BOOG, 1984). Desta forma, Tibbs et al. (2001) citam que a freqüência com que os pais demonstram hábitos alimentares saudáveis pode estar associada à ingestão alimentar e ter implicações de longo prazo sobre o desenvolvimento do comportamento alimentar dos filhos. Porém, esses autores acrescentam que ao longo da vida, a escolaridade, o ambiente ou aspectos psicológicos do indivíduo podem modificar o comportamento alimentar.

Outros dados referentes às preferências alimentares dos escolares da Escola A foram analisados separadamente e comparados, antes e após o desenvolvimento do projeto educativo, estando descritos a seguir.

6.2.1 Preferências Alimentares

As preferências alimentares indicadas pelos pais ou responsáveis com maior frequência, guardadas as devidas diferenças entre elas, foram doce, arroz, carne, massa, verdura e legume, fruta e feijão. Utilizando tais indicações de preferências alimentares, foram comparados os dois momentos da avaliação, antes e após o desenvolvimento do projeto educativo, em termos de porcentagem de frequência de indicação, agrupando as quatro séries escolares (Figura 1).

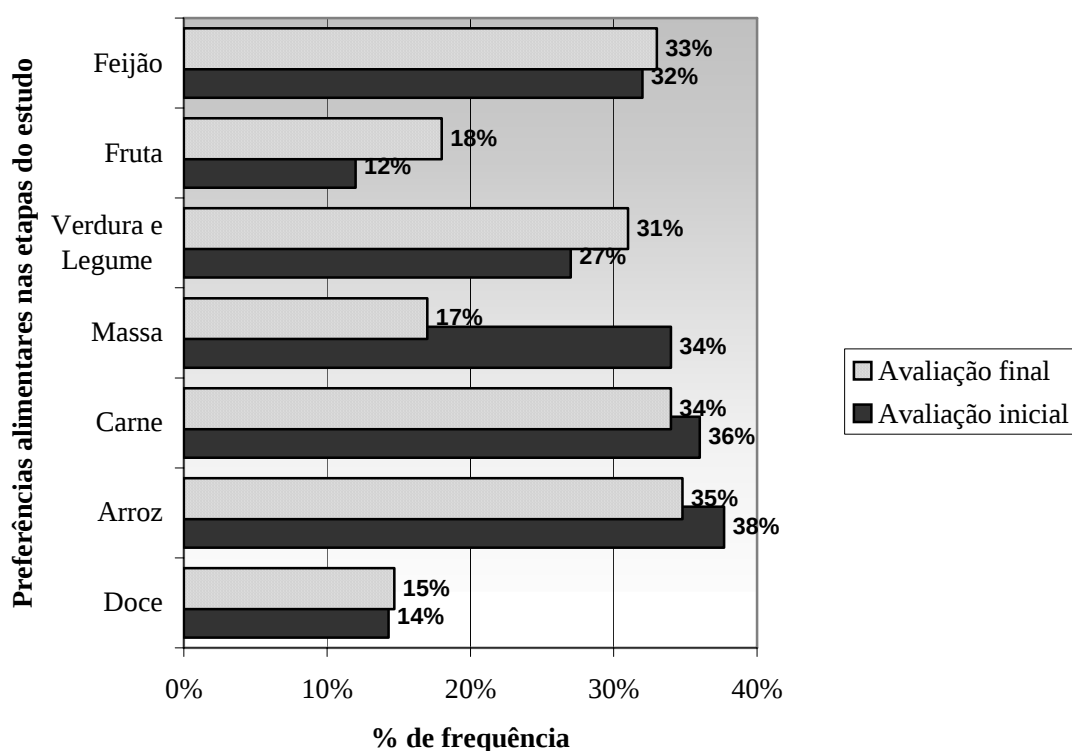


Figura 1 - Preferências alimentares dos escolares da Escola A, segundo informação dos pais ou responsáveis, antes e após o desenvolvimento do projeto educativo

Com a finalidade de verificar se tais modificações informadas pelos pais ou responsáveis quanto às preferências alimentares dos escolares foi significativa, aplicou-se o teste do Qui-quadrado (χ^2) para aderência. (VIEIRA, 1980) (Tabela 6).

Tabela 6. Preferências alimentares dos escolares da Escola A, segundo informação dos pais ou responsáveis, antes e após o desenvolvimento do projeto educativo.

Preferências Alimentares N = 244														
	Doce		Arroz		Carne		Massa		Verdura e Legume		Fruta		Feijão	
	inicial	final	inicial	final	inicial	final	inicial	final	inicial	final	inicial	final	inicial	final
	35	36	92	85	87	84	83	42	67	76	30	43	78	80
χ^2	0,028		0,076		0,10		20,25		1,21		5,63		0,05	
p	> 0,05		> 0,05		> 0,05		< 0,05*		> 0,05		< 0,05*		> 0,05	

Comparando as preferências alimentares dos escolares indicadas pelos pais ou responsáveis, nos momentos antes e após o desenvolvimento do projeto educativo, pôde-se perceber um aumento significativo na preferência por fruta ($p < 0,05$) e diminuição na preferência por massa ($p < 0,05$). Mudança positiva na preferência por outros alimentos também ocorreu, como o aumento na preferência por verdura e legume e também por feijão, porém de modo não significante.

Magalhães (2002), ao avaliar os resultados de uma intervenção educativa sobre as preferências alimentares de escolares, não observou diferenças significantes com relação à preferência por alimentos como frutas, verduras e legumes, porém a preferência por feijão aumentou. Powers et al. (2005) realizaram um programa de educação nutricional utilizando a TSC destinado a 1.100 estudantes de escolas do Alabama e concluíram que as crianças expostas à ação educativa apresentaram grande melhora no comportamento alimentar, tais como o consumo diário de frutas e vegetais, o que não aconteceu no grupo controle.

Sahota et al. (2001) desenvolveram um programa de educação nutricional em dez escolas estaduais do Alabama, tendo como alvo 634 escolares com idade de 7 a 11 anos e seus professores. O grupo de escolares exposto ao programa educativo apresentou aumento no consumo diário de vegetais e também aumento no consumo de frutas entre os escolares obesos deste grupo. Houve ainda aumento no consumo de doces tanto no grupo intervenção quanto no grupo controle.

Birch e Fisher (1995) citam que as preferências alimentares exercem forte influência na ingestão alimentar de crianças, entretanto não se tem claro o quanto isto leva ao consumo alimentar efetivo.

6.2.2 Aversões Alimentares

Os alimentos mais indicados pelos pais ou responsáveis como aqueles que os escolares menos gostam de comer foram carne, feijão, doce, fígado, verdura e legume, fruta e massa. Utilizando estas indicações, foi realizada a comparação entre os dois momentos da avaliação, antes e imediatamente após o desenvolvimento do projeto educativo, em termos de porcentagem de frequência de indicação, agrupando as quatro séries escolares (Figura 2).

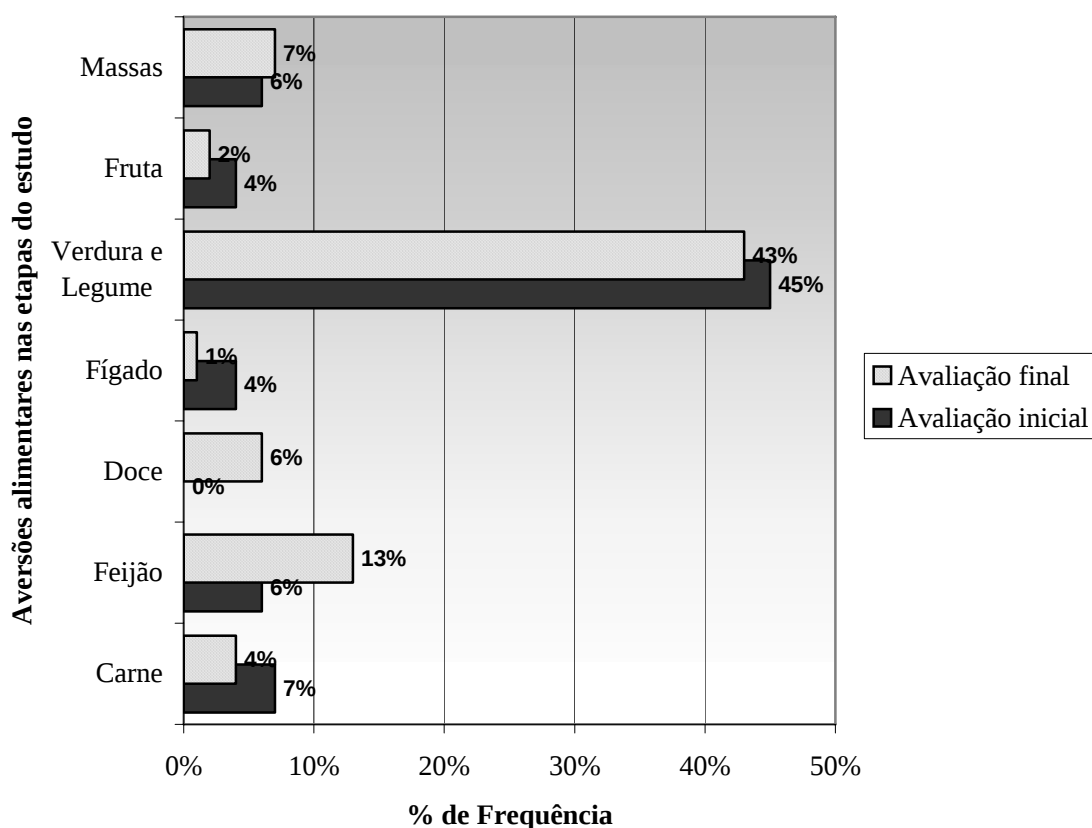


Figura 2 - Aversões alimentares dos escolares da Escola A, segundo informação dos pais ou responsáveis, antes e após o desenvolvimento do projeto educativo

Com a finalidade de verificar se tais modificações informadas pelos pais ou responsáveis quanto às aversões alimentares dos escolares foi significativa, aplicou-se o teste do Qui-quadrado (χ^2) para aderência. (VIEIRA, 1980) (Tabela 7).

Tabela 7. Aversões alimentares dos escolares da Escola A, segundo informação dos pais ou responsáveis, antes e após o desenvolvimento do projeto educativo.

Aversões Alimentares N = 244														
	Carne		Feijão		Doce		Fígado		Verdura e Legume		Fruta		Massas	
	inicial	final	inicial	final	inicial	final	inicial	final	inicial	final	inicial	final	inicial	final
	17	26	15	31	01	14	9	3	110	104	10	5	14	18
χ^2	4,76		17,07		169		4,0		0,33		2,5		1,14	
p	< 0,05*		< 0,05*		< 0,05*		< 0,05*		> 0,05		> 0,05		> 0,05	

A indicação, pelos pais ou responsáveis, dos alimentos que os escolares menos gostam de comer mostrou que, na avaliação final, após o desenvolvimento do projeto educativo, houve redução significativa na frequência da aversão por fígado ($p < 0,05$) e também por verdura, legume, fruta e massa, porém não significativa. Houve ainda, segundo os pais ou responsáveis, aumento significativo ($p < 0,05$) na aversão dos escolares por carne, feijão e doce, assim como por massa só que de forma não significativa.

Associando a informação dada pelos pais ou responsáveis de um aumento na preferência dos escolares por fruta, verdura e legume à informação de uma redução na aversão por estes mesmos alimentos, os quais são caracteristicamente de baixo consumo por essa população, pode-se inferir que melhorias futuras nos hábitos alimentares destes escolares são passíveis de ocorrerem.

Resultado positivo também foi obtido nos Estados Unidos com o projeto High 5, o qual teve como objetivo aumentar o consumo de frutas e hortaliças entre alunos do ensino fundamental por meio de ações educativas em sala de aula, seguindo currículo definido e aplicado por professores especialistas, envolvendo ainda família e mudanças no serviço de alimentação escolar (REYNOLDS et al., 2000). Segundo Birch e Fisher (1995), as preferências e aversões alimentares são moldadas a partir da associação com repetidas experiências sensoriais e psicológicas do consumo alimentar. Harvey-Berino et al. (1997) citam que a preferência é o principal indicador da seleção de alimentos entre crianças com menos de 7 anos, porém o interesse por escolhas saudáveis e a ausência de aversão são determinantes da seleção alimentar de crianças em idade escolar.

Intervenções educativas de cunho nutricional realizadas em escolas sugerem que pode ocorrer aumento nos conhecimentos dos escolares, quando bem direcionadas. Entretanto, poucos programas têm tido sucesso em alterar o comportamento alimentar dos

escolares. Hábitos alimentares formam-se pela frequência do consumo de alimentos desde o desmame, além de envolver costumes ligados à família, meio social e região que habita. Essa complexidade de fatores relacionados aos hábitos alimentares torna a tarefa de modificá-los difícil e a longo prazo. (GAME et al., 1996; GOUVEIA, 1990). Ademais, medidas disponíveis para detectar mudanças no comportamento alimentar, em especial de crianças, apresentam limitações. (CONTENTO; RANDER; BASCH, 2002; GREEN; TONES, 1999). Diversos autores afirmam que os programas de intervenção devem ser mantidos a longo prazo nas escolas para que resultem em mudanças mais significativas e apropriadas. (HOLCOMB et al. 1998; NADER et al., 1999; STORY et al., 2000). Perry et al. (1988) sugerem ainda o envolvimento dos pais nos programas de educação nutricional a fim de substanciar mudanças alimentares efetivas em crianças. Porém, no projeto educativo “Criança saudável, Educação dez” não estavam planejadas atividades envolvendo a família dos escolares.

O projeto em estudo fundamentou-se numa abordagem educativa, prevendo que se estimulem ações de mudanças comportamentais. Entretanto, segundo Baldwin e Falciglia (1995), a mudança de comportamento exige não somente a obtenção de conhecimentos necessários para práticas apropriadas, mas também a modificação de fatores pessoais internos, exigindo um desenvolvimento pessoal de auto-eficácia, autocontrole e auto-avaliação, três aspectos críticos da mudança.

Ademais, Assis e Nahas (1999) citam que programas de intervenção nutricional que visam à mudança do comportamento alimentar necessitam da utilização e integração dos modelos da TSC e treinamento profissional para aquisição de habilidades técnicas para motivar a realização das mudanças desejáveis.

6.2.3 Interesse pelo Cultivo de Alimentos

Esta variável foi categorizada em sim ou não, verificando se o escolar já demonstrou interesse em cultivar alimentos em casa ou nunca o fez, respectivamente, segundo informação dos pais ou responsáveis.

A análise da Tabela 8 nos permite observar que não houve mudança significativa no interesse pelos escolares pelo cultivo de alimentos após o desenvolvimento do projeto educativo, segundo informação dos pais ou responsáveis.

Tabela 8. Interesse dos escolares da Escola A pelo cultivo de alimentos, segundo informação dos pais ou responsáveis, antes e após o desenvolvimento do projeto educativo.

Interesse pelo cultivo de alimentos		
N = 244		
	Sim	Não
Inicial		
Final	124	120
	117	127
χ^2		
0,295		
p		
> 0,05		

Convém considerar que próximo à Escola A há um conjunto habitacional de prédios de apartamentos, sendo local de moradia de muitos dos escolares ali matriculados, o que torna o cultivo alimentar uma realização distante das possibilidades dessa população.

Ademais, nessa escola não há planejamento de realização de horta escolar devido à ausência de espaço sem calçamento. Uma cooperação técnica entre a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e alimentação (FAO) e o fundo Nacional de desenvolvimento da Educação do Ministério da Educação (FNDE/MEC) propõe o projeto Horta Escolar como eixo gerador de dinâmicas comunitárias, educação ambiental e alimentação saudável e sustentável. (EDUCANDO..., 2007). Tal projeto objetiva, como experiência piloto, a formação e cultivo de hortas escolares em três municípios brasileiros dos Estados de Goiás, Rio Grande de Sul e Bahia, devendo posteriormente se estender para todos os outros Estados. Os resultados da experiência piloto desse projeto têm mostrado a importância da discussão das temáticas alimentação, nutrição e currículo escolar, sendo ainda possível perceber mudanças significativas dos hábitos alimentares, incluindo a preparação da alimentação escolar. Organizadores desse projeto, no entanto, ressaltam que não basta apresentar projetos à escola, sendo de fundamental importância a oferta de cursos de formação continuada e fortalecimento dos projetos pedagógicos para os profissionais da educação.

6.3 Percepção dos Pais ou Responsáveis quanto a Mudanças Referentes à Alimentação

O Questionário de percepção de mudanças referentes à alimentação nos escolares foi respondido por pais ou responsáveis pelos escolares matriculados na Escola A com o intuito de avaliar a percepção destes quanto a mudanças nas atitudes e ou comentários do seu(a) filho(a) com relação à alimentação após o desenvolvimento do projeto educativo.

Nesse instrumento houve a participação dos pais ou responsáveis de 99 escolares da Escola A, representando 20% da população em estudo. A perda amostral ocorrida na aplicação deste instrumento foi devida à não entrega deste aos escolares ausentes por ser final do ano letivo e pela proximidade das férias escolares.

Uma das percepções questionadas foi quanto a mudanças na alimentação do escolar, sendo que, apenas entre os escolares da 3ª série, houve predomínio no percentual de pais ou responsáveis que indicaram ter percebido mudança após o desenvolvimento do projeto educativo (Figura 3). Nas demais séries escolares, houve a indicação de percepção de mudança pelos pais ou responsáveis, porém com menor frequência.

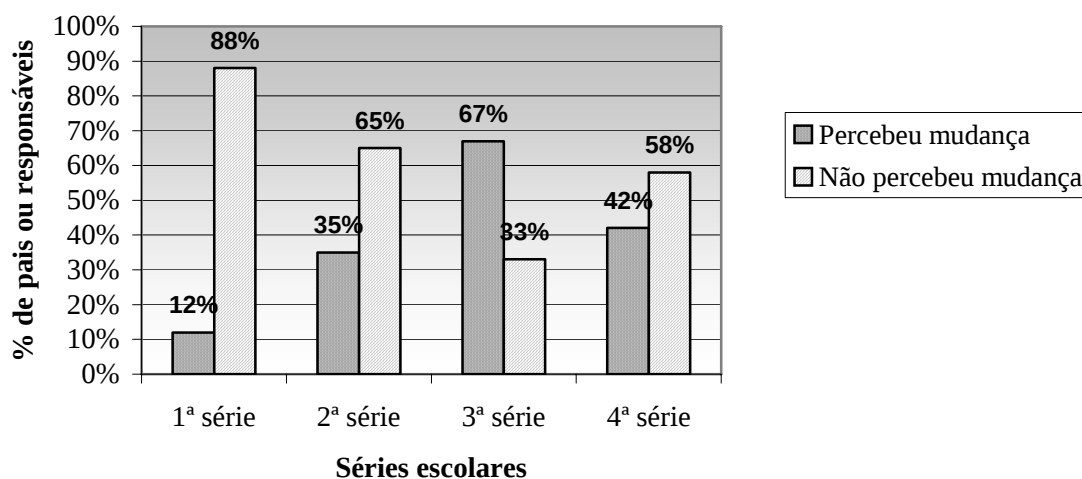


Figura 3 - Percepção de mudança na alimentação do escolar, pelos pais ou responsáveis, após o desenvolvimento do projeto educativo

Àqueles pais ou responsáveis que indicaram percepção de mudança questionou-se quais foram as mudanças percebidas. As indicações de mudanças positivas ocorridas na alimentação do escolar estão apresentadas na Figura 4. A percepção de mudança para uma alimentação mais saudável esteve presente entre os pais ou responsáveis pelos escolares de todas as séries e ainda com prevalência na ocorrência sobre as outras mudanças, exceto entre os escolares da 3ª série, contemplando indicações de maior ingestão de frutas e verduras pelo filho(a). Tal percepção corrobora o resultado obtido após o desenvolvimento do projeto educativo que aponta o aumento na preferência dos escolares por estes alimentos segundo a informação dos pais ou responsáveis.

Na 3ª e 4ª séries houve maior número de mudanças percebidas pelos pais ou responsáveis, havendo a informação destes quanto a mudanças também na variedade da alimentação, adequação na quantidade e horário das refeições e preocupação quanto à higiene dos alimentos (Figura 4).

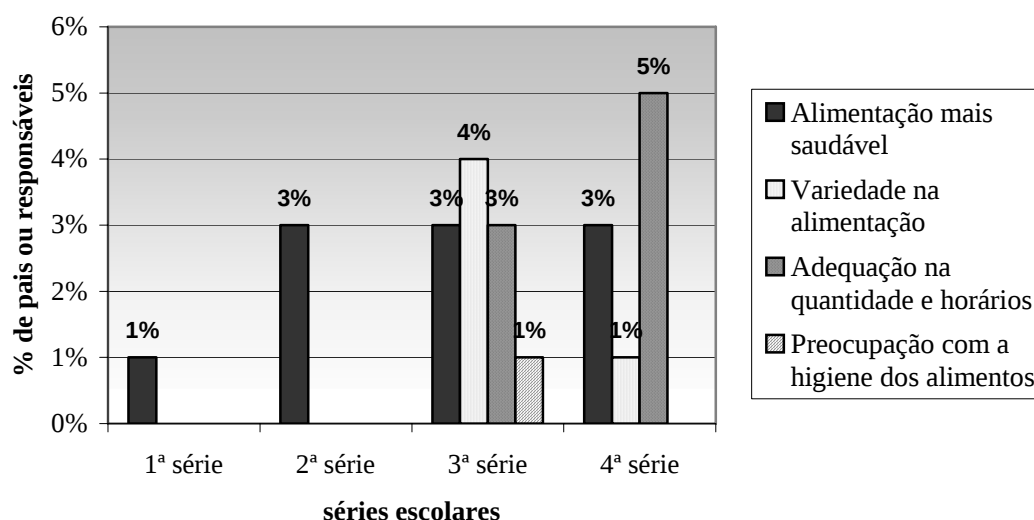


Figura 4 - Mudanças na alimentação dos escolares percebidas pelos pais ou responsáveis, após o desenvolvimento do projeto educativo

Dentre as mudanças relatadas pelos pais ou responsáveis na alimentação do escolar, algumas merecem destaque:

“Tem perguntado sobre os alimentos, dado palpite nos cardápio e pedido coisas que antes não comia.” (pais ou responsáveis por um escolar da 3ª série);

“Está falando para comermos salada.” (pais ou responsáveis por um escolar da 4ª série).

Considerando a percepção de preocupação do escolar quanto à alimentação da família, guardadas as diferenças entre as séries, houve baixa incidência de pais ou responsáveis que perceberam nos escolares a demonstração de tal preocupação após o desenvolvimento do projeto educativo. (Figura 5).

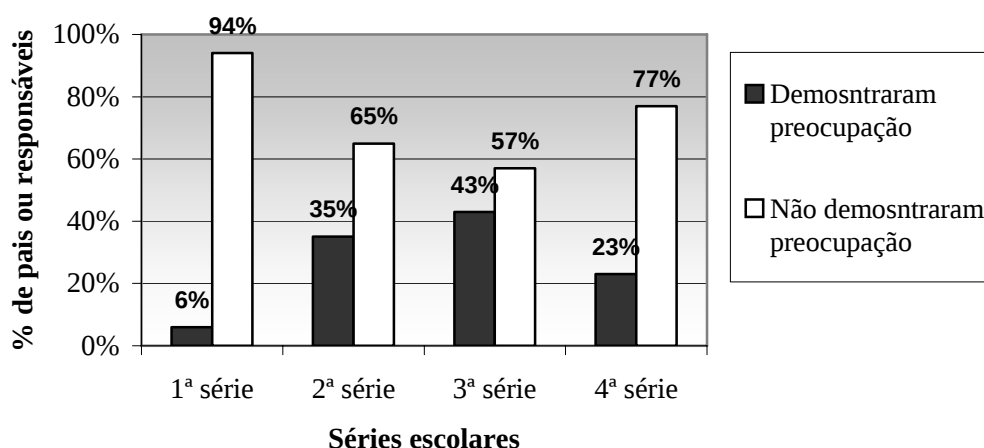


Figura 5 - Percepção de preocupação dos escolares com relação à alimentação da família, pelos pais ou responsáveis, após o desenvolvimento do projeto educativo

As preocupações relatadas pelos respondentes estão descritas na Figura 6, na qual podemos observar a prevalência na percepção dos pais ou responsáveis da preocupação do escolar com relação ao consumo de frutas, verduras e legumes, interpretada neste estudo como a orientação para o consumo de uma alimentação mais saudável. Entre os escolares da 2ª, 3ª e 4ª séries, os pais ou responsáveis perceberam ainda a preocupação quanto à higiene e outros cuidados com os alimentos; e entre os escolares da 3ª série houve também a indicação de preocupação com o consumo exagerado de alimentos pela família.

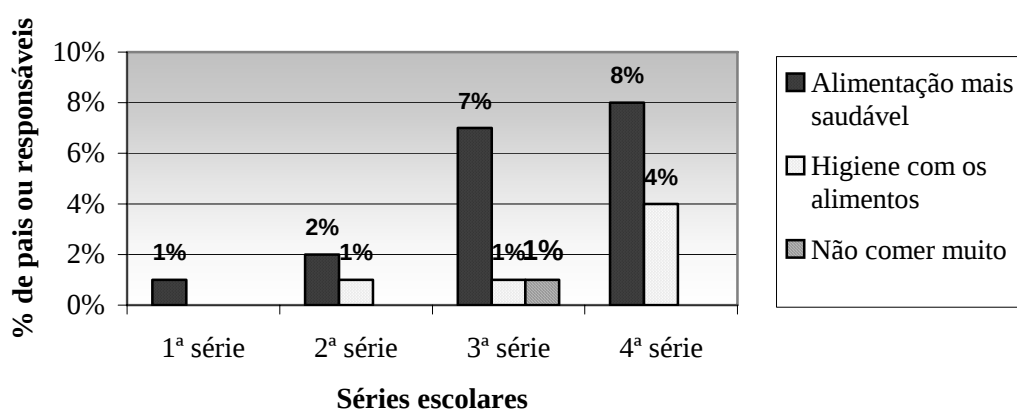


Figura 6 - Preocupações dos escolares com relação à alimentação da família, percebidas pelos pais ou responsáveis, após o desenvolvimento do projeto educativo

A influência dos hábitos alimentares dos pais nos hábitos de suas crianças foi discutida por Tibbs et al (2001). Entretanto, poucos estudos abordam a influência da criança na alimentação dos pais. Esse aspecto foi analisado no programa High 5, que obteve resultados que indicaram a possibilidade de participação dos filhos na modulação do hábito alimentar familiar, levando seus autores a sugerirem que o desenvolvimento de ações educativas dirigidas às crianças no ambiente escolar pode ser uma forma de intervir sobre o hábito alimentar das famílias. (REYNOLDS et al., 2000).

Mudança na alimentação que o escolar prefere comer na escola foi percebida por um número pequeno de pais ou responsáveis em relação à não percepção de tal fato, tendo sido mais indicada entre os escolares da 2ª e 3ª séries (Figura 7).

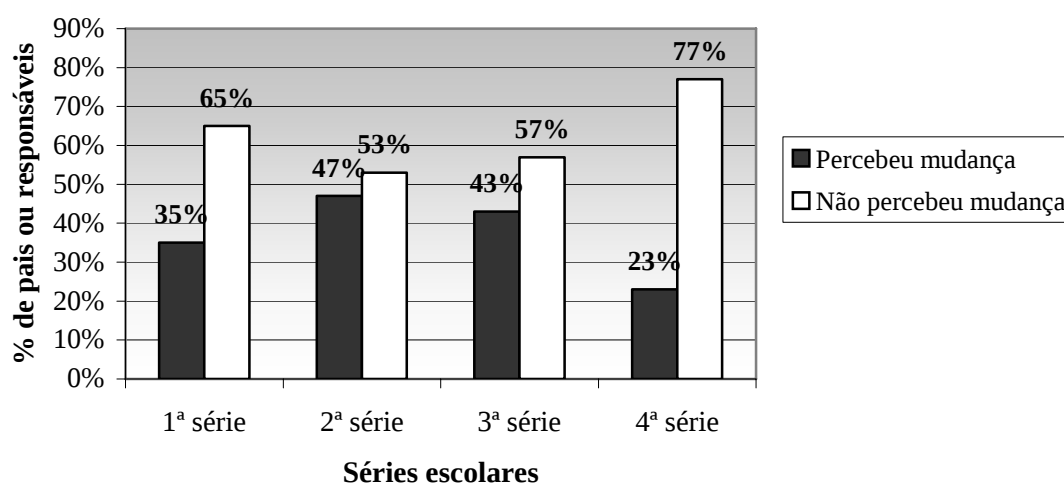


Figura 7 - Percepção de mudança na alimentação que o escolar prefere comer na escola, pelos pais ou responsáveis, após o desenvolvimento do projeto educativo

Considerando a ocorrência de percepção de tal mudança, os pais ou responsáveis foram questionados sobre quais foram estas mudanças, tendo sido aquelas positivas apresentadas na Figura 8. Considerando que os pais ou responsáveis pelo escolar não o acompanham durante a merenda da escola, conclui-se que as mudanças relatadas baseiam-se nos alimentos que o escolar prefere levar de casa para consumir na escola e em informações que o escolar dá aos seus pais ou responsáveis sobre o que consumiu no período em que esteve na escola. Assim, os pais ou responsáveis pelos escolares de todas as séries indicaram a percepção de que estes passaram a consumir alimentos da merenda escolar que antes não comiam e ainda houve, entre aqueles que levam alimentos de casa, a percepção de preferência por levar alimentos mais saudáveis para consumirem na escola.

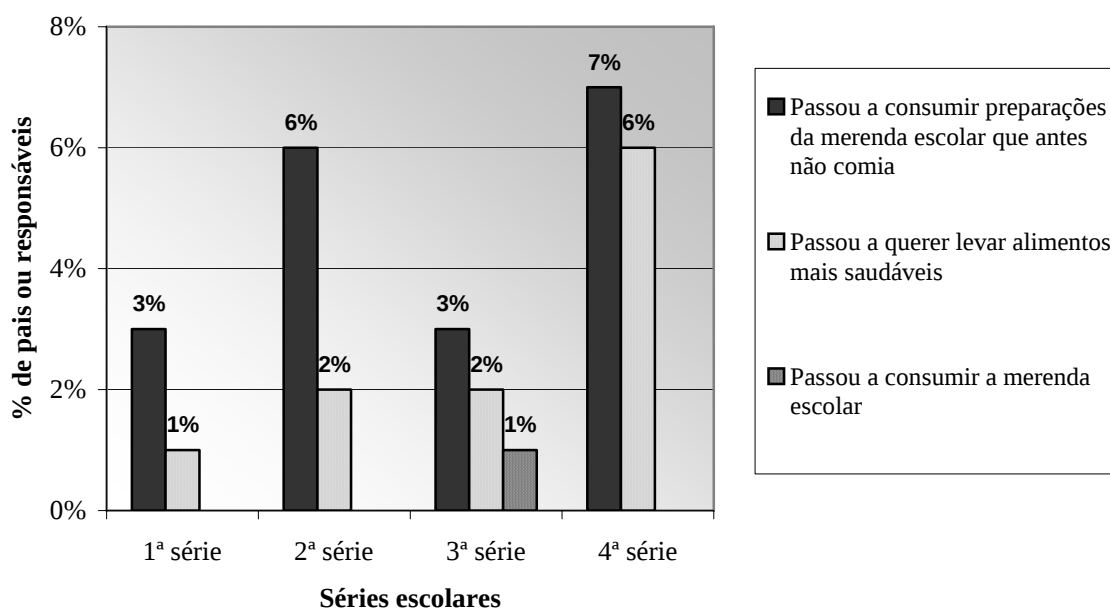


Figura 8 - Mudanças na alimentação que o escolar prefere comer na escola, segundo percepção dos pais ou responsáveis, após o desenvolvimento do projeto educativo

O consumo de preparações da merenda escolar que antes eram rejeitadas e a preferência por levar alimentos mais saudáveis para serem consumidos no período escolar foram as mudanças mais percebidas pelos pais ou responsáveis por escolares das quatro séries. O fato de o escolar consumir a merenda escolar já pode contribuir para que este não compre alimentos ali comercializados, que tendem a ser aqueles menos saudáveis. A Escola A, que é da rede municipal de ensino, não possui cantina, tendo apenas a merenda escolar como oferta de alimentos no ambiente interno da escola. Porém, este fato bastante benéfico é prejudicado pela presença de um pipoqueiro em frente à escola na entrada dos turnos escolares, que, além da pipoca, comercializa snacks, que são de qualidade nutricional e preço muito reduzidos. Considerando que a disponibilidade de alimentos interfere diretamente nas escolhas alimentares, uma das recomendações da Estratégia Global para Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde, da Organização Mundial da Saúde, é fomentar mudanças sócio-ambientais coletivas para favorecer as escolhas individuais saudáveis (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004). Em vista disso, a Portaria Interministerial nº 1.010, de 8 de maio de 2006 (BRASIL, 2006b) determinou a restrição da oferta e venda de alimentos com alto teor de gordura, gordura saturada, gordura trans, açúcar livre e sal, os quais devem ser substituídos por alimentos e refeições saudáveis na escola, como um dos eixos prioritários

para a promoção da alimentação saudável nas escolas. Entretanto, propostas de intervenção na comercialização de alimentos no ambiente escolar têm sido mal sucedidas, assim como a experiência do Projeto RRAMM que constatou que a possibilidade de intervir nesta esfera era extremamente remota. (GAGLIANONE, 2003). Tal intervenção confronta com processos administrativos, considerando que as cantinas escolares são estabelecimentos comerciais que funcionam dentro ou próximo da escola, não fazendo parte dela, estando assim fora do campo de gerência acadêmica ou pedagógica.

A percepção de comentários sobre o consumo de alimentos saudáveis foi indicada por pais ou responsáveis por escolares de todas as séries. (Figura 9).

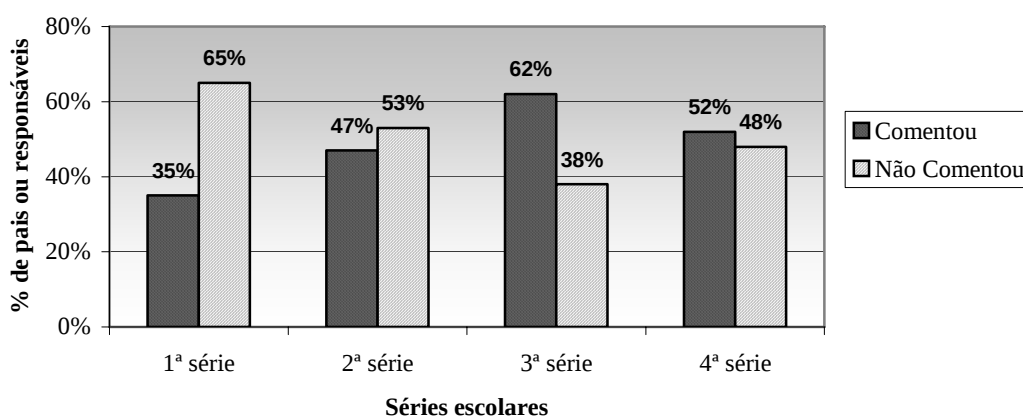


Figura 9 - Percepção dos pais ou responsáveis pelos comentários dos escolares sobre o consumo de alimentos saudáveis, após o desenvolvimento do projeto educativo

Aqueles que acusaram ter percebido comentários dos escolares sobre o consumo de alimentos saudáveis foram questionados sobre quais foram os comentários, tendo sido suas informações apresentadas na Figura 10. Comentários sobre o consumo de frutas, verduras e legumes foram relatados por pais ou responsáveis de escolares de todas as séries, além de comentários sobre alimentação balanceada e a necessidade de evitar o consumo de gorduras, doces e refrigerante realizados pelos escolares da 2ª, 3ª e 4ª séries. Adicionalmente, comentários sobre os nutrientes e suas fontes alimentares foram indicados por pais ou responsáveis por escolares da 3ª e 4ª séries.

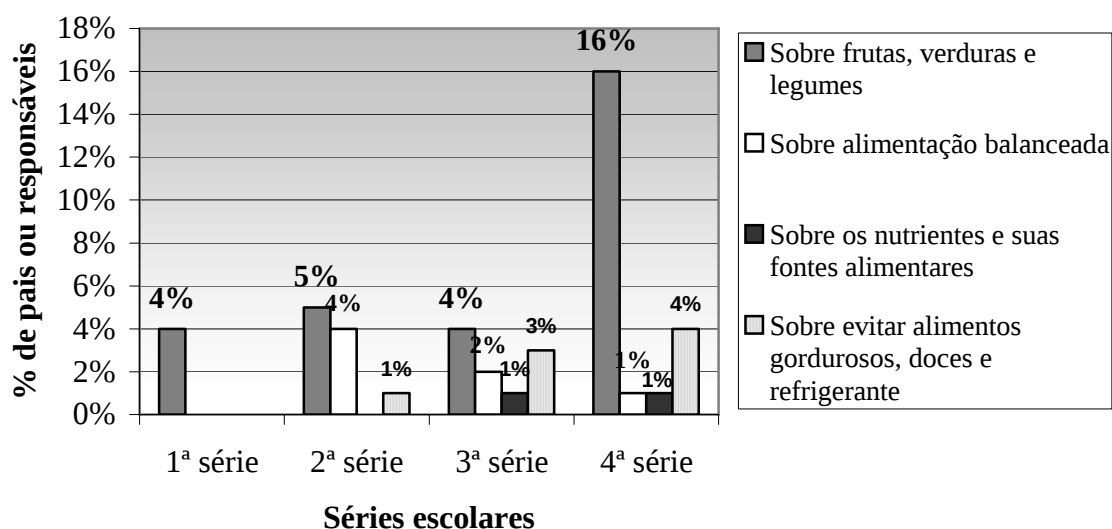


Figura 10 - Comentários dos escolares sobre o consumo de alimentos saudáveis, segundo percepção dos pais ou responsáveis, após o desenvolvimento do projeto educativo

Analisando as informações podemos perceber que os pais ou responsáveis pelos escolares da 3ª série foram os que indicaram maior percentual de percepção de mudanças na alimentação do seu filho(a), preocupação com a alimentação da família e de comentários sobre o consumo de alimentos saudáveis, denotando uma possível adequação maior do material educativo e ou do conteúdo a esta série escolar ou, ainda, uma maior sensibilização da faixa etária destes escolares às informações de saúde.

6.4 Análise do Desenvolvimento do Projeto Educativo pelos Professores

Para avaliação do desenvolvimento do projeto educativo pelos professores em sala de aula usou-se o Questionário de acompanhamento do projeto educativo, o qual foi respondido pelo próprio professor. Responderam a este questionário 15 professores, correspondendo a 83% dos professores responsáveis pelas 18 classes de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental da Escola A. A perda amostral neste instrumento foi devida à não devolução do questionário à pesquisadora pelos professores justificando falta de tempo para o seu preenchimento pelo acúmulo de atividades de final de semestre, mesmo com insistência dela. Este questionário foi entregue aos professores no início do desenvolvimento do projeto educativo e todos foram orientados para que fosse preenchido no decorrer do projeto, permitindo assim maior

fidedignidade no seu preenchimento em função de reduzir problemas de memória. No entanto, esta solicitação não foi atendida, tendo ele sido preenchido após o término do projeto educativo.

Para o desenvolvimento do projeto educativo “Criança saudável, Educação dez”, o caderno do professor sugere diferentes assuntos a serem abordados e, com a finalidade de apoiar e reforçar o aprendizado, propõe o desenvolvimento de atividades, distribuídas e ajustadas a cada um dos assuntos sugeridos. Assim, neste questionário o professor foi solicitado a informar quais dos assuntos foram abordados, quais atividades sugeridas foram desenvolvidas e, se para tal, foi seguida a metodologia indicada no caderno do professor, buscando assim traçar um perfil da forma como o projeto educativo foi desenvolvido em sala de aula.

A análise dos dados deste instrumento indicou que o desenvolvimento do projeto educativo aconteceu de forma diversa entre as séries escolares, tanto quanto ao número de assuntos e atividades desenvolvidas, quanto ao atendimento à metodologia sugerida (Figura 11).

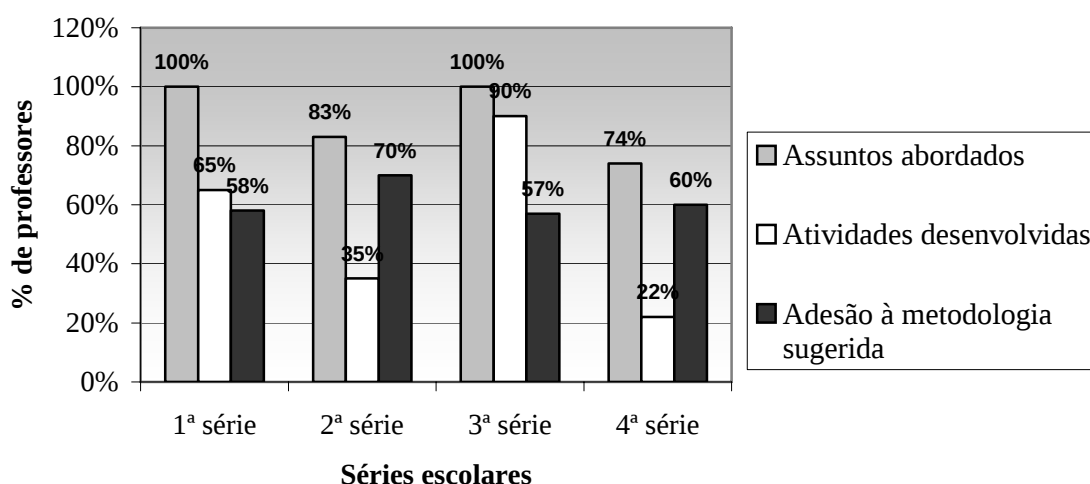


Figura 11 - Aplicação do projeto educativo pelos professores

Na 1ª e 3ª séries escolares, todos os assuntos sugeridos no caderno do professor foram abordados, os quais foram programados e discutidos durante o programa de orientação, sendo que na 3ª série ainda ocorreu o maior número de atividades desenvolvidas. Nas demais séries escolares, a justificativa dos professores para o não cumprimento do conteúdo sugerido no projeto educativo foi a escassez de tempo devido o seu desenvolvimento não ter sido

previsto na programação anual da escola. Nas 2ª e 4ª séries, apesar do menor número de assuntos abordados, dentre as atividades desenvolvidas houve maior número de professores que aderiram à metodologia sugerida para tal. Lembramos aqui que não houve a possibilidade de desenvolver todas as atividades sugeridas no caderno do professor assim como o atendimento à metodologia em todas elas, como descrito no APÊNDICE H, em decorrência das limitações físicas e administrativas da escola.

Gaglianone (2003), ao questionar os professores sobre as dificuldades encontradas para o cumprimento do currículo de educação nutricional proposto, obteve como respostas à falta de tempo disponível em virtude do excesso de demandas com as disciplinas regulares e ao fato de o conceito de alimentação saudável transmitido pelo programa educativo ser conflitante com os hábitos adotados pelos escolares. Diante desta última colocação dos professores, pode-se inferir que o conflito não seja apenas em relação ao hábito alimentar dos escolares, mas também em relação ao hábito alimentar do próprio professor, dificultando a transmissão da mensagem nutricional por ele.

O maior número de assuntos abordados e de atividades desenvolvidas na 3ª série podem ter sido preponderantes para a ocorrência de maior percepção pelos pais ou responsáveis por escolares desta série, quanto a mudanças na alimentação do seu filho(a), preocupação com a alimentação da família e comentários sobre o consumo de alimentos saudáveis, sugerindo uma possível efetividade maior nesta série escolar. Neste sentido, segundo Resnicow et al. (1998) e Gaglianone (2003), há correlação positiva entre a implementação do currículo do programa de educação nutricional e os conhecimentos adquiridos pelos alunos, podendo esta correlação ser usada também como indicador de impacto.

Na implantação do Projeto RRAMM no ambiente escolar, muitas das dificuldades mencionadas pelos professores no uso de materiais e técnicas educativas que compunham as atividades do currículo de educação nutricional estiveram relacionadas à organização do espaço e tempo de ensino, de natureza administrativa e pedagógica (GAGLIANONE, 2003). Em nosso estudo, a inadequação da metodologia à série e a falta de apoio logístico também se configuraram como justificativas dos professores para mudança na metodologia sugerida às atividades que foram programadas para serem desenvolvidas, desconsiderando as adaptações acordadas no programa de orientação. A falta de tempo para o desenvolvimento dos assuntos previsto no programa educativo também foi argumento utilizado pelos professores como justificativa ao não desenvolvimento de determinados assuntos. Tais barreiras identificadas

poderiam ser minimizadas com a inserção dos programas de educação nutricional no projeto pedagógico da escola, permitindo, assim, o seu desenvolvimento de modo contínuo em todas as séries escolares, perpassando todas as áreas de estudo e propiciando experiências no cotidiano das atividades escolares, bem como tendo espaço garantido na programação das atividades anuais da escola.

Com a intenção de alcançar uma alimentação saudável no ambiente escolar, a Portaria Interministerial nº 1.010. (BRASIL, 2006b) institui diretrizes que prevêm a implementação de ações, entre elas o desenvolvimento de programas de promoção de hábitos alimentares, os quais devem estar incorporados ao projeto político pedagógico da escola. Desta forma, espera-se garantir a incorporação do tema alimentação saudável na escola e evitar que programas educativos neste assunto se tornem uma sobrecarga adicional, transpondo o contexto desafiador da educação nutricional.

Levine et al. (2002), com base em lições aprendidas a partir da implementação de diversos programas de educação nutricional em escolas norte-americanas, citam que duração e intensidade no desenvolvimento de atividades educativas são fortes determinantes de seu impacto sobre conhecimentos, atitudes e hábitos alimentares de crianças e adolescentes.

Estudos mostram que programas de educação nutricional no ambiente escolar enfrentam dificuldades em atingir as recomendações de intensidade e duração, tendo a carga horária programada drasticamente reduzida, o que fatalmente acarreta o não cumprimento do conteúdo previsto. (DEVINE et al., 2006; GAGLIANONE, 2003; RESNICOW et al., 1992). Gaglianone (2003), considerando que professores tendem a modificar os currículos propostos, sugere que sejam realizados investimentos em sua formação, permitindo-lhes desenvolver seu próprio plano de ensino sem perder a eficácia do programa de saúde. A formação de professores também está prevista na Portaria Interministerial 1.010. (BRASIL, 2006b).

No projeto educativo “Criança saudável, Educação dez”, não havia determinação de uma carga horária para sua implementação. Entretanto, em nosso estudo, pode-se constatar que o seu desenvolvimento sofreu interferência de prioridades da escola em detrimento do ensino de nutrição, como o ensino das disciplinas regulares, festejos e eventos, alguns de cunho político, além dos dias inicialmente programados no calendário escolar que se tornaram perdidos pelos pontos facultativos daquele ano. Ademais, a partir da convivência no ambiente escolar durante o desenvolvimento do projeto educativo e do programa de orientação, podemos inferir que individualidades na motivação e engajamento dos professores com o assunto alimentação e nutrição podem evidenciar diferentes comprometimentos educacionais.

Glanz, Lews e Rimer (1990) citam o pressuposto de que professores informados e motivados podem tornar-se agentes transformadores do comportamento alimentar de crianças. Contudo, para que o professor se torne um agente promotor de hábitos alimentares saudáveis é essencial que possua, além do conhecimento dos preceitos teóricos sobre alimentação e nutrição, uma postura consciente de sua atuação na formação dos hábitos alimentares da criança. (TEMPORINI, 1992).

Para Davanço, Taddei e Gaglianone (2004), considerando ser a escola um ambiente propício para o processo educativo, o professor é o membro central da equipe, pois, além de ter maior contato com os alunos, está envolvido na realidade social e cultural de cada discente além de possuir uma similaridade comunicativa. Em um estudo que avaliou o aprendizado dos alunos em relação aos conhecimentos de nutrição por meio de dois programas, tendo sido um ministrado por professores locais e outro, por nutricionistas, observou-se que alunos dos especialistas aprenderam menos do que os dos professores. (DOYLE; FELDMAN, 1994). Um educador que não convive com o educando, que não está inserido na mesma realidade, tem maior dificuldade de interagir de forma significativa com este educando. (BOOG, 1997).

Desta forma, diante do importante papel dos professores no desenvolvimento dos projetos de educação nutricional em sala de aula e considerando que estes não têm formação específica na temática nutrição e tendem a modificar e/ou suprimir o programa proposto, sugerimos investimentos na formação continuada desses profissionais nesta área, devendo ser realizada por profissional especialista, permitindo-lhes maior embasamento para o desenvolvimento do tema e discussões com os escolares, além de poder gerar maior sensibilidade quanto à sua importância nos programas de saúde.

7 CONCLUSÕES

Os resultados obtidos no presente estudo permitem concluir que:

- Programas de educação nutricional desenvolvidos no ambiente escolar apresentam melhores resultados sobre o conhecimento de escolares da 1ª a 4ª séries do ensino fundamental quando algumas condições são estabelecidas, como o comprometimento da direção escolar e da equipe pedagógica com a elaboração de cronograma para o desenvolvimento do programa e possibilidade de discussões semanais como forma de preparação e planejamento das atividades.
- Programas de orientação aos professores para o desenvolvimento de programas de educação nutricional, realizado por profissional especialista coordenando e apoiando a abordagem dos assuntos, maximizam os resultados gerando mudança significativa no conhecimento dos escolares sobre alimentação e nutrição;
- Pais ou responsáveis perceberam mudanças nas atitudes e ou comentários do seu(a) filho(a) com relação a vários aspectos da alimentação após o desenvolvimento do projeto educativo, embora estes não tenham informado mudanças significantes no comportamento alimentar dos escolares;
- Programas de educação nutricional são modificados e/ ou suprimidos pelos professores, embora tenham cronograma e conteúdo pré-determinados, fato acrescido da dificuldade de acompanhamento do trabalho dos professores em sala de aula;

Considerando os resultados deste estudo, recomenda-se que o desenvolvimento de projetos de educação nutricional no ambiente escolar em nível fundamental sejam apoiados por profissionais nutricionistas e por parcerias com universidades viabilizando a realização programas de orientação aos professores. Ademais, recomendamos que tais projetos sejam inseridos no ambiente escolar de forma a permitir a incorporação das ações no cotidiano escolar e no projeto político pedagógico da escola, bem como que sejam acompanhados de avaliação criteriosa dos resultados de modo a permitir inovações.

Estudos que envolvam maior número de profissionais e escolas poderão ampliar as possibilidades de generalização dos resultados. Projetos educativos e estudos futuros devem enviaar esforços para o envolvimento de pais ou responsáveis na busca de resultados mais efetivos em termos comportamentais nos escolares.

REFERÊNCIAS

- ALTMAN, D.; BLAND, J.M. Absence of evidence is not evidence of absence. **BJM**, v. 191, n.2, p. 311-485, 1995.
- AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION. Position of the American Dietetic Association: local support for nutrition integrity in schools. **Journal of the American Dietetic Association**, Chigago, v. 106, n.1, p. 122-33, jan., 2006.
- ANDERSON, G.H. Regulation of food intake. In: SHILS, M.E.; OLSON, J.A.; SHIKE, M. **Modern nutrition in health and disease**. 8. ed. Pensylvania: Lea&Febigh, 1994. p. 524-36.
- ARBEIT, M.L. et al. The heart smart cardiovascular school health promotion behavior correlates of risk factor change. **Prev. Med.**, v. 21, p. 18-32, 1992.
- ARNAIZ, M.G. **Paradojas de la alimentación contemporánea**. Barcelona : Icaria, 1996.
- ASSIS, M.A.A. de; NAHAS, M.V. Aspectos motivacionais em programas de mudança de comportamento alimentar. **Rev Nutr.**, Campinas, v. 12, n. 1, p.33-41, 1999.
- AULETE, C. **Dicionário contemporâneo da língua portuguesa**. 3. ed., São Paulo: Delta, 1974.
- BALDWIN, T.; FALCIGLIA, G.A. Application of cognitive behavioral theories to dietary change in clients. **Journal of the American Dietetic Association**, Chigago, v. 95, n. 11, p. 1315-17, 1995.
- BANDURA, A. **Social foundations of thought and action: a social cognitive theory**. New-Jersey: Prentice-Hall, 1986.
- _____. **Self-efficacy: the exercise of control**. New York: W.H.Freeman and Company, 1997.
- BARRETTO, S.A.J.; CYRILLO, D.C. Análise da composição dos gastos com alimentação no Município de São Paulo (Brasil) na década de 1990. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 52-9, fev. 2001.
- BIRCH, L.L.; FISHER, J.A. Appetite and eating behavior in children. **Ped Clin of North Am.**, v. 42, n. 4, p. 931-51, 1995.
- BIZZO, M.L.G.; LEDER, L. Educação nutricional nos parâmetros curriculares nacionais para o ensino fundamental. **Rev. Nutr.**, v. 18, n. 5, p. 661-67, set./out. 2005.
- BOOG, M.C.F. Educação nutricional: passado, presente e futuro. **Rev. Nutr. PUCCAMP**, Campinas, v. 10, n. 1, p. 5-19, 1997.
- BRADY, L.M. et al. Comparison of children's dietary intake patterns with US dietary guidelines. **British Journal of Nutrition**, v. 84, p. 361-67, 2000.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil 1988**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 1993.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estudo multicêntrico sobre a prevalência do diabetes mellitus no Brasil**. Censo de diabetes. Brasília, 1988.

_____. Organização Pan-Americana da Saúde. **Avaliação do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil**. Brasília, 2004a. 64p.

_____. Conselho de Segurança alimentar e Nutricional. Princípios e diretrizes de um apolítica de Segurança Alimentar e Nutricional. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL, 2, 2004, Olinda, PE, **Textos de referências...**, Brasília, 2004b.

_____. Ministério da Saúde. **Política nacional de alimentação e nutrição**. 2. ed., Brasília, 2003.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome – MDS. Secretaria de Segurança Alimentar e Nutricional – SESAN. **Programa criança saudável, educação dez**. Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/secretarias/secretaria01_10.asp> . Acesso em: 12 jun. 2005.

_____. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a População Brasileira – promovendo a alimentação saudável**. Brasília, 2006a. 210p.

_____. Ministério da Saúde e Ministério da Educação. Portaria Interministerial nº 1.010. de 8 de maio de 2006, Brasília, 2006b. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/sas/legislação/portaria1010_08_05_06.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2006.

CELEBUSKIS, C.; FARRIS, E. **Nutrition Education in Public Elementary Schools**. U.S. Department of Education. Washington, DC. U.S. Government Printing Office, 1996.

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Guidelines for school health programs to promote lifelong healthy eating. **J Sch Health**, v. 67, p. 9-26, 1997.

CHAMPMAN, K.M. et al. Appeying behavioral models to dietary education of elderly patients. **Journal of Nutrition Education**, Berkeley, v. 27, n. 2, p. 75-9, 1995.

CONTENTO, I.R. et al. The effectiveness of nutrition education and implications for nutrition policy, programs and research: a review of research. **J Nutr Educ (Special Issue)**, v. 27, p. 279-418, 1995.

_____.; RANDELL, J.S.; BASCH, C.E. Review and analysis of evaluation measures used in nutrition education intervention research. **J Nutr Educ Behav.**, v. 34, n. 1, p. 2-25, Jan-Feb. 2002.

COSTA, R.F. et al. IMC por idade de escolares da cidade de Santos-SP, Brasil. In: REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE INVESTIGACIÓN PEDIÁTRICA, 41. 2003, Marbella, Chile, **Libro de Resúmenes...**, Marbella, 2003. p.53-53.

DAVANÇO, G.M.; TADDEI, J.A.A.C.; GAGALIANONE, C.P. Conhecimentos, atitudes e práticas de professores de ciclo básico, expostos e não expostos a Curso de Educação Nutricional. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.17, n. 2, p. 177-84, abr./jun. 2004b

DETREGIACHI, C.R.P. **Educação nutricional e o ensino de ciências: análise de livros didáticos de 1ª a 4ª série**. 2000. 95f. Dissertação (Mestrado)- Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, SP.

DEVINE, C. It just really clicked: participant-perceived outcomes of community nutrition education programs. **J Nutr Educ Behav.**, v. 38, n. 1, p. 42-9, jan/feb, 2006.

DOYLE, E.I.; FELDMAN, R.H.L. Are local teachers or nutrition experts perceived as more effective among Brazilian high school students. **J Sch Health**, v. 64, n. 3, p. 115-18, 1994.

DREWNOWSKI, A.; POPKIN, B.M. The nutrition transition: new trends in the global diet. **Nutr Rev.**, v. 55, n. 2, p. 31-43, feb, 1997.

EDUCANDO com a horta escolar: horta escolar como eixo gerador de dinâmicas comunitárias, educação ambiental e alimentação saudável e sustentável. Disponível em: <<http://www.educandocomahorta.org.br/>> . Acesso em: 12 fev., 2007

ESCRIVÃO, M.A. et al. Obesidade na infância e na adolescência. In: LOPEZ, F.A.; BRASIL, A.L.D. **Nutrição e dietética em clínica pediátrica**. São Paulo: Atheneu, 2003. p. 189-99.

EURODIET. Nutrition and diet for health lifestyles in Europe: science and policy implications. **Public Health Nutrition**, v. 4, n. 1, 2001.

FOLEY, C.S., et al. Establishing the need for good nutrition education: II Elementary student's nutrition knowledge, attitudes and practices. **J Am Diet Assoc.**, v. 83, n. 5, p. 564-9, 1983.

FREITAS, M.C.S. Educação nutricional: aspectos sócio-culturais. **Rev. Nutri. PUCCAMP**, v. 10, n.1, p. 45-9, 1997.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA. **Situação mundial da infância**. Brasília : Unesco, 1998.

GAGLIANONE, C.P. **Estudo do conteúdo relacionado à nutrição em livros didáticos de ciências utilizados no ensino brasileiro**. 1999. 101p. Dissertação (Mestrado)- Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1999.

_____. **Projeto Redução dos Riscos de Adoecer e Morrer na Maturidade – PRRAMM: prevenção da obesidade entre crianças do ensino público fundamental de São Paulo.**, 2003. 211p. Tese (Doutorado)– Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2003.

_____. et al. Nutrition education in public elementary schools of São Paulo, Brazil: the reducing risks of illness and death in adulthood project. **Rev. Nutr.**, v. 19, n. 3, p. 309-20, maio/jun. 2006.

GAME, J.H. et al. Hábitos alimentarios de escolares rurales de la región metropolitana de Chile: un estudio comparativo. **Arch Latinoam Nutr**, v. 43, n. 3, p. 183-9, 1996.

GLANZ, K.; ERICKSON, M.P. Individual and community models for dietary behavior change. **Journal of Nutrition Education**, Berkeley, v. 25, n. 2, p. 80-6, 1993.

_____.; LEWS, F.M.; RIMER, B.K. **Health behaviour and haealth education: theory, research and pratice**. San Francisco: Jossey-Bass, 1990.

GOUVEIA, E.L.C. **Nutrição, saúde e comunidade**. Rio de Janeiro: Revinter, 1990. p. 59-121.

GRAVES, K. et al. Nutrition knowledge and attitudes of elementary school students after receiving nutrition education. **J Am Diet Assoc**, v. 81, n.4, p. 422-7, 1982.

GRAZINI, J.T. Analogia entre comerciais de alimentos e hábito alimentar de adolescentes. 1996. Dissertação (Mestrado)– Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1996.

GREEN, J.; TONES, K. Towards a secure evidence base for health promotion. **J Public Health Med.**, v. 21, p. 133-39, 1999.

HARVEY-BERINO, J. et al. Food preferences predict eating behavior of very young Mohawk children. **J Am Diet Assoc.**, v. 97, n. 7, p. 750-3, 1997.

HOLCOMB, J.D. et al. Evaluation of Jump into Action: a program to reduce the risk of non-insulin dependent diabetes mellitus in school children on the Texas-Mexico border. **L Sch Health**, v. 68, p. 282-8, 1998.

HOLLI, B.B.; CALABRESE, R.J. **Communication and education skill: the dietitian guide**. 2. ed., Pensylvania: Lea&Febigh, 1991.

ICAZA, S.; BÉHAR, M. **Nutrición**. 2. ed., México: Interamericana, 1981.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Diretoria de Pesquisas. Departamento de População e Indicadores Sociais. **Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil**. Rio de Janeiro, 2002.

_____. Diretoria de Pesquisas. Coordenação da População e Indicadores Sociais. Estimativas por métodos demográficos. **Censos demográficos de 1970 a 2000**. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 06 jun 2005.

_____. **Pesquisa Nacional por amostra de Domicílio**: acesso à utilização de serviços de saúde – Tabela 31. 2003. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 23 jul. 2007.

_____. **Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF 2002-2003 – Tabela 1.** 2004.
Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br> >. Acesso em: 23 jul. 2007.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Objetivos do Desenvolvimento do Milênio:** relatório nacional de acompanhamento. Brasília, 2004. 96p.

JIMÉNEZ, M. L. de. **Nutrição:** base del desarrollo. Caracas: Cavendes, 1995.

KAC, G.; VELÁSQUES-MELÉNDEZ, G. A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, supl. 1, p. S4-S5, 2003.

LEVINE, E. et al. The team nutrition pilot study: lessons learned from implementing a comprehensive school-based intervention. **J Nutr Educ Behav.**, v. 34, n; 2, p. 109-16, 2002.

LYTLE, L.A.; ACHTERBERG, C. Changing the diet of America's children: what works and why? **J Nutr Educ.**, v. 27, p. 250-60, 1995.

_____. et al. Changes in nutrient intakes of elementary school children following a school-based intervention: results from CATCH Study. **Prev. Med.**, v. 25, p. 465-77, 1996.

MACEDO, I.C. de **Capacitação para educação nutricional dirigida a professores de um curso de educação infantil.** 2003. 198f. Dissertação (Mestrado)- Departamento de Nutrição, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

MAGALHÃES, C.G. **Impacto de programa educativo nos conhecimentos, preferências e hábitos alimentares de escolares: ensaio randomizado controlado.** 2002. 116f. Dissertação (Mestrado)– Escola Paulista de Medicina. Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2002.

MAHAN, L.K.; ESCOTT-STUMP, S. **Krause:** alimentos , nutrição & dietoterapia. 9. ed. São Paulo: Roca, 1998.

MANIOS, Y. et al. Evaluation of a health and nutrition education program in primary school children of Crete over a three year period. **Prev. Med.**, v. 28, p. 149-59, 1999.

MÉSZÁROS, I. **A educação para além do capital.** Tradução de Isa Tavares. São Paulo: Bomtempo, 2005.

MOHR, A. **a saúde na escola:** análise de livros didáticos de 1ª a 4ª séries. 1994. 94f. Dissertação (Mestrado). Instituto de Estudos Avançados em Educação, Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 1994.

MONTEIRO, C.A. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996-1997. **Rev Panam Salud Publica**, Washington, v. 14, n.4, p. 146-54, oct 2003.

_____. et al. Da desnutrição para a obesidade: a transição nutricional no Brasil. In: _____. **Velhos e novos males da saúde no Brasil:** a evolução dos países e suas doenças. São Paulo: HUCITEC/USP, 1995a. p. 247-55.

_____. et al. The nutrition transition in Brazil. **Eur J Clin Nutr**, v. 49, n. 2, p. 105-13, feb. 1995b.

_____.; MONDINI, L.; COSTA, R.B.L. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 251-58, jun. 2000.

MOTTA, D.G. da; BOOG, M.C.F. **Educação nutricional**. São Paulo: IBRASA, 1984.

MULLER, M.J. et al. Preventions of obesity: it is possible? **Obes Rev**, v. 2, p.15-28, 2001.

MURPHY, A.S. et al. Kindergarten studen's food preferences are not consistent with their knowledge of the dietary guidelines. **J Am Assoc**, v. 95, p. 219-23, 1995.

NADER, P.R. et al. Three-year maintenance of improved diet and physical activity: the CATCH Cohort. **Arch Pediatr Adolesc Med**, v. 153, n. 7, p. 695-704, Jul., 1999.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Siet and health: implications for reducing chronicdisease risk**. Washington: National Academy Press, 1989.

NOBRE, M.R.C. et al. Prevalências de sobrepeso, obesidade e hábitos de vida associados ao risco cardiovascular em alunos do ensino fundamental. **Rev. Assoc. Méd. Bras.**, São Paulo, v. 52, n. 2, p. 118-24, mar./abr. 2006.

OLIVEIRA, J.D. et al. **Desnutrição dos pobres e dos ricos: dados sobre a alimentação no Brasil**. São Paulo: Sarvier, 1996.

OMRAN, A.R. The epidemiologic transition: a theory of the epidemiologic of population change. **The Milbank Quaterly**, v. 83, n. 4, p. 731-57, dec. 2005.

ORGANIZACIÓN PAN-AMERICANA DE LA SALUD. **Rede latinoamericana de escuelas promotoras de la salud**. Washington: FAO, 1999.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. **A saúde no Brasil**. Brasília, 1998.

PASSI, S.J.; SURI, S.; MANCHANDA, S.C. Educational intervention for modifying the lipid levels of school going adolescents. **Asia Pac J Clin Nutr**, v. 13, Suppl, p.S105, 2004.

PÉREZ-RODRIGO, C.; ARANCETA, J. School-based nutrition education: lessons learned andrew perspectives. **Publ Health Nutr**, v.4, p. 131-9, 2001.

PERRY, C.L. et al. Parent involvement with children's health promotion: the Minnesota home team. **Am J Public Health**, v. 78, n; 9, p. 1156-60, 1988.

POPKIN, B.M. The nutrition transition and its health implications in lower-income countries. **Public Health Nutr**, v. 1, n. 1, p. 5-21, mar. 1998.

_____. The nutrition transition and obesity in the developing world. **Journal of Nutrition**, v. 131, supl., p. S871-S873, 2001.

POWERS, A.R. et al. Effects of a nutrition education program on the dietary behavior and nutrition knowledge of second-grade and third-grade students. **J Sch Health**, v. 75, n. 4, p. 129-33, 2005.

PRATA, P.R. A transição epidemiológica no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 168-75, abr./jun. 1992.

RECINE, E. (Coord.). **Educação nutricional para alunos do ensino fundamental**. Brasília, 2001. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/plano_aula.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2006.

RESNICOW, K. et al. A three-year evaluation of the Know Your Body Program in inner-city school children. **Health Educ Behav.**, v. 19, n.4, p. 463-80, 1992.

_____. et al. 2-year tracking of children's fruit and vegetable intake. **J Am Diet Assoc.**, v. 98, n.2, p. 785-89, 1998.

REYNOLDS, K.D. et al. Increasing the fruit and vegetable consumption of fourth-graders: results from the High 5 Project. **Prev. Med.**, v. 30, n. 4, p. 309-19, 2000.

RINDERKNECHT, K.; SMITH, C. Social cognitive theory in an after-school nutrition intervention for urban Native American youth. **J Nutr. Educ. Behav.**, v. 36, n. 6, p. 298-304, 2004.

RODRIGUES, E.M.; BOOG, M.C.F. Problematização como estratégia de educação nutricional com adolescentes obesos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 5, p. 923-31, 2006.

SAHOTA, P. et al. Randomised controlled trial of primary school based intervention to reduce risk factors for obesity. **BJM**, v. 323, n. 3, p. 1029-32, 2001.

SALLIS, J.F.; CHEN, A.H.; CASTRO, C.M. School-based interventions for childhood obesity. In: CHEUNG, L.W.Y.; RICHMOND, J.B. **Child health, nutrition and physical activity**. Champaign, IL: Human Kinetics, 1995. p.179-203.

SCHRAMM, J.M.A. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 9, n. 4, p. 897-908, out./dez. 2004.

SILVA, S.M.C.S.da; MURA, J.D.P. **Alimentação, nutrição & dietoterapia**. São Paulo: Roca, 2007.

STORY, M. et al. 5-a-Day Power Plus: process evaluation of a multicomponent elementary school program to increase fruit and vegetable consumption. **Health Educ. Behav.**, v. 27, n.2, p. 187-200, 2000.

TEMPORINI, E.R. Saúde do escolar: conduta e opinião de professores do sistema de ensino do Estado de São Paulo. **Rev Bras Saúde Esc**, v. 2, n. 3/4, p. 123-36, 1992.

TIBBS, M.A.T. et al. The relationship between parental modeling, eating patterns, and dietary intake among African American parents. **J Am Diet Assoc.**, v. 101, n.5, p. 535-41, 2001.

TOH, C.M.; CUTTER, J.; CHEW, S.K. School based interventions has reduced obesity in Singapore. **BMJ**, v.332, n.2, p. 324-427, 2002.

TRICHERS, R.M.; GIUGLIANI, E.R.J. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 541-547, 2005.

UNITED NATIONS ADMINISTRATIVE COORDINATING COMMITTEE. Sub-Committee on Nutrition of the United Nations. Ending malnutrition by 2000: an agenda for change in the millennium: report by the commission on the nutrition challenges of the 21st century. **Food and Nutr Bull**, v. 21, n. 3, p.1-88, 2000.

TSORBATZOU, H. Evaluation of a planned behavior theory-based intervention programme to promote healthy eating. **Percept Mot Skill**, v. 101, n. 2, p. 587-604, 2005.

VIEIRA, S. **Introdução à bioestatística**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1980.

VÍTOLO, M.R.; GAGLIANONE, C.P.; GRAZINI, J.T. Educação nutricional. In: NÓBREGA, F.J. **Distúrbios da nutrição**. Rio de Janeiro: Revinter, p. 42-4, 1998.

WORLD CANCER RESEARCH FUND. **Food nutrition and the prevention of cancer: a global perspective**. Washington, 1997.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global strategy on diet, physical activity and health**. Fifty-seventh World Health Assembly –WHA, 57.17, 2004.

_____. Diet nutrición y prevención de enfermedades crónicas. **Serie informes technics**, Ginebra, n. 916, 1990a.

_____. Food, nutrition and the prevention of chronic diseases. **Technical report**, Geneva, n. 797, 1990b.

_____. Diet nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. **WHO Technical Report Series**, Geneva n. 913, 2003. Disponível em: <http://www.who.int/hpr/>. Acesso em 22 set. 2004.

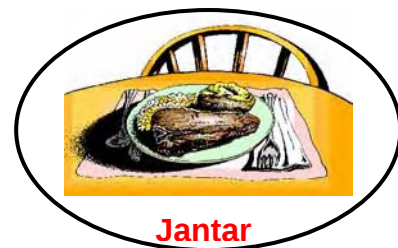
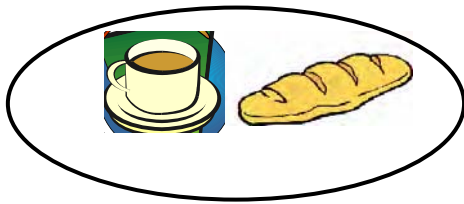
APÊNDICE A – Avaliação do conhecimento do escolar sobre alimentação



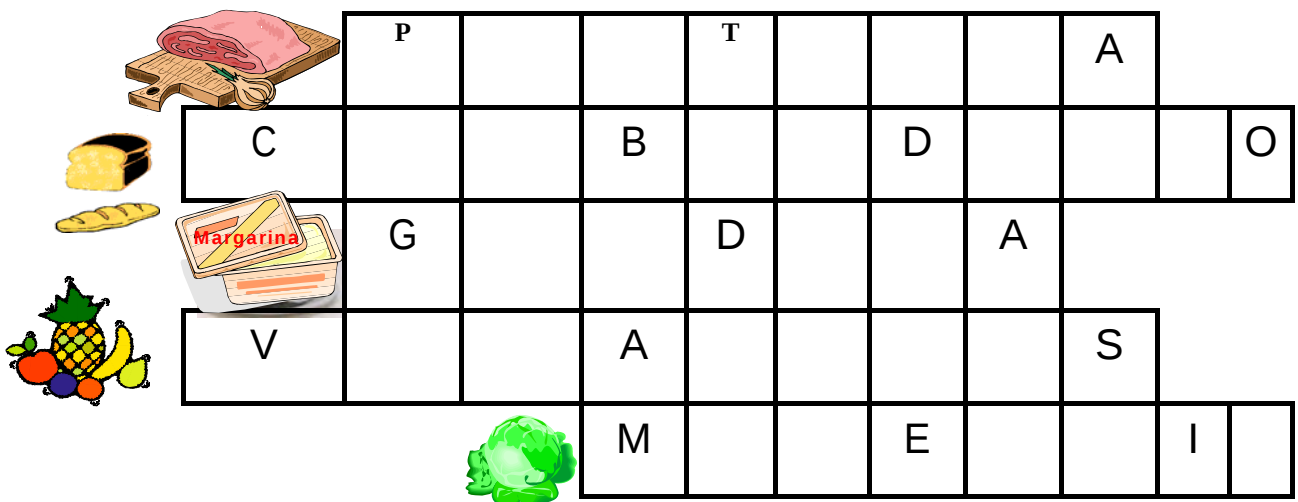
AVALIAÇÃO DO ESCOLAR

Nome: _____ série: _____

1- Faça um **X** no círculo que mostra as refeições que você deve fazer durante o dia?



2- Preencha a palavras cruzadas com os nomes dos nutrientes.

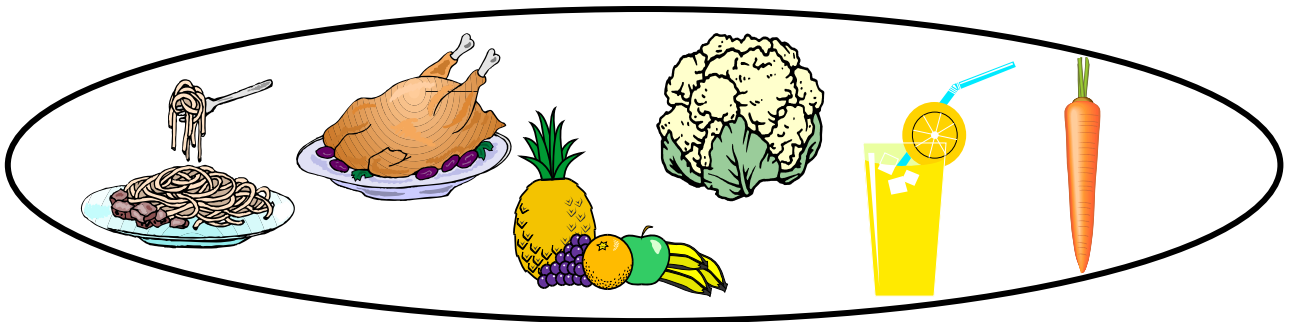
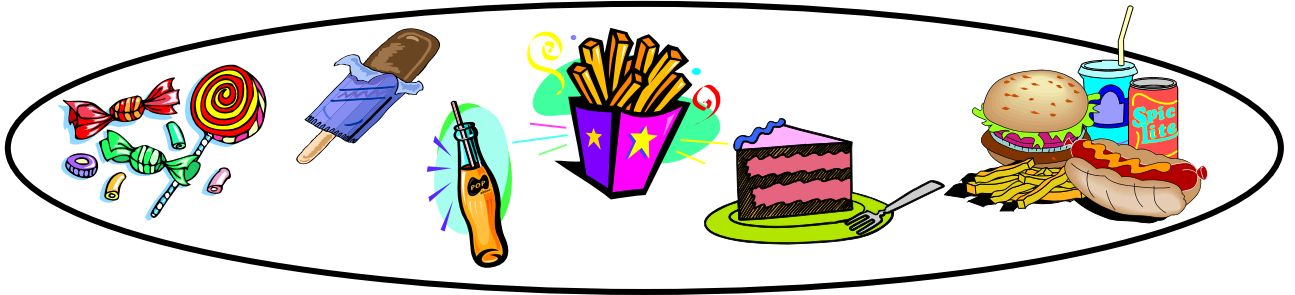




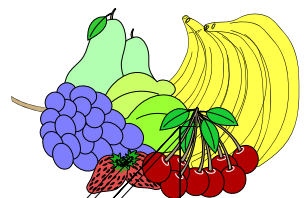
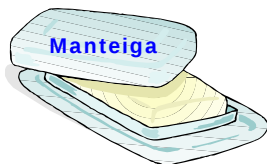
AVALIAÇÃO DO ESCOLAR

Nome: _____ série: _____

3- Marque um **X** no círculo que contém os alimentos que são melhores para a saúde.



4- Circule os alimentos que se comerem muito podem causar doenças no coração.





AVALIAÇÃO DO ESCOLAR

Nome: _____ série: _____

5- Ligue cada alimento ao seu grupo.

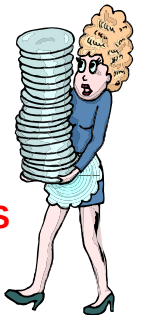


ALIMENTOS CONSTRUTORES



ALIMENTOS ENERGÉTICOS

ALIMENTOS REGULADORES



6- Ligue cada nutriente ao seu andar na Pirâmide Alimentar.

Proteínas

Vitaminas



Gordura

Minerais

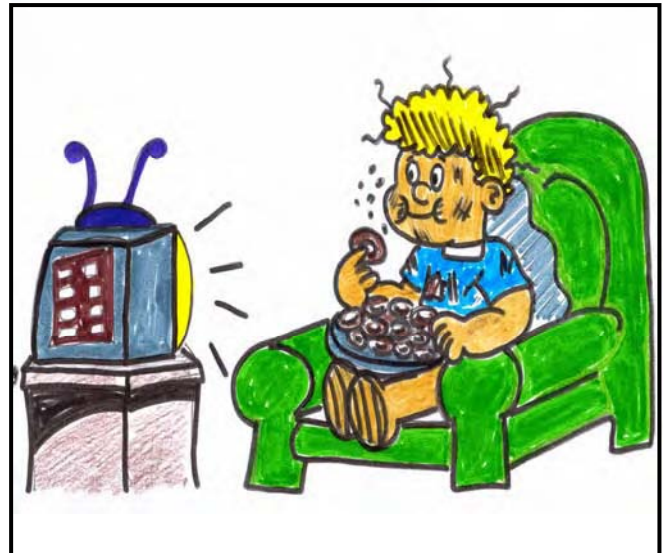
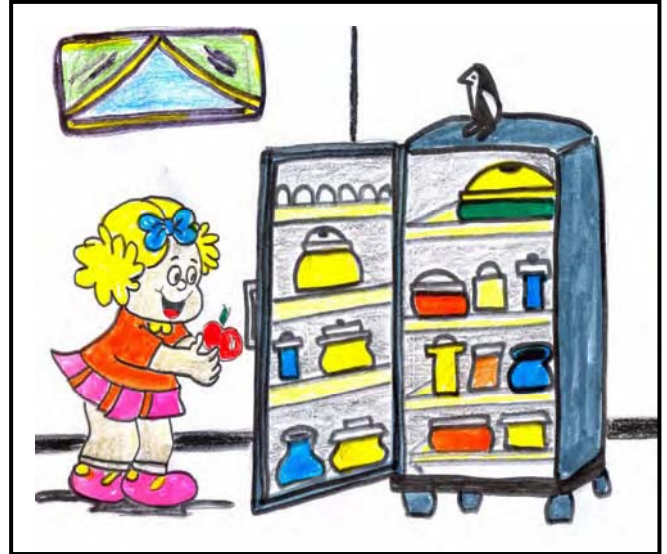
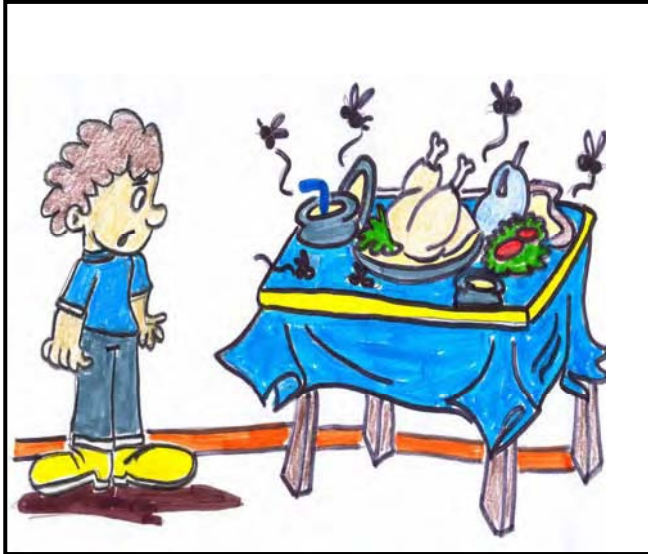
Carboidratos



AVALIAÇÃO DO ESCOLAR

Nome: _____ série: _____

7- Marque um X nas figuras que mostram os hábitos mais corretos.



APÊNDICE B – Questionário de hábitos e preferências alimentares 1



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

QUESTIONÁRIO GERAL

A – Identificação:

Nome da criança: _____

Série: _____ Período que estuda: manhã () tarde () Data de nascimento: ____/____/____

Telefones para contato: _____

Nome de quem respondeu o questionário: _____

O que você é da criança: mãe () pai () outros () _____

B - Habitação:

1- A casa ou apartamento onde a família mora é feita de:

tijolo ou bloco () madeira () outros () _____

2- A casa ou apartamento onde a família mora é:

própria () alugada () cedida () invadida () financiada ()

3- A casa ou apartamento tem banheiro dentro? sim () não ()

4- A casa ou apartamento possui:

a. água tratada e encanada: sim () não ()

b. luz: sim () não ()

c. esgoto: sim () não ()

5- A coleta de lixo acontece:

3 vezes por semana () 2 vezes por semana () 1 vez por semana () não acontece ()

C- Família, escolaridade e trabalho:

6- A criança mora com:

() a mãe e o pai

() com os avós

() só com a mãe

outros: _____

() só com o pai

7- A mãe da criança ou a responsável do sexo feminino pela criança:

terminou o primário () não chegou a terminar primário ()
 terminou o ginásio () não chegou a terminar o ginásio ()
 terminou o colegial () não chegou a terminar o colegial ()
 fez ou está fazendo curso técnico ou superior ()

8- O pai da criança ou o responsável do sexo masculino pela criança:

terminou o primário () não chegou a terminar primário ()
 terminou o ginásio () não chegou a terminar o ginásio ()
 terminou o colegial () não chegou a terminar o colegial ()
 fez ou está fazendo curso técnico ou superior ()

9- A mãe da criança ou a responsável do sexo feminino pela criança:

está desempregada () é autônoma ()
 está empregada e registrada () está empregada sem registro ()
 está aposentada () é dona de casa ()

10- O pai da criança ou o responsável do sexo masculino pela criança:

está desempregado () é autônomo ()
 está empregado e registrado () está empregado sem registro ()
 está aposentado ()

D- Hábitos Alimentares:**11- Com que idade a criança começou a comer os mesmos alimentos da família?**

com menos de 6 meses () entre 6 meses e 1 ano ()
 entre 1 e 2 anos () com mais de 2 anos ()

12- O que a criança mais gosta de comer?**13- O que a criança menos gosta de comer?****14- O apetite da criança no café da manhã é:**

Muito bom () Bom () Regular () Ruim ()

15- O apetite da criança no almoço é:

Muito bom () Bom () Regular () Ruim ()

16- O apetite da criança no jantar é:

Muito bom () Bom () Regular () Ruim ()

17- A criança costuma recusar a comida no horário das refeições?

sim () não () às vezes ()

18- **Quando a criança recusa a comida, o que você faz?**

19- **Na hora das refeições, as pessoas da casa sentam à mesa para comerem juntas?**

sim () não ()

20- **Em relação a alimentação da criança, responda:**

a. **assinale os alimentos que a criança costuma comer no café da manhã.**

café () leite () chá () pão () bolo () biscoito ()
outros () _____

b. **assinale os alimentos que a criança costuma comer no almoço.**

arroz () feijão () ovo () carne () verdura () legume ()
macarrão () outros () _____

c. **assinale os alimentos que a criança costuma comer no jantar.**

arroz () feijão () ovo () carne () verdura () legume () sopa ()
macarrão () outros () _____

21- **Nos intervalos das refeições, o que a criança costuma comer? (marcar uma ou mais opções)**

leite () pão () fruta () refrigerante () iogurte ()
suco () salgadinhos () doces () café () yakult ()
bolacha recheada () ☐ outros: _____

22- **A criança costuma comer assistindo televisão?**

sim () não ()

23- **Com que frequência a criança consome os alimentos citados abaixo?**

a. **Refrigerante:**

todos os dias () 4 a 6 vezes/semana ()
1 a 3 vezes/semana () menos de 1 vez/semana ()

b. **Salgado (coxinha, kibe, risolis, pastel,...):**

todos os dias () 4 a 6 vezes/semana ()
1 a 3 vezes/semana () menos de 1 vez/semana ()

c. **Salgadinhos (Fandangos, batatinha frita, Chips, pipoca,...):**

todos os dias () 4 a 6 vezes/semana ()
1 a 3 vezes/semana () menos de 1 vez/semana ()

d. Lanches (x-salada, cachorro-quente,...):

todos os dias() 4 a 6 vezes/semana ()
1 a 3 vezes/semana () menos de 1 vez/semana ()

e. Balas e chicletes:

todos os dias() 4 a 6 vezes/semana ()
1 a 3 vezes/semana () menos de 1 vez/semana ()

f. Doces (chocolate, sorvete, pudim,...):

todos os dias() 4 a 6 vezes/semana ()
1 a 3 vezes/semana () menos de 1 vez/semana ()

24- A criança costuma lavar as mãos antes de comer?

sim () não ()

25- A criança se preocupa com a higiene dos alimentos que irá comer?

sim () não ()

26- A criança já demonstrou interesse em cultivar alimentos em casa?

sim () não ()

APÊNDICE C – Questionário de hábitos e preferências alimentares 2



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

***PENSAR NA ALIMENTAÇÃO DO SEU(A) FILHO(A) HOJE É
GARANTIR A SAÚDE DELE(A) AMANHÃ!***

Senhores pais ou responsável,

Como parte da pesquisa sobre Educação Nutricional realizada pela pesquisadora Cláudia Rucco Penteado Detregiachi que estuda os hábitos alimentares de crianças que freqüentam o ensino fundamental, **NOS ÚLTIMOS 2 MESES (outubro e novembro)** foi desenvolvido na escola um programa de educação nutricional para as crianças.

O questionário em anexo destina-se a colher informações referentes aos hábitos alimentares de seu(a) filho(a) **NOS ÚLTIMOS 2 MESES (outubro e novembro)** para avaliar se esses foram alterados com o programa de educação nutricional aplicado na escola.

As informações obtidas com a aplicação deste questionário são de caráter confidencial.

O questionário deve ser respondido, de preferência, pela mesma pessoa que respondeu o questionário enviado anteriormente. Caso tenha dificuldade em compreender alguma(s) questão(s) do questionário, você pode entrar em contato com a pesquisadora pelo telefone **9101-5311** ou **3417-4844** que lhe será dada orientação e esclarecimento necessários.

Depois de responder o questionário, solicito que o envie de volta à escola através do seu(a) filho(a) até a **data limite** apresentada no envelope.

Agradeço antecipadamente sua contribuição.

Cláudia Rucco Penteado Detregiachi

Aluna do curso de pós-graduação

UNESP – Marília



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

QUESTIONÁRIO GERAL

A – Identificação:

Nome da criança: _____
 Série: _____ Período que estuda: manhã () tarde ()
 Nome de quem respondeu o questionário: _____
 O que você é da criança: mãe () pai () outros () _____

B - Hábitos Alimentares:

1- **Nos últimos 2 meses** o que a criança mais tem gostado de comer?

2- **Nos últimos 2 meses** o que a criança menos tem gostado de comer?

3- **Nos últimos 2 meses** houve mudança no apetite da criança nas refeições abaixo?

- **No café da manhã?** sim () não ()
- **No almoço?** sim () não ()
- **No jantar?** sim () não ()

4- **Nos últimos 2 meses** a criança tem recusado a comida no horário das refeições?

sim () não () às vezes ()

5- **Nos últimos 2 meses** as pessoas da casa têm se sentado à mesa no horário das refeições para comerem juntas? sim () não ()

6- **Em relação à alimentação da criança nos últimos 2 meses, responda:**

a. **assinale os alimentos que a criança tem comido no café da manhã.**

café () leite () chá () pão () bolo () biscoito ()
 outros () _____

b. **assinale os alimentos que a criança tem comido no almoço.**

arroz () feijão () ovo () carne () verduras () legumes ()
 macarrão () outros () _____

c. **assinale os alimentos que a criança tem comido no jantar.**

arroz () feijão () ovo () carne () verduras () legumes () sopa ()
 macarrão () outros () _____

7- **Nos últimos 2 meses, nos intervalos das refeições, o que a criança tem comido?**

(marcar uma ou mais opções)

leite () pão () fruta () refrigerante () iogurte ()
 suco () salgadinhos () doces () café () yakult ()
 bolacha recheada () outros: _____

8- **Nos últimos 2 meses a criança tem comido assistindo televisão?**

sim () não ()

9- **Nos últimos 2 meses com que frequência a criança tem comido os alimentos citados abaixo?**

a. Refrigerante:

todos os dias() 4 a 6 vezes/semana ()
 1 a 3 vezes/semana () menos de 1 vez/semana ()

b. Salgado (coxinha, kibe, rissolis, pastel,...):

todos os dias() 4 a 6 vezes/semana ()
 1 a 3 vezes/semana () menos de 1 vez/semana ()

c. Salgadinhos (Fandangos, batatinha frita, Chips, pipoca,...):

todos os dias() 4 a 6 vezes/semana ()
 1 a 3 vezes/semana () menos de 1 vez/semana ()

d. Lanches (x-salada, cachorro-quente,...):

todos os dias() 4 a 6 vezes/semana ()
 1 a 3 vezes/semana () menos de 1 vez/semana ()

e. Balas e chicletes:

todos os dias() 4 a 6 vezes/semana ()
 1 a 3 vezes/semana () menos de 1 vez/semana ()

f. Doces (chocolate, sorvete, pudim,...):

todos os dias() 4 a 6 vezes/semana ()
 1 a 3 vezes/semana () menos de 1 vez/semana ()

10- **Nos últimos 2 meses a criança mostrou interesse em comer alimentos mais saudáveis?** sim () não ()

11- **Nos últimos 2 meses a criança tem lavado as mãos antes de comer?**

sim () não ()

12- **Nos últimos 2 meses a criança tem se preocupado com a higiene dos alimentos que irá comer?** sim () não ()

13- **Nos últimos 2 meses a criança tem demonstrado interesse em cultivar alimentos em casa?** sim () não ()

**APÊNDICE D – Questionário de percepção de mudanças referentes à
alimentação nos escolares**



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO

***PENSAR NA ALIMENTAÇÃO DO SEU(A) FILHO(A) HOJE É
GARANTIR A SAÚDE DELE(A) AMANHÃ!***

Neste momento, após o desenvolvimento do programa de educação nutricional na escola que seu filho estuda, peço-lhe(s) que analise algumas atitudes de seu(a) filho(a) NOS ÚLTIMOS 2 MESES e responda as questões abaixo.

As informações obtidas com a aplicação deste questionário são de caráter confidencial.

O questionário deve ser respondido, de preferência, pela mesma pessoa que respondeu os questionários enviados anteriormente. Caso tenha dificuldade em compreender alguma(s) questão(s) do questionário, você pode entrar em contato com a pesquisadora pelo telefone **9101-5311** ou **3417-4844** que lhe será dada orientação e esclarecimento necessários.

Depois de responder o questionário, solicito que o envie de volta à escola através do seu(a) filho(a) até a **data limite** apresentada no envelope.

Agradeço antecipadamente sua contribuição.

Cláudia Rucco Penteado Detregiachi

Aluna do curso de pós-graduação

UNESP - Marília

A – Identificação:

Nome da criança: _____

Série: _____ Período que estuda: manhã () tarde ()

Nome de quem respondeu o questionário: _____

O que você é da criança: mãe () pai () outros () _____

B - Hábitos Alimentares:

1- Nos últimos 2 meses você percebeu alguma(s) mudança(s) no seu filho(a) com relação a alimentação dele(a)? sim () não ()

2- Caso tenha percebido, quais são? _____

3- Nos últimos 2 meses seu filho(a) tem demonstrado alguma(s) preocupação(s) com relação a alimentação da família? sim () não ()

4- Caso tenha demonstrado, quais são? _____

5- Nos últimos 2 meses você percebeu alguma(s) mudança(s) com relação a alimentação que seu filho(a) prefere comer na escola? sim () não ()

6- Caso tenha percebido, quais são? _____

7- Nos últimos 2 meses seu filho(a) tem falado em comer alimentos mais saudáveis? sim () não ()

8- Caso tenha falado, o que falou? _____

APÊNDICE E – Questionário de acompanhamento do projeto educativo



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIA**

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

PROTOCOLO DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFESSOR

Nome do Professor: _____ Série: _____ Período: _____

CARTILHA: O QUE É EDUCAÇÃO ALIMENTAR

TÓPICO 1 – Entenda o problema alimentar do Brasil

Carência e excesso de alimento

O assunto foi abordado?

() Não Justificativa: _____

() Sim Data: __ / __ / __ Tópico (s) : _____

Metodologia: _____

Desenvolvimento da atividade 1: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

TÓPICO 2 – O que é ser saudável?

Em busca do bem-estar

O assunto foi abordado?

() Não Justificativa: _____

() Sim Data: __ / __ / __ Tópico (s) : _____

Metodologia: _____

Desenvolvimento da atividade 1: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

TÓPICO 3– A origem dos alimentos

O caminho do campo à mesa

O assunto foi abordado?

() Não Justificativa: _____

() Sim Data: __ / __ / __ Tópico (s) : _____

Metodologia: _____

Desenvolvimento da atividade 1: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

TÓPICO 4– Cultura alimentar**Alimento também é cultura**

O assunto foi abordado?

() Não Justificativa: _____

() Sim Data: __ / __ / __ Tópico (s) : _____

Metodologia: _____

Desenvolvimento da atividade 1: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

Desenvolvimento da atividade 2: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

TÓPICO 5 – Composição e classificação dos alimentos**De onde vem os alimentos?**

O assunto foi abordado?

() Não Justificativa: _____

() Sim Data: __ / __ / __ Tópico (s) : _____

Metodologia: _____

Desenvolvimento da atividade 1: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

TÓPICO 6– Higiene e aproveitamento dos alimentos**Diga sim a higiene**

O assunto foi abordado?

() Não Justificativa: _____

() Sim Data: __ / __ / __ Tópico (s) : _____

Metodologia: _____

Desenvolvimento da atividade 1: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

Desenvolvimento da atividade 2: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

Desenvolvimento da atividade 3: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

Desenvolvimento da atividade 4: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

TÓPICO 7– Como e por que se alimentar bem?

Garantia para uma vida saudável

O assunto foi abordado?

() Não Justificativa: _____

() Sim Data: __ / __ / __ Tópico (s) : _____

Metodologia: _____

Desenvolvimento da atividade 1: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

Desenvolvimento da atividade 2 (refeição): () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

CARTILHA: VITAMINAS E MINERAIS

TÓPICO 1– Alimentação nas diferentes fases da vida

O que é uma boa alimentação?

O assunto foi abordado?

() Não Justificativa: _____

() Sim Data: __ / __ / __ Tópico (s) : _____

Metodologia: _____

Desenvolvimento da atividade 1: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

Desenvolvimento da atividade 2: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

TÓPICO 2 – Nutrientes que não podem faltar**Vitaminas e minerais**

O assunto foi abordado?

() Não Justificativa: _____

() Sim Data: __ / __ / __ Tópico (s) : _____

Metodologia: _____

Desenvolvimento da atividade 1: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

TÓPICO 3– Vitaminas e minerais: da terra para o alimento**Solo fértil, alimento mais saudável**

O assunto foi abordado?

() Não Justificativa: _____

() Sim Data: __ / __ / __ Tópico (s) : _____

Metodologia: _____

Desenvolvimento da atividade 1: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

Desenvolvimento da atividade 2: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

TÓPICO 4– Alimentação saudável o ano todo**Alimentos bem nutritivos**

O assunto foi abordado?

() Não Justificativa: _____

() Sim Data: __ / __ / __ Tópico (s) : _____

Metodologia: _____

Desenvolvimento da atividade 1: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

Desenvolvimento da atividade 2: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

TÓPICO 5– Açúcar, adoçantes e sal**Nada de exageros**

O assunto foi abordado?

() Não Justificativa: _____

() Sim Data: __ / __ / __ Tópico (s) : _____

Metodologia: _____

Desenvolvimento da atividade 1: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

Desenvolvimento da atividade 2 (visita): () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

CARTILHA: PROTEÍNAS E CARBOIDRATOS**TÓPICO 1– Alimentos com proteínas****Crescimento e desenvolvimento**

O assunto foi abordado?

() Não Justificativa: _____

() Sim Data: __ / __ / __ Tópico (s) : _____

Metodologia: _____

Desenvolvi**mento da atividade 1:** () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

Desenvolvimento da atividade 2: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

Desenvolvimento da atividade 3: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

Desenvolvimento da atividade 4: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

TÓPICO 2 – Alimentos com carboidrato**Fornecedores de energia**

O assunto foi abordado?

() Não Justificativa: _____

() Sim Data: __ / __ / __ Tópico (s) : _____

Metodologia: _____

Desenvolvimento da atividade 1: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

Desenvolvimento da atividade 2: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

TÓPICO 3 – Gordura**Na medida certa**

() Não Justificativa: _____

() Sim Data: __ / __ / __ Tópico (s) : _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória

Comentários: _____

TÓPICO 4 – Diferentes hábitos alimentares**Alimentação também é cultura**

O assunto foi abordado?

() Não Justificativa: _____

() Sim Data: __ / __ / __ Tópico (s) : _____

Metodologia: _____

Desenvolvimento da atividade 1: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

TÓPICO 5 – Consumo consciente**Informações nas embalagens**

O assunto foi abordado?

() Não Justificativa: _____

() Sim Data: __ / __ / __ Tópico (s) : _____

Metodologia: _____

Desenvolvimento da atividade 1: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

Desenvolvimento da atividade 2: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

Desenvolvimento da atividade 3: () Sim () Não Justificativa: _____

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

CONVIVENDO E APRENDENDO

16 de outubro – Dia Mundial da Alimentação

() Não Justificativa: _____

() Sim Data: __ / __ / __

Metodologia: _____

Participação dos alunos: () Satisfatória () Insatisfatória _____

Comentários: _____

APÊNDICE F – Protocolo de aplicação do instrumento Avaliação do conhecimento dos escolares sobre alimentação e nutrição



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

**PROTOCOLO DE APLICAÇÃO DA AVALIAÇÃO DOS CONHECIMENTOS DO
ESCOLAR SOBRE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO**

A Avaliação do Escolar será aplicada pela pesquisadora em sala de aula.

Em posse da lista de alunos matriculados em cada classe, a pesquisadora entregará a folha de avaliação à criança, sendo uma por vez.

A criança será orientada a fazer uma atividade de cada vez, devendo ser uniforme o desenvolvimento da atividade na classe.

No início de cada atividade a pesquisadora fará a leitura do enunciado e explicará como a atividade deverá ser desenvolvida, da seguinte forma:

- **Questão 1:** abaixo estão 4 círculos, um contento o café da manhã, outro o almoço, outro a merenda da escola e outro o jantar. Você deverá fazer um X em todos aqueles círculos que tiver refeição que você considera importante fazer, da hora que você acorda até o horário que você vai dormir.
- **Questão 2:** A palavras cruzadas têm 5 linhas. A 1ª linha você vai preencher com o nome de um nutriente que começa com a letra **P**; a 2ª linha você vai preencher com o nome de um nutriente que começa com a letra **C**; a 3ª linha você vai preencher com o nome de um nutriente que começa com a letra **G**; a 4ª linha você vai preencher com o nome de um nutriente que começa com a letra **V**; a 5ª linha você vai preencher com o nome de um nutriente que começa com a letra **M**;
- **Questão 3:** Há desenhos de alimentos como: macarrão, sorvete, couve-flor, lanches e refrigerante, balas e pirulito, frutas, batata frita, cenoura, frango, refrigerante, suco natural e bolo confeitado. Você deve fazer um X em todos aqueles alimentos que você achar que são melhores para a sua saúde. Não é naqueles que você mais gostar.
- **Questão 4:** Aqui temos o desenho da manteiga, leite de vaca, sal e óleo e de frutas. Você deve fazer um círculo em todos aqueles alimentos que você achar que se comermos muito podem causar doenças do coração.
- **Questão 5:** De um lados temos o desenho de leite, pão, ovos, cenoura, macarrão e banana. De outro lado temos os nomes dos grupos de alimentos: grupo dos alimentos construtores,

grupo dos alimentos energéticos, grupo dos alimentos reguladores. Ligue cada alimento ao seu grupo. Todo alimento faz parte de um grupo. Há mais de um alimento no mesmo grupo.

- **Questão 6:** Aqui temos o desenho da Pirâmide Alimentar. Dentro da Pirâmide estão todos os alimentos, e esta Pirâmide está dividida em 4 andares: o 1º andar da cor verde claro, o 2º andar da cor verde escuro, o 3º andar da cor amarelo e o 4º andar da cor vermelho. Ao lado está escrito o nome dos nutrientes. Ligue cada nutriente ao andar em que há alimentos que são fontes daquele nutriente.
- **Questão 7:** Hábitos são coisas que costumamos fazer sempre, no dia-a-dia. Aqui temos 4 figuras. Faça um X naquelas que você achar que a criança está fazendo um hábito correto.

Durante o tempo em que a classe estiver fazendo a atividade, a pesquisadora percorrerá a sala de aula a fim de sanar dúvidas quanto à compreensão por parte do aluno, tomando os devidos cuidados para não interferir ou induzir a resposta do mesmo.

Ao término das atividades de cada folha, esta será recolhida pela pesquisadora, formando o bloco de folhas que irão compor a avaliação.

**APÊNDICE G – Carta enviada aos pais ou responsáveis junto com o
Questionário de hábitos e preferências alimentares 1**



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

***PENSAR NA ALIMENTAÇÃO DO SEU(A) FILHO(A) HOJE É
GARANTIR A SAÚDE DELE(A) AMANHÃ!***

Senhores pais ou responsável,

O questionário em anexo destina-se a colher dados referentes às condições sócio-econômicas da família, rotina e hábitos alimentares de seu(a) filho(a).

Estas informações fazem parte de uma pesquisa sobre Educação Nutricional realizada pela pesquisadora Cláudia Rucco Penteado Detregiachi que estuda os hábitos alimentares de crianças que freqüentam o ensino fundamental com a pretensão de identificar hábitos e avaliar se esses podem ser alterados com um programa de educação nutricional aplicado na escola.

As informações obtidas com a aplicação do questionário são de caráter confidencial.

O questionário deve ser respondido, de preferência, pelo pai e mãe juntos ou pelo responsável pela criança. Caso tenha dificuldade em compreender alguma(s) questão(s) do questionário, você pode procurar pela pesquisadora na escola no início do horário de aula de seu filho(a), que lhe será dada orientação e esclarecimento necessários.

Depois de responder o questionário, solicito que o envie de volta à escola através do seu(a) filho(a) até a **data limite** apresentada no envelope.

Agradeço antecipadamente sua contribuição.

Cláudia Rucco Penteado Detregiachi

Aluna do curso de pós-graduação

UNESP - Marília

APÊNDICE H – Programa de orientação aos professores da Escola A



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

PROGRAMA DE ORIENTAÇÃO AOS PROFESSORES

CARTILHA “O QUE É EDUCAÇÃO ALIMENTAR?”

TÓPICO 1. ENTENDA O PROBLEMA ALIMENTAR NO BRASIL

- Leitura e discussão do texto do caderno do professor (pg. 4).
- Discussão da atividade proposta.
- Discussão da cena da página 2 da cartilha “O que é Educação Alimentar?”.

TÓPICO 2. O QUE É SER SAUDÁVEL

- Leitura e discussão do texto do caderno do professor (pg. 5 e 6).
- Leitura e discussão da cartilha “O que é Educação Alimentar?”.
- Discussão da atividade proposta, tendo sido programada a realização de uma cópia ampliada da figura da página 5 do caderno do professor (inspiração expiração) a qual seria mimiografada posteriormente pelos professores e distribuída aos alunos.

TÓPICO 3. A ORIGEM DOS ALIMENTOS

- Leitura e discussão do texto do caderno do professor (pg. 7 a 9).
- Discussão das atividades propostas, tendo sido programada a providencia de um ramo de trigo para cada classe a fim de ilustrar a discussão da atividade da página 7. A realização da atividade da página 9 foi descartada pela coordenadora pedagógica diante do fato de não haver feira livre próximo à escola e da dificuldade de transportar os alunos para locais mais distantes. Sendo assim, ficou programada apenas a realização da história em quadrinhos referente ao assunto pelos alunos.

TÓPICO 4. CULTURA ALIMENTAR

- Leitura e discussão do texto do caderno do professor (pg. 10 e 11).
- Discussão das atividades propostas, tendo sido programada a providencia de palhas e sabugos de milho para o desenvolvimento da atividade da página 10.

TÓPICO 5. COMPOSIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS ALIMENTOS

- Leitura e discussão do texto do caderno do professor (pg. 12 e 13).
- Considerando que os professores relataram grande dificuldade na explicação da Pirâmide Alimentar aos alunos, foi solicitada junto ao curso de Nutrição da Universidade de Marília a participação de alunos para fazerem a apresentação deste instrumento gráfico de orientação alimentar. Senso assim, um grupo de alunos do último ano do curso de Nutrição, utilizando um banner da Pirâmide Alimentar, fez a exposição nas salas de aula. Após a exposição dos alunos, a discussão e o desenvolvimento da atividade proposta ficaria sob responsabilidade do professor.
- Discussão da atividade proposta.

TÓPICO 6. HIGIENE E APROVEITAMENTO DOS ALIMENTOS

- Leitura e discussão do texto do caderno do professor (pg. 14 a 16).
- Discussão das atividades propostas, sendo que a atividade de página 15 foi descartada pela coordenadora pedagógica após contato com os responsáveis pela unidade de alimentação da escola, os quais justificaram que o espaço era incompatível com o número de alunos por classe e também em relação ao número de classes na escola. Assim, ficou programado a realização de cópia da receita do bolo pelos alunos.

TÓPICO 7. COMO E POR QUE SE ALIMENTAR BEM

- Leitura e discussão do texto do caderno do professor (pg. 17 e 18).
- Discussão da atividade proposta.

CARTILHA “VITAMINAS E MINERAIS”**TÓPICO 1. ALIMENTAÇÃO NAS DIFERENTES FASES DA VIDA**

- Leitura e discussão do texto do caderno do professor (pg. 19 a 22).
- Leitura e discussão da cartilha “Vitaminas e Minerais”.
- Discussão das atividades propostas.

TÓPICO 2. NUTRIENTES QUE NÃO PODEM FALTAR

- Leitura e discussão do texto do caderno do professor (pg. 23 a 25).

- Leitura e discussão da cartilha “Vitaminas e Minerais”.
- Discussão da atividade proposta.

TÓPICO 3. VITAMINAS E MINERAIS: DA TERRA PARA O ALIMENTO

- Leitura e discussão do texto do caderno do professor (pg. 26 a 28).
- Discussão das atividades propostas. Quanto à atividade da página 26, ficou decidido que esta não seria realizada devido não haver espaço na escola para o preparo da horta.

TÓPICO 4. ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL O ANO TODO

- Leitura e discussão do texto do caderno do professor (pg. 29 a 31).
- Discussão das atividades propostas. Para a realização da atividade da página 30, ficou decidido que a equipe da escola levaria os alimentos dada a condição socioeconômica dos alunos da escola. A atividade da página 31 foi descartada pela coordenadora pedagógica diante do fato de não haver feira livre ou sacolão perto da escola e da dificuldade de transportar os alunos para locais mais distantes. Sendo assim, ficou acertado que esta atividade seria desenvolvida excluindo apenas a visita externa.

TÓPICO 5. AÇÚCAR, ADOÇANTES E SAL

- Leitura e discussão do texto do caderno do professor (pg. 32 a 34).
- Discussão da atividade proposta.

CARTILHA “PROTEÍNAS E CARBOIDRATOS”

TÓPICO 1. ALIMENTOS COM PROTEÍNA

- Leitura e discussão do texto do caderno do professor (pg. 35 a 38).
- Leitura e discussão da cartilha “Proteínas e Carboidratos”.
- Discussão das atividades propostas.

TÓPICO 2. ALIMENTOS COM CARBOIDRATOS

- Leitura e discussão do texto do caderno do professor (pg. 39 a 41).

- Discussão das atividades propostas. Quanto à atividade da página 41, foi solicitado aos responsáveis pela unidade de alimentação da escola a produção do Pão de Mandioca o qual seria distribuído aos alunos.

TÓPICO 3. GORDURA

- Leitura e discussão do texto do caderno do professor (pg. 42).

TÓPICO 4. DIFERENTES HÁBITOS ALIMENTARES

- Leitura e discussão do texto do caderno do professor (pg. 43 e 44).
- Discussão da atividade proposta.

TÓPICO 5. CONSUMO CONSCIENTE

- Leitura e discussão do texto do caderno do professor (pg. 45 a 48).
- Discussão das atividades propostas. A atividade da página 46 foi suspensa pela coordenadora pedagógica devido a dificuldade de transportar os alunos para locais distantes. Assim, nesta atividade ficou programada a discussão com os alunos de observações de locais que eles já tivessem ido.

CONVIVENDO E APRENDENDO

- Leitura e discussão do texto do caderno do professor (pg. 49).
- Discussão das atividades propostas. Na escola, cada classe tem um mural sendo que o tema deste é diversificado mensalmente. Assim, ficou programado que para o mês de outubro que cada classe faria o seu mural com o tema alimentação e que na semana do dia 16 de outubro seria feito o convite, com antecedência, para que os pais e familiares fossem a escola para ver os murais.

**ANEXO A – Material do projeto educativo “Criança saudável, Educação
dez”**

Projeto “Criança Saudável, Educação Dez”

As cartilhas distribuídas no ano de 2005 tinham como temas:

Vitaminas e Minerais



O que é Educação Alimentar?



Carboidratos e Proteínas



Caderno do Professor

