DR
ISA

Woe
I
Q

JOÃO ALVÉCIO SOSSAI

INFLUÊNCIA DA ESCOLA SOBRE ALUNOS E PAIS NA MUDANÇA
DE COMPORTAMENTO RELACIONADO À SAÚDE

Tese apresentada à Faculdade de
Saúde Pública da Universidade de
São Paulo, como requisito para
obtenção do título de Doutor em
Saúde Pública.

Orientador:

Dra. Ruth Sandoval Marcondes

SÃO PAULO

1984

DEDICO ESTE TRABALHO:

- Aos meus pais
ANGELO e TEREZA, os mestres da minha vida.
- À Profa. Dna. ALEIDA CASTILHA ROSA,
minha primeira professora.
- À minha esposa NELCY,
companheira de todos os momentos.
- Aos meus filhos Renato, Cláudia, Adriana e Simone,
razão da minha existência.

Esta pesquisa foi realizada com auxílio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, através de bolsa de estudos com 24 meses de duração e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior - CAPES, através do Projeto de Disseminação Seletiva de Informação - DSI, com duração de 24 meses.

AGRADECIMENTOS

Muitas pessoas contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho. A todas elas expresso meu sincero agradecimento. Embora possa cometer injustiças, não poderia deixar de destacar as seguintes:

- O Delegado da 12^a Delegacia de Ensino da DRECAP 3, NILCE DE CARVALHO AMAZONAS, que autorizou o desenvolvimento do trabalho em escolas de sua jurisdição.
- Os Diretores, Orientadores Educacionais, Supervisores, Orientadores de Ações de Assistência ao Escolar das três escolas onde o programa foi desenvolvido, que não mediram esforços a fim de que chegasse a bom termo.
- Os professores das três escolas, responsáveis pelo desenvolvimento das aulas, que fizeram todo esforço possível no sentido de se desincubirem da melhor maneira possível.
- Os alunos do Curso de Graduação de Nutricionistas da Faculdade de Saúde Pública da USP que prestaram colaboração na aplicação e correção dos testes e no acompanhamento das aulas.
- O Supervisor Regional de Educação em Saúde da Divisão Regional de Ensino da Capital - 3 OSWALDINA OLIVEIRA MACEDO NOVAES, que ofereceu grande incentivo e apoio ao trabalho.
- Os colegas da área de Educação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da USP, pelo seu incentivo e sugestões e por terem assumido muitas tarefas, liberando-me para o desenvolvimento do trabalho.
- As bibliotecárias da Faculdade de Saúde Pública da USP DAISY PIRES NORONHA e LEDA C.P. de C. CAMARGO, pela prontidão e solicitude em nos auxiliar no que se refere à documentação bibliográfica.

Os seguintes nomes merecem agradecimento especial:

- MARIA HELENA DE MENEZES GUIMARÃES, Educadora de Saúde Pública, Inspetor Educador de Saúde Pública da 12^a Delegacia de Ensino da DRECAP-3, que não mediu esforços para selecionar as escolas, estabelecer contatos e participar de reuniões, emprestando o indispensável apoio a fim de que este trabalho se concretizasse.

- Professora Dra. BERNARDETI ANGELINA GATTI e Professora MIRIAM BIZZOCHI pela assessoria oferecida quanto ao tratamento estatístico dos dados.
- MARIA LÚCIA FERRARI CAVALCANTE, nutricionista, Dra. em Saúde Pública, que roubou horas preciosas de trabalho e descanso para rever todos os originais dos instrumentos utilizados, oferecendo sugestões muito valiosas.
- ROMEU DE MORAIS ALMEIDA, Prof. Assistente Doutor do Instituto de Psicologia da USP, pela cuidadosa revisão final dos originais e pelas valiosas sugestões apresentadas.
- RUTH SALDOVAL MARCONDES, de quem se dispensa a menção de títulos, amiga de todos os momentos, que acompanhou cada passo deste trabalho, enriquecendo-o com sua experiência e perspicácia, estimulando a fim de que barreiras aparentemente intransponíveis fossem superadas.

RESUMO

Foi desenvolvido um programa de educação nutricional com a finalidade de se verificar em que medida a atuação sistemática da escola junto a alunos e seus pais é mais eficiente na mudança de conhecimentos, atitudes e práticas relacionados à saúde do que a atuação unicamente sobre o escolar. Serviram como sujeitos os alunos de 1^a à 8^a série do primeiro grau de três escolas públicas da cidade de São Paulo e seus pais. Os 403 alunos e os 128 pais que participaram do estudo foram divididos em três grupos: o grupo 1, em que alunos e pais participaram do programa, o grupo 2, em que apenas os alunos participaram do programa e o grupo 3, em que nem os alunos nem seus pais participaram do programa. O conteúdo do programa educativo enfatizava práticas de consumo de alimentos no café da manhã e entre as refeições, como também produção domiciliar de alimentos. O programa para os alunos foi desenvolvido por professores regentes de classe, em uma aula semanal, e a duração variou de seis aulas para as séries iniciais a onze aulas para as finais. Os pais receberam material escrito, especialmente preparado. Os resultados revelaram alguma diferença significativa entre os grupos em conhecimentos, mas não em atitudes e práticas, não se chegando a resultados conclusivos. Análise complementar mostrou não haver associação significativa entre mudança de conhecimentos, atitudes e práticas relacionados à alimentação e variáveis tais como idade e escolaridade dos pais, nível sócio-econômico da família, relacionamento pais e filhos, opinião dos pais sobre a escola, escolaridade e faixa etária do aluno. O sucesso apenas parcial do programa pode ser atribuído a falhas em seu desenvolvimento como também a questões relacionadas à validade dos instrumentos de avaliação. Por isso, sugere-se maior controle de variáveis intervenientes no desenvolvimento de programas semelhantes.

SUMMARY

A nutrition education program was developed to assess in what extent a systematic intervention of the school over the students and their parents is more efficient in changing knowledge, attitudes, and practices related to health than action over the students only. Elementary school students of all grades of three public schools of São Paulo and their parents were used as subjects. The subjects, 403 students and 128 parents, were divided into three groups: group 1, in which students and parents participated in the program; group 2, in which only the students participated in the program; and group 3, in which neither the students nor their parents participated in the program. The content of the educational program emphasized food consumption patterns at breakfast and between meals, as well as food production at home. The program for the students was developed by the regular teacher in weekly lectures. The duration of the program varied from six lectures, for the first grades, to eleven lectures for the last grades. The parents received specially prepared written material. The results revealed some significant differences in knowledge between the groups but not in attitudes and practices; however, the results were not conclusive. Further analysis showed that there was no significant linkage between change in knowledge, attitudes, and practices related to nutrition and variables such as age and level of instruction of parentes, socioeconomic level of family, relationship between parents and their children, opinion of parents about school, level of instruction and age of students. The partial success of the program could be related to failures in its development as well as to problems regarding the validity of the evaluation instruments. This suggests a greater control of the intervening variables if or when similar programs are developed.

ÍNDICE

PÁGINA

I. INTRODUÇÃO	1
II. REVISÃO DA LITERATURA	5
III. METODOLOGIA	24
A. HIPÓTESES	24
1. Hipótese geral	24
2. Sub-hipóteses	24
- Hipóteses derivadas da hipótese geral	24
- Hipóteses derivadas da variável "idade dos pais" ...	26
B. OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS	27
1. Variáveis independentes	27
2. Variável dependente	29
C. POPULAÇÃO	29
D. INSTRUMENTOS	34
1. Roteiro explicativo	35
2. Programa e planos de aula	35
3. Questionário para levantamento de dados demográficos .	39
4. Avaliação	40
5. Texto básico de consulta	41
6. Texto para os pais	41
7. Roteiro para observação das aulas	41
8. Convocação dos pais	42
9. Questionário para os professores	42
E. PROCEDIMENTO	42
1. Teste prévio do material	42
2. Seleção e treinamento dos professores	44
3. Desenvolvimento do programa	47
4. Avaliação do programa pelos professores	49
IV. RESULTADOS E DISCUSSÃO	50
A. TRATAMENTO ESTATÍSTICO	50
B. HOMOGENEIDADE DOS GRUPOS	53
C. TESTES DAS HIPÓTESES	59
1. Hipótese geral	59
2. Sub-hipóteses	70

PÁGINA

D. VARIÁVEIS COMPLEMENTARES	90
E. SUPERVISÃO DO PROGRAMA	99
F. AVALIAÇÃO DO PROGRAMA PELOS PROFESSORES	103
G. PARTICIPAÇÃO DOS PAIS	106
V. CONCLUSÕES	109
VI. COMENTÁRIOS FINAIS	110
VII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	113
VIII. ANEXOS	
01. Roteiro explicativo	A-1
02. Programa: 1 ^a à 8 ^a série	A-4
03. Exercícios: 1 ^a à 8 ^a série	A-17
04. Testes: 1 ^a à 8 ^a série	A-49
05. Normas e gabaritos para correção dos testes: 1 ^a à 8 ^a série e para os pais	A-81
06. Questionário e teste para os pais	A-90
07. Texto para os pais	A-102
08. Modelos utilizados para convocação dos pais	A-133
09. Roteiro para observação das aulas	A-136
10. Questionário para os professores	A-137
11. Cronograma/horário para desenvolvimento do programa.....	A-140
12. Materiais auxiliares	A-142
13. Resultados dos testes estatísticos para verificação da ho mogeneidade dos grupos antes do programa:.....	A-144

I. INTRODUÇÃO

O processo de crescimento e desenvolvimento do indivíduo ocorre em função de múltiplos fatores hereditários, congênitos e ambientais. Entre os fatores ambientais costuma-se destacar a família e a escola como grupos de maior influência, principalmente na infância e adolescência. Numerosos estudos nas áreas da educação, sociologia, psicologia, antropologia procuram investigar a influência da família e da escola sobre o indivíduo, as formas como esses sub-sistemas interagem e em que medida diferentes variáveis ligadas aos mesmos atuam sobre a criança. Entre os objetivos desses estudos, pode-se citar a descoberta de procedimentos mais eficazes para a educação da criança e do adolescente.

Esta preocupação assume caráter relevante quando se trata da área da educação em saúde. De fato, neste caso, talvez mais do que em outros aspectos, o papel da família como reforçador das práticas de saúde aprendidas na escola é decisivo. São inúmeros os trabalhos em que se procurou envolver a família em programas de educação em saúde na escola. No Brasil, merecem destaque as experiências desenvolvidas sob a coordenação do grupo que atua na área da Educação em Saúde Pública e pelo Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Esse trabalho ganhou maior relevância e passou a ser desenvolvido de forma mais sistemática a partir de 1967, quando foi criado o curso de Educação em Saúde Pública.

Entre essas experiências piloto, cabe destacar os programas de educação em saúde na escola desenvolvidos no IEE "Fernão Dias Pais", na EEPG "Pasquale Peccicacco", na EEPG "São Paulo", na EEPG "Carlos Maximiliano Pereira dos Santos", no Instituto "Dona Ana Rosa", em diferentes épocas e com diferentes períodos de duração. Em todas essas experiências foram incluídas atividades ligadas à dimensão "Relacionamento lar-escola-comunidade" envolvendo, principalmente, atividades junto aos pais dos alunos com o objetivo de conseguir sua participação na promoção, manutenção e recuperação da saúde de seus filhos.

Com o objetivo de colher subsídios e testar procedimentos, através de estudos científicos que pudessem ser utilizados no sentido de aumentar a eficiência dos programas de educação em saúde na escola, um conjunto significativo de trabalhos foi desenvolvido. Assim, Marcondes (1968) procurou investigar o nível de conhecimentos sobre saúde das professoras de primeiro nível (antigas normalistas). Marcondes e Junqueira (1974) investigaram em que medida o escolar transfere para a família conhecimentos e práticas aprendidos na esco

1a. Naquele mesmo ano foi desenvolvido programa de educação em saúde na escola, proposto anteriormente (Marcondes e Col., 1973) para alunos de 1ª a 8ª série do primeiro grau, a fim de se verificar a adequação do conteúdo para as diferentes séries (Marcondes, 1980). Em 1975, dois trabalhos investigaram, respectivamente, os conhecimentos sobre nutrição de professores de ciências de uma escola pública (Cavalcanti, 1975) e de mães de alunos de 1ª série do primeiro grau da mesma escola (Mesquita, 1975). Em 1977, Sossai realizou estudo para verificar em que medida a aprendizagem pode ser significativamente influenciada pela informação ao escolar, antes do ensino, sobre os objetivos de determinada unidade de um programa. Dois outros trabalhos relacionados à saúde escolar desenvolvidos, dentro de outra linha de pesquisa foram: o primeiro sobre o escolar e programas de televisão (Santos, 1977), com vistas a avaliar as potencialidades desse veículo de comunicação para desenvolvimento de programas de educação em saúde; o segundo, procurou comparar duas abordagens em educação em saúde escolar: a utilização de métodos tradicionais e a utilização de uma metodologia denominada "abordagem conceitual" (Horem D'El-Rey, 1980). Com a finalidade de colher subsídios para a proposição de programas de educação na prevenção do consumo de cigarros, Stewien e Marcondes (1979) realizaram um levantamento sobre o hábito de fumar entre adolescentes de 5ª a 8ª série de uma escola pública de São Paulo. Candeias e Marcondes (1980) realizaram levantamento sobre necessidades de saúde de alunos de uma escola pública de São Paulo, de seus pais e dos professores. Mais recentemente, um estudo de Motta (1981) incluiu o desenvolvimento de programa educativo junto a mães de pré-escolares com o objetivo de melhorar as condições de nutrição e de estimulação de seus filhos.

Assim, verifica-se a preocupação constante com a preparação do professor para atuar na área da educação em saúde e com o envolvimento da família no sentido de orientá-la nessa mesma área e de obter sua colaboração na educação em saúde do escolar, como também com o estudo de estratégias que permitam aumentar a eficiência dos programas.

A escola sempre esteve, em maior ou menor grau, preocupada com a participação da família na educação da criança. A dificuldade fundamental reside em encontrar estratégias eficazes para o envolvimento da família, tornando-a um aliado e um elemento complementar da escola. Quando existem objetivos antagônicos dentro desses sub-sistemas ocorrerão conflitos no processo educativo, com consequências negativas para o educando.

Pode-se, portanto, concluir que é legítimo e desejável que, através da integração família/escola no processo de educação da criança, ambos os sub-sistemas procurem formas de ajustarem suas expectativas aos objetivos de um e de outro. Neste sentido, uma preocupação básica da escola tem sido a de en

contrar procedimentos eficazes para influenciar a família, a fim de conseguir sua participação e colaboração no processo de educação da criança. Entre os recursos institucionais que têm sido adotados com esse objetivo, pode-se citar o Círculo ou Associação de Pais e Mestres. Conforme assinala Lima (1967), "O objetivo principal do Círculo de Pais e Mestres é estabelecer 'padrões de conduta' e 'etapas de indempenditização' que serão adotadas, uniformemente, pelos pais e pelos mestres, em suas relações com os adolescentes, a fim de que a expectativa da comunidade sobre a conduta dos jovens não seja perturbada por conflitos resultantes de solicitações antagônicas" (p. 59).

A atuação da escola junto à família através de Associação de Pais e Mestres ou do Círculo de Pais pode ser considerada um tipo de estratégia para influenciar diretamente a família. Outra forma consiste em atuar sobre a família através do escolar. Enquanto a primeira tem sido adotada com certa frequência, com resultados mais ou menos limitados, a segunda não tem sido utilizada rotineiramente pelos profissionais da área do ensino. Encontram-se, na literatura especializada, alguns trabalhos que procuram avaliar em que medida o aluno influencia a família, através dos conhecimentos por ele adquiridos na escola.

Essa questão apresenta especial relevância, conforme já se teve oportunidade de salientar, na área da educação em saúde na escola. A mudança de práticas de saúde da família, a partir das experiências vivenciadas pela criança na escola, resolveria um dos problemas cruciais enfrentados pela escola sempre que se propõe a contar com a colaboração dos pais, ou seja, a dificuldade de conseguir sua participação nas atividades programadas pela escola. Conforme se verá adiante, a apatia dos pais e sua ausência da escola têm sido uma constante na maior parte dos programas de educação em saúde em que se espera sua participação. De outro lado, o escolar é ainda o alvo mais seguro da educação em saúde, "visto que é a escola a única instituição que consegue reunir sob sua égide grande parte da população - teoricamente toda a população em determinado momento e de determinada faixa etária" (Marcondes e col., 1980).

No presente trabalho procurou-se verificar em que medida a atuação da escola sobre alunos e seus pais é capaz de mudar conhecimentos, atitudes e práticas relacionados à saúde. Pretendeu-se testar procedimentos que pudessem influenciar tanto o escolar como sua família e que pudessem ser utilizados rotineiramente e em larga escala pelos sistemas de ensino, visando a atingir a população escolar, de forma geral, e suas famílias.

Levantou-se hipótese de que, se a escola atuar ao mesmo tempo sobre a criança e sobre seus pais, será possível obter mudanças significativas no comportamen

to de ambos e tornar a educação do escolar muito mais produtiva, uma vez que os ensinamentos fornecidos pela escola terão maior probabilidade de ser reforçados pela família. Além disso, este estudo pretendeu testar a validade da proposição de teóricos, segundo os quais há necessidade de um trabalho conjunto da escola e da família como condição para uma educação efetiva.

A presente pesquisa visa a verificar se a atuação simultânea da escola sobre a criança e sua família é mais eficiente na obtenção de mudanças de comportamento na área de saúde, tanto do escolar como de sua família, do que a atuação da escola apenas sobre a criança. Pretende-se avaliar não só a influência direta da escola sobre os alunos e seus pais, mas também se a atuação sobre os pais influencia a mudança de comportamento dos alunos e se a atuação sobre os alunos afeta a mudança de comportamento dos pais. Visa a verificar, ainda, a relação entre mudança de comportamento dos alunos e de seus pais e as variáveis idade dos pais e dos escolares, escolaridade dos pais e dos alunos, nível sócio-econômico da família, relacionamento entre pais e filhos e percepção dos pais sobre a escola.

II. REVISÃO DA LITERATURA

O primeiro estudo de que se tem conhecimento, que procurou investigar a influência sistemática da escola sobre a família através do escolar, foi desenvolvido por Marcondes e Junqueira (1974), que assinalam: "É exígua a literatura existente sobre o assunto e, via de regra, focaliza muito mais os aspectos de mudança de comportamento da criança e o papel que a família exerce na manutenção dessa mudança do que a influência que a escola pode exercer sobre a família (p.1-2). Esse trabalho pioneiro procurou investigar em que medida a educação em saúde desenvolvida na escola é capaz de influenciar a família e alterar as práticas alimentares, tanto da família como das crianças.

A hipótese básica era a de que o escolar influencia sua família na aquisição de conhecimentos e na adoção de práticas aprendidas por ele na escola. Esta hipótese foi analisada em função das variáveis relacionamento entre pais e filhos, idade do escolar, nível sócio-econômico da família, escolaridade da mãe e imagem que a mãe tem da escola. Participaram do estudo 324 alunos, de 2ª e 6ª séries do primeiro grau de cinco escolas da rede estadual de ensino de São Paulo. Foi desenvolvido programa de educação nutricional pelas professoras regentes de classe, em algumas turmas, e por nutricionista, em outras. O conteúdo do programa incluiu, basicamente: funções dos alimentos e grupos de alimentos; leite, ovo e coração de vaca: composição, necessidades diárias, formas de preparação, substituições, tabus.

Antes do início do programa, os escolares e suas famílias foram avaliados com relação a conhecimentos e práticas alimentares relacionados ao conteúdo mencionado. A mesma avaliação foi realizada no final do programa para os alunos e, após um mês, para as famílias.

A veracidade da hipótese básica não foi comprovada: "A escola, através do escolar, não foi capaz de influenciar a família na alteração de suas práticas alimentares" (p. 130). Outras conclusões relevantes foram: em algumas classes houve maior aprendizagem com o professor treinado do que com o elemento estranho ao ambiente escolar; as mães de escolares mais velhos adquiriram mais conhecimentos do que as mães de escolares mais jovens; não houve associação entre o fato de o aluno comentar com a mãe seu aprendizado na escola e o fornecimento de informações sobre nutrição pelo escolar; o recebimento de informações sobre nutrição pela mãe, de modo geral, foi maior quando o relacionamento entre pais e filhos era melhor; não houve influência da escolaridade da mãe, do nível sócio-econômico e da imagem que a mãe possui da escola

sobre a adoção de novas práticas.

O fato de o programa desenvolvido na escola não ter alterado as práticas alimentares da família é atribuído a problemas sócio-econômicos e culturais. Supõem, ainda, os autores que as mudanças esperadas envolvem tema complexo, não tendo os alunos aprendido os assuntos com suficiente profundidade, de forma a poder transmiti-los aos pais. No caso dos alunos, a ingestão de leite e de ovos em quantidade insuficiente após o programa foi atribuído à falta de conhecimentos sobre seu valor nutritivo e sua importância para o organismo, uma vez que essa tendência foi mantida também nas crianças de nível sócio-econômico mais elevado.

Uma dúvida que se pode levantar diz respeito à disponibilidade de recursos para aquisição de leite e ovos, mesmo nos extratos mais elevados. Será que os recursos das famílias incluídas nesse nível eram suficientes para adquirir, naquela época, leite e ovos em quantidade desejável para toda a família, já que apenas 14,0% se situavam entre as que recebiam 2,5 salários mínimos ou mais. Admitindo-se como procedente essa dúvida e possuindo as famílias restantes, ou seja, 86,0% uma renda familiar inferior a dois salários mínimos, o consumo insuficiente poderia ser explicado por esse fator, como é sugerido inicialmente pelos autores, e não pela falta de conhecimento.

Esse estudo levantou inúmeras questões metodológicas, tanto no que se refere ao desenvolvimento da pesquisa, como do programa educativo, propriamente dito, tendo os autores proposto a realização de novas pesquisas com a finalidade de esclarecer aspectos que permaneceram obscuros. Concluíram, também, que "se a escola pretende influenciar a família, deverá utilizar ação combinada, envolvendo o escolar, a família e a comunidade simultaneamente" (p. 130).

Outro trabalho, em que se procurou estudar a influência da escola sobre a família através do escolar foi o de COATES e Colaboradores (1981), envolvendo também um programa de educação nutricional. Entre os objetivos do programa cita-se "Generalizar essas mudanças (dos alunos) para outros membros da família" (p. 15). Foi desenvolvido um programa educativo com a finalidade de se "aumentar o consumo de carboidratos complexos e diminuir o consumo de gordura saturada, colesterol, sódio e açúcar e de aumentar a atividade física" (p. 15). Participaram do programa 72 alunos de 4ª série de uma escola e 89 alunos de 5ª série de outra escola, de nível sócio-econômico abaixo da média. Desenvolveram as aulas alunos de graduação treinados, permanecendo nas classes o professor responsável. Os resultados do programa foram positivos em muitos aspectos, embora não se possam considerar plenamente atingidos os objetivos. O ganho em conhecimentos pelos alunos foi significativo e mantido no "follow up". Com relação às práticas alimentares, houve igual

mente mudanças significativas do pré para o pós-teste, mas não foram mantidas no mesmo nível no "follow up". Com relação a um tipo de medida específica, que consistiu em quantificar o volume do lanche considerado de bom valor nutritivo que era atirado ao lixo, o resultado foi positivo para uma escola e negativo para outra. No "follow up" a tendência foi negativa em relação às duas escolas. Com relação às preferências, houve ganho significativo do pré para o pós-teste, mas no "follow up" observou-se tendência inversa. Com relação ao aumento da atividade física, não se observou diferença significativa entre pré e pós-teste.

Ao se avaliar mudanças na família, observaram-se diferenças significativas relatadas pelo pai, pela mãe e pelo filho; entretanto, os autores levantaram dúvidas sobre a validade destes resultados, uma vez que os pais estavam informados sobre os objetivos do programa; além disso, foi utilizado o método recordatório, solicitando-se aos pais, por telefone, que informassem quais os alimentos consumidos no dia anterior e esse método sofre restrições quanto à sua validade (HOCHBAUM, 1971).

A fim de desencadear a generalização das experiências da criança para a família foram adotadas algumas estratégias: as aulas seguiam cinco passos, sendo um deles "como obter apoio dos pais". Além disso, as crianças que traziam lanche com alimentos de valor nutritivo alto ou faziam exercícios físicos recebiam, como reforço, logotipos (sistema de reforço por ficha - HALL, 1973, p. 26), esperando-se que esse procedimento estimulasse os padrões de compra e alimentação da família. Neste caso, cabe também levantar dúvidas quanto ao grau em que a generalização ocorreu através do escolar, uma vez que foram realizadas duas reuniões com os pais "com a finalidade de esclarecer dúvidas sobre o programa e para garantir um ambiente favorável à mudança de práticas na escola e na família" (p. 17).

Os autores sugerem que três condições são necessárias para o sucesso de um programa de educação nutricional na escola: "(1) compromisso comportamental (adoção de práticas), (2) utilização de retroalimentação e de incentivos e (3) envolvimento da família" (p. 21). Concluem que "programas na escola apresentam potencial para influenciar outras crianças e adultos" (p. 21). "O sistema de reforço na escola pode ter contribuído para facilitar o comportamento da família e manter a mudança". "Foi utilizado um método de recompensar na escola as mudanças que ocorreram na família" (uma vez que era a família que preparava o lanche da criança). "O sucesso do programa foi contingente às mudanças imediatas e mantidas em casa. O uso de reforçadores combinados com folhetos e reuniões de pais deve ter facilitado essas mudanças" (p. 21 - 22).

Um terceiro estudo em que se procurou analisar a influência da escola sobre a família através dos alunos é relatado por BHALERAO (1981). Em uma escola com, aproximadamente, três mil alunos, de um bairro pobre de Bombay, foi iniciado um programa de suplementação alimentar. Entretanto, o objetivo não era só o de alimentar as crianças, "mas também o de ensinar as mães sobre a necessidade e a maneira de conseguir uma dieta equilibrada para as famílias, levando em conta suas possibilidades econômicas" (p. 244). O que se verificou, de início, foi o baixo atendimento, por parte das mães, às convocações da escola. Surgiu daí a idéia de se envolver os alunos no sentido de motivar as mães para o comparecimento à escola. Os resultados foram tão positivos que "o pessoal clínico se deu conta do potencial que representavam as crianças como mensageiros e 'educadores de saúde' e começaram a utilizá-los, sistematicamente, neste sentido" (p. 244). Assim, os alunos passaram a promover o comparecimento de suas mães e dos irmãos menores para vacinação, a detectar casos de doenças na comunidade e a encaminhar os doentes ao centro de saúde.

Expressões como "a participação das mães superou todas as expectativas", "os resultados foram estupendos", "o programa teve um êxito tremendo" e a conclusão de que "a experiência demonstrou que os melhores intermediários para a difusão da educação em saúde em uma comunidade são as crianças da própria comunidade" (p. 245) revelam a convicção de que os resultados do programa educativo foram além das expectativas.

De fato, o trabalho revela muito boas intenções e envolveu uma série de atividades que, em última análise, contribuíram para melhorar as condições de saúde da população atingida. Apesar disso, sérias restrições podem ser levantadas com relação ao componente educativo dos programas desenvolvidos, além de o autor não ter se referido aos instrumentos utilizados para avaliar os resultados do trabalho. Os adjetivos utilizados ao se referir à eficácia dos programas revelam dose excessiva de entusiasmo que pode dificultar estimativa mais exata e objetiva dos resultados reais do trabalho, pelo menos no que se refere aos aspectos educativos.

Deste ponto de vista, cabe observar que a estratégia utilizada para que as crianças trouxessem suas mães à escola consistiu em "ameaçar" de retirar a alimentação da criança: "Las cartas a las madres habían tenido poco efecto. Um día los encargados amenazaron broma con dejar de alimentar los niños cuyas madres no parecían deseosas de participar en el programa". Las madres... se precipitaron a la escuela para expresar su indignación". "Indudablemente, sus hijos habían aportado el necesario estímulo, poniendo a sus familias en antecedentes de la amenaza y expresando su preocupación ante la posibilidad de que se les privara de sus almuerzos." (p. 244). Num programa de educação

"da criança para a mãe" procuramos "ensinar às crianças a entender e a sentir compaixão por aqueles, entre eles, que estavam mal alimentados, doentes e física ou mentalmente inferiorizados" (p. 245). "Quando faziam o que tínhamos pedido os cobríamos de elogios, o que os animava a redobrar seus esforços para cumprir seu papel de "detetives médicos". "Para culminar nosso trabalho de educação em saúde, nutrição e imunização, organizamos um espetáculo de variedades e um programa de reconhecimento nos quais as crianças eram ao mesmo tempo executoras dos números e recebiam os prêmios" (p. 245).

Conforme se verá adiante, a despeito de toda a boa vontade da equipe que desenvolveu esse trabalho e, mesmo, dos eventuais resultados positivos, não se pode deixar de levantar sérias restrições ao que o autor entende como educação em saúde, questionando-se se, de fato, em algum momento ela ocorreu.

Enquanto os três estudos citados estão relacionados à área da nutrição, um outro desenvolvido por WILCOX e colaboradores (1981), procuraram investigar a influência indireta de um projeto de saúde escolar sobre o hábito de fumar dos pais. Segundo os autores, a idéia surgiu de uma descoberta incidental ocorrida no desenvolvimento de um projeto denominado "MY BODY", envolvendo duas unidades: uma, sobre pulmões e sistema respiratório, e outra, sobre coração e sistema cardíaco-vascular. Nesse projeto, as crianças tinham que pedir aos pais para pararem de fumar. Os autores verificaram que, entre 164 famílias onde havia fumantes, 26 informaram ter havido redução no consumo de cigarros, abandono do hábito ou outras mudanças favoráveis que decorreram da influência da criança como resultado do projeto. Os autores citam resultados semelhantes obtidos em outros dois estudos (Rabinowitz e Zimmerli, 1976; e Andrews, 1978).

No estudo relatado por WILCOX e colaboradores (1981) foi desenvolvido o Projeto "MY BODY", pela primeira vez, para crianças de 10 e 11 anos de oito escolas. Outras oito escolas serviram como controle. Os pais dos alunos serviram, respectivamente, como grupo experimental e de controle, num total de 1.455, sendo 709 fumantes (48,5%) e 746 não fumantes (51,5%).

Apenas 4% (14) de um total de 352 pais do grupo experimental relataram algum tipo de mudança com relação ao hábito de fumar, imediatamente após o projeto. O percentual de pais do grupo controle que relataram algum tipo de mudança com relação ao hábito de fumar foi exatamente o mesmo, ou seja, 4%, correspondendo a 13 entre 330. A médio prazo, quando foram reavaliados 31 pais fumantes do grupo experimental e 38 do controle, observou-se que no primeiro grupo 13% (4) tinham mudado enquanto no grupo controle essa proporção foi bem superior (26%).

Esses dados revelam que o programa não teve um efeito significativo sobre o grupo experimental, podendo-se concluir que o programa desenvolvido na escola não influenciou o comportamento dos pais. Além disso, não houve diferença entre o grupo experimental e o de controle, sendo que na avaliação a médio prazo o grupo controle revelou ter mudado mais do que o experimental.

Um levantamento das razões que teriam determinado mudanças de comportamento em relação ao hábito de fumar revelou que "a sugestão da criança foi irrelevante, tanto na avaliação final como a médio prazo. Não se encontrou evidência, em ambas as avaliações, da aceitação pelos pais das sugestões de seus filhos" (p. 8).

GORDON e HAYNES (1981) procuraram verificar em que medida a atribuição de tarefas de casa para cuja realização os pais tinham que ajudar influenciava a mudança de comportamento e de atitude dos pais em relação ao uso do cigarro. Participaram do estudo 215 alunos no grupo experimental e 89 no grupo de controle, todos frequentando a quarta série. Os resultados indicaram que os pais dos alunos do grupo experimental apresentaram redução no consumo de cigarro significativamente maior do que os do grupo de controle; entretanto, com relação a atitudes a diferença não foi significativa.

Os resultados apenas parciais ou insuficientes obtidos nos estudos relatados, além da influência negativa de diferentes variáveis, parece residir, fundamentalmente, na crença de que a escola pode influenciar, de maneira sistemática, a família exclusivamente ou predominantemente através do aluno. Pergunta-se então: e se a escola atuar concomitantemente, junto ao escolar e seus pais, em que medida pode-se esperar um efeito somativo recíproco? Em outras palavras, será que o desenvolvimento de um programa de educação em saúde para escolares e, ao mesmo tempo, para seus pais, resultará numa aprendizagem maior tanto da parte do escolar, pelo reforço advindo através dos pais, como da parte dos pais, pelo estímulo advindo através do escolar?

Se, de um lado, os estudos em que se procurou investigar a influência da escola sobre a família, exclusivamente através do escolar, são limitados, o mesmo não ocorre com estudos em que se procurou envolver também a família. Neste caso, um dos principais problemas reside na dificuldade de se conseguir a participação dos pais nas atividades programadas pela escola, mas parece que, uma vez superado este problema, os resultados têm sido, de modo geral, positivos.

Essa dificuldade não é prerrogativa da realidade brasileira, uma vez que em estudos realizados em outros países foi constatado o mesmo problema. BROWNELL

e KEYE (1982), em um programa sobre nutrição e atividade física, planejaram três reuniões para os pais, obtendo um comparecimento de apenas 20%. LEE (1978), num programa sobre saúde da boca, obteve a participação de 952 pais dentre 3.462, ou seja, apenas 27,5%.

WAGMAN e BIGNELL (1981), ao relatarem trabalho envolvendo educação sexual, afirmam que em alguns locais dos Estados Unidos há a exigência de se apresentar aos pais os materiais que serão utilizados, além de se obter sua autorização para que a criança participe do programa. Entretanto, "pelo menos na Califórnia, poucos são os pais que comparecem a essas sessões preliminares" (p. 248). RUSSO e colaboradores (1982) enfatizam: "De há muito tempo sabe-se que os esforços no sentido de envolver os pais em atividades de saúde na escola têm sido mal sucedidos...". Segundo RICH (1981), "teoricamente, toda escola deseja a participação dos pais, mas pouco se tem conseguido na prática".

Talvez essa situação decorra da falta de tradição de participação, uma vez que BRENT (1974), em um estudo sobre a eficácia dos comerciais de televisão no ensino da nutrição, afirma que cerca de 60% das pessoas, na população americana, são socialmente inertes, ou seja, não recebem nem fornecem informações, lêem pouco, não pertencem a organização e comparecem raramente a encontros. Em estudo posterior, BUSH e SABRY (1977) constataram que a proporção de mulheres socialmente inertes chega a 57,9%.

Algumas estratégias são sugeridas para contornar o problema do pouco envolvimento dos pais nos programas de saúde escolar. De acordo com OBERTEUFFER (1954), "para que os pais se motivem é preciso que sejam informados, por diversos meios, do que a escola está realizando e devem ser envolvidos nas decisões quanto às ações de saúde a serem desenvolvidas sob a orientação da escola" (p. 422). Outras estratégias para envolver os pais consistem em conjugar as reuniões sobre saúde com reuniões de pais e mestres, realizar reuniões em diferentes horários para atender à disponibilidade dos diferentes pais, envolver os alunos na preparação e entrega dos convites, planejar convites criativos e não, simplesmente, enviar um volante mimeografado (WAGMAN e BIGNELL, 1981). RICH (1981), em 18 anos de trabalho, formulou as seguintes conclusões: "(1) a participação dos pais é maior quando percebem uma relação direta com o desempenho escolar de seus filhos, (2) muitos pais não comparecem a reuniões na escola; por isso, um bom programa deve orientar as famílias para trabalharem com seus filhos em casa, (3) os pais gostam de ser envolvidos na educação de seus filhos, em todos os níveis, e (4) programas que as escolas vêem como atividades legítimas e como parte integrante do processo de escolarização são mais eficazes para produzir bom relacionamento" (p. 68).

Alguns estudos parecem indicar que a participação dos pais em atividades promovidas pela escola aumenta consideravelmente quando o motivo é percebido como de extrema relevância. Em um trabalho relatado por MARCONDES e PIEDADE (1974) a escola inscrevia antecipadamente os candidatos à matrícula na primeira série do 1º grau e os submetia a exames de dentes cariados, perdidos e obturados (C.P.O.), acuidade visual e auditiva, fonoaudiologia e testes de prontidão para alfabetização. Os pais participavam de uma série de atividades educativas durante a realização desses exames e, quando era detectado algum problema de saúde nas crianças, eram orientados para procurarem um especialista, a fim de que o problema fosse equacionado até a época da matrícula. Nessa oportunidade, os pais deveriam apresentar relatório dos diferentes especialistas, informando a respeito da condição de saúde da criança.

Nesse trabalho, obteve-se a participação de 77,5% dos pais em 1972 e 98,1% em 1973, com uma média igual a 89,1%. A devolução dos relatórios alcançou uma média de 63,5% em 1972 e de 81,0% em 1973. O índice de participação pode ser considerado relativamente elevado quando comparado ao obtido em outros programas e pode ser explicado, entre outros fatores, pela disputa pelas vagas e pela percepção de que o não atendimento à convocação da escola implicaria na perda da matrícula. Embora não relatado no trabalho, todos os que participaram do mesmo puderam constatar a influência decisiva desses dois fatores na participação dos pais já que, reconhecidamente, as vagas daquela escola eram muito disputadas.

Outro trabalho, na área da educação e alimentação do pré-escolar, que ganhou notoriedade por diversas razões, entre elas porque tinha como um dos fundamentos a participação das mães, foi o programa CEAPE (Centro de Educação e Alimentação do Pré-Escolar), (Gandra e Col., 1973). Esse programa, além do aspecto educativo e das atividades visando ao desenvolvimento sócio-psicomotor da criança, incluía o fornecimento de merenda escolar. Uma das condições para a inclusão do pré-escolar no programa era o compromisso formal da mãe no sentido de participar de um programa inicial de educação alimentar e das atividades recreativas e da merenda escolar desenvolvidas com as crianças.

GANDRA e PONTIERI (1981), avaliando a participação das mães em 54 programas CEAPE, constataram uma frequência média das mães igual a 114,0%. O percentual superior a 100,0% deveu-se ao fato de que mães não convocadas compareciam espontaneamente ao lado das que haviam sido convocadas para um determinado dia de atividade.

Esse alto índice de participação pode ser, igualmente, explicado pela relevância da merenda escolar para a quase totalidade das crianças que participavam do programa. De fato, a amplitude do problema da desnutrição na população

brasileira, em geral, e na população escolar e pré-escolar, em particular, tem sido constatada em diversos trabalhos (Mazzilli e Gandra, 1981; BENÍCIO e Col., 1981; SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE, 1979). Por outro lado, a merenda escolar representa, para larga faixa da população escolar e pré-escolar, a principal, senão a única, refeição diária, tendo-se constatado que muitas crianças, ao participarem do CEAPE, passam a não mais almoçar ou deixam de tomar lanche em suas casas (Mazzilli e Gandra, 1981).

Assim, apesar da participação das mães nas atividades do CEAPE se constituir numa questão crucial, determinando, eventualmente, alto índice de comparecimento às atividades programadas, convém chamar a atenção para certos pormenores referentes aos dados apresentados por GANDRA e PONTIERI (1981, p. 18). Na Tabela 1, em que são apresentadas as frequências médias diárias de mães, observa-se que os percentuais variaram de 35,92% a 648,00%. Esses dados sugerem que a média de comparecimento igual a 114,0% distorce, pelo menos em parte, a realidade. Além disso, não há informações sobre o número médio de mães agendadas diariamente. O número médio anual de pré-escolares inscritos em diferentes escolas variou de 19,50 a 126,86, com uma média igual a 39,10. Supondo-se uma mãe para cada 10 crianças, ter-se-ia, em média, quatro mães atuando diariamente em cada escola. Assim, o comparecimento de uma mãe além das agendadas representaria já um acréscimo de 25,0%, o comparecimento de duas, um acréscimo de 50,0%, e assim sucessivamente.

MOTTA (1981), em um programa semelhante ao CEAPE, obteve o comparecimento de apenas 45,4% das mães a um curso sobre "Alimentação e Saúde" com quatro reuniões. Houve uma frequência média de 48,7%, sendo que apenas 30,0% das mães participaram, no mínimo, de três reuniões. A fim de reforçar a aprendizagem e de envolver as mães que não tinham comparecido às reuniões, foi planejado um "curso por correspondência", ao qual aderiram 58,5% das mães, mas apenas 33,3% receberam todas as aulas.

CALSING (1979) insiste em que "a família está muito afastada do educando e da escola. A família, como principal núcleo do processo educativo, precisa novamente ser chamada a assumir seu papel" (p. 114). Segundo esse mesmo autor, "com as recentes mudanças determinadas pelo processo de industrialização e urbanização, a redução do número de membros da família, as transformações no sistema educacional, nos meios de comunicação de massa, nos padrões sociais, a família passou a abdicar de sua tarefa educadora e passou a delegar à escola a responsabilidade pela educação de seus filhos. A família passa, então, a se omitir, tornando-se, na maioria das vezes, alheia ao processo educativo" (p. 96). JOÃO DE DEUS, citado por LEÃO (1962), afirma que "a necessidade da participação da família na educação (escolar) dos filhos é ponto pacífico e não carece de demonstração" (p. 415). "Hoje em dia, grande parte

da influência do lar na criança foi abrangida pela escola, através das instituições pré-escolares, creches, jardins da infância, 'nursery schools', etc. O lar ainda conserva, porém, extraordinária importância, já que a escola apenas retém a criança durante algumas horas por dia e uns poucos anos da vida" (LUZURIAGA, 1961).

O papel decisivo da família na educação escolar da criança parece não ter recebido a necessária ênfase na legislação de ensino, atribuindo-lhe apenas um papel secundário. Por exemplo, nas Normas Regimentais dos Estabelecimentos de Ensino Secundário e Normal do Estado de São Paulo (SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA EDUCAÇÃO, 1966), no Título VIII, Artigo 154, lê-se: "A Associação de Pais e Mestres, cuja constituição é facultativa, funcionará como órgão complementar, de natureza consultiva da administração do estabelecimento" (grifos do autor). A Lei 5.692/71 (1971), que fixa as diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus no Brasil, torna compulsória a participação dos pais na escola. Em seu Artigo 62 afirma: "Cada sistema de ensino compreenderá, obrigatoriamente, ... entidades que congreguem professores e pais de alunos, com o objetivo de colaborar para o eficiente funcionamento dos estabelecimentos de ensino".

Apesar da falta de tradição de participação dos pais em atividades promovidas pela escola e a despeito da dificuldade em se conseguir envolvê-los nessas atividades, diferentes autores são unânimes em afirmar que, pelo menos no caso da educação nutricional, o envolvimento dos pais é uma condição fundamental para seu sucesso. "Como as práticas alimentares são muito dependentes dos hábitos e atitudes dos pais, é uma boa idéia incluir os pais dos alunos no programa de educação nutricional" (MOOMAN, 1978, p. 121). A semelhança entre práticas alimentares dos pais e dos filhos foi constatada por diversos autores: a criança imita os pais, por isso "o padrão de consumo alimentar é frequentemente igual ao dos pais" (BEYER e MORRIS, 1974, p. 132). BURT e HERTZLER (1978), em um estudo com crianças de 6 a 7 anos, concluíram que o pai e a mãe influenciam igualmente as práticas alimentares de seus filhos. Por isso, recomendam que tanto o pai como a mãe devam ser envolvidos em programas de educação nutricional para crianças. LAME III e LAMME (1980), citando outros autores (YPERMAN e VERMEERCH, 1979), afirmam que "as atitudes dos pais condicionam a familiarização da criança com uma variedade de alimentos e esta variável é mais importante do que qualquer outra na determinação da aceitação, pela criança, de novos alimentos na escola. Portanto, a maneira mais adequada de influenciar a preferência da criança por alimentos, aparentemente, é preocupar-se com a educação dos pais" (p. 398).

Contrariando, em parte, os resultados desses estudos, BIRCH (1980), em investigação sobre a relação entre as preferências alimentares das crianças e as

dos pais, concluiu que não há correlação entre as preferências do pai ou da mãe e as das crianças pré-escolares. Deduz, portanto, que "embora preferências alimentares da criança pequena possam ser modificadas, tudo indica que as preferências dos pais não têm influência significativa sobre as mesmas. Isto sugere que os programas de educação nutricional, planejados visando a criança pequena através de seus colegas e irmãos, têm mais chance de sucesso do que através de seus pais" (p.18).

GILLESPIE (1981) concorda, parcialmente, com esse autor quando amplia o círculo de influência sobre as práticas alimentares da criança para os irmãos e a situação das refeições; afirma ainda que os conhecimentos e atitudes da mãe sobre nutrição influenciam a dieta da criança e a ingestão de nutrientes, enquanto a influência do pai não está bem definida. MECHANIC (1964) há algum tempo já havia enfatizado essa mesma idéia, afirmando que "seria temerário menosprezar a importância da mãe como agente de socialização"... "Sem dúvida, é importante distinguir a influência singular da mãe sobre a criança levando-se em conta seu papel na transmissão dos principais aspectos culturais de um grupo" (p. 451-452), entre os quais, seguramente, se incluem as práticas alimentares.

Alguns estudos citam o não envolvimento dos pais nos programas de educação em saúde como um dos determinantes de insucesso (BARTLETT, 1981; GONZÁLEZ CARBAJAL, 1982). Apesar do fracasso ou do sucesso limitado no sentido de promover esse envolvimento e dos resultados contraditórios de diferentes estudos envolvendo a participação dos pais, as recomendações nesse sentido são insistentes: "A família deve fazer parte de qualquer estratégia para promover a saúde" (IVERSON, 1981). De acordo com KLASS e RHODEN (1981), "a literatura sugere que um programa educativo sobre saúde da boca, planejado para estimular práticas preventivas dos alunos, que inclui também os pais será mais bem sucedido" (p. 359). Em outro programa sobre saúde da boca, LEE (1978) é categórico quando afirma: "Reconhecemos a influência absoluta dos pais com relação a dois objetivos comportamentais: na visita anual ao dentista e no uso de pasta fluorada e bochecho" (p. 424). E continua: "Estamos também conscientes da tremenda influência dos valores da família no comportamento global da criança em relação à saúde da boca. Essa influência é maior ainda quando se trata de crianças menores" (p. 424). "As relações escola/lar devem ser as mais estreitas possíveis. Utilizando todos os meios, os pais devem ser encorajados a assumir seu papel decisivo na melhoria das condições de saúde e das práticas de saúde de seus filhos" (OBERTEUFFER, 1954, p. 420). Alcançando os pais e a comunidade, o trabalho da escola fica mais fácil (RICH, 1981).

Se, por um lado, a participação dos pais é considerada uma condição fundamental para o sucesso dos programas de educação em saúde na escola, alguns autores chamam a atenção para a necessidade de se levar em conta outros fatores que influenciam o comportamento do indivíduo em relação à saúde (BROWNELL e KAYE, 1982; BROWN e COOKE, 1980; BARTLETT, 1981). O modelo "PRECEDE"*, proposto por GREEN e Colaboradores (1980), enfatiza a multicausalidade dos comportamentos relacionados à saúde, e as práticas alimentares não se excluem desse processo.

Talvez o insucesso de muitos programas de educação em saúde envolvendo a família se deva à preocupação exclusiva ou predominante com essa variável, a exemplo do que, possivelmente, ocorre quando se pretende influenciar a família através do escolar. Assim, são relegados a segundo plano fatores relevantes tais como a metodologia utilizada, a ênfase ao aspecto cognitivo em detrimento do afetivo e do operativo, a seleção e treinamento de professores, a qualidade de instrumentos de avaliação, a homogeneização dos grupos envolvidos em estudos experimentais. Os dois primeiros aspectos serão aqui destacados, dada sua relevância em termos de eficiência dos programas de educação em saúde.

Com relação à metodologia da educação, podem-se distinguir, claramente, duas linhas de ação: uma mais ortodoxa, em que são utilizados métodos considerados tradicionais de ensino, predominando a técnica expositiva, e outra, em que são utilizados procedimentos específicos derivados da análise experimental do comportamento.

Uma e outra abordagem têm sofrido sérias restrições e críticas. Com relação à primeira, BARTLETT (1981) afirma que "os programas tradicionais de educação em saúde são bastante eficientes para mudar conhecimentos, menos eficientes para mudar atitudes e, de modo geral, ineficientes para mudar práticas de saúde" (p. 1.384). O mesmo autor afirma que KNOWLES (1977) estigmatizou os programas tradicionais de saúde na escola como "sendo, na melhor das hipóteses, insondáveis, atendo-se predominantemente a referências à doença e a cartazes sobre escovação de dentes e sobre a necessidade de se consumir três refeições ao dia" (p. 1.384). GREEN e Colaboradores (1980) consideram exagerada essa apreciação, embora reconheçam que não é a única nesse sentido. BARTLETT continua afirmando que "a consecução de mudanças comportamentais requer intervenções que vão além da abordagem didática tradicional à educação em saúde" (p. 1.389). Na mesma linha de raciocínio, MOOMAN (1978) afirma que "durante anos os programas de educação nutricional consistiram em enfei

*É um acrônimo criado por GREEN e Colaboradores e que inclui a primeira letra dos elementos contidos no modelo de educação em saúde proposto pelos autores: "Predisposing, Reinforcing, and Enabling Causes in Educational Diagnosis and Evaluation" (op. cit., p. 11).

tar a sala de aula com cartazes, em ensinar às crianças os grupos de alimentos e avaliar a quantidade de conteúdo memorizado. Não há razão para se acreditar que tais programas tenham qualquer influência sobre aquilo que as crianças e suas famílias de fato consomem. Para ser significativa, a educação nutricional precisa estar integrada à experiência de vida da criança" (p. 121).

Várias são as falhas apontadas por diferentes autores com relação aos programas que, tradicionalmente, vêm sendo desenvolvidas na escola e na comunidade, até com objetivos científicos. Entre elas, pode-se citar: (1) falta de adaptação dos conteúdos educativos aos problemas de saúde locais, (2) falta de participação da família como reforçador da aprendizagem escolar, (3) ênfase ao aspecto cognitivo sem se visar à mudança de práticas e, em decorrência, (4) crença de que a ignorância é o principal fator que determina práticas alimentares inadequadas, (5) predominância de métodos expositivos com uso de linguagem técnica, (6) utilização de material impresso e audiovisual inadequado para populações de baixa escolaridade, (7) desarticulação e pulverização dos programas, (8) utilização de instrumentos de avaliação inadequados, (9) professores e técnicos desqualificados, (10) audiência cativa, isto é, obrigatoriedade de assistir às aulas sobre saúde, (11) competição com outras disciplinas e com outras fontes de informações como o rádio e a televisão, (12) falta de concordância quanto aos objetivos da educação em saúde, (13) legislação ultrapassada, (14) falta de recursos e de pesquisas (GONZÁLES CARBAJAL, 1982; KREUTER e CHRISTENSON, 1981; EMERY, 1980; WARDLAW, 1981; BARTLETT, 1981).

PRAUN (1982) afirma que os pressupostos da abordagem tradicional podem ser assim resumidas: "(1) o povo é ignorante; (2) os alimentos estão disponíveis, mas as pessoas não sabem o que comer; (3) a má nutrição é atribuída à falta de organização da mãe; (4) sô as mulheres precisam adquirir conhecimentos sobre nutrição; (5) nosso conhecimento (do técnico) é o melhor; (6) as pessoas não são capazes de tomar decisões por si sô" (p. 30). Continuando, a mesma autora afirma que as consequências de tais pressupostos são: "(1) falta de interesse e participação por parte dos grupos; (2) impossibilidade de se saber se a educação foi ou não efetiva; (3) o programa de educação nutricional é desvinculado da realidade; (4) as condições de nutrição não se modificam" (p. 30).

A própria autora fez tentativas infrutíferas desenvolvendo programas de educação em saúde para líderes de 11 comunidades carentes da América Central, atendendo a todos os requisitos de planejamento propostos pela pedagogia ortodoxa: definiu objetivos, conteúdo, recursos audiovisuais, avaliação, cronograma. No final dos programas concluiu que ninguém tinha aprendido nada. Resolveu, então, adotar uma metodologia participativa, focalizando problemas lo

cais levantados pelos próprios participantes. Os resultados foram, neste caso, muito positivos (ver descrição detalhada dos procedimentos às páginas 31 a 34 do trabalho citado).

Quase todos os trabalhos de educação em saúde na escola mencionados destacam, com especial ênfase, a necessidade da participação dos pais como condição para seu sucesso. Esse ponto de vista fica mais patente quando se passa a analisar a utilização da abordagem operante nos programas de educação em saúde na escola. ADURATO e Colaboradores (1981) destacam que "reconhecendo o importante papel que os pais desempenham no desenvolvimento de seus filhos, não é surpreendente para os pesquisadores da linha behaviorista que os pais possam ser treinados para atuarem como eficientes agentes de mudança do comportamento de seus filhos" (p. 193).

O treinamento dos pais pela escola para que estes atuem junto a seus filhos utilizando técnicas de modificação de comportamento atingiu as mais diferentes áreas como, por exemplo, nutrição e alimentação, atividade física (BROWNELL e KAYE, 1982; COATES e Col., 1981; BRITO e METTEL, 1982. EPSTEIN e Col., 1981), saúde da boca (GREENBERG, 1977), habilidades intelectuais e desempenho acadêmico (BERGAN e Col., 1983; PETRIE e Col., 1981), problemas psicomotores (COLEMAN e GANONG, 1983), relacionamento familiar (WOLFE e Col., 1981), sendo já considerado um procedimento de rotina em terapia comportamental (BARNARD e ERICKSON, 1978; BRIGHTMAN e Col., 1982; BLECHMAN e Col., 1981; DURLAK, 1977); ADESSO e LISPSON, 1981).

Com relação à eficiência dos programas envolvendo técnicas operantes, os resultados são acentuadamente diferentes daqueles em que se usou uma abordagem tradicional. Conforme assinalam BRIGHTMAN e Colaboradores (1982), "inúmeros investigadores têm documentado a eficácia do treinamento dos pais sobre técnicas de modificação do comportamento na melhoria de uma gama de problemas da criança" (p. 113).

Esta pode ser uma resposta à proposição de HOMEL e Colaboradores (1981) quando afirmam que "o potencial da escola para influenciar o desenvolvimento do comportamento da criança e de seu estilo geral de vida não está em questão; a questão tem sido: que tipo de programa é eficiente?" (p. 264).

Apesar de se reconhecer a eficácia desses procedimentos dentro dos limites e conceitos propostos pela própria teoria operante, seguramente esta não é a direção para onde caminham as tendências mais atuais no que diz respeito à educação em saúde. Se, de um lado, os programas aqui categorizados como tradicionais sofrem severas críticas quanto aos seus resultados, de outro, aque

les categorizados como operantes sofrem reservas quanto à legitimidade dos procedimentos utilizados.

A educação em saúde visa a "capacitar as pessoas, intelectual e emocionalmente, para tomar decisões inteligentes a respeito de questões relacionadas à sua saúde, segurança e bem estar" (HOCHBAUM, 1971, p. 54). É legítimo, portanto, levantar dúvidas sobre a adequação das técnicas de condicionamento para produzir tais resultados. GREEN e Colaboradores (1980) admitem que o condicionamento pode, no máximo, ser considerado um componente do processo educativo, mas nunca se confundir ou se identificar com ele. Ao definir educação em saúde como "qualquer combinação de experiências de aprendizagem planejada para facilitar adaptações voluntárias de comportamentos conducentes à saúde" (p. 7), a exemplo de HOCHBAUM e de outros autores, consideram como idéia central a adaptação voluntária do comportamento, idéia essa que se contrapõe, em princípio, à teoria do condicionamento.

Não há dúvida de que a análise experimental do comportamento trouxe contribuições significativas à área da educação em saúde e muitas de suas propostas têm sido incorporadas ao planejamento, desenvolvimento e avaliação de programas de educação em saúde pública. Entretanto, os princípios propostos pela teoria do condicionamento conflitam em pontos essenciais com os conceitos de educação em saúde mais amplamente aceitos.

Ao se comparar diferentes programas de educação em saúde na escola, analisando-os sob o aspecto da metodologia da educação utilizada, diferentes aspectos positivos e negativos foram apontados. De forma geral, as críticas têm sido mais contundentes em relação aos programas aqui classificados como tradicionais, em especial no que se refere à sua eficácia. Em relação aos programas em que se adotou uma abordagem operante, os resultados têm sido mais promissores em termos de eficácia, embora se levantem dúvidas quanto à legitimidade dos procedimentos adotados, ou seja, à utilização de técnicas de condicionamento para mudar práticas relacionadas à saúde.

Outra questão que tem merecido a análise e crítica dos especialistas em educação em saúde refere-se à ênfase diferenciada atribuída aos aspectos cognitivo, afetivo e operativo. BARTLETT (1981) afirma que "poucos estudos sobre avaliação em educação em saúde na escola examinaram aquisição de conhecimentos e mudanças de atitudes e muito menos ainda adoção de práticas" (p. 1.385). HOCHBAUM (1971) insiste em que "nem a avaliação de conhecimentos sobre saúde, nem de atitudes relacionadas à saúde representa medida exata e completa da eficiência da educação" (p. 57). Entre as razões que determinam o insucesso de muitos programas de educação em saúde inclui-se a ênfase nos aspectos cognitivos. "O conhecimento sobre mudanças desejáveis nas práticas nutricionais

é necessário, mas não é suficiente para produzir mudanças no comportamento presente com relação à seleção de alimentos". A questão da legitimidade dos programas de educação em saúde que focalizam ou se preocupam basicamente com a transmissão de conhecimentos é amplamente discutida por KREUTER e CHRISTENSON (1981). Esses autores acham válido dar informações, mas afirmam que a mudança de atitudes e a adoção de práticas são importantes. Para que ocorram é necessário focalizar o processo de tomada de decisão e, para atingir esse objetivo, recomendam a utilização do modelo "PRECEDE" (GREEN e col., 1980), pois ele ajuda a planejar levando em conta os fatores que determinam o processo de tomada de decisão e a adoção de práticas, estabelecendo uma relação de causa e efeito. E concluem, citando HOCHBAUM: "a mudança de práticas deve ser o mais importante, senão o único objetivo da educação em saúde" (p. 49)

EMERY (1980) refuta o ponto de vista tradicional, segundo o qual a mudança segue a direção conhecimentos-atitudes-práticas. Diz que o enfoque deve ser sobre as práticas: a mudança de atitudes é uma consequência. Esse ponto de vista é também defendido por GILLESPIE (1981) quando afirma: "muitos admitem que a mudança de práticas segue a ordem aquisição de conhecimentos-mudanças de atitudes-adoção de práticas. Entretanto, há evidências em contrário. Nem sempre é necessária uma mudança de atitude para se mudar uma prática. A mudança de atitudes, por outro lado, nem sempre leva à mudança de práticas. Se um indivíduo puder ser influenciado para mudar uma prática, poderá posteriormente mudar a atitude de forma a tornar-se consistente com a prática". O mesmo autor continua afirmando que a "teoria da consistência" sugere uma interação entre os três fatores, o cognitivo, o afetivo e o operativo, de modo que uma mudança em um deles aumenta a probabilidade de mudança dos demais, a fim de se manter consistência entre os três.

Se, por um lado, a inclusão em um programa das três dimensões comportamentais é considerada uma condição indispensável para a consecução dos objetivos da educação em saúde, surge um impasse quando se trata da avaliação desses aspectos. Quanto ao aspecto cognitivo, há concordância em que se trata da dimensão mais fácil de ser avaliada (HOCHBAUM, 1971; SOSSAI, 1977), embora nem sempre haja preocupação em se validar os instrumentos de medida. O maior problema se refere à avaliação de atitudes e, no caso da educação em saúde, à avaliação de práticas.

A primeira questão, com relação ao aspecto afetivo, se situa ao nível da definição de atitude. FOLLEY e colaboradores (1979) classificam as atitudes em cinco grupos: (1) como preferências, gostos e sentimentos, (2) como comportamento ou prática, (3) como flexibilidade ou rigidez, (4) como concordância ou discordância, (5) como um conjunto complexo de significados. A partir das diferentes nuances que pode assumir o conceito de atitude, é possível

estimar a dificuldade de avaliar essa dimensão do comportamento. Apesar de as autoras citadas afirmarem que "uma definição e avaliação adequadas de atitudes é importante para se planejar programas de educação nutricional" (p. 17), pode-se concluir que essa é uma tarefa extremamente complexa. BARTLETT (1981), a partir de revisão bibliográfica em que analisa o insucesso de programas de educação em saúde, afirma que há alguma evidência de que esses programas levam a mudanças favoráveis de atitudes. "Entretanto, pouco se conhece a respeito da extensão em que tais mudanças são estáveis ao longo do tempo" (p. 1.389).

Ainda na mesma linha de raciocínio, HOCHBAUM (1971) afirma que dar informações sobre saúde faz parte da educação em saúde. Portanto, medir conhecimentos sobre saúde (tipo, quantidade, precisão) é uma avaliação legítima e necessária de um importante aspecto da educação em saúde. Entretanto, "a mudança de práticas é o objetivo fundamental da educação em saúde e não se deve confundir ou considerar como equivalentes aquisição de conhecimentos e adoção de práticas" (p. 56). Continua, ainda, o mesmo autor: "os conhecimentos são apenas um instrumento - ainda que essencial - para se tomar decisões inteligentes e para adotar práticas saudáveis; entretanto, a avaliação de conhecimentos é apenas a medida de um aspecto do que se entende por educação em saúde. O restante, e também o mais importante, refere-se a se, quando, como e quão bem as pessoas aplicam tais conhecimentos na sua conduta diária" (p. 56). Portanto, a medida de conhecimentos não pode ser usada sozinha como indicador da eficiência da educação em saúde. Assim, se a educação em saúde deve enfatizar a adoção de práticas, novo problema surge, com relação à avaliação dessa dimensão do comportamento, de magnitude, pelo menos, igual ao da avaliação de atitudes, embora de outra natureza.

Talvez uma das razões pelas quais os resultados dos programas de educação em saúde que adotam uma abordagem operante tenham sido, de modo geral, positivos, reside no fato de se definir, de maneira operacional os comportamentos manifestos que serão objeto de avaliação. Esses comportamentos, quase sempre em número reduzido, podem ser controlados com maior precisão. Entretanto, quando se trata de outras abordagens e da prática geral da educação em saúde escolar e comunitária, a principal dificuldade para se medir a adoção de práticas diz respeito ao fato de muitas delas ocorrerem em situações de difícil observação, tais como hábitos de higiene pessoal, práticas alimentares, práticas relacionadas ao lazer, ao equilíbrio atividade/repouso, a sexo e planejamento familiar, uso de álcool e drogas. Outro aspecto que dificulta a avaliação de práticas de saúde refere-se à oportunidade para que ocorram. As técnicas de primeiros socorros, por exemplo, só poderão ser praticadas quando ocorrer uma situação emergencial. A avaliação imediata de um programa de treinamento, através de simulação ou demonstração, não

garante que, no futuro, em uma situação real, o indivíduo se recorde exata mente dos passos que devem ser seguidos e seja capaz de colocá-los em práti ca.

A solução para esse problema quase sempre consiste na utilização de medidas indiretas, através de questionário, formulário ou entrevista para se avaliar práticas. Os erros a que estão sujeitos as medidas envolvendo o testemunho pessoal são sobejamente conhecidos e aparecem insistentemente na literatura especializada (HAYS, 1970; SOSSAI, 1977; WITT, 1973; BARTLETT, 1981; HOMEL e Col., 1981; LEE, 1978). Mesmo quando se utiliza a observação direta de even tos físicos, diversos fatores ligados ao observador contribuem para a ocorrên cia de erros, tais como motivação, lapsos de memória, seletividade da percep ção, distração, fadiga e limitações próprias da capacidade perceptiva (WEATHE RALL; 1970, p. 202). Estratégias para minimizar tais erros quando adotadas, quase sempre são inócuas ou de pouca eficácia.

Na área da educação nutricional, algumas técnicas bastante eficientes, embora limitadas com relação à amplitude de práticas avaliadas, têm sido adotadas. Consistem, por exemplo, em controlar a mudança de práticas com relação ao lanche consumido na escola verificando os alimentos trazidos pela criança, analisando as sobras atiradas ao lixo, observando a aceitação de alimentos novos durante a merenda escolar (COATES e Col. 1981).

Da análise de trabalhos em que se procurou testar diferentes estratégias uti lizadas pela escola no sentido de envolver a família na educação em saúde da criança e da própria família, foi possível levantar uma série de ques tões que merecem maior atenção. Vencer as barreiras que resultam no fracas so de muitos programas propostos é um desafio para os profissionais que atuam na área da educação em saúde na escola.

Uma dessas questões, conforme se teve oportunidade de mencionar, diz respeito ao envolvimento concomitante da família e do escolar em programas de educação em saúde, já que programas em que se procurou influenciar a família, exclusi vamente ou predominantemente, através do escolar, de forma geral, resultaram ineficientes. O envolvimento dos pais, por outro lado, tem apresentado di versos problemas, sendo o primeiro, e talvez o mais crucial, a dificuldade de se conseguir sua participação em atividades programadas pela escola. Essa é uma questão que merece atenção especial, uma vez que a descoberta de proce dimentos eficazes para se conseguir a participação dos pais é um pré-requisito para o estudo do seu papel na educação em saúde do escolar e da sua família.

A constatação da eficácia de programas em que se adotou uma abordagem operan te parece não atender à filosofia da educação em saúde mais amplamente aceita,

que enfatiza a livre escolha e a tomada de decisão. Além disso, sua amplitude tem sido muito restrita, tanto no que se refere aos objetivos dos programas, quanto ao ambiente e ao número de indivíduos envolvidos. É necessário testar procedimentos que possam ser aplicados de maneira ampla, atendendo larga faixa da população escolar.

III. METODOLOGIA

A - HIPÓTESES

1. HIPÓTESE GERAL

"A atuação concomitante da escola sobre alunos e pais determina maior mudança de comportamento na área da saúde do que a atuação apenas sobre o escolar".

2. SUB-HIPÓTESES

"Quando a escola atua sobre o escolar e/ou sobre seus pais na área da saúde, a mudança de comportamento é maior quando:

- (1) os pais são mais jovens;
- (2) a escolaridade dos pais é mais alta;
- (3) o nível sócio-econômico da família é mais alto;
- (4) há maior relacionamento entre pais e filhos;
- (5) os pais têm opinião positiva sobre a escola;
- (6) a escolaridade do aluno é mais elevada;
- (&) a faixa etária do aluno é mais elevada".

A hipótese geral e cada uma das sub-hipóteses foram subdivididas em conjuntos de três hipóteses derivadas; cada conjunto se aplica à mudança de comportamento dos pais e dos filhos.

Para uma visão mais sintética, as hipóteses derivadas das sub-hipóteses são esquematizadas na Tabela 1.

Como os diferentes conjuntos de hipóteses derivadas se repetem simetricamente, exceto com relação à hipótese geral, para maior compreensão da Tabela 1 e a título de exemplificação, são apresentadas, de forma pormenorizada, as hipóteses derivadas a partir da hipótese geral e da variável "idade dos pais".

HIPÓTESES DERIVADAS DA HIPÓTESE GERAL

(1) Pais

. Quando pais e filhos participam do programa (G1), os pais apresentam mudança de comportamento maior do que os pais que não participam, mas cujos filhos participam do programa (G2) - (G1>G2).

TABELA 1

QUADRO RESUMO DAS HIPÓTESES DERIVADAS DAS SUB-HIPÓTESES

SUJEITOS	GRUPOS*	IDADE DOS PAIS	ESCOLARIDADE DOS PAIS	NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO	RELACIONAMEN-TO-PAIS/FILHOS	OPINIÃO SOBRE A ESCOLA	ESCOLARIDADE DO ALUNO	IDADE DO ALUNO
		J V	A B	A B	S N	P N	A B	V J**
PAIS	G1	>	>	>	>	>	>	>
	G2	>	>	>	>	>	>	>
	G3	=	=	=	=	=	=	=
FILHOS	G1	>	>	>	>	>	>	>
	G2	>	>	>	>	>	>	>
	G3	=	=	=	=	=	=	=

*G1 constitui o grupo em que pais e filhos participaram do programa, G2 constitui o grupo em que apenas o aluno participou do programa e G3 constitui o grupo controle, em que nem os pais e nem os filhos participaram do programa.

**J = jovens, V = velhos, A = alto, B = baixo, S = sim, N = não, P = positivo e N = negativo.

- . Quando os pais não participam do programa mas seus filhos participam (G2), os pais apresentam mudança de comportamento maior do que quando nem os pais nem os filhos participam (G3) - $(G2 > G3)$.
- . Quando pais e filhos participam do programa (G1), os pais apresentam mudança de comportamento maior do que quando pais e filhos não participam (G3) - $(G1 > G3)$.

(2) Filhos

- . Quando pais e filhos participam do programa (G1), os filhos apresentam mudança de comportamento maior do que filhos que participam, mas cujos pais não participam do programa (G2) - $(G1 > G2)$.
- . Quando os pais não participam do programa, mas seus filhos participam (G2), os filhos apresentam mudança de comportamento maior do que quando nem pais nem filhos participam (G3) - $(G2 > G3)$.
- . Quando pais e filhos participam do programa (G1), os filhos apresentam mudança de comportamento maior do que quando pais e filhos não participam (G3) - $(G1 > G3)$.

HIPÓTESES DERIVADAS A PARTIR DE SUB-HIPÓTESES: VARIÁVEL "IDADE DOS PAIS".

(1) Pais

- . Quando o escolar e seus pais participam do programa (G1), os pais mais jovens (G1J) apresentam mudança de comportamento maior do que os pais mais velhos (G1V) - $(G1J > G1V)$.
- . Quando o escolar participa do programa, mas seus pais não participam (G2), os pais mais jovens (G2J) apresentam mudança de comportamento maior do que os pais mais velhos (G2V) - $(G2J > G2V)$.
- . Quando nem o escolar nem seus pais participam do programa (G3), os pais mais jovens (G3J) apresentam mudança de comportamento igual à dos pais mais velhos (G3V) - $(G3J = G3V)$.

(2) Filhos

- . Quando o escolar e seus pais participam do programa (G1), os filhos de pais mais jovens (G1J) apresentam mudança de comportamento maior do que os filhos de pais mais velhos (G1V) - $(G1J > G1V)$.
- . Quando o escolar participa do programa, mas seus pais não participam (G2), os filhos de pais mais jovens (G2J) apresentam mudança de comportamento

maior do que os filhos de pais mais velhos (G2V) - (G2J>G2V).

- . Quando nem o escolar nem seus pais participam do programa (G3), os filhos de pais mais jovens (G2J) apresentam mudança de comportamento igual aos filhos de pais mais velhos (G3) - (G3J=G3V).

Assim, com relação às demais variáveis independentes consideradas no presente estudo, a formulação das hipóteses derivadas das sub-hipóteses segue o modelo apresentado com relação à variável "idade dos pais".

B - OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

1. VARIÁVEIS INDEPENDENTES

- (1) "Atuação da escola" é aqui definida como o desenvolvimento de um programa de educação nutricional para alunos e/ou pais, com objetivos, conteúdo, metodologia e recursos didáticos apresentados nos Anexos. Ao longo do trabalho esta variável será denominada "participação", considerada sob três condições: condição 1 (G1), em que pais e filhos participaram do programa, condição 2 (G2), em que somente os filhos participaram do programa, e condição 3 (G3) em que nem pais, nem filhos participaram do programa.
- (2) "Idade dos pais": foram utilizadas duas categorias: menos de 35 anos e 35 anos e mais, considerando-se apenas valores inteiros.
- (3) "Escolaridade dos pais" foi considerada em duas categorias: a primeira, incluindo pais que possuem desde primário incompleto até ginásio incompleto (atual 1ª à 7ª série do 1º grau) e a segunda, incluindo pais que possuem desde ginásio completo (8ª série do 1º grau) até superior completo. Optou-se pela inclusão do ginásio completo na segunda categoria visto que, há alguns anos, quando muitos dos pais envolvidos no presente estudo realizaram seu curso básico, a conclusão do antigo ginásio representava a consecução de um objetivo relevante e um ponto terminal para muitos estudantes.
- (4) "Nível sócio-econômico da família": os indicadores sócio-econômicos costumam incluir três elementos: escolaridade, renda e ocupação. A escolaridade foi destacada como uma variável independente e específica, dada sua suposta relação direta com a variável dependente em estudo. Para efeito da variável nível sócio-econômico, são consideradas, isoladamente, a ocupação do pai e da mãe e a renda "percapita" em salários mínimos. Para classificar os pais quanto à ocupação foi utilizada a Escala de Prestígio

gio Operacional de HUTCHINSON, adaptada por GOUVEIA (1970), composta de sete níveis. Para ocupação do pai, foram incluídas no grupo de maior remuneração as categorias 1 a 3, e, no de renda mais baixa, as categorias 4 a 7. Nesta última categoria foram incluídos também os pais que não mencionaram sua ocupação, uma vez que, geralmente, os que omitem sua ocupação, se enquadram entre as de qualificação mais baixa. Para a ocupação de mãe, adotou-se o mesmo critério, incluindo-se no grupo de renda mais baixa aquelas mães que se classificam como "donas de casa" ou "prendas domésticas".

- (5) "Relacionamento entre pais e filhos": esta variável foi medida através de quatro questões incluídas no Questionário aplicado aos pais no pré-teste, as de número 9 a 12 (Anexo 6). Essas questões procuravam investigar se a mãe acompanhava as lições e atividades escolares dos filhos, se o filho comentava com a mãe o que aprendia na escola, se a mãe julgava que aprendia algo com o filho e se costumava brincar ou conversar com os filhos. Cada questão admitia três possibilidades de resposta: "sempre, às vezes, nunca", às quais foram atribuídos, respectivamente, 2, 1 e 0 pontos. A soma dos pontos obtidos nas quatro questões definia a posição do sujeito quanto ao relacionamento pais e filhos. Para efeito da análise estatística dos dados, foram consideradas duas categorias: muito relacionamento (5 a 8 pontos) e pouco relacionamento (0 a 4 pontos).
- (6) "Opinião dos pais sobre a escola": esta variável foi medida através de uma questão em que os pais deveriam indicar se achavam a escola do filho boa, regular ou ruim. Os pais foram divididos em dois grupos: os que têm opinião positiva, ou seja, os que assinalaram a primeira alternativa, e os que têm opinião negativa, ou seja, os que assinalaram as demais alternativas.
- (7) "Escolaridade do aluno": foi considerada a série que o aluno frequenta. Foram utilizadas duas categorias: escolaridade mais baixa, incluindo os alunos de 1ª a 4ª série, e escolaridade mais elevada, incluindo os alunos 5ª a 8ª série.
- (8) "Faixa etária do aluno": foram utilizadas duas categorias: 7 a 10 anos e 11 anos e mais, considerando-se valores inteiros.

Conforme se pode observar, as variáveis independentes foram dicotomizadas, exceto a variável "atuação da escola" que foi considerada em três categorias. Esse procedimento foi adotado a fim de se evitar a pulverização dos grupos ao se realizarem as diferentes comparações, obtendo-se um N muito pequeno ou nulo, o que dificultaria ou impediria a aplicação dos testes estatísticos. Além disso, a consideração de múltiplos valores das variáveis independentes tornaria a análise dos dados de tal maneira complexa, dadas as caracte-

terísticas do trabalho, que sua interpretação seria consideravelmente dificultada.

2. VARIÁVEL DEPENDENTE

"Mudança de comportamento" é a variável dependente considerada no presente estudo. Por "mudança de comportamento" entende-se aquisição de novos conhecimentos e/ou de novas atitudes e/ou adoção de novas práticas ou, ainda, a substituição de antigos conhecimentos, atitudes e práticas incorretas ou inadequadas por novos conhecimentos, atitudes e práticas considerados corretos e adequados.

Ao longo do trabalho, o termo "comportamento" será utilizado como sinônimo de "prática", especialmente quando se trata de citações de fontes bibliográficas. O contexto em que o termo for empregado indicará sua conotação.

Conforme se verá adiante, o teste de cada uma das hipóteses em estudo será realizado independentemente, para conhecimentos, atitudes e práticas. Esse procedimento será adotado seja porque, na literatura especializada esses três componentes são individualizados, seja pelo fato de terem sido utilizados diferentes instrumentos para medir as mudanças nessas três áreas, impossibilitando um tratamento quantitativo globalizado.

C- POPULAÇÃO

Participaram do estudo alunos da 1ª à 8ª série do primeiro grau dos cursos diurnos de três escolas da Rede Estadual de Ensino, situadas na zona urbana da cidade de São Paulo, e seus pais.

As escolas foram selecionadas de acordo com os seguintes critérios: contar com alunos pertencentes a diferentes estratos sociais, ter número suficiente de turmas em cada série e ter apoio da Direção.

A idéia inicial era a de se desenvolver o trabalho em uma única escola; isso atenderia aos objetivos da pesquisa e, ao mesmo tempo, as limitações financeiras e de pessoal. Entretanto, ao se selecionar a primeira escola (Escola 2), a Direção não concordou com a utilização do grupo de controle, onde o programa não seria desenvolvido, mas seriam aplicados unicamente pré e pós-teste. A justificativa foi a de que os pais não aceitariam esse procedimento, uma vez que nessa escola havia uma tradição de trabalho com pais e, ao tomarem conhecimento de que o programa seria desenvolvido apenas em algu

mas classes, poderiam surgir problemas (*).

Em vista disso, decidiu-se utilizar como controle uma segunda escola (Escola 3). Feito o contato com a Direção, a idéia foi aceita. Entretanto, ao se proceder ao levantamento dos alunos, verificou-se que não havia classes suficientes de 5^a à 8^a série.. Para completara amostra foram então incluídos no estudo os alunos de 5^a à 8^a série de uma terceira escola (Escola 1), sendo distribuídas as turmas nos diferentes grupos experimentais e de controle.

Embora as três escolas se localizassem em bairros centrais da cidade de São Paulo, cada uma apresentava características diferentes quanto ao nível sócio-econômico da população. A partir, principalmente, das características das moradias de cada bairro, admitia-se que os alunos da Escola 1 apresentavam nível sócio-econômico mais elevado do que os da Escola 2 e estes, mais elevado do que os da Escola 3. Essa tendência foi confirmada a partir de renda familiar obtida no início do trabalho (Tabela 2).

TABELA 2

MÉDIA E DESVIO PADRÃO DA RENDA FAMILIAR POR ESCOLA, EM CRUZEIROS

ESCOLA	1	2	3	TOTAL
Média	97.442,98	70.929,55	37.829,55	75.072,75
Variância	6.159.344.068,56	2.524.053.229,12	811.557.478,86	3.728.186.337,77
DP	78.481,49	50.239,96	28.487,85	61.058,88
N	114	220	44	378*

*25 sem informação.

Na Escola 2, foram selecionadas duas turmas de cada série, sem se utilizar nenhum critério especial, num total de 17 classes(**). Na Escola 1 foram incluídas todas as turmas de 5^a à 8^a série, num total de 13 classes. Na Escola 3 foram incluídas todas as turmas, num total de 14 classes. Todas as classes das três escolas totalizaram 44 turmas (Tabela 3) e funcionavam nos períodos matutino e vespertino.

* Nesta escola todas as 32 turmas de 1^a à 8^a série do período matutino e vespertino participaram do programa; entretanto, para efeito do presente trabalho, foram incluídas apenas 17 turmas.

**Foram incluídas três turmas de 1^a série, visto que, quando surgiu o problema do grupo controle mencionado anteriormente, o pré-teste já havia sido aplicado nas mesmas.

TABELA 3

SÉRIES E TURMAS ENVOLVIDAS NO ESTUDO, DE ACORDO COM A ESCOLA E A PARTICIPAÇÃO NO PROGRAMA

SÉRIE	T U R M A						
	ESCOLA 1			ESCOLA 2		ESCOLA 3	TOTAL
	G1	G2	G3	G1	G2	G3	
1 ^a	-	-	-	D,E	F	A,B,C	6
2 ^a	-	-	-	E	C	A,B	4
3 ^a	-	-	-	B	C	A,B	4
4 ^a	-	-	-	B	C	A,B	4
5 ^a	A	B	C	A	B	A,B	7
6 ^a	A	B	C,D	A	B	A	7
7 ^a	A	C	B	A	B	A	6
8 ^a	B	C	A	A	B	A	6
TOTAL	4	4	5	9	8	14	44

A tabela 4 mostra o total de alunos que participaram do estudo, por escola e série. O total de 403 alunos não representa o número total dos que frequentavam as turmas incluídas no estudo. Ao contrário, a maior parte foi excluída porque os pais não participaram do programa, condição necessária para que os filhos fossem incluídos na amostra.

De acordo com a tabela 5, que mostra a distribuição dos alunos por idade, pode-se verificar que, de forma geral, há correspondência entre idade cronológica e escolaridade, tratando-se, portanto, de alunos com a escolaridade, normal.

Participaram também do projeto os pais alfabetizados dos alunos incluídos no programa. De acordo com a Tabela 6, estima-se o número de pais dos alunos das séries incluídas no Projeto em 1069. Entretanto, desses, apenas 208 participaram do pré-teste e, dos que realizaram o pré-teste, somente 128 compareceram também para o pós-teste. Assim, apenas os dados de 11,9% dos pais dos alunos envolvidos no programa puderam ser utilizados para a análise dos dados a estes referentes.

TABELA 4
DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS SEGUNDO A CONDIÇÃO DE PARTICIPAÇÃO NO PROGRAMA E POR ESCOLA, SÉRIE E TURMA (N)

SÉRIE	TURMA	ESCOLA 1				ESCOLA 2				ESCOLA 3				TOTAL			
		G1	G2	G3	T	G1	G2	G3	T	G1	G2	G3	T	G1	G2	G3	T
1ª	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	3	03
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	-	-	5	05
	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	4	04
	D	-	-	-	-	19	-	-	19	-	-	-	-	19	-	-	19
	E	-	-	-	-	22	1	-	23	-	-	-	-	22	1	-	23
	F	-	-	-	-	3	14	-	17	-	-	-	-	3	14	-	17
2ª	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	2	02
	B	-	-	-	-	21	-	-	21	-	-	7	7	21	-	7	28
	C	-	-	-	-	5	15	-	20	-	-	-	-	5	15	-	20
3ª	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	-	-	8	08
	B	-	-	-	-	22	-	-	22	-	-	7	7	22	-	7	29
	C	-	-	-	-	3	22	-	25	-	-	-	-	3	22	-	25
4ª	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	-	-	5	05
	B	-	-	-	-	13	-	-	13	-	-	1	1	13	-	1	14
	C	-	-	-	-	5	2	-	7	-	-	-	-	5	2	-	07
5ª	A	6	-	-	6	3	-	-	3	-	-	2	2	9	-	2	11
	B	3	8	-	11	4	2	-	6	-	-	-	-	7	10	-	17
	C	-	1	10	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10	11
6ª	A	16	1	-	17	14	-	-	14	-	-	1	1	30	1	1	32
	B	-	15	-	15	3	5	-	8	-	-	-	-	3	20	-	23
	C	-	-	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	09
	D	-	2	9	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	11
7ª	A	5	-	-	5	6	-	-	6	-	-	1	1	11	-	1	12
	B	2	1	8	11	2	8	-	10	-	-	-	-	4	9	8	21
	C	1	8	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	-	09
8ª	A	3	2	4	9	8	-	-	8	-	-	1	1	11	2	5	18
	B	7	-	-	7	3	7	-	10	-	-	-	-	10	7	-	17
	C	1	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	03
TOTAL		124				232				47				403			

TABELA 5
DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS ALUNOS CONFORME A SÉRIE ESCOLAR E A IDADE

SÉRIE \ IDADE	S/INFORM.		7		8		9		10		11		12		13		14		15 e +		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1ª	5	1,2	55	13,6	9	2,2	2	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71	17,7
2ª	2	0,5	10	2,5	32	7,9	4	1,0	1	0,2	-	-	1	0,2	-	-	-	-	-	-	50	12,4
3ª	2	0,5	-	-	16	4,0	34	8,4	7	1,7	3	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	62	15,4
4ª	1	0,2	-	-	-	-	10	2,5	11	2,7	2	0,5	1	0,2	1	0,2	-	-	-	-	26	6,5
5ª	1	0,2	-	-	-	-	-	-	15	2,9	22	5,5	3	0,7	-	-	-	-	1	0,2	39	9,6
6ª	6	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	13	3,2	44	10,9	8	2,0	2	0,5	2	0,5	75	18,6
7ª	2	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	1,7	26	6,5	6	1,5	1	0,2	42	10,4
8ª	3	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	1,7	20	5,0	8	2,0	38	9,4
TOTAL	22	5,3	65	16,2	57	14,2	50	12,4	31	7,6	40	10,0	56	13,8	42	10,5	28	7,1	12	2,9	403	100,0

TABELA 6

NÚMERO DE PAIS E DE ALUNOS QUE PARTICIPARAM DO PROGRAMA E QUE EFETIVAMENTE COMPUSEAM A AMOSTRA, DE ACORDO COM AS DIFERENTES ESCOLAS INCLUÍDAS NO PROJETO.

PARTICIPAÇÃO ESCOLA	ESPERADA		EFETIVA			
	ALUNOS	PAIS*	ALUNOS	PAIS		
				SÓ PRÉ	PRÉ+PÓS	TOTAL
1	433	334	124	68	34	102
2	538	415	232	110	86	196
3	415	320	47	30	08	38
TOTAL	1.386**	1.069	403	208	128***	336

*Estimativa

**Total de alunos que participaram do projeto; somente 403 foram incluídos na amostra em vista da não participação dos pais no programa.

***Verifica-se uma desproporção entre o número de alunos e de pais porque foram incluídos no estudo todos os alunos cujos pais participaram do pré-teste, pois foi possível, obter os dados demográficos que foram fornecidos pelos pais. Entretanto, só foram incluídos na amostra os pais que participaram tanto do pré como do pós-teste.

Com relação à análise dos dados referentes aos alunos, foram incluídos todos aqueles cujos pais realizaram pelo menos, o pré-teste, já que nessa ocasião foram levantados dados demográficos indispensáveis ao estudo das hipóteses do presente estudo. O total de 403 alunos incluídos no estudo representa apenas 29,08% do total dos alunos que participaram do programa.

Conforme será explicado posteriormente, houve dificuldades para se conseguir o comparecimento dos pais à escola. Pretendia-se incluir no projeto apenas os filhos cujos pais tinham comparecido para realização tanto do pré como do pós-teste. Entretanto, se o comparecimento dos pais no pré-teste foi muito aquém da expectativa, o atendimento às convocações para o pós-teste foi ainda menor. Esse procedimento não prejudica a análise dos dados, pois os pais que tinham que receber o programa em casa o receberam, independentemente de ter ou não comparecido para a realização do pós-teste.

D - INSTRUMENTOS

Embora se pretendesse desenvolver o programa dentro das condições normais de trabalho do professor, seu caráter de pesquisa científica exigiu a elaboração e utilização de uma série de instrumentos uniformes para todas as sê

ries ou para determinado grupo de séries.

Foram os seguintes os instrumentos utilizados:

1. ROTEIRO EXPLICATIVO

Apresenta, de forma sucinta, os objetivos do programa e fornece orientações básicas sobre seu desenvolvimento, procurando motivar o professor para participar do mesmo (Anexo 1).

2. PROGRAMA E PLANOS DE AULA

O programa foi apresentado ao professor de forma detalhada, incluindo os seguintes elementos: objetivos, conteúdo, atividades, exercícios (Anexo 2). Como o programa previa o ensino de um conteúdo básico que se ampliaria e aprofundaria progressivamente, da primeira à oitava série, o cronograma incluiu número diferente de aulas para as diferentes séries. Assim, para a 1ª e 2ª séries, foram previstas seis aulas; para a 3ª e 4ª séries, sete aulas; para a 5ª e 6ª séries, nove aulas, e para a 7ª e 8ª séries, 11 aulas. Nesse número estavam incluídas uma aula introdutória, para aplicação do pré-teste, e outra, no final, para aplicação do pós-teste.

A fim de simplificar a elaboração e utilização do material, como também o tratamento estatístico dos dados, optou-se por propor programas idênticos para cada duas séries. Assim, eram idênticos os programas de 1ª e 2ª séries, os da 3ª e 4ª séries, os da 5ª e 6ª séries e os da 7ª e 8ª séries.

2.1. Objetivos

Os objetivos específicos foram redigidos de forma operacional, de acordo com técnica recomendada por diferentes autores (BLOOM e Col. 1972; BLOOM e Col. 1972-a; FODOR e DALLIS, 1966; MAGER, 1961; SOSSAI, 1975). Foram incluídos objetivos nas áreas cognitiva, afetiva e operativa, atendendo igualmente recomendações de diferentes autores, conforme já se teve oportunidade de apresentar (KREUTER e CHRISTENSON, 1981; BARTLETT, 1981; GREEN e Col., 1980; SOSSAI, 1977; CRESWELL e Col., 1967). Partiu-se do princípio de que a aquisição de conhecimentos e a mudança de atitudes são significativas apenas no momento em que conduzem à adoção de novas práticas de saúde, à modificação de práticas já existentes ou à eliminação de práticas prejudiciais à saúde. Com relação às séries 1ª à 4ª, não foram incluídas no pla

no objetivos referentes a práticas; em relação às séries 2^a à 4^a, os objetivos afetivos foram simplificados e, em relação à primeira série, foram omitidos. Esse procedimento foi adotado dadas as dificuldades de avaliação desses aspectos através de técnicas e instrumentos utilizados convencionalmente por professores, quando se trata de crianças com pouca escolaridade.

2.2. Conteúdo

A área abrangida pela educação em saúde é muito vasta. Como o presente trabalho foi desenvolvido com fins experimentais, foi necessário limitar sua duração e, conseqüentemente, o conteúdo a ser incluído no programa educativo. Optou-se por selecionar a área da nutrição e, dentro dessa área, temas relacionados a prática de consumo no café da manhã e entre as refeições.

Diversas foram as razões que determinaram essa opção. Primeiramente, porque a área de nutrição diz respeito a uma questão fundamental de saúde. Em segundo lugar, porque em três dos estudos específicos encontrados na literatura especializada, nos quais se procurou verificar em que medida a escola pode influenciar a família através do escolar, o tema dos programas foi alimentação e nutrição (MARCONDES e JUNQUEIRA, 1974; BAHALERAO, 1981; COATES e COL., 1981). Isso tornaria possível estabelecer algum tipo de comparação entre os resultados dos diferentes estudos. Por último, a seleção de problemas ligados à práticas de consumo no café da manhã e entre as refeições responde a uma questão que diz respeito, geralmente, a todas as pessoas.

Muitos autores insistem em que devem ser desenvolvidos programas de educação nutricional na escola, na comunidade e através dos meios de comunicação de massa no sentido de reduzir o consumo de alimentos de baixo valor nutritivo ou apenas com calorias vazias. BEYER e MORRIS (1974) recomendam que se inicie precocemente a orientação alimentar da criança, que quando atinge a idade escolar passa a consumir mais guloseimas do que em idades anteriores. De acordo com MOOMAN (1978), "nos Estados Unidos da América do Norte tanto o consumo deficiente como o consumo excessivo de calorias e de nutrientes básicos constitui um problema. Em todos os níveis de renda foram encontrados problemas de dieta, embora sejam mais frequentes no grupo de renda mais baixa e em certos grupos étnicos, independentemente da renda" (p. 121). Segundo esse mesmo autor, "dos 8 aos 12 anos a criança passa a consumir mais guloseimas fora de casa. É uma época oportuna para se desenvolver programas de educação nutricional com a finalidade de encorajar práticas alimentares mais adequadas, conscientizando a criança daquilo que é saudável e agradável" (p. 121).

Segundo POOLTON (1978), "os professores estão observando que muitos estudantes sobrevivem à base de refeições rápidas. Como consequência, algumas enfermeiras escolares e educadores de saúde estão enfatizando a necessidade de se desenvolver atividades, nas séries primárias, que visem ensinar às crianças a composição das refeições rápidas, especialmente com relação à quantidade de calorias. A atual preocupação com práticas alimentares adequadas pode ajudar a esquecer a preferência por refeições rápidas com alto teor calórico, que é tão comum entre crianças e adolescentes" (p. 616).

HAYDEN (1975), ao realizar levantamento sobre os alimentos mais consumidos no café da manhã entre os americanos, verificou que 12,5% nada tomavam e 4,5% tomavam apenas café. Outros alimentos consumidos com maior frequência eram cereais pré-preparados e torradas. Em estudo realizado numa cidade do interior de São Paulo, verificou-se que apenas 41,6% da população na faixa de 1 a 7 anos ingeria nutrientes dos três grupos de alimentos-constructores, energéticos e reguladores - em quantidade suficiente. Ao se indagar das mães quais os melhores alimentos para a saúde de seus filhos, cereais e doces foram citados em segundo lugar, logo abaixo da carne (Secretaria de Estado da Saúde, 1979).

OLIVEIRA (In MESQUITA, 1975), afirma que "pesquisas... mostram deficiências generalizadas em todas as camadas da população brasileira, indicadoras de que a ignorância sobre nutrição e alimentação é a principal causa dessa situação, e propõe a educação alimentar como um dos meios para melhorar o estado nutricional do brasileiro" (p. 6).

MESQUITA (1975), a partir de levantamento a respeito dos conhecimentos sobre nutrição das mães de alunos do 1º grau, concluiu que o desjejum é, frequentemente, relegado a segundo plano e facilmente abolido. Muitas mães consideraram pão e café com leite como um desjejum adequado e, mesmo as que responderam negativamente, não sabiam, de modo geral, sugerir modificações necessárias à sua adequação.

Situação semelhante é descrita por MOTTA (1981) que verificou a "inadequação da qualidade nutricional da merenda trazida de casa ou adquirida na cantina (da escola), constituída basicamente de alimentos energéticos (pão e margarina, principalmente), com baixa frequência de alimentos constructores (37,8%) e reguladores (35,1%), inferior à das calorias vazias (48,6%)" - (p. 34).

Os dados relatados por MARTINS (In MOTTA, 1981), mostram, igualmente, como o brasileiro inclui em sua dieta diária quantidade excessiva de calorias vazias e de alimentos supérfluos. Estudo desenvolvido por aquele autor

mostrou uma "disponibilidade média diária familiar de 65g de alimentos enlatados (especialmente doces, hortaliças e pescado), 483g de refrigerantes e 312g de refrescos artificiais" (p. 53). Para certa percentagem da população, esses valores eram ainda superiores.

Entre as conclusões apresentadas por MOTTA, pode-se citar:

- . "é inadequada a qualidade nutricional da merenda trazida de casa ou adquirida na cantina escolar pelo aluno;
- . é alto o grau de conhecimentos de nutrição incorretos ou ausentes entre as mães de pré-escolares;
- . o nível de renda é aparentemente compatível com a disponibilidade de condições mínimas necessárias a uma alimentação adequada;
- . há necessidade de orientação sobre higiene, saúde e alimentação às mães de pré-escolares" (p. 56-57).

Assim, justifica-se plenamente a seleção do conteúdo proposto no presente programa.

O conteúdo do programa foi distribuído nas diferentes séries de forma a ampliá-lo e aprofundá-lo, a partir das séries iniciais para as séries mais avançadas, adotando-se o mesmo modelo utilizado por MARCONDES e colaboradores (1973). Os principais itens do programa, extraídos do conteúdo da 7ª a 8ª séries, foram: (1) influência da alimentação sobre o indivíduo, (2) grupos de alimentos, (3) dieta balanceada, (4) disponibilidade de alimentos, (5) aquisição e mudança de práticas alimentares, (6) obtenção e manipulação de alimentos, (7) composição de cardápio para o café da manhã, almoço e jantar.

Adotando-se técnica própria, tomou-se cuidado para que houvesse correspondência, a mais exata possível, entre o conteúdo e os objetivos propostos.

2.3. Sugestões de Atividades

Conforme o próprio título indica, as atividades incluídas no plano constituíram-se tão somente em sugestões. O professor, na rotina diária de trabalho, nem sempre dispõe de tempo suficiente para organizar atividades significativas tendo em vista a consecução dos objetivos propostos. Assim, considerou-se que as sugestões apresentadas poderiam enriquecer as aulas a serem ministradas. Ao formulá-las, procurou-se cuidar para que fossem simples e de fácil execução, não exigindo materiais sofisticados, nem exten-

sas pesquisas por parte do professor ou dos alunos. A preocupação básica foi a de se evitar a inclusão de atividades puramente teóricas e acadêmicas, atendendo-se às insistentes recomendações do Parecer 2.264/74 do Conselho Federal de Educação quando propõe: "O ensino da saúde deverá ser feito principalmente na forma de atividades". (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA, 1974, p. 71).

2.4. Exercícios

Foram preparados exercícios de reforço para cada aula a ser ministrada (Anexo 3). Procurou-se, igualmente, propor tarefas simples, de fácil execução pelo aluno, que estivessem intimamente relacionadas com o conteúdo e os objetivos do programa. Sua principal finalidade era o reforço da aprendizagem e a motivação para a mudança de atitudes e a adoção de práticas. Os exercícios constituíam-se também em facilitadores da comunicação entre pais e filhos, uma vez que eram realizados em casa.

2.5. Material Visual

A partir do princípio de que o programa deveria ser desenvolvido dentro das condições normais de trabalho do professor, evitou-se a elaboração de materiais audiovisuais sofisticados e em quantidade superior à que o professor geralmente utiliza. Considerou-se indispensável a utilização de uma "roda de alimentos", que foi reproduzida em tamanho suficiente para que todos os alunos da classe pudessem visualizá-la, e um jogo tipo "corrida de automóvel", muito conhecido das crianças e próprio para a faixa etária de 7 a 14 anos, com o título "Corrida da boa Alimentação" (Anexo 12).

3. QUESTIONÁRIO PARA LEVANTAMENTO DE DADOS DEMOGRÁFICOS

Foi utilizado um questionário com 13 itens com a finalidade de obter dados sobre os sujeitos, tais como sexo, idade, escolaridade dos pais e dos filhos, profissão dos pais, renda familiar, relacionamento pais e filhos, opinião dos pais sobre a escola (Anexo 6). No pós-teste, esse questionário foi substituído por outro com questões sobre utilização do material educativo enviado pela escola, influência dos meios de comunicação de massa sobre a transmissão de informações referentes a nutrição e comentários dos filhos a respeito do programa.

4. AVALIAÇÃO

Adotou-se o mesmo esquema apresentado no programa, ou seja, foi utilizado o mesmo instrumento para cada duas séries, exceto com relação à 1ª e 2ª (Anexo 4). Foi necessário elaborar um teste mais simples para a primeira série porque o programa teve início no princípio do ano letivo, quando essas crianças não estavam ainda alfabetizadas. O teste para os pais era semelhante ao utilizado pelos alunos. Por causa da grande disparidade no grau da escolaridade dos pais, as questões incluídas no teste avaliam apenas os objetivos mais simples, constituindo-se, quase que exclusivamente, de questões de múltipla escolha (Anexo 6).

Cada questão ou parte do teste visava avaliar um ou mais objetivos específicos, incluindo, portanto, as áreas cognitiva, afetiva e de práticas. A Tabela 7 mostra, para as diferentes séries e para os pais, os itens ou questões que correspondem à avaliação de cada uma das áreas mencionadas.

TABELA 7

ITENS DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO UTILIZADOS PARA AVALIAR CONHECIMENTOS, ATITUDES E PRÁTICAS NAS DIFERENTES SÉRIES E PARA OS PAIS

SÉRIE ÁREA	1ª	2ª	3ª e 4ª	5ª e 6ª	7ª e 8ª	PAIS
Conhecimentos	01-09	01-09	01-13	01-35	01-43	01-22
Atitudes	-	10-14	14-18	36-55	44-63	23-39
Práticas	-	-	-	56-60	64-68	40-44
Total de itens	09	14	18	60	68	44

Os critérios de avaliação estão explicitados nos gabaritos utilizados na correção dos testes (Anexo 5). Para cada questão de cada teste foi especificado o critério de avaliação em forma percentual para conhecimentos e práticas e, pelo valor absoluto, com relação às atitudes. Assim, a cada questão referente à avaliação de conhecimentos a práticas foi atribuído um valor percentual variando de zero a 100%. A nota atribuída a cada sujeito representava a média do valor obtido em cada questão. No caso de práticas, quando o item não se aplicava, a questão não era computada, considerando-se,

para efeito do cálculo da média de cada sujeito, apenas as questões aplicáveis.

Na atribuição de pontos no teste de atitudes utilizou-se outro critério: no caso da 5ª à 8ª série e dos pais, cada item admitia três possibilidades de respostas, ou seja, "concordo plenamente, concordo em parte e discordo". As essas respostas foram atribuídos, respectivamente, 2,1 e zero pontos. Assim, o número máximo de pontos possível era 40, para os alunos da 5ª à 8ª série e 34 para os pais. Para a 2ª, 3ª e 4ª séries, o teste de atitudes incluía apenas cinco itens, com duas possibilidades de resposta, "SIM-NÃO", às quais foi atribuído, respectivamente, um ponto e zero. Neste caso, o número máximo de pontos era igual a cinco.

5. TEXTO BÁSICO DE CONSULTA

Para preparação das aulas, os professores receberam um texto básico sobre nutrição e alimentação, com indicação das páginas onde se encontrava cada assunto do programa. Esse texto corresponde ao segundo capítulo do livro de MARCONDES e Colaboradores (1980), publicado no ano anterior ao desenvolvimento da pesquisa.

6. TEXTO PARA OS PAIS

Os pais que participaram do grupo experimental (G1) receberam um texto básico sobre os assuntos das aulas ministradas para seus filhos na escola, elaborado especialmente para esse fim (Anexo 7). Como os pais apresentavam diferentes níveis sócio-econômicos, com a escolaridade variando desde semi-alfabetizados até curso superior, optou-se pela elaboração de um texto simples, ilustrado, de fácil compreensão pelos pais de menor escolaridade. O texto incluía exercícios simples com a finalidade de motivar e reforçar a aprendizagem.

7. ROTEIRO PARA OBSERVAÇÃO DAS AULAS

O roteiro apresentado no Anexo 9 foi utilizado para observação das aulas ministradas pelos diversos professores.

8. CONVOCAÇÃO DOS PAIS

Foram utilizados diferentes modelos de convocação dos pais para realização do pré e do pós-teste. Houve divergência entre os responsáveis pelo programa em cada escola quanto à formulação das convocações. Alguns consideravam que não era conveniente explicitar o objetivo da convocação, que poderia influir no não comparecimento dos pais, uma vez que a maioria procura a escola apenas por ocasião da entrega dos boletins escolares ou quando convocada para resolver algum problema dos filhos. Outros, entretanto, julgavam que o motivo da convocação deveria estar explícito. O Anexo 8 apresenta os diferentes modelos de convocação dos pais, utilizados tanto no início como no final do programa.

9. QUESTIONÁRIO PARA OS PROFESSORES

O Questionário apresentado no Anexo 10 foi utilizado pelos professores para avaliar diferentes aspectos do programa e apresentar suas percepções sobre o mesmo.

E - PROCEDIMENTO

1. TESTE PRÉVIO DO MATERIAL

O material utilizado por alunos e pais foi submetido a teste prévio e sofreu modificações a partir dos problemas observados. Foram adotados os seguintes procedimentos:

1.1. Teste para os Alunos

Foram escolhidos, ao acaso, 10 alunos de cada série de uma escola pública estadual que apresentava características semelhantes às das escolas incluídas no estudo. Como a partir da terceira série os testes eram idênticos para cada duas séries, 20 alunos responderam a cada teste.

Foram explicados aos alunos os objetivos da aplicação dos testes e informados de que deveriam solicitar esclarecimentos, caso houvesse alguma dúvida ou dificuldade. Os principais problemas surgidos referiam-se a termos de difícil compreensão. Pequenas modificações foram introduzidas nos testes a partir do teste prévio do material.

1.2. Texto para os Pais

Foram convidados cinco pais, de baixo nível de escolaridade, e foi-lhes entregue o texto a ser utilizado pelos pais (Anexo 7), sendo-lhes solicitado que o lessem, anotando dúvidas ou dificuldades encontradas. A partir das dificuldades detectadas, pequenas modificações foram introduzidas na versão original.

1.3. Questionário e Testes para os Pais

Aos mesmos pais que leram o texto foi solicitado que respondessem o questionário para levantamento de dados e o teste (Anexo 6), anotando, igualmente, qualquer dúvida ou dificuldade. Da mesma forma, foram introduzidas modificações no questionário e no teste a partir das dificuldades encontradas.

1.4. Programa

Foram entregues ao Coordenador do programa de saúde da Escola 2, cópias do programa de todas as séries para sua análise e sugestões, bem como de professores que participaram do projeto. Diversas sugestões foram incorporadas ao programa, particularmente com respeito a aspectos relacionados à adequação dos conteúdos e exercícios ao nível de maturidade e de escolaridade dos alunos.

Além da revisão, pelo orientador da pesquisa, de todo o material utilizado, o mesmo foi submetido à análise de uma nutricionista com vasta experiência, tanto no campo específico da nutrição, como em saúde escolar.

Ao realizar o teste prévio do material, atenção especial foi dada aos instrumentos de avaliação, pois foram elaborados especialmente para utilização no presente trabalho, uma vez que não se dispõe de testes padronizados para avaliação de conhecimentos, atitudes e práticas de nutrição relacionados ao conteúdo desenvolvido no programa.

Não foi possível testar o instrumento com relação a todos os critérios de validade e fidedignidade desejáveis. Procurou-se atender aos critérios de validade de conteúdo, de aspecto ("face") e de construto, conforme conceituação proposta por TALMAGE e RASHER (1981, 1982). Além disso, duas medidas foram tomadas que, segundo os autores citados, contribuem para aumentar a fidedignidade de um instrumento de medida. Referem-se ao tamanho do teste e à eliminação das questões que todos acertaram ou erraram.

Assim, para avaliação de conhecimentos, foram utilizados 36,44 e 23 itens, respectivamente, para 5^a e 6^a, 7^a e 8^a séries e para os pais. Para avaliação de atitudes, foram utilizados 20 itens, para as séries citadas e 17 para os pais. Com relação aos alunos de 1^a a 4^a séries, no que se refere à avaliação de conhecimentos e atitudes, e com relação a todos os participantes do programa, no que se refere à avaliação de práticas, os instrumentos utilizados incluíram menor número de itens. Se por um lado, o pequeno número de questões poderia contribuir para reduzir a fidedignidade, um número muito elevado de itens poderia, igualmente, influenciar negativamente. De fato, em se tratando de crianças na faixa de 7 a 10 anos e, portanto, ainda com pouca escolaridade, um teste muito longo poderia determinar erros devido, principalmente, à fadiga.

Com relação às classes de 1^a à 4^a série, foi adotado também o critério de se eliminar, no cômputo da média de conhecimentos, os itens em que 90% ou mais da classe acertaram, partindo-se do pressuposto de que esses itens possuem pouca capacidade de discriminação.

2. SELEÇÃO E TREINAMENTO DOS PROFESSORES

Para o desenvolvimento do programa nas séries iniciais (1^a à 4^a) foi convidado o professor regente de classe. Nas demais séries, ou seja, de 5^a à 8^a, desenvolveu o programa o professor de ciências das classes selecionadas. Nas turmas de 4^a à 8^a série o mesmo professor lecionava para os alunos das diferentes turmas, o que possibilitou maior homogeneidade na metodologia utilizada.

Após contatos iniciais com a Delegacia de Ensino, através do Delegado e do Educador de Saúde Pública, foi realizado contato com a Direção das Escolas selecionadas. Foi decidido que o Coordenador do Projeto, juntamente com o Educador de Saúde Pública da Delegacia de Ensino, participariam das reuniões de planejamento da escola, no início do ano letivo, ocasião em que o programa seria apresentado a todos os professores das escolas selecionadas.

Nessa ocasião foram selecionadas as séries e turmas que participariam do projeto e, em decorrência, os professores responsáveis por seu desenvolvimento.

Considerando-se a simplicidade do conteúdo e a dificuldade de se desenvolver treinamento na forma usual de curso, optou-se pelas seguintes estratégias:

- a) Realização de reunião, por ocasião do planejamento curricular, quando foram apresentados os objetivos do programa e o esquema de funcionamento do projeto. Cada professor recebeu uma pasta contendo os planos de aula (Anexo 2) e o material básico de consulta para preparação das aulas, além de um roteiro explicativo sobre o programa (Anexo 1). Dessa reunião participaram também os Orientadores de Ações de Assistência ao Escolar. (OAAEs).
- b) Reuniões com os OAAEs: Foram mantidos contatos semanais quando os mesmos relatavam eventuais dificuldades sentidas pelos professores. As orientações dadas pelo Coordenador do Projeto eram transmitidas aos professores pelos OAAEs em reuniões de rotina da escola e em contatos informais.
- c) Supervisão: diversas aulas foram acompanhadas pelo Coordenador do Projeto, por acadêmicos de Nutrição e por outros profissionais devidamente treinados. Sempre que considerados necessários ou solicitados, eram fornecidos esclarecimentos sobre dificuldades ocorridas durante as aulas.
- d) Contato do Coordenador do Projeto com os professores: semanalmente, e sempre que solicitado, o Coordenador mantinha contato com os professores para avaliar as dificuldades e fornecer esclarecimentos.

Ao expor os objetivos do Projeto e os procedimentos a serem adotados, não foram apresentados pormenores. Foi explicado, de forma genérica, que se pretendia desenvolver um programa de educação nutricional para se verificar em que medida seriam constatadas mudanças de comportamento dos alunos e de seus pais. Os professores não foram informados se seus alunos pertenciam ao grupo experimental ou ao grupo de controle. Esse procedimento foi adotado, a fim de se evitar interferência das expectativas dos professores sobre o desempenho dos alunos.

Nessa ocasião procurou-se motivar os professores para participarem do programa, sendo informados de que receberiam um certificado ao final do desenvolvimento do projeto. Foram feitas recomendações essenciais, tais como:

- a) Que receberiam todo o material a ser utilizado no programa com informações pormenorizadas sobre como proceder em cada passo.
- b) Que deveriam utilizar, sempre que possível, uma abordagem participativa, envolvendo os alunos em atividades práticas, tais como pesquisas de campo, discussões de grupo, elaboração de trabalhos, evitando aulas

puramente teóricas e acadêmicas. O ensino deveria ser desenvolvido através de atividades, conforme recomenda o Parecer 2264/74 do Conselho Federal da Educação, já citado, quando se refere aos programas de educação em saúde na escola.

- c) Que as diretrizes apresentadas no programa não deveriam ser interpretadas como limitativas à criatividade do professor; que constituíam, apenas, sugestões, havendo liberdade para o professor utilizar outros recursos e estratégias além daqueles sugeridos no plano.
- d) Como se tratava de um estudo científico, deveriam utilizar a mesma metodologia em todas as turmas, principalmente quando lecionassem em mais de uma classe da mesma série. Foi enfatizado que esse era um aspecto essencial do programa; somente dessa forma seria possível comparar os resultados das diferentes turmas.

A seleção do responsável pelo desenvolvimento do programa é uma questão controvertida. Existem duas opções básicas: utilizar profissionais especialmente treinados, no caso, nutricionistas ou acadêmicos de nutrição, ou os próprios professores das diferentes classes, também devidamente treinados. A primeira opção resultaria, certamente, numa série de vantagens: primeiramente garantiria o oferecimento de informações mais precisas, já que se trata de profissional com qualificação específica, e, em segundo lugar, porque garantiria suficiente homogeneidade na metodologia utilizada nas diferentes turmas, possibilitando conclusões mais seguras quanto à influência das variáveis independentes testadas no estudo.

Este segundo aspecto parece crucial, conforme demonstrado em trabalho realizado por MOTTA (1981). Nesse trabalho foram envolvidas duas professoras, de duas classes de pré-escola. Verificou-se, ao longo do seu desenvolvimento, que os resultados relativos a uma classe foi sempre superior aos da outra, em termos de participação das mães. Em uma das atividades, um curso por correspondência, 50,0% das mães de uma classe participaram, enquanto que na outra, apenas 7,7%. Segundo a autora, "A sensível diferença entre o número de mães das duas classes de pré-escola que aderiram ao curso e, principalmente, que o concluíram, poderia ser atribuída à maior participação efetiva da professora do Prê "B" nas atividades do programa, bem como ao seu melhor relacionamento com as mães" (p. 69).

Se, por um lado, o envolvimento do professor pode determinar alguns tipos de problemas, a utilização do especialista pode igualmente resultar em alguns inconvenientes. A falta de prática docente, o desconhecimento dos alunos, o grande número de séries e turmas envolvidas seriam alguns dos problemas a serem enfrentados.

Em um dos trabalhos citados, o de MARCONDES e JUNQUEIRA (1974), algumas conclusões relevantes foram propostas e que ajudam a esclarecer essa questão. Na aquele estudo, o programa foi desenvolvido em algumas classes pelo próprio professor e, em outras, por nutricionista especialmente treinado. Concluiu-se que "os resultados da aprendizagem foram mais eficientes com a professora treinada do que com o elemento estranho ao ambiente escolar" (p. 130).

HOULE (1982), em um programa educativo sobre saúde da boca, verificou que "Não há diferença na eficiência entre a instrução sobre saúde da boca desenvolvida por profissionais e por professores regentes de classe" (p. 256).

Assim, pode-se concluir que tanto a utilização de professores como de especialistas para desenvolver programas de educação em saúde na escola, quando se trata de estudos experimentais, implica em vantagens e limitações. A fim de que os programas desenvolvidos por professores sejam eficientes, duas condições parecem fundamentais: submetê-los a treinamento específico e acompanhar o trabalho através de supervisão sistemática.

Uma experiência com resultados positivos, na qual esses dois requisitos foram atendidos, é relatada por MARCONDES (1980). Naquele programa, com duração de um ano letivo, foi desenvolvido o conteúdo proposto por MARCONDES e Colaboradores (1973) nas oito séries do primeiro grau de uma escola pública estadual. Os professores receberam treinamento inicial, com 10 horas de duração, e reuniam-se semanalmente com os Coordenadores do Projeto para discutir os planos de aula e o andamento das atividades. Foram realizadas observações sistemáticas das aulas, permitindo a correção de eventuais problemas encontrados.

3. DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

De acordo com o plano de pesquisa, algumas turmas de cada série constituíram o primeiro grupo experimental (G1), no qual o programa foi desenvolvido tanto para os alunos como para seus pais. Outras turmas se constituíram no segundo grupo experimental (G2) e o programa foi desenvolvido somente para os alunos. Por fim, um terceiro grupo, constituído de outras turmas de cada série, compuseram o grupo controle (G3) e, neste grupo, nem os alunos nem seus pais participaram do programa. Portanto, os pais que participaram do G2 e os pais e alunos que participaram do (G3) só se submeteram ao pré e ao pós-teste (Tabela 1).

3.1. Programa para os Alunos

Todos os alunos que participaram do projeto foram submetidos ao pré-teste, na primeira aula, e ao pós-teste na última aula do programa.

O mesmo programa básico foi desenvolvido em todas as séries do (G1) e do (G2) e seu conteúdo referia-se a conhecimentos, atitudes e práticas ligados ao consumo de alimentos no café da manhã e entre as refeições. O conteúdo foi adaptado, de acordo com o nível de maturidade dos alunos. Assim, nas séries iniciais, o programa foi desenvolvido em menor número de aulas (6 aulas), incluindo pré e pós-teste, ao passo que nas séries finais o número de aulas foi bem superior (11 aulas).

Conforme se pode verificar no Anexo 11, o programa teve início no dia 6/4 com término previsto para o dia 21/5 para as séries iniciais, e no dia 3/7 para as séries mais avançadas. A aplicação do pré e do pós-teste para os grupos de controle coincidiu com o início e o término do programa desenvolvido para os demais grupos.

Os procedimentos adotados, principalmente no que se refere à metodologia, estão especificados nos planos. Basicamente, o professor utilizava a primeira aula para aplicação do pré-teste, precedida de explicação rápida e superficial dos objetivos do programa que se iniciava. Na segunda aula, voltava a tecer considerações sobre a importância do programa, iniciando o desenvolvimento do primeiro tópico. Ao final da aula, distribuía a cada aluno uma folha de exercícios sobre o assunto tratado para serem realizados em casa com o objetivo de reforçar a aprendizagem. Os exercícios resumiam os pontos essenciais de cada aula e se constituíam no material escrito a ser utilizado pelo aluno para revisão da matéria. Cada aula subsequente era iniciada com uma revisão do assunto tratado na aula anterior, com base na folha de exercícios. A seguir, no novo tema era abordado.

Recomendou-se aos professores que, na medida do possível, recolhessem os exercícios para avaliação individual antes da aula seguinte. Isso permitiria detectar, de maneira mais adequada, as principais dificuldades dos alunos e, assim, enfatizar aqueles aspectos nas aulas subsequentes.

Cada professor destinou uma aula semanal para desenvolvimento do projeto, em horário previamente definido (Anexo 11). Dessa forma, as aulas poderiam ser acompanhadas pelo Coordenador do Projeto, atendendo a um requisito metodológico da pesquisa.

3.2. Programa para os Pais

O plano original previa a convocação dos pais do G1 para participarem de um ciclo de palestras e debates sobre os temas que estavam sendo desenvolvidos na escola para os alunos do G1 e G2. Entretanto, logo nos primeiros contatos com as escolas sentiu-se a inviabilidade de tal procedimento. O pessoal da escola alegava dificuldades para conseguir a participação dos pais em reuniões e ati

vidades de rotina indispensáveis, nas quais eram discutidos problemas de aprendizagem, disciplinares, de ajustamento à escola. Assim, considerou-se inviável o envolvimento dos pais em um programa não diretamente ligado aos problemas imediatos de seus filhos, através do comparecimento a várias reuniões.

Optou-se, então, por uma estratégia que permitisse aos pais trabalhar em casa, utilizando material auto-instrutivo. Os pais foram convocados, através de aviso entregue aos alunos (Anexo 8), apenas para realização do pré e do pós-teste e, após o início do programa com os alunos, foi enviado aos pais do G1, texto (Anexo 7) sobre o conteúdo desenvolvido na escola para os alunos do G1 e G2, por intermédio dos alunos, que deveriam devolver ao professor uma ficha de controle acusando o recebimento do material. A aplicação do pré e do pós-teste aos pais foi realizada, na sua quase totalidade, pelo Coordenador do Projeto.

A questão da falta de participação dos pais em atividades programadas pela escola foi suficientemente descrita na revisão bibliográfica. As mais diversas estratégias foram utilizadas, principalmente na aplicação do pós-teste, a fim de se conseguir o comparecimento, pelo menos, dos pais que tinham realizado o pré-teste. Conforme se pode verificar no Anexo 8, diferentes horários foram propostos, pela manhã, à tarde e à noite, durante a semana e aos sábados. Por fim, os pais podiam marcar com o Coordenador do projeto de cada escola, o horário que melhor lhes conviesse.

Geralmente a convocação era assinada pelo Coordenador do projeto de cada escola e era dirigido, genericamente, aos pais. Entretanto, ao se observar o baixo índice de comparecimento, os convites passaram a ser nominais, constando o nome da mãe e do filho; além disso, o Coordenador geral do Projeto passou a percorrer cada classe, insistindo sobre a importância do comparecimento dos pais, solicitando que os pais informassem se viriam ou não à reunião e, em caso negativo, explicassem as razões. Para gerar maior comprometimento dos alunos junto aos pais, o Coordenador informava que retornaria no dia seguinte para recolher as convocações com a assinatura e as informações dos pais e assim procedia, conferindo individualmente a devolução dos convites.

4. AVALIAÇÃO DO PROGRAMA PELOS PROFESSORES

Ao final do programa os professores que participaram do Projeto receberam um questionário (Anexo 10) que incluía avaliação de vários aspectos, como em que medida o conteúdo foi desenvolvido no seu todo, em que medida a metodologia recomendada foi seguida, interesse dos alunos pelo programa.

IV. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A descrição e análise dos resultados envolveu três etapas: (a) verificação da homogeneidade dos grupos antes do início do programa, (b) teste das hipóteses experimentais, (c) verificação da influência de possíveis variáveis intervenientes.

A verificação da homogeneidade dos grupos antes do início do programa visa a controlar em que medida os grupos a serem comparados nos testes de hipóteses eram semelhantes ou diferentes antes do início do programa. Para isso foram comparadas as médias obtidas pelos diferentes grupos no pré-teste.

O teste de hipóteses e a verificação da influência de variáveis intervenientes foram realizados comparando-se a diferença entre os pontos obtidos no pós-teste e no pré-teste, ou seja, o ganho verificado durante o desenvolvimento do programa.

Dado o grande número de variáveis consideradas, aumentando significativamente a complexidade do trabalho, optou-se pela descrição e análise simultânea dos resultados, diferentemente do procedimento mais usual que consiste em desenvolver, de forma independente, cada um desses aspectos. Espera-se, dessa forma, simplificar o processo, aumentando, ao mesmo tempo, a clareza na exposição.

A. TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Conforme mencionado anteriormente, foram utilizados diferentes instrumentos para avaliação da mudança de comportamento para os pais, para a 1^a, 2^a, 3^a e 4^a, 5^a e 6^a, 7^a e 8^a séries num total de seis instrumentos (Anexos 4 e 6). Assim, os testes estatísticos foram aplicados separadamente para os resultados dos diferentes grupos, uma vez que a combinação de resultados obtidos através de diferentes instrumentos não é tecnicamente recomendável.

Procedimento semelhante foi adotado no que concerne à avaliação das três áreas de comportamento: conhecimentos, atitudes e práticas. Embora se tenha utilizado um único instrumento para avaliação da mudança de comportamento para cada um dos grupos mencionados, o mesmo compunha-se de três partes distintas, com características diferenciadas, não sendo possível utilizar a soma dos pontos de teste como um escore único.

TABELA 8

DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS POR GRUPOS DE SÉRIES DE ACORDO COM A CONDIÇÃO DE PARTICIPAÇÃO NO PROGRAMA

COND. DE PART. SÉRIE	G1		G2		G3		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1 ^a	44	10,92	15	3,72	12	2,98	71	17,62
2 ^a	26	6,45	15	3,72	9	2,23	50	12,41
3 ^a e 4 ^a	43	10,67	24	5,91	21	5,21	88	21,84
5 ^a e 6 ^a	49	12,16	34	8,44	31	7,69	114	28,28
7 ^a e 8 ^a	38	9,43	28	6,95	14	3,47	80	19,85
TOTAL	200	49,63	116	28,79	87	21,58	403	100,00

A Tabela 8 mostra o número de alunos que participaram do programa de acordo com as séries ou grupos de duas séries que serão analisadas em conjunto e a condição de participação. Na maior parte das tabelas verificar-se-á que o número total não corresponde aos totais apresentados nesta tabela. Isso ocorreu pelo fato de muitos alunos não terem completado o teste, no início e/ou no final do programa. Assim, para efeito da análise estatística, foram considerados apenas aqueles que completaram, pelo menos, 90% das questões referentes à avaliação de conhecimentos e/ou que completaram 100% dos itens referentes à avaliação de atitudes e práticas.

Essas características dos instrumentos, aliadas a um número relativamente elevado de hipóteses em estudo, determinaram uma multiplicidade de dados que são apresentados em um número também elevado de tabelas. Por isso, optou-se pela apresentação, em anexo, de um conjunto de dados de menor relevância, destacando as tabelas que incluem dados diretamente relacionados às hipóteses em estudo.

Três testes estatísticos foram selecionados para análise quantitativa dos resultados. Para atitudes e práticas foi utilizado um teste não paramétrico, a prova U de MANN-WHITNEY. As razões que justificam a escolha de um teste não-paramétrico são exaustivamente explicadas por SIEGEL (1979). A preferência pela prova U de MANN-WHITNEY, entre os diferentes testes não-paramétricos

cos disponíveis, deve-se ao fato de não existir alternativa para a utilização de outros testes quando se trabalha com amostras de tamanho muito pequeno, a menos que se conheça exatamente a natureza da distribuição da população (op. cit., p. 36).

No caso de atitudes e práticas, não se pode pressupor que os resultados da avaliação se aproximem de uma distribuição normal, condição necessária para a aplicação de um teste paramétrico. Um teste paramétrico seria ideal, já que "tal escolha constitui então a escolha ótima, porque a prova paramétrica é a de maior poder para rejeição de H_0 quando H_0 deve ser rejeitada" (SIEGEL, 1979, p. 21). No caso da medida de atitudes, essa pressuposição fundamenta-se no fato de se ter utilizado uma escala com apenas três possibilidades de resposta. Embora a pontuação total para cada sujeito pudesse variar de zero a quarenta, para os alunos de 5^a à 8^a série e de zero a trinta e quatro para os pais, observou-se, de modo geral, uma concentração de resultados em torno de 20 a 30 pontos, tanto no pré como no pós-teste, com um desvio padrão geralmente inferior a 6,0. No teste de hipóteses, o valor considerado foi a diferença entre pós e pré-teste, reduzindo drasticamente esses valores, tornando ainda mais plausível o pressuposto da não normalidade da sua distribuição. No caso da avaliação de atitudes, cabe ainda ressaltar que foi utilizada uma escala que pode ser considerada, no máximo, intervalar; portanto, os dados não atendem a um terceiro requisito para utilização de um teste paramétrico já que, para aplicação deste tipo de teste, "as variáveis em jogo devem ser medidas pelo menos em escala intervalar" (SIEGEL, 1979, p. 20). Assim, no caso da análise estatística dos dados referentes a atitudes, justifica-se plenamente a utilização de um teste não paramétrico.

Com referência à avaliação da mudança de práticas, o critério utilizado foi idêntico ao de conhecimentos; entretanto, a pressuposição de que os resultados não se aproximam de uma distribuição normal decorre do pequeno número de questões do teste, ou seja, apenas cinco. Além disso, somente a última questão exigia, obrigatoriamente, uma resposta, enquanto as demais dependiam do atendimento de certas condições, como se pode observar pela análise das últimas questões do teste dos pais e dos alunos de 5^a à 8^a série (Anexos 4 e 6). Assim, estima-se que o escore obtido pela maioria dos sujeitos representa o resultado da resposta a 4 ou 3 questões e, em alguns casos, de duas e até de uma única questão. Portanto, embora a avaliação de práticas tenha atendido aos critérios referentes ao nível de mensuração, pareceu mais prudente utilizar um teste não-paramétrico.

Para análise estatística dos resultados obtidos em conhecimentos foram utilizados dois testes paramétricos: o teste t de Student, para comparação de grupos dois a dois, e a Análise de Variância, para comparação simultânea de mais

de dois grupos. O teste t de Student é especialmente utilizado para pequenas amostras ($N < 30$), embora seja válido também para grandes amostras (MONTENEGRO, 1981, p. 1573). Partiu-se do pressuposto de que os dados relativos à avaliação de conhecimentos preenchem todos os requisitos para aplicação de um teste paramétrico (SIEGEL, 1979, p. 20-21). Dadas as características dos testes para avaliação de conhecimentos, inclusive o número relativamente elevado de questões, espera-se que os resultados obtidos na avaliação deste aspecto permitam a formulação de conclusões com maior segurança do que com relação à avaliação de atitudes e práticas.

O critério estabelecido para se admitir a existência de diferença significativa entre as médias obtidas por dois ou mais grupos foi igual ou inferior a 5%, ou seja, quando $p < 0,05$. Entretanto, dada a baixa frequência de diferenças significativas encontradas em todos os testes realizados, optou-se por assinalar também as diferenças encontradas ao nível de 10% ($p < 0,10$), o que poderá indicar certas tendências úteis para estudos posteriores.

B. HOMOGENEIDADE DOS GRUPOS

Conforme assinalado anteriormente, é necessário verificar em que medida os grupos a serem comparados nos testes de hipóteses eram homogêneos antes do início do programa, a fim de se estabelecer, com maior segurança, relações de causa e efeito ao se atribuir a determinadas variáveis independentes certos efeitos sobre a variável dependente. Em outras palavras, a constatação da homogeneidade dos diferentes grupos que serão comparados após o programa garantirão a formulação de conclusões mais seguras quanto à influência ou não das variáveis independentes em estudo sobre as mudanças de comportamento esperadas como resultado do programa de educação nutricional.

Os resultados dos testes estatísticos para verificação da homogeneidade dos grupos no pré-teste são apresentados no Anexo 13 e incluem as Tabelas A1 a A12.

De forma geral, as variáveis independentes foram dicotomizadas para maior facilidade da análise dos resultados, conforme assinalado anteriormente. Com o mesmo objetivo, optou-se por apresentar os dados nas tabelas em função das variáveis independentes e não em função do grupo em estudo. Assim, a quase totalidade das tabelas segue o paradigma da Tabela A3.

O teste "a posteriori" da homogeneidade dos grupos justifica-se, uma vez que não se tem garantia a respeito de sua ocorrência ou não. Embora as amostras não tenham sido selecionadas utilizando-se critérios estritamente aleatórios,

através de técnicas próprias de amostragem, supunha-se que seriam relativamente homogêneas por duas razões: a primeira, porque seriam selecionadas dentro de uma única escola e, a segunda, porque se trabalharia com um número relativamente elevado de sujeitos. Entretanto, essas condições não se verificaram na prática, já que foi necessário incluir no estudo duas escolas com características diversas da primeira quanto ao nível sócio-econômico, conforme ficou demonstrado. Assim, nenhuma garantia se poderia ter a respeito da influência das diferentes variáveis independentes sobre as mudanças de comportamento esperadas, sem dados a respeito da existência prévia de diferenças entre os grupos que seriam comparados para os testes das hipóteses. Os testes de significância da diferença entre as médias obtidas em conhecimentos, atitudes e práticas pelos vários grupos visa a verificar em que medida eventuais diferenças poderão ou não ser atribuídas à manipulação da variável independente.

Na análise da homogeneidade dos grupos no pré-teste, o interesse fundamental limitou-se a constatar ou não a existência de diferenças significativas entre grupos, tendo em vista a análise das hipóteses experimentais. Na análise dessas hipóteses caberá, de maneira mais apropriada, discutir os possíveis determinantes das diferenças encontradas. Assim, neste momento, proceder-se-á a uma descrição global dos resultados, mesmo porque, poucas diferenças significativas foram encontradas, admitindo-se, de forma geral, que os grupos apresentavam bom grau de homogeneidade antes do início do programa.

RESULTADOS RELATIVOS À:

1) CONDIÇÃO DE PARTICIPAÇÃO

Verificou-se que houve diferença significativa entre as médias do G1, G2 e G3, apenas com relação à primeira série (Tabela A1), que foi o único aspecto avaliado nesta série ($t = 6,95$; $p < 0,01$). Ainda com relação à variável "Condição de Participação", constatou-se diferença significativa em atitudes para a 2ª série (Tabela A2) quando se comparou G1 e G2 ($Z = -2,13$; $p < 0,05$)*.

*Na descrição e análise dos dados, em muitos casos, considerou-se de interesse especificar não apenas se houve ou não diferença significativa entre os grupos comparados, mas também qual a direção dessa diferença, ou seja, se favoreceu um ou outro grupo. Quando se trata do teste t de Student, pode-se verificar a tendência ocorrida diretamente nas tabelas: quando o resultado é positivo, indica que a média do n_1 é superior à do n_2 , quando é negativo, o resultado é inverso. O mesmo não ocorre com os resultados da prova U de MANN-WHITNEY. Neste caso, foi necessário consultar as tabelas emitidas por computador, que não foram reproduzidas na íntegra por questões operacionais.

2) IDADE DOS PAIS

Quando se comparou o desempenho dos pais mais jovens (menos de 35 anos) com o dos pais mais velhos (35 anos ou mais), constatou-se que os pais mais jovens obtiveram resultado superior em conhecimentos ao dos pais mais velhos (Tabela A3) somente para o G2 ($t = 2,33$; $p < 0,05$). Quando se analisou os resultados dos filhos, constatou-se uma única diferença significativa em conhecimentos (Tabela A3) na 7ª e 8ª séries para o G1. Os filhos de pais mais jovens obtiveram resultado superior ao dos filhos de pais mais velhos ($t = 2,43$; $p < 0,05$).

3) ESCOLARIDADE DO PAI

De acordo com a Tabela A4, verificou-se que a escolaridade do pai não determinou "a priori" nenhuma influência significativa sobre o desempenho dos filhos. Entretanto, constatou-se diferença significativa entre os resultados obtidos pelos pais de diferentes graus de escolaridade para o G2 (Tabela A4). Os pais de menor escolaridade (até 7ª série do 1º grau) apresentaram desempenho superior aos de escolaridade mais elevada em conhecimentos ($t = -2,08$; $p < 0,05$) e em práticas ($Z = -1,65$; $p < 0,05$).

4) ESCOLARIDADE DA MÃE

Quando se considerou o desempenho dos alunos em função da escolaridade da mãe, pode-se afirmar que a tendência foi semelhante àquela encontrada quando se analisou a influência da escolaridade do pai. Constatou-se apenas haver diferença significativa em conhecimentos para o G1 da 5ª e 6ª séries (Tabela A5). Os filhos de mães com escolaridade mais baixa obtiveram resultado superior aos filhos de mães com escolaridade mais elevada ($t = -2,10$; $p < 0,05$).

Quando se analisou o desempenho dos pais, verificou-se que os de escolaridade mais baixa apresentaram resultado superior, em conhecimento, em relação aos de escolaridade mais alta (Tabela A5), tanto no G1 ($t = -3,62$; $p < 0,001$) como no G2 ($t = -3,26$; $p < 0,01$) e no G3 ($t = -2,67$; $p < 0,05$).

5) OCUPAÇÃO DO PAI

Enquanto que das 9 diferenças constatadas com relação às variáveis até aqui analisadas, 8 referem-se ao aspecto cognitivo, quando se analisou a influência da ocupação do pai, verificaram-se diferenças, predominantemente, no aspecto afetivo (atitudes). Quando se comparou o desempenho dos filhos de pais com profissões de mais alta remuneração com os de remuneração mais baixa (Tabela A6), com relação a atitudes, verificou-se haver diferença significativa no

G2 para a 2^a série ($Z = -2,13$; $p < 0,05$) e para a 5^a e 6^a séries ($Z = -2,77$; $p < 0,01$), como também no G1 para a 7^a e 8^a séries ($Z = -2,12$; $p < 0,05$).

Ainda com relação à influência da ocupação do pai sobre o desempenho dos filhos, verificou-se haver diferença significativa em práticas para o G1 da 5^a e 6^a séries ($Z = -2,23$; $p < 0,05$).

6) OCUPAÇÃO DA MÃE

Apenas uma diferença, altamente significativa, foi constatada com relação a esta variável, para os alunos do G1 da 3^a e 4^a séries (Tabela A7). Os filhos de mães com ocupações mais bem remuneradas obtiveram resultado superior em conhecimentos ao dos filhos de mães com ocupações de menor remuneração ($t = 3,86$; $p < 0,001$).

7) RENDA "PER CAPITA"

Os resultados do pré-teste mostraram-se bastante coerentes quando se analisou as diferenças entre grupos em função da variável renda "per capita" (Tabela A8). Nas famílias de menor renda, os pais apresentaram desempenho inferior em conhecimentos, com relação às famílias de maior renda, no G1 ($t = -2,02$; $p < 0,05$) e no G3 ($t = -2,26$; $p < 0,05$). A mesma tendência foi constatada no G1 da 2^a série ($t = -2,85$; $p < 0,01$). Ainda na segunda série, constatou-se haver diferença significativa entre os filhos de famílias com maior renda e os de famílias com menor renda do G1 em atitudes ($Z = -2,28$; $p < 0,05$). Diferenças significativas foram constatadas ainda na 5^a e 6^a séries, no G1, em atitudes ($Z = -2,26$; $p < 0,05$) e em práticas ($Z = -2,59$; $p < 0,01$).

8) ESCOLA QUE O ALUNO FREQUENTA

Esta variável não se relaciona, diretamente, com aquelas consideradas nas hipóteses experimentais. Entretanto, trata-se de um fator que poderá contaminar os resultados, já que os alunos das mesmas séries das três escolas envolvidas no estudo foram agrupados. Como as escolas apresentam características diferentes quanto à renda "per capita", conforme ficou demonstrado, e, possivelmente, em outros aspectos relacionados a essa variável, considerou-se necessário controlar seu efeito sobre o desempenho de alunos e pais no pré-teste.

Foram comparados apenas grupos de pais e alunos de 5^a à 8^a série (Tabela A9),

pois não eram possíveis outras combinações, dado que não foram incluídos no estudo alunos de 1^a a 4^a série da Escola 1. Além disso, na Escola 2 não havia alunos no G3, como também na Escola 3 não havia alunos no G1 e no G2.

Em conhecimentos, verificou-se que os pais do G3 da Escola 1 obtiveram desempenho superior aos da Escola 3 ($t = 2,29$; $p < 0,05$). Também os alunos de 7^a e 8^a séries do G1 da Escola 1 obtiveram resultado melhor em conhecimentos do que os alunos da Escola 2 ($t = 3,48$; $p < 0,001$). Com relação às mesmas séries e grupos houve diferença significativa entre as Escolas 1 e 2 em práticas ($Z = -2,52$; $p < 0,01$). Constatou-se ainda diferença significativa entre os alunos das Escolas 1 e 3 do G3 com relação a práticas ($Z = -2,20$; $p < 0,05$).

9) SÉRIE DO ALUNO

Ao se comparar o desempenho dos pais cujos filhos frequentavam as turmas de 5^a a 8^a série com aqueles cujos filhos frequentavam as turmas de 1^a a 4^a série (Tabela A12) verificou-se que houve diferença significativa, entre os dois grupos do G3, em conhecimentos ($t = -3,00$; $p < 0,01$) e atitudes ($Z = -1,97$; $p < 0,05$). Com relação aos alunos, verificou-se que os do G3 da 4^a série obtiveram resultado superior aos da 3^a em conhecimentos ($t = -3,06$; $p < 0,01$). Ainda em conhecimentos, os alunos de 8^a série do G1 obtiveram resultado superior aos de 7^a série ($t = -4,44$; $p < 0,001$). Em atitudes não se observou nenhuma diferença significativa entre as séries comparadas. Em práticas, houve diferença significativa entre os alunos de 7^a e 8^a séries do G1 ($Z = -2,24$; $p < 0,05$).

Os dados referentes aos alunos podem ser aplicados, igualmente, à variável idade, uma vez que se constatou a normalidade da faixa etária em função da escolaridade (Tabela 5). Não foi possível aplicar os testes de homogeneidade diretamente em função da idade já que, na composição dos grupos, seriam incluídos alunos de diferentes séries no mesmo grupo. Esse procedimento não seria recomendável, já que os escores incluiriam resultados de diferentes instrumentos. Assim, se se fosse comparar alunos de 10 anos com os de 11, seriam incluídos, por exemplo, no primeiro grupo, alunos de 3^a, 4^a e 5^a séries e, no segundo grupo, alunos de 4^a, 5^a e 6^a séries. Como foram utilizados instrumentos diferentes para a 4^a e 5^a séries, esses resultados não poderiam ser tomados em conjunto.

Recomenda-se, portanto, a utilização dos resultados aplicados em função da série como indicativos daqueles que, provavelmente, ocorreriam para testes realizados em função da idade.

10) IDADE DO ALUNO

Conforme explicado, não foi possível comparar os diferentes grupos de alunos em função de sua idade. Quando se comparou os pais de crianças com 10 anos ou menos com os pais de alunos com 11 ou mais (Tabela A10), constatou-se ha ver diferença significativa entre os dois grupos de pais do G3 em atitudes ($Z = -2,15$; $p < 0,05$).

11) PARTICIPAÇÃO POR ESCOLA

Quando se comparou os vários grupos experimentais dentro de cada escola (Tabela A10), foram constatadas as seguintes diferenças significativas: em conhecimentos, na Escola 2, verificou-se que os alunos da primeira sêrie do G1 apresentaram resultado superior aos do G2 ($t = 3,56$; $p < 0,001$). Em atitudes, constatou-se diferença significativa entre G1 e G2 da Escola 2 ($Z = -2,13$; $p < 0,05$). Em práticas, foi constatada diferença significativa entre G2 e G3 da Escola 1 ($Z = -2,15$; $p < 0,05$).

12) SEXO DO ALUNO

Embora esta variável não se relacione diretamente com as hipóteses em estudo e se tenha constatado uma distribuição bastante equilibrada dos diferentes grupos experimentais por sexo, optou-se pela verificação da homogeneidade dos grupos em função dessa variável. Algumas diferenças significativas no desempenho foram constatadas entre os alunos do sexo feminino e masculino (Tabela A11).

O desempenho das meninas em conhecimentos foi superior ao dos meninos no G3 para a 2^a sêrie ($t = -3,73$; $p < 0,01$) e no G1 para a 7^a e 8^a sêries ($t = -2,76$; $p < 0,01$).

Verificaram-se também diferenças entre os sexos com relação aos resultados obtidos em atitudes no G2, tanto na 2^a sêrie ($Z = -2,68$; $p < 0,01$) como na 7^a e 8^a sêries ($Z = -2,12$; $p < 0,05$). Finalmente, em práticas, foram constatadas diferenças significativas entre os sexos no G1 ($Z = -2,32$; $p < 0,05$).

Aparentemente, um número elevado de diferenças significativas foram encontradas entre os vários grupos comparados para as diferentes variáveis em estudo. Entretanto, deve-se observar que foram realizadas mais de 400 comparações e, destas, apenas 9,0%, aproximadamente, foram significativas, sendo a maior parte a um nível de 5%. Isto permite concluir que o grau de homogeneidade dos grupos no prê-teste foi bastante elevado, sendo aceitável para efeito dos objetivos do presente estudo.

Não obstante, ao se analisar as hipóteses propostas, a partir dos dados quantitativos, é indispensável retomar os dados considerados no estudo da homogeneidade dos grupos no pré-teste, a fim de se avaliar em que medida eventuais diferenças constatadas no pós-teste podem ser atribuídas às VIs manipuladas e em que medida já existiam no pré-teste.

Convém salientar ainda que algumas das diferenças encontradas entre grupos apresentam-se no sentido contrário à tendência esperada segundo as hipóteses, como, por exemplo, a diferença encontrada no G2, para conhecimentos, entre pais jovens e velhos (Tabela A3). A constatação de diferenças significativas na direção esperada, no teste de hipóteses, permitirá a formulação mais segura de conclusões quanto à influência da VI considerada, tanto no caso de se constatar que diferenças já existentes no pré-teste ocorreram na direção esperada no pós-teste, como no caso em que ocorreram em direção contrária à esperada após o programa.

C. TESTES DAS HIPÓTESES

1. HIPÓTESE GERAL

Os resultados referentes à hipótese geral constituem-se o ponto central do presente estudo, já que seu objetivo fundamental foi o de verificar em que medida a atuação sistemática da escola junto a alunos e pais na área da saúde influencia a mudança de conhecimentos, atitudes e práticas, tanto dos pais como de seus filhos.

Para isso foi comparado o desempenho do G1, em que pais e filhos participaram do programa educativo, com o desempenho do G2, em que apenas os filhos participaram do programa. Foi comparado também o desempenho do G1 com o do G3, que foi o grupo de controle, em que nem pais nem seus filhos participaram do programa. Por fim, o G2 foi comparado com o G3.

Conforme se teve oportunidade de esclarecer, no teste de hipóteses os resultados dos diferentes grupos experimentais foram comparados, separadamente, para os pais, alunos de 1ª série, de 2ª série, de 3ª e 4ª séries, de 5ª e 6ª séries e de 7ª e 8ª séries, num total de seis grupos de população. As comparações foram processadas, separadamente, para conhecimentos, atitudes e práticas.

MUDANÇA DE CONHECIMENTOS

Quando os três grupos de pais, G1, G2 e G3, foram comparados simultaneamente, através da Análise de Variância (Tabela 9), nenhuma diferença significativa entre os grupos foi detectada. Ao se comparar os grupos dois a dois, através do teste t de Student (Tabela 10), foram detectadas diferenças significativas entre G1 e G3 ($t = 2,25$; $p < 0,05$).

Esses resultados são coerentes com a hipótese geral, uma vez que a maior diferença esperada seria entre o G1 e o G3, já que no G1 tanto os pais quanto os filhos participaram do programa e no G3 não houve nenhuma intervenção sistêmica da escola, nem sobre os pais nem sobre os filhos. A diferença encontrada entre G1 e G2 ($t = 1,14$), embora não tenha atingido o critério estabelecido para se admitir a significância da diferença entre os dois grupos, foi superior ao valor encontrado quando se comparou o G2 com o G3 ($t = 0,95$). Isso poderia sugerir alguma influência dos alunos sobre seus pais, conforme se propôs em trabalhos anteriores (MARCONDES e JUNQUEIRA, 1974; COATES e Colaboradores, 1981; BHALERAO, 1981; WILCOX e Col., 1981). Entretanto, a constatação de que os resultados do G2 e do G3 foram praticamente idênticos ($t = 0,95$) permite concluir com segurança que, no presente estudo, essa influência não ocorreu.

Assim, a partir dos resultados obtidos pelos pais na avaliação de conhecimentos, apenas uma das hipóteses derivadas da hipótese geral foi confirmada, ou seja, a de que "quando pais e filhos participam do programa (G1), os pais apresentam mudança de comportamento maior do que quando nem pais nem filhos participam (G3)".

Esse resultado sugere que o material enviado aos pais surtiu algum efeito, embora, entre os pais do G1, apenas 22 (34,5%) informaram ter lido todo o material e completado os exercícios, enquanto 31 pais (48,5%) informaram ter lido o material mas não ter feito os exercícios e, finalmente, 11 pais (17,4%) receberam o material mas não o leram (Tabela 20). BUSH e SABRY (1977) também constataram que o público responde de maneira limitada a informações escritas recebidas em casa. Esses autores desenvolveram estudo com o objetivo de avaliar o nível de retenção de leitura e eficiência de folhetos sobre nutrição e saúde enviados a mulheres pelo correio. Constataram que 86% dos sujeitos envolvidos no estudo ($N = 152$) informaram ter recebido o material, mas apenas 29% disseram que liam sempre e 35% que liam às vezes o material enviado. Foram enviados 16 folhetos e 33% dos sujeitos afirmaram ter discutido pelo menos um folheto com o marido, 10% com amigos, 12% com seus filhos. Apenas 22,7% informaram ter guardado um ou mais folhetos.

Os autores constataram ainda que "os folhetos foram ineficientes quanto a

TABELA 9

RESULTADOS DA ANÁLISE DE VARIÂNCIA APLICADA PARA VERIFICAÇÃO DA SIGNIFICÂNCIA DA DIFERENÇA ENTRE AS MÉDIAS DO G1, G2 e G3 OBTIDAS NA AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS.

POPULAÇÃO	GRUPO	N	MÉDIA	DP	F
País	1	64	7,19	12,49	1,87
	2	44	4,51	11,30	
	3	20	1,84	7,99	
1ª Série	1	44	12,53	20,41	3,35**
	2	15	31,07	29,13	
	3	12	11,67	33,53	
2ª Série	1	24	14,20	17,83	1,66
	2	14	4,09	25,08	
	3	09	1,87	21,27	
3ª e 4ª Sêries	1	43	9,51	14,33	6,97***
	2	24	8,43	17,32	
	3	21	-4,78	13,09	
5ª e 6ª Sêries	1	49	21,27	9,19	31,94****
	2	34	15,61	10,87	
	3	31	4,52	6,67	
7ª e 8ª Sêries	1	38	10,04	12,19	1,48
	2	28	10,64	10,76	
	3	14	4,59	9,97	

*p < 0,10

**p < 0,05

***p < 0,01

****p < 0,001

TABELA 10
 RESULTADOS DO TESTE t DE STUDENT (CONHECIMENTOS) E DO TESTE MANN-WHITNEY (ATITUDES E PRÁTICAS) APLICADOS PARA VERIFICAÇÃO DAS HIPÓTESES EXPERIMENTAIS - VARIÁVEL: PARTICIPAÇÃO

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL			GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
					t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
País	G1	X	G2	-	1,14	64	x	44	-2,27**	64	x	44	-0,03	64	x	44
	G1	X	G3	-	2,25**	64	x	20	-1,58	64	x	20	-0,48	64	x	20
	G2	X	G3	-	0,95	44	x	20	-0,21	44	x	20	-0,51	44	x	20
1ª Série	G1	X	G2	-	-2,71***	44	x	15	-	-		-	-	-		-
	G1	X	G3	-	0,08	44	x	12	-	-		-	-	-		-
	G2	X	G3	-	1,61	15	x	12	-	-		-	-	-		-
2ª Série	G1	X	G2	-	1,45	24	x	14	-0,05	23	x	13	-	-		-
	G1	X	G3	-	1,68	24	x	9	-0,82	23	x	8	-	-		-
	G2	X	G3	-	0,22	14	x	9	-0,60	13	x	8	-	-		-
3ª e 4ª Séries	G1	X	G2	-	0,27	43	x	24	-0,87	41	x	23	-	-		-
	G1	X	G3	-	3,85****	43	x	21	-1,12	41	x	20	-	-		-
	G2	X	G3	-	2,85***	24	x	21	-1,55	23	x	20	-	-		-
5ª e 6ª Séries	G1	X	G2	-	2,56***	49	x	34	-1,68*	30	x	27	-0,36	29	x	26
	G1	X	G3	-	8,78****	49	x	31	-2,06**	30	x	26	-1,37	29	x	25
	G2	X	G3	-	5,00****	34	x	31	-0,31	27	x	26	-1,07	26	x	25
7ª e 8ª Séries	G1	X	G2	-	-0,21	38	x	28	-0,74	22	x	19	-0,19	18	x	18
	G1	X	G3	-	1,50	38	x	14	-0,49	22	x	14	-1,32	18	x	13
	G2	X	G3	-	1,76*	28	x	14	-0,02	19	x	14	-1,26	18	x	13

*p < 0,10 **p < 0,05 ***p < 0,01 ****p < 0,001

transferência de informação fatural".

Assim, se se pretende optar pelo envio de material escrito para os pais como estratégia de educação em saúde, alguns mecanismos deverão ser adotados, a fim de garantir sua utilização. No presente estudo, além das explicações contidas no início do texto enviado aos pais, em que se enfatizava seu objetivo, foi apenas recomendado aos pais que lessem ou relessem o material antes da última reunião, em que se realizaria o pós-teste (Anexo 8).

Com relação aos alunos, a Análise de Variância (Tabela 9) revelou haver diferença significativa na aquisição de conhecimentos entre G1, G2 e G3 dos alunos da 1ª série ($F = 3,35$; $p < 0,05$), 3ª e 4ª séries ($F = 6,97$; $p < 0,01$) e 5ª e 6ª séries ($F = 31,94$; $p < 0,001$). Aplicado o teste t de Student aos grupos dois a dois (Tabela 10), foram constatadas as seguintes diferenças significativas:

- (1) Na primeira série, o G1 obteve resultado inferior ao G2 ($t = -2,71$); $p < 0,01$);
- (2) Na 3ª e 4ª séries, observou-se que o G1 obteve resultado consideravelmente superior ao G2 ($t = 3,85$; $p < 0,001$), ocorrendo a mesma tendência ao se comparar o G2 com o G3 ($t = 2,85$; $p < 0,01$);
- (3) Na 5ª e 6ª séries foram observadas diferenças significativas em todas as comparações realizadas. O G1 obteve resultado superior ao G2 ($t = 2,56$; $p < 0,01$), o G1 superior ao G3 ($t = 8,78$; $p < 0,001$) e o G2 superior ao G3 ($t = 5,00$; $p < 0,001$).

A hipótese de que "quando pais e filhos participam do programa, os filhos apresentam mudança de comportamento maior do que os filhos que participam do programa, mas cujos pais não participam" foi confirmada apenas com relação à 5ª e 6ª séries. Não se pode afirmar o mesmo em relação à 1ª série, uma vez que a diferença encontrada entre G1 e G2 ($t = -2,71$; $p < 0,01$) não favorece o G1, como propõe a hipótese. Neste caso, o G2 obteve resultado, em conhecimentos, superior ao G1. É interessante assinalar que, ao se testar a homogeneidade dos grupos no pré-teste (Tabela A1), se observou que a média do G1 (70,91) foi significativamente superior à do G2 (49,33) e no pós-teste a situação se inverteu. Um dos fatores que determinou esse resultado refere-se, possivelmente, à fidedignidade e validade dos instrumentos utilizados, aspecto que será mais pormenorizadamente discutido adiante.

A hipótese de que "quando os pais não participam do programa, mas seus filhos participam (G2), os filhos apresentam mudança de comportamento maior do que filhos que não participam e cujos pais também não participam do programa

ma (G3)" foi confirmada com relação à 3^a e 4^a séries e à 5^a e 6^a séries.

A hipótese de que "quando pais e filhos participam do programa (G1), os filhos apresentam mudança de comportamento maior do que os filhos que não participam e cujos pais também não participam do programa (G3)" foi, igualmente, confirmada com relação à 3^a e 4^a séries e à 5^a e 6^a séries.

No que se refere ao aspecto cognitivo, nenhum indício foi encontrado de que a escola tenha influenciado a família através do aluno, confirmando os resultados de estudos anteriores, como o de MARCONDES e JUNQUEIRA (1974). Se a escola pretente envolver a família, a fim de transmitir aos pais informações sobre saúde, deverão ser programadas estratégias de intervenção diretas da escola junto aos pais. Tudo indica que a transmissão de conteúdos sistematizados de saúde dificilmente serão assimilados pelos pais unicamente através dos filhos, em função do ensino processado na escola.

Com relação aos alunos, a constatação de que, em várias séries, o programa sequer acrescentou conhecimentos sobre nutrição aos já existentes é uma indicação de que falhas ocorreram no processo de ensino-aprendizagem. Possivelmente, as críticas contundentes e os problemas extensamente levantados na revisão bibliográfica quando se tratou dos programas tradicionais de educação em saúde aplicam-se também ao presente programa.

A hipótese de que os alunos do G1 teriam desempenho superior aos do G2 deriva da suposição de que não são os alunos podem influenciar os pais, mas que a interação pais e filhos desencadeada a partir do programa de educação nutricional determinaria um reforço da aprendizagem dos alunos pela atuação da família. A constatação da existência de diferença significativa entre G1 e G2 apenas na 5^a e 6^a séries parece um argumento muito fraco para se confirmar aquela suposição, a despeito de se ter constatado ocorrência de diferença significativa entre G1 e G3 e entre G2 e G3 em dois dos cinco conjuntos de alunos considerados.

Portanto, se o envolvimento da família é tão importante em programas de educação em saúde desenvolvidos pela escola, em especial na área de nutrição, conforme foi destacado na revisão bibliográfica (MOOMAN, 1978; BURT e HERTZLER, 1978; RICH, 1981), possivelmente outros fatores que influenciam o comportamento do indivíduo em relação à saúde, além da participação da família, precisam ser levados em conta no desenvolvimento de programas de educação em saúde, conforme assinalam diversos autores (BROWNELL e KAYE, 1982; BROWN e COOKE, 1980; BARTLETT, 1981).

Os resultados do presente trabalho, no que se refere ao aspecto cognitivo,

reforçam a hipótese levantada anteriormente de que o insucesso de muitos programas de educação em saúde envolvendo os pais se deve ao fato de se relegar a segundo plano fatores relevantes relacionados à metodologia, treinamento de professores, supervisão, qualidade dos instrumentos de avaliação, entre outros.

MUDANÇA DE ATITUDES E PRÁTICAS

No que se refere à mudança de atitudes (Tabela 10), constatou-se haver diferença significativa entre os pais do G1 e do G2 ($Z = -2,27$; $p < 0,05$). Com relação aos alunos, houve diferença significativa apenas entre G1 e G3 da 5ª e 6ª séries ($Z = -2,06$; $p < 0,05$).

No que se refere à adoção de práticas, nenhuma diferença significativa foi encontrada entre os vários grupos comparados.

Assim, pode-se concluir que o programa de educação nutricional desenvolvido foi, praticamente, ineficaz para mudar atitudes e totalmente insuficiente para mudar práticas alimentares, tanto dos pais como dos seus filhos.

A diferença constatada em atitudes entre G1 e G2 dos pais sugere alguma influência dos filhos sobre a mudança de atitudes dos pais; entretanto, essa hipótese não pode ser sustentada, já que o desempenho do G2 e do G3 foi praticamente idêntico ($Z = -0,21$; $p = 0,83$).

Com relação à diferença em atitudes encontrada entre G1 e G3 dos alunos de 5ª e 6ª séries, há indícios de que tenha sido determinada pelo programa educativo, embora a diferença constatada tenha sido relativamente pequena. De fato, se o desempenho do G1 foi semelhante ao do G2 ($Z = -1,68$; $p < 0,10$), embora o do primeiro tenha sido superior ao do segundo, e o desempenho do G2 foi, praticamente, igual ao do G3 ($Z = -0,31$), conclui-se que a diferença entre os três grupos foi relativamente pequena, o que é confirmado pelo nível de significância de 5%, quando se comparou G1 e G2.

Assim, pode-se concluir, com bastante segurança, que o programa não foi suficiente para determinar mudanças de atitudes e práticas relacionadas à nutrição em nível desejável e que as hipóteses propostas não podem ser aceitas como verdadeiras no que se refere a essas dimensões do comportamento.

Os resultados obtidos pelo programa e analisados a partir das sub-hipóteses permitem concluir que os efeitos conseguidos foram muito aquém do esperado. Quais seriam as razões do aparente fracasso ou da obtenção de resultados apenas parciais?

Cabe, neste momento, uma análise mais profunda dos fatores que porventura tenham influenciado negativamente o desenvolvimento do programa, ainda que os resultados de grande número de hipóteses ainda não tenham sido apresentados. Na verdade, as hipóteses derivadas se comportarão à semelhança das sub-hipóteses, uma vez que os mesmos dados serão agrupados de diferentes formas. Assim, se entre os diferentes grupos experimentais (G1, G2 e G3) poucas diferenças significativas foram encontradas, espera-se que dentro de cada grupo essas diferenças sejam ainda menores. E as hipóteses derivadas dizem respeito exatamente a essas diferenças intra-grupais.

Assim, os mesmos fatores que, eventualmente, condicionaram os resultados constatados em relação às sub-hipóteses serão aqueles que, possivelmente, poderão explicar também os resultados a serem constatados em relação às hipóteses derivadas.

Se o pesquisador deve preocupar-se em analisar os resultados de uma investigação quando, aparentemente, são coerentes com parâmetros pré-estabelecidos, essa preocupação deve ser ainda maior quando esses resultados são adversos. Num e noutro caso, a preocupação fundamental é a de fornecer a futuros pesquisadores e a profissionais envolvidos em atividades aplicadas subsídios para orientar sua ação no sentido de aumentar a eficiência ao intervir em determinada realidade.

O presente trabalho se insere num contexto de Sistema de Ensino, envolvendo professores, orientadores, pessoal administrativo, alunos e, particularmente, pais de alunos. Muito se tem dito e escrito a respeito das condições precárias das escolas, da baixa remuneração dos professores e da sua consequente falta de motivação para o trabalho, da inadequada qualificação de docentes, da alienação dos pais. Certamente, parte do insucesso do presente programa pode ser explicada pela problemática dos atuais Sistemas de Ensino.

Por outro lado, fatores inerentes ao próprio trabalho contribuíram também para algumas das falhas constatadas. Entre esses fatores podem-se citar questões relacionadas à validade dos instrumentos de avaliação, à metodologia utilizada no programa, às condições em que foram aplicados pré e pós-teste, problemas com o cronograma de atividades, falhas na supervisão.

Com relação à validade dos instrumentos de avaliação, diversas restrições tinham sido levantadas, principalmente, com relação àqueles utilizados na 1ª e 2ª séries, no que se refere ao aspecto cognitivo, e com relação a todos os sujeitos, em relação a práticas. De fato, o instrumento elaborado para avaliação de conhecimentos, para a 1ª e 2ª séries, apresenta três problemas básicos: inclui poucos itens, inclui questões com pouca capacidade de discrimi-

nação e, devido ao baixo grau de escolaridade, depende de auxílio do professor em sua aplicação.

O número de itens foi pequeno, tanto porque deveriam estar relacionados aos objetivos do programa como porque, em se tratando de crianças de pouca idade, um teste muito longo poderia provocar cansaço, interferindo da mesma maneira nos resultados. O fato de se ter eliminado, no cômputo das médias do pré-teste, os itens que 90% ou mais da classe assinalaram corretamente, determinou ainda maior redução no número de itens. Assim, em todas as turmas de 1ª série incluídas no estudo, o número de questões foi reduzido de 9 para 5. Em duas turmas de 2ª série houve idêntica redução no número de questões, enquanto em outras duas foram eliminadas apenas duas questões. Sabe-se que aumentando o número de itens de um teste é possível aumentar sua validade, podendo-se admitir que, no caso dos instrumentos utilizados para avaliar conhecimentos dos alunos de 1ª e 2ª séries, o pequeno número de itens tenha comprometido sua validade.

A análise dos itens eliminados permite concluir que coincidem com aqueles que possuíam pouca capacidade de discriminação e que eram em número relativamente elevado (itens 1 a 4, no teste da 1ª série e itens 1, 3, 4, e 5 no da 2ª série). Com relação aos demais itens, grande parte obteve índice alto de acerto, embora não tenha atingido o limite de 90%, o que determinou considerável distorção ao se computar a média obtida por cada aluno, já que havia apenas duas possibilidades de resposta: certo, que equivalia a 100%, e errado, que equivalia a zero.

A pouca capacidade de discriminação dos itens deve-se, principalmente à elaboração de questões muito "fáceis", ou seja, que poderiam ser respondidas intuitivamente, independentemente do fornecimento de informações específicas. Isso ocorreu pela dificuldade de se elaborar questões para avaliação de conhecimentos de crianças com pouca escolaridade, como no caso dos alunos de 1ª e 2ª séries, levando-se em conta, ainda, que o pré-teste foi aplicado no início do ano letivo, quando os alunos de 1ª série sequer tinham iniciado o processo de alfabetização.

Em decorrência, um terceiro fator, possivelmente, deve ter interferido nos resultados: a influência do professor na aplicação dos testes. Em várias classes o aplicador dos testes leu cada questão, juntamente com os alunos. Esse procedimento foi observado, especialmente na Escola 3, onde o pré-teste foi aplicado por acadêmicos do curso de Nutrição da Universidade de São Paulo. No esforço para que os alunos compreendessem as questões, podem ter induzido várias respostas no pré-teste. De outra forma não se justificaria a média do G3 da 1ª série ter sido superior (75,00) à do G2 (49,33) e do G1 (70,91) -

Tabela A1 - quando, reconhecidamente, o nível sócio-econômico dos alunos da Escola 3, à qual pertenciam todos os alunos de 1ª série do G3, era inferior ao dos alunos da Escola 2, à qual pertenciam os alunos do G1 e do G2. Uma das indicações dessa diferença foi o fato de se constatar que, em aproximadamente, 50% dos testes da primeira série da Escola 3, não foi possível sequer identificar o nome do aluno. Enquanto esses alunos não eram capazes de escrever seu próprio nome, os da Escola 2 apresentavam habilidade de escrita bem mais desenvolvida.

Pode-se, portanto, concluir, com bastante segurança, que os testes de conhecimentos utilizados na 1ª e 2ª séries não preenchiam requisitos fundamentais que garantissem sua validade.

O mesmo não se pode dizer dos testes de conhecimento utilizados pelos pais e pelos alunos de 5ª à 8ª série, independentemente da ocorrência ou não de diferenças significativas de acordo com as hipóteses propostas. Tudo indica que apresentavam características que garantiam um nível de validade desejável, embora nenhum teste estatístico tenha sido aplicado para verificação deste aspecto. Apenas outros procedimentos foram adotados, conforme mencionado anteriormente.

A inexistência de diferença significativa entre G1, G2 e G3 de 7ª e 8ª séries, possivelmente, deveu-se a problemas no desenvolvimento do programa. De fato, foi nessas séries que se constatarem maiores problemas com relação ao atendimento ao cronograma como também à aplicação do pré e/ou do pós-teste. Muitas aulas tiveram que ser transferidas, por diversas razões, e o programa foi completado às pressas, já nas últimas aulas do primeiro semestre, quando muitos alunos já não estavam comparecendo. O pós-teste, em diversas turmas, foi aplicado no início do segundo semestre. O intervalo das férias seguramente interferiu nos resultados. Com relação aos pais, este último problema também ocorreu, em parte. Inúmeras convocações foram realizadas na tentativa de conseguir o comparecimento dos pais para o pós-teste. Várias dessas convocações foram realizadas no início do segundo semestre, embora juntamente com a convocação, se tenha recomendado aos pais que relesem o material enviado (Anexo 8).

Quanto à avaliação de atitudes, tudo indica que os instrumentos utilizados apresentam características que garantem sua validade (LINDZEY e Col. 1977). A constatação da ocorrência de diferença significativa apenas na comparação de dois grupos pode ser atribuída a dois fatores básicos: o primeiro, ao curto período de duração do programa, que não foi suficiente para provocar mudanças significativas de atitudes; em segundo lugar, porque as estratégias adotadas no programa, se foram adequadas para transmitir informações, não o

foram para provocar mudanças de atitudes (BARTLETT, 1981).

A avaliação da adoção de práticas foi realizada somente em relação aos pais e aos alunos de 5^a à 8^a série. Nenhuma diferença significativa foi encontrada entre os diferentes grupos comparados, no que se refere à adoção de práticas de saúde. Esse resultado pode ser explicado por duas das razões mencionadas em relação a atitudes, ou seja, pequena duração do programa e as estratégias utilizadas podem não ter sido suficientes para provocar mudanças nas práticas de nutrição, de acordo com as propostas do programa. Além disso, neste caso, podem ainda ser levantadas dúvidas quanto à validade do instrumento de avaliação, que incluiu apenas cinco questões, das quais apenas uma exigia obrigatoriamente resposta.

Constatou-se, ainda, que um número considerável de alunos não respondeu, no pré-teste e/ou no pós-teste, os itens referentes a atitudes e práticas. Somente este fato é suficiente para que vieses fossem introduzidos nos resultados. Além disso, pode-se supor que muitos dos alunos que completaram o teste o fizeram de maneira apressada e sem a devida reflexão na parte final que coincidiu com a avaliação de atitudes e práticas.

A questão da mudança de atitudes é extensa e complexa. Uma análise mais profunda de sua natureza e das dificuldades para se conseguir mudanças nessa área, como também questões relacionadas à avaliação de atitudes, demandariam amplo estudo com base em bibliografia específica, o que foge ao escopo do presente trabalho. O mesmo se poderia dizer com relação à mudança de práticas. HOCHBAUM (1971) apresenta análise bastante completa sobre a questão da avaliação de conhecimentos, atitudes e práticas relacionados à saúde.

Assim, parece mais adequado neste momento constatar que o programa não foi eficiente para conseguir as mudanças pretendidas no nível afetivo e operativo. Embora o programa proposto pretendesse ser inovador com relação a vários aspectos, incluindo a metodologia de ensino, tudo indica que se manteve dentro das características de um programa tradicional, com ênfase em atividades teóricas e acadêmicas, visando fundamentalmente ao aspecto cognitivo, com relação ao qual alguns resultados positivos foram obtidos. Assim, é possível que se aplique, ainda que parcialmente, a este programa a afirmação já citada de BARTLETT (1981), segundo a qual "os programas tradicionais de educação em saúde são bastante eficientes para mudar conhecimentos, menos eficiente para mudar atitudes e, de modo geral, ineficientes para mudar práticas de saúde" (p. 1384). Analisando as falhas dos programas tradicionais de educação em saúde apresentadas por diversos autores citados na revisão bibliográfica, pode-se afirmar que também no presente programa muitas delas ocorreram, o que pode explicar os resultados limitados alcançados. A descrição

dos pressupostos da abordagem tradicional proposta por PRAUN (1982) pode resumir essas falhas. O ponto crucial parece estar relacionado à ausência de uma metodologia participativa. Entende-se aqui por metodologia participativa, não apenas a realização de trabalhos de grupo, o lançamento de questões pelo professor em sala de aula, elaboração de cartazes, visita a feiras ou supermercados, mas o desenvolvimento de atividades práticas relacionadas especificamente aos objetivos do programa, levando o aluno a novas experiências. Muitas dessas situações foram propostas, a título de sugestões, no plano apresentado aos professores. Entretanto, a partir das visitas às escolas e das observações das aulas, verificou-se que esse tipo de atividade ocorreu num nível pouco significativo.

MOOMAM (1978) afirma que "as práticas alimentares têm um significado emocional, social, cultural e físico que deve ser levado em conta, ao invés de se preocupar somente em fornecer informações fatuais sobre gorduras, proteínas, carboidratos, vitaminas e sais minerais" (p. 121).

EMERY (1980) refuta o ponto de vista tradicional segundo o qual a mudança segue a direção conhecimento-atitude-prática. Afirma que o enfoque deve ser sobre a mudança de práticas: a mudança de atitudes é uma consequência. Mostrar, simplesmente, o perigo de certas práticas e ensinar fatos não leva à mudança de práticas. Conclui afirmando que o professor não é preparado para atuar dessa forma.

Tendo em vista o exposto, na análise das hipóteses derivadas será dada menor ênfase aos aspectos afetivo e operativo, concentrando-se a atenção sobre o aspecto cognitivo, em relação ao qual se observaram alguns resultados significativos, principalmente ao que se refere às turmas de 3^a à 6^a série.

2. SUB-HIPÓTESES

Através das sub-hipóteses procurou-se verificar em que medida determinadas variáveis, independentemente da manipulação da variável "participação", tiveram alguma influência sobre os resultados do programa. Do ponto de vista prático, essa análise poderá fornecer indicações sobre estratégias mais adequadas para se lidar com determinados grupos de alunos ou de pais. Se se constatar, por exemplo, que os pais mais jovens apresentam resultado superior aos mais idosos, conforme proposto em uma das hipóteses, pode-se concluir, por exemplo, que o primeiro grupo é mais suscetível a mudanças, que é mais fácil atuar sobre esse grupo, que os pais mais jovens podem ser utilizados como multiplicadores em relação aos mais idosos.

Em princípio, maiores diferenças são esperadas no G1, pois foi o grupo sobre o qual a escola atuou de maneira mais intensa, tanto em relação aos pais como a seus filhos. Com relação ao G2, as diferenças esperadas com respeito aos pais seriam atribuídas à influência indireta da escola através dos alunos; entretanto, conforme já se teve oportunidade de demonstrar, essa influência não ocorreu. Espera-se, portanto, que não sejam encontradas diferenças entre os grupos de pais pertencentes ao G2. Com relação aos alunos do G2, as diferenças esperadas são ao mesmo nível que as do G1, já que receberam o mesmo tratamento por parte da escola. Finalmente, com relação aos sujeitos pertencentes ao G3, nenhuma diferença é esperada entre os grupos a serem comparados, já que não houve nenhuma interferência da escola sobre os mesmos.

A seguir são apresentados e discutidos os resultados referentes às hipóteses derivadas das sub-hipóteses.

IDADE DOS PAIS

A hipótese proposta de que "quando a escola atua sobre o escolar e/ou sobre seus pais, a mudança de comportamento do escolar e de seus pais é maior quando os pais são mais jovens do que quando são mais idosos" foi comprovada apenas para o G2 da 5^a e 6^a séries ($t = 2,46$; $p < 0,05$), com relação ao aspecto cognitivo, e para o G2 da 7^a e 8^a séries ($Z = -2,25$; $p < 0,05$) com relação à adoção de práticas (Tabela 11).

Existe uma concepção, largamente difundida, de que os mais jovens têm maior propensão a mudar, a aceitar inovações, do que os mais idosos. Esta proposição não se confirmou no presente estudo, pois nenhuma diferença significativa foi encontrada entre os pais mais jovens e os mais velhos.

Segundo HOLDSWORTH e DAVIS (1982), mesmo a pessoa idosa pode mudar suas práticas alimentares. A resistência à mudança dos idosos é semelhante à que ocorre em outras faixas etárias.

Mesmo não sendo comprovada a afirmação inicial, esperar-se-ia, de acordo com a hipótese proposta, que os alunos, filhos de pais mais jovens, obtivessem maior apoio e fossem encorajados a adotar as novas práticas alimentares aprendidas na escola. A constatação de uma única diferença significativa em relação à adoção de práticas, entre três possíveis (Tabela 10), pode sugerir algo nesse sentido; entretanto, tendo em vista o conjunto dos resultados obtidos em relação à variável independente em estudo, parece temerário admitir tal conclusão. A diferença constatada no pré-teste, relativa a conhecimentos, no G1 da 7^a e 8^a séries, não se manteve no pós-teste.

TABELA 11

RESULTADOS DO TESTE t DE STUDENT (CONHECIMENTOS) E DO TESTE MANN-WHITNEY (ATITUDES E PRÁTICAS) PARA VERIFICAÇÃO DAS HIPÓTESES EXPERIMENTAIS
VARIÁVEL: IDADE DOS PAIS

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
País	Jovens	G1	0,00	17	x	47	-1,03	17	x	47	-1,41	17	x	47
	X	G2	-1,05	11	x	33	-0,71	11	x	33	-0,72	11	x	33
	Velhos	G3	0,38	5	x	14	-0,33	5	x	14	-1,07	5	x	14
1 ^a Série	Jovens	G1	0,41	18	x	25	-	-	-	-	-	-	-	-
	X	G2	-0,32	7	x	8	-	-	-	-	-	-	-	-
	Velhos	G3	-0,90	8	x	3	-	-	-	-	-	-	-	-
2 ^a Série	Jovens	G1	0,13	10	x	14	-1,15	9	x	14	-	-	-	-
	X	G2	-0,16	6	x	8	-1,57	6	x	7	-	-	-	-
	Velhos	G3	2,11*	4	x	5	-0,30	4	x	4	-	-	-	-
3 ^a e 4 ^a Sêries	Jovens	G1	1,32	14	x	29	-0,07	13	x	28	-	-	-	-
	X	G2	-0,23	8	x	16	-0,34	7	x	16	-	-	-	-
	Velhos	G3	0,09	8	x	12	-1,06	8	x	11	-	-	-	-
5 ^a e 6 ^a Sêries	Jovens	G1	0,43	5	x	44	-0,43	4	x	26	-0,47	3	x	26
	X	G2	2,46**	6	x	28	-0,10	4	x	23	-0,33	5	x	21
	Velhos	G3	0,34	4	x	26	-0,71	4	x	21	-0,31	4	x	20
7 ^a e 8 ^a Sêries	Jovens	G1	0,08	2	x	35	-	0,0	x	21	-	0,0	x	17
	X	G2	-0,28	3	x	25	-1,73*	0,2	x	17	-2,25**	0,2	x	16
	Velhos	G3	-0,26	3	x	11	-0,94	0,3	x	11	-0,85	0,3	x	10

*p < 0,10

**p < 0,05

***p < 0,01

****p < 0,001

Os resultados deste estudo, no que se refere aos pais, estão de acordo com aqueles obtidos por BUSH e SABRY (1977), que constataram não haver correlação entre idade da mãe e eficiência de volantes sobre nutrição e informações sobre saúde enviados pelo correio.

SANTOS E SALGADO (1981), num estudo realizado numa cidade do interior de São Paulo, envolvendo 115 donas de casa, encontraram resultados interessantes quando correlacionaram diversos aspectos ligados à nutrição com variáveis demográficas. Verificaram, por exemplo, que em todas as faixas etárias consideradas "nenhuma dona de casa soube dar uma definição correta sobre o que significava uma refeição balanceada". "À medida que a idade das donas de casa aumentou, maior foi a quantidade de concepções falsas sobre o que seria uma boa refeição" (p. 720). Por outro lado, "as mais idosas foram as que souberam fazer maior número de substituições" (p. 720)..., embora "a idade também pareceu não influenciar nas práticas alimentares, isto é, na adequação do consumo alimentar". Ainda segundo as autoras citadas, "as donas de casa acima de 40 anos aparentemente souberam como alimentar melhor a família" (p. 721).

Em um estudo levado a efeito por YOUNG e Colaboradores (in SANTOS e SALGADO, 1981), as donas de casa mais jovens apresentavam mais conhecimentos sobre nutrição do que as mais idosas. No presente estudo constatou-se essa tendência no pré-teste somente no G2 dos pais; entretanto, a mesma não se manteve no pós-teste.

SANTOS e SALGADO consideram que as donas de casa mais idosas possuem, eventualmente, práticas alimentares mais adequadas do que as mais jovens, possivelmente, mais em função do costume do que pelo conhecimento teórico a respeito das mesmas.

Assim, tudo indica que a idade dos pais não tem influência significativa na mudança de comportamento, tanto dos próprios pais como de seus filhos. Pode-se concluir, com YOUNG e seus colaboradores, que as dificuldades ou facilidades para se mudar práticas alimentares nas diferentes faixas etárias são semelhantes.

ESCOLARIDADE DOS PAIS

Esperar-se-ia que a relação entre nível de escolaridade e grau de mudança de comportamento fosse a mais estreita entre todas as correlações explicitadas nas hipóteses, principalmente no que se refere ao aspecto cognitivo. A apreensão de material teórico parece mais fácil para indivíduos de maior escolaridade.

dade comparativamente aos de menor escolaridade, levando-se em conta que estes certamente não frequentam cursos sistemáticos há algum tempo, perdendo o hábito do estudo sistemático. Essa suposição aplica-se, também, aos alunos, uma vez que os pais com maior escolaridade, em geral, têm melhores condições de acompanhar os trabalhos escolares de seus filhos e, conseqüentemente, de reforçar o ensino ministrado na escola.

Essa suposição, entretanto, não se confirmou, nem em relação aos pais nem em relação a seus filhos, pois quando se considerou a escolaridade do pai (Tabela 12), apenas uma diferença significativa foi encontrada no G1 da 3ª e 4ª séries, quanto a atitudes ($Z = -2,00$; $p < 0,05$). A diferença em conhecimentos encontrada no G3 da 1ª série ($t = 2,20$; $p < 0,05$) não pode ser atribuída ao programa, já que se trata do grupo controle. É interessante observar, ainda, que, das 12 comparações realizadas com relação ao aspecto cognitivo em que se esperavam diferenças significativas (G1 e G2), em 7 delas o grupo de menor escolaridade obteve resultados superiores ao de maior escolaridade, contrariando a tendência explicitada nas hipóteses, embora as diferenças não tenham sido significativas.

Quando se considerou a escolaridade da mãe (Tabela 13), encontrou-se, igualmente, apenas uma correlação positiva entre os diversos grupos comparados. A diferença significativa encontrada em conhecimentos no G3 da 7ª e 8ª séries ($t = 2,15$; $p < 0,05$) não pode ser atribuída ao programa, já que nesse grupo não houve nenhuma interferência da escola. A única diferença significativa encontrada ocorreu no G1 da 3ª e 4ª séries com relação a atitudes, ($Z = -2,03$; $p < 0,05$). Neste caso, a média das crianças cujos pais possuíam maior escolaridade foi mais elevada do que a daquelas cujos pais possuíam escolaridade mais baixa.

Portanto, de forma geral, pode-se rejeitar a hipótese de que "quando a escola atua sistematicamente sobre o escolar e/ou seus pais na área da saúde, a mudança de comportamento do escolar e de seus pais é maior quando a escolaridade dos pais é alta do que quando é baixa". Nenhuma das diferenças encontradas no pré-teste, quando se analisaram as variáveis escolaridade do pai e da mãe, se manteve no pós-teste. No pré-teste, os pais de escolaridade mais baixa pertencentes ao G1, G2 e G3 obtiveram, em conhecimentos, resultados superiores aos pais de escolaridade mais alta. Portanto, os resultados do pós-teste indicaram uma reversão nessa tendência que poderia ser atribuída ao programa, embora se tenha verificado que os alunos não influenciaram significativamente seus pais, não se podendo explicar, portanto, através do programa, a mudança no G2, como também a do G3, já que neste grupo não houve intervenção direta ou indireta da escola.

TABELA 12

RESULTADOS DO TESTE t DE STUDENT (CONHECIMENTOS) E DO TESTE MANN-WHITNEY (ATITUDES E PRÁTICAS) PARA VERIFICAÇÃO DAS HIPÓTESES EXPERIMENTAIS
VARIÁVEL: ESCOLARIDADE DO PAI

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
País	Baixa	G1	0,13	14	x	50	-0,79	14	x	50	-1,52	14	x	50
	X	G2	-0,36	15	x	29	-0,61	15	x	29	-0,43	15	x	29
	Alta	G3	0,76	8	x	12	-0,74	8	x	12	-0,04	8	x	12
1 ^a Série	Baixa	G1	1,34	14	x	30	-	-	-	-	-	-	-	-
	X	G2	1,34	10	x	5	-	-	-	-	-	-	-	-
	Alta	G3	2,20**	6	x	6	-	-	-	-	-	-	-	-
2 ^a Série	Baixa	G1	1,50	6	x	18	-0,38	7	x	16	-	-	-	-
	X	G2	-0,59	6	x	8	-1,64	6	x	7	-	-	-	-
	Alta	G3	0,13	7	x	2	-1,89*	6	x	2	-	-	-	-
3 ^a e 4 ^a Sêries	Baixa	G1	1,54	12	x	31	-2,00**	12	x	29	-	-	-	-
	X	G2	0,62	4	x	20	-0,04	4	x	19	-	-	-	-
	Alta	G3	-0,60	14	x	7	-0,20	13	x	7	-	-	-	-
5 ^a e 6 ^a Sêries	Baixa	G1	-0,36	7	x	42	-1,62*	4	x	26	-1,79*	3	x	26
	X	G2	-0,05	8	x	26	-0,36	7	x	20	-0,49	6	x	20
	Alta	G3	0,20	6	x	25	-0,39	4	x	22	-0,37	5	x	20
7 ^a e 8 ^a Sêries	Baixa	G1	1,05	8	x	30	-1,04	6	x	16	-1,14	5	x	13
	X	G2	-0,05	11	x	17	-0,40	6	x	13	-1,14	5	x	13
	Alta	G3	1,71	5	x	9	-0,94	5	x	9	-0,15	5	x	8

*p < 0,10

**p < 0,05

***p < 0,01

****p < 0,001

TABELA 13

RESULTADOS DO TESTE t DE STUDENT (CONHECIMENTOS) E DO TESTE MANN-WHITNEY (ATITUDES E PRÁTICAS) PARA VERIFICAÇÃO DAS HIPÓTESES EXPERIMENTAIS

VARIÁVEL: ESCOLARIDADE DA MÃE

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
País	Baixa	G1	-0,20	23	x	41	-1,24	23	x	41	-0,57	23	x	41
	X	G2	0,88	19	x	25	-0,31	19	x	25	-0,19	19	x	25
	Alta	G3	-0,89	13	x	7	-0,72	13	x	7	-0,12	13	x	7
1ª Série	Baixa	G1	1,17	21	x	23	-	-	-	-	-	-	-	-
	X	G2	1,30	8	x	7	-	-	-	-	-	-	-	-
	Alta	G3	0,84	8	x	4	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª Série	Baixa	G1	1,43	8	x	16	-0,57	8	x	15	-	-	-	-
	X	G2	-0,24	5	x	9	-0,84	5	x	8	-	-	-	-
	Alta	G3	0,13	7	x	2	-1,89*	6	x	2	-	-	-	-
3ª e 4ª Séries	Baixa	G1	0,67	17	x	26	-2,03**	17	x	24	-	-	-	-
	X	G2	1,94*	8	x	16	-0,03	8	x	15	-	-	-	-
	Alta	G3	-0,49	16	x	5	-0,54	15	x	5	-	-	-	-
5ª e 6ª Séries	Baixa	G1	-1,72*	15	x	34	-0,42	10	x	20	-0,64	9	x	20
	X	G2	-0,16	23	x	11	-0,47	20	x	7	-0,11	18	x	8
	Alta	G3	1,34	9	x	22	-1,31	7	x	19	-0,09	8	x	17
7ª e 8ª Séries	Baixa	G1	1,76*	13	x	25	-0,82	6	x	36	-1,03	6	x	12
	X	G2	0,36	13	x	15	-0,34	7	x	12	-0,23	7	x	11
	Alta	G3	2,15**	6	x	8	-0,52	6	x	8	-0,71	6	x	7

*p < 0,10

**p < 0,05

***p < 0,01

****p < 0,001

SANTOS e SALGADO (1981) correlacionaram o nível educacional das mães com suas práticas alimentares. Os resultados revelaram que, "tanto as que completaram como as que não completaram o primário, ou seja 66,3%, classsificaram-se na categoria regular na escala de adequação do consumo alimentar. Estatisticamente, a relação não foi significativa" (p. 721). Neste caso, das 115 donas de casa incluídas no estudo, 101 tinham, no máximo, primário completo e somente uma possuía instrução superior, o que poderia levantar dúvidas sobre o valor dessa correlação, já que possuir primário incompleto ou completo pode significar uma diferença irrelevante, principalmente para pessoas que já tinham se afastado da escola havia bastante tempo.

GOYEA (1978) afirma que, principalmente nos países em desenvolvimento, onde é grande a distância que separa os profissionais de saúde dos usuários, muitos sequer se dão ao trabalho de fornecer explicações aos pais sobre a doença de seus filhos. Em estudo desenvolvido por esse autor verificou-se que "não parece haver nenhuma relação entre a quantidade de informação retida pela mãe e seu nível educacional" (p. 46). FLETCHER (in GOYEA, 1978), enfatiza que "a falta de compreensão e a dificuldade de recordar instruções sobre o tratamento, possivelmente, são consequências da comunicação inadequada entre médico e paciente"(p. 47). Assim, a impressão é de que o nível educacional dos pais não é a principal barreira, mas a qualidade e a maneira de se comunicar.

Em levantamento dos conhecimentos sobre nutrição de mães de alunos do 1º grau em São Paulo, MESQUITA (1975) também verificou que não havia diferença significativa entre os conhecimentos das mães com primário incompleto e os das que possuíam primário completo (p. 29).

Os resultados do presente estudo e de outros trabalhos, no que se refere à relação entre escolaridade e aprendizagem de conteúdos relacionados à nutrição, são promissores, no sentido de que o baixo nível educacional não se constitui, necessariamente, numa barreira à educação nutricional, como se poderia pensar. O princípio tão controvertido proposto por BRUNER (1971), de que "qualquer pessoa, em qualquer idade pode aprender qualquer coisa, dependendo da forma, como se lhe é ensinada", parece aplicar-se neste caso.

SANTOS E SALGADO (1981) afirmam que "a educação formal da dona de casa foi o fator mais insignificamente associado" (p. 723) aos conhecimentos e práticas alimentares, ao verificarem que, apesar do baixo nível de conhecimentos teóricos sobre nutrição, as donas de casa apresentavam práticas alimentares bastante adequadas, "indício esse de que as práticas alimentares são derivadas mais de hábitos adquiridos (pela experiência) do que propriamente do conhhecimento teórico a respeito das mesmas". Essa conclusão sugere, entre ou

tras coisas, que programas de educação nutricional endereçados a pais de alu nos possivelmente resultarão mais produtivos se focalizarem aspectos práti cos, ao invés de conteúdos cognitivos e acadêmicos.

NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO DA FAMÍLIA

O nível sócio-econômico (NSE) costuma ser estabelecido a partir das variá veis escolaridade, renda "per capita" e ocupação, através de um índice que en globe esses diferentes aspectos (MARCONDES e JUNQUEIRA, 1974, p. 21-23). No presente estudo essas variáveis foram analisadas separadamente. No caso da escolaridade, como foi proposta uma hipótese específica relacionada a esse fa tor, o mesmo foi considerado isoladamente. Aliás, tendências mais recentes mostram que a escolaridade perdeu consideravelmente sua capacidade de influir no índice de NSE. Assim, serão considerados como elementos do NSE as variá veis ocupação dos pais e renda "per capita".

Quando se considerou a ocupação do pai (Tabela 14), verificou-se existir di ferença significativa relativa a atitudes entre as crianças cujos pais ocupam altos cargos e aquelas cujos pais ocupam cargos de menor remuneração, no G2 da 2ª série ($Z = -2,75$; $p < 0,01$) e no G2 da 5ª e 6ª séries ($Z = -2,49$; $p < 0,01$). Entretanto, em ambos os casos, a média do primeiro grupo foi inferior à do segundo, não se confirmando, portanto, a tendência esperada. Outras duas diferenças significativas encontradas ocorreram no G3, não podendo ser atribuídas ao programa. Convém, ainda, observar que, das 12 comparações rea lizadas em relação a conhecimentos, 7 favoreceram os pais com cargos de me nor remuneração e seus filhos, embora nenhuma das diferenças seja significa tiva.

Quando se considerou a ocupação da mãe (Tabela 15), constatou-se não haver ne nhuma associação significativa com mudança de comportamento dos pais e dos filhos. As diferenças encontradas no G3 dos pais e dos alunos de 5ª e 6ª sé ries não podem ser atribuídas ao programa. A mesma tendência ocorrida quando se considerou a ocupação do pai foi constatada com relação à ocupação da mãe, ao se analisar a mudança de conhecimentos. Das 12 comparações efetuadas, em 9 os grupos com cargos de menor remuneração obtiveram resultados superiores aos de maior remuneração.

Aproximadamente 70% das mães classificaram-se como desempenhando funções de dona de casa. Como o programa de educação nutricional focalizou aspectos bas tante simples relacionados ao dia-a-dia de uma dona de casa, é possível que essas tenham apresentado, de fato, maiores conhecimentos sobre o conteúdo do

TABELA 14

RESULTADOS DO TESTE t DE STUDENT (CONHECIMENTOS) E DO TESTE MANN-WHITNEY (ATITUDES E PRÁTICAS) PARA VERIFICAÇÃO DAS HIPÓTESES EXPERIMENTAIS

VARIÁVEL: OCUPAÇÃO DO PAI

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
Pais	Altos Cargos	G1	-0,62	29	x	35	-0,81	29	x	35	-1,75*	29	x	35
	X	G2	0,48	15	x	29	-0,22	15	x	29	-1,51	15	x	29
	Baixos	G3	-0,16	8	x	12	-1,56	8	x	12	-2,55***	8	x	12
1ª Série	Altos Cargos	G1	-1,83*	15	x	29	-	-	-	-	-	-	-	-
	X	G2	-0,76	4	x	11	-	-	-	-	-	-	-	-
	Baixos	G3	-3,28***	2	x	10	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª Série	Altos Cargos	G1	-0,08	10	x	14	-0,10	11	x	12	-	-	-	-
	X	G2	-0,17	5	x	9	-2,75***	5	x	8	-	-	-	-
	Baixos	G3	-	0	x	9	-	0	x	8	-	-	-	-
3ª e 4ª Séries	Altos Cargos	G1	0,00	14	x	29	-1,19	13	x	28	-	-	-	-
	X	G2	0,02	9	x	15	-0,87	9	x	14	-	-	-	-
	Baixos	G3	-1,42	1	x	20	-0,89	1	x	19	-	-	-	-
5ª e 6ª Séries	Altos Cargos	G1	1,31	29	x	20	-1,04	20	x	10	-1,22	21	x	8
	X	G2	0,08	12	x	22	-2,49***	10	x	17	-0,40	9	x	17
	Baixos	G3	0,36	12	x	19	-0,55	11	x	15	-1,13	9	x	16
7ª e 8ª Séries	Altos Cargos	G1	-0,44	21	x	17	-0,44	13	x	9	-0,98	10	x	8
	X	G2	-0,86	9	x	19	-1,19	7	x	12	-0,59	7	x	11
	Baixos	G3	1,27	6	x	8	-0,13	6	x	8	-1,00	6	x	7

*p < 0,10

**p < 0,05

***p < 0,01

****p < 0,001

TABELA 15

RESULTADOS DO TESTE t DE STUDENT (CONHECIMENTOS) E DO TESTE MANN-WHITNEY (ATITUDES E PRÁTICAS) PARA VERIFICAÇÃO DAS HIPÓTESES EXPERIMENTAIS

VARIÁVEL: OCUPAÇÃO DA MÃE

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
País	Altos Cargos	G1	-1,61	45	x	18	-0,62	45	x	18	-0,82	45	x	18
	X	G2	-1,95	29	x	13	-0,29	29	x	13	-0,39	29	x	13
	Baixos	G3	3,89****	19	x	1	-0,09	19	x	1	-0,09	19	x	1
1ª Série	Altos Cargos	G1	-0,57	33	x	10	-	-	-	-	-	-	-	-
	X	G2	1,00	12	x	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	Baixos	G3	-1,23	6	x	6	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª Série	Altos Cargos	G1	1,33	21	x	3	-0,89	19	x	4	-	-	-	-
	X	G2	0,53	7	x	6	-0,75	7	x	6	-	-	-	-
	Baixos	G3	-1,51	8	x	1	-0,23	7	x	1	-	-	-	-
3ª e 4ª Séries	Altos Cargos	G1	-0,83	30	x	13	-1,14	29	x	12	-	-	-	-
	X	G2	-0,74	20	x	4	-1,83*	19	x	4	-	-	-	-
	Baixos	G3	-0,07	16	x	5	-0,36	15	x	5	-	-	-	-
5ª e 6ª Séries	Altos Cargos	G1	-0,12	38	x	10	-1,13	23	x	6	-0,92	24	x	4
	X	G2	-1,62	30	x	4	-0,31	23	x	4	-0,50	22	x	4
	Baixos	G3	-2,05**	23	x	8	-1,33	19	x	7	-1,25	17	x	8
7ª e 8ª Séries	Altos Cargos	G1	-0,62	30	x	8	-0,34	18	x	4	-0,54	15	x	3
	X	G2	-0,79	23	x	5	-1,01	16	x	3	-0,65	15	x	3
	Baixos	G3	1,02	13	x	1	-0,62	13	x	1	-	13	x	0,0

*p < 0,10

**p < 0,05

***p < 0,01

****p < 0,001

programa do que as mães que exercem uma profissão e trabalham fora de casa. Isso pode explicar as tendências encontradas, já que as donas de casa foram classificadas dentro do grupo de cargos de menor renda.

Constatou-se, ainda, que nenhuma das diferenças encontradas no pré-teste, tanto ao se considerar a ocupação do pai como a da mãe, se manteve no pós-teste.

Ao se considerar a relação entre renda "per capita" e mudança de comportamento (Tabela 16), nenhuma diferença significativa foi encontrada entre os grupos comparados. Corroborando os resultados obtidos com relação à ocupação dos pais, entre as 12 comparações realizadas com relação ao aspecto cognitivo, em 9 os grupos de menor renda superaram os de renda mais elevada.

Assim, mantêm-se a suposição anterior de que as mães pertencentes a segmentos menos favorecidos monetariamente lidam diariamente com questões ligadas à alimentação e que esse fato pode ter determinado nível superior de conhecimentos. Pode-se aplicar também aqui o que sugerem SANTOS e SALGADO (1981), ou seja, que as práticas alimentares dependem mais da vivência diária do problema do que de conhecimentos teóricos.

FORTMAN e Colaboradores (1982) também constataram que a renda familiar não determinou diferenças na mudança de comportamento de pais e de seus filhos. Os autores desenvolveram estudos para verificar em que medida a educação em saúde atinge apenas camadas mais privilegiadas da sociedade, já que "pesquisas em ciências sociais indicam, de modo geral, que indivíduos de NSE mais baixo são mais lentos na adoção de novas práticas de saúde" (ROGERS e SHOEMAKER, in FORTMAN e Colaboradores, 1982, p. 81).

Os resultados desse trabalho mostraram que, tanto as comunidades de NSE alto como as de NSE baixo incluídas no estudo, apresentaram mudanças significativas. O resultado "levanta evidências empíricas de que programas preventivos podem ser planejados para atingir todos os grupos sociais de uma comunidade". "Nossos dados sugerem que um esforço adequadamente planejado para a educação em saúde pode atingir pessoas de NSE baixo, no mínimo, tão bem quanto os de NSE elevado".

LEVI e Colaboradores (1980), num trabalho de revisão sobre programas de educação nutricional, concluíram que "medidas mais amplas das características sócio-psicológicas do ambiente familiar que favoreçam a aprendizagem têm maior peso nas diferenças de desempenho escolar do que índices de NSE, como ocupação e renda familiar" (p. 113).

Também SANTOS e SALGADO (1981) concluíram "não existir correlação positiva entre o aumento monetário e o consumo melhorado de alimentos" (p. 721). MAR

TABELA 16
 RESULTADOS DO TESTE t DE STUDENT (CONHECIMENTOS) E DO TESTE MANN-WHITNEY (ATITUDES E PRÁTICAS) PARA VERIFICAÇÃO DAS HIPÓTESES EXPERIMENTAIS
 VARIÁVEL: RENDA *PER CAPITA*

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
País	0 a 11 SM	G1	1,67*	28	x	32	-0,79	28	x	32	-0,01	28	x	32
	X	G2	-1,28	20	x	20	-1,22	20	x	20	-0,26	20	x	20
	12 e + SM	G3	0,11	10	x	8	-0,22	10	x	8	-0,13	10	x	8
1ª Série	0 a 11 SM	G1	1,64	26	x	16	-	-	-	-	-	-	-	-
	X	G2	0,58	9	x	4	-	-	-	-	-	-	-	-
	12 e + SM	G3	1,76	11	x	1	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª Série	0 a 11 SM	G1	1,61	11	x	13	-1,60	11	x	12	-	-	-	-
	X	G2	0,35	12	x	1	-0,45	10	x	2	-	-	-	-
	12 e + SM	G3	-	9	x	0	-	8	x	0	-	-	-	-
3ª e 4ª Séries	0 a 11 SM	G1	0,24	21	x	22	-0,72	19	x	22	-	-	-	-
	X	G2	0,14	12	x	10	-1,02	12	x	10	-	-	-	-
	12 e + SM	G3	-0,21	14	x	5	-0,86	13	x	5	-	-	-	-
5ª e 6ª Séries	0 a 11 SM	G1	-1,53	17	x	29	-0,97	10	x	19	-0,28	8	x	20
	X	G2	1,15	20	x	11	-0,74	18	x	6	-1,30	16	x	7
	12 e + SM	G3	0,49	10	x	18	-0,91	8	x	15	-0,90	9	x	13
7ª e 8ª Séries	0 a 11 SM	G1	-0,27	14	x	22	-0,07	9	x	12	-0,29	8	x	9
	X	G2	0,79	8	x	16	-0,63	4	x	13	0,00	4	x	12
	12 e + SM	G3	0,46	7	x	6	-0,29	7	x	6	-1,71*	7	x	5

*p < 0,10 **p < 0,05 ***p < 0,01 ****p < 0,001

CONDES e JUNQUEIRA (1974) verificaram, igualmente, que as famílias não diferiram com relação à adoção de práticas alimentares em função do NSE (p. 94 e 103).

OWIE (1982) realizou levantamento junto a alunos de 3ª e 5ª séries para verificar a influência do NSE da família sobre conhecimentos de nutrição. O autor constatou haver diferença significativa ($p < 0,001$) entre os conhecimentos dos alunos de NSE alto e baixo, constando que os primeiros recebiam maiores informações dos pais.

A partir do presente trabalho, e de outros estudos, observa-se certa superioridade tanto em conhecimentos sobre nutrição como em práticas alimentares dos segmentos de melhor nível sócio-econômico; entretanto, o desenvolvimento de programa de educação nutricional parece afetar igualmente os diferentes estratos sociais. Conforme assinalam FORTMANN e Colaboradores (1982), é possível atingir todas as camadas sociais quando se utiliza metodologia adequada, com materiais e mensagens adaptadas às características de cada segmento atingido.

A partir do presente trabalho, conclui-se pela rejeição da hipótese de que "quando a escola atua sistematicamente sobre o escolar e/ou sobre seus pais na área da saúde, a mudança de comportamento do escolar e de seus pais é maior quando o NSE da família é alto do que quando é baixo".

RELACIONAMENTO PAIS E FILHOS

A hipótese de que "quando a escola atua sobre o escolar e/ou seus pais na área da saúde, a mudança de comportamento do escolar e de seus pais é maior quando há maior relacionamento entre pais e filhos do que quando esse relacionamento é limitado" não foi comprovada. Em nenhum dos grupos comparados e em relação a nenhuma das áreas do comportamento avaliadas constatou-se diferença significativa nos resultados.

Teoricamente, a variável "relacionamento pais e filhos" deveria determinar alguma influência significativa nos resultados, tendo em vista que um dos aspectos fundamentais do presente estudo diz respeito à influência mútua esperada de pais sobre os filhos e vice-versa, no sentido de maximizar os efeitos do programa educativo desenvolvido pela escola. É verdade que o número de sujeitos incluídos nos grupos de pouco relacionamento foi muito pequeno, em todas as comparações realizadas (Tabela 17), o que pode ter determinado vieses nos resultados.

TABELA 17
RESULTADO DO TESTE t DE STUDENT (CONHECIMENTOS) E DO TESTE MANN-WHITNEY (ATITUDES E PRÁTICAS) PARA VERIFICAÇÃO DAS HIPÓTESES EXPERIMENTAIS
VARIÁVEL: RELACIONAMENTO PAIS E FILHOS

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
Pais	Não	G1	-0,78	2	x	62	-0,76	2	x	62	-1,66*	2	x	62
	X	G2	-	0	x	44	-	0	x	44	-	0	x	44
	Sim	G3	0,57	2	x	17	-1,08	2	x	17	-0,66	2	x	17
1ª Série	Não	G1	-0,80	2	x	41	-	-	-	-	-	-	-	-
	X	G2	-	0	x	15	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sim	G3	0,25	1	x	11	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª Série	Não	G1	0,01	1	x	23	-0,31	1	x	22	-	-	-	-
	X	G2	0,51	1	x	13	-0,84	1	x	12	-	-	-	-
	Sim	G3	-1,11	1	x	8	-	0	x	0	-	-	-	-
3ª e 4ª Séries	Não	G1	1,05	4	x	39	-1,15	4	x	37	-	-	-	-
	X	G2	-	0	x	24	-	0	x	23	-	-	-	-
	Sim	G3	-0,50	3	x	17	-0,17	3	x	16	-	-	-	-
5ª e 6ª Séries	Não	G1	0,71	2	x	46	-0,30	1	x	28	-	0	x	28
	X	G2	0,67	3	x	30	-0,32	3	x	23	-0,21	3	x	22
	Sim	G3	-	0	x	31	-	-	-	-	-	-	-	-
7ª e 8ª Séries	Não	G1	-0,33	2	x	36	-	0	x	22	-	0	x	18
	X	G2	-	0	x	28	-	0	x	19	-	0	x	18
	Sim	G3	-0,32	3	x	11	-	3	x	0	-	3	x	0

*p < 0,10 **p < 0,05 ***p < 0,01 ****p < 0,001

Segundo HERTZLER e VAUGHAN (1979), existe correlação positiva entre melhor relacionamento entre pais e filhos e melhor dieta. Esses autores afirmam que o grau de maturidade do adolescente, o ajustamento emocional, o relacionamento com os pais e o amor dos pais são influências importantes na determinação das práticas alimentares.

Parece que não houve ainda interesse suficiente no sentido de se pesquisar, com maior profundidade, a influência do relacionamento entre pais e filhos sobre conhecimentos, atitudes e práticas relacionados à alimentação. OLSON e Colaboradores (1976) constataram que o relacionamento positivo dos pais com seus filhos, numa situação de jogo, tem efeito positivo no crescimento, como também em relação aos problemas de obesidade. MOOMAN (1978) afirma, a partir de estudo realizado nos EEUU, que "quanto melhor o relacionamento familiar, mais agradáveis e melhores são os alimentos" (p. 121). HERTZLER e VAUGHAN (1979) afirmam também que existe correlação positiva entre relacionamento familiar e qualidade da dieta. LAOSA (1982) chama a atenção para o efeito indireto que pode assumir o relacionamento entre pais e filhos. Em um estudo com mulheres "chicanas" verificou que a escolaridade tem um impacto marcante na maneira como a mãe se relaciona com seus filhos.

MARCONDES e JUNQUEIRA (1974) se preocuparam, especificamente, com o efeito do relacionamento entre pais e filhos sobre a aquisição de conhecimentos dos pais e as mudanças de práticas alimentares da família. No estudo desenvolvido por esses autores, o relacionamento pais e filhos foi avaliado através de duas questões: "A Sra. acompanha as lições e trabalhos que seu filho traz para casa?" e "Seu filho comenta com a Sra. as coisas que aprende na escola?". As respostas foram analisadas, separadamente, em função das escolas incluídas no estudo e do grupo experimental e de controle e correlacionadas com a quantidade e a qualidade das informações recebidas pela mãe através do aluno. A aquisição de conhecimentos e a adoção de práticas foram analisadas também em função da escolaridade, do nível sócio-econômico da família e da idade do escolar. De forma geral, verificou-se não haver correlação positiva significativa entre o fato de a mãe acompanhar as lições e trabalhos de seus filhos e o filho comentar o que aprendia na escola e a aquisição de conhecimentos e a adoção de práticas relacionadas à alimentação.

No presente trabalho tomou-se especial cuidado na avaliação do "relacionamento pais e filhos", incluindo quatro itens em que se perguntava aos pais se (a) acompanhavam as lições ou atividades escolares dos filhos, (b) se o filho comentava com a mãe o que aprendia na escola, (c) se a mãe julgava que aprendia algo com seu filho e (d) se costumava brincar ou conversar com seus filhos" (Anexo 6, itens 9 a 12)". Três dos itens se referiam, especificamente, a atividades escolares. Se, de fato, as mães que informaram ter acompa

nhado as lições de seus filhos o fizeram, era de se esperar um nível de aprendizagem superior às demais. Isso porque cada lição incluía um exercício específico a ser realizado fora da escola, envolvendo, em muitos casos, os pais.

Se nem os pais que acompanham as atividades escolares dos filhos apresentam nível de aprendizagem maior do que aqueles que não o fazem, é difícil esperar-se que a escola seja capaz de influenciar a família através do escolar, como se propôs inicialmente.

PERCEPÇÃO DOS PAIS SOBRE A ESCOLA

De acordo com a Tabela 18, verificou-se que, das 12 comparações em que eram esperadas diferenças significativas, de acordo com as hipóteses propostas, em 7 delas os pais com opinião positiva sobre a escola e seus filhos obtiveram resultados inferiores em conhecimentos em relação aos que relevaram opinião negativa. Como nenhuma diferença significativa foi constatada entre os diferentes grupos, esses resultados reforçam ainda mais a inexistência de associações entre mudança de comportamento e opinião dos pais sobre a escola. A diferença significativa em conhecimentos encontrada no G3 dos pais não pode estar associada à variável independente em estudo já que, nesse grupo, não houve nenhuma interferência da escola.

Tendência semelhante foi encontrada no estudo realizado por MARCONDES e JUNQUEIRA (1974). Tanto naquele estudo como no presente, observou-se número muito pequeno de pais que se classificaram como tendo opinião negativa sobre a escola. No caso do trabalho citado, a percepção da mãe sobre a escola foi avaliada indiretamente, perguntando-se a respeito de aspectos positivos e negativos da escola. Talvez esse tipo de situação resultasse em dados mais fidedignos do que quando se pergunta, diretamente, se a mãe julga que a escola é boa, regular ou ruim, como ocorreu no presente estudo. Entretanto, no primeiro caso, a classificação das mães como tendo opinião "totalmente favorável" ou "parcialmente favorável" (p. 96) foi realizada através de critério subjetivo (p. 12), o que pode ter introduzido vieses nos resultados.

Apesar das críticas generalizadas ao sistema de ensino, é possível que os pais tendam a manter percepção positiva em relação à escola de seus filhos pois, do contrário, não os manteriam em determinada escola. Pode-se admitir, ainda, que, embora os pais reconheçam certas falhas na escola de seus filhos, tendem a não expressá-las abertamente. Se essas hipóteses fossem verdadeiras, possivelmente muitos pais classificados como tendo opinião positiva em relação à escola na verdade deveriam estar incluídos na categoria dos que possuem opinião negativa.

TABELA 18
RESULTADOS DO TESTE t DE STUDENT (CONHECIMENTOS) E DO TESTE MANN-WHITNEY (ATITUDES E PRÁTICAS) APLICADOS PARA VERIFICAÇÃO DAS HIPÓTESES EXPERIMENTAIS. VARIÁVEL: OPINIÃO DOS PAIS SOBRE A ESCOLA

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
Pais	Positiva	G1	-0,12	58	x	5	-0,12	58	x	5	-0,22	58	x	5
	X	G2	-0,02	37	x	6	-0,94	37	x	6	-0,04	37	x	6
	Negativa	G3	3,34***	17	x	2	-0,27	17	x	2	-0,40	17	x	2
1ª Série	Positiva	G1	-0,74	40	x	3	-	-	-	-	-	-	-	-
	X	G2	0,56	13	x	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	Negativa	G3	-0,37	10	x	2	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª Série	Positiva	G1	1,23	23	x	1	-1,41	22	x	1	-	-	-	-
	X	G2	0,75	13	x	1	-0,42	12	x	1	-	-	-	-
	Negativa	G3	-0,28	5	x	4	-0,30	4	x	4	-	-	-	-
3ª e 4ª Séries	Positiva	G1	-0,74	40	x	3	-0,77	38	x	3	-	-	-	-
	X	G2	0,32	22	x	2	-1,01	21	x	2	-	-	-	-
	Negativa	G3	-0,74	15	x	5	-1,71*	14	x	5	-	-	-	-
5ª e 6ª Séries	Positiva	G1	-1,23	46	x	2	-0,13	27	x	2	-0,74	27	x	1
	X	G2	-0,41	28	x	4	-1,86*	23	x	2	-1,66	23	x	1
	Negativa	G3	-0,20	29	x	2	-1,40	24	x	2	-0,83	24	x	1
7ª e 8ª Séries	Positiva	G1	-0,40	34	x	4	-1,67*	21	x	1	-	18	x	0
	X	G2	0,60	20	x	6	-1,76*	13	x	4	-0,85	12	x	4
	Negativa	G3	0,99	13	x	1	-0,62	13	x	1	-0,80	12	x	1

*p < 0,10 **p < 0,05 ***p < 0,01 ****p < 0,001

Do exposto conclui-se que não foi comprovada a hipótese de que "quando a escola atua sistematicamente sobre o escolar e/ou seus pais na área da saúde, a mudança de comportamento do escolar e de seus pais é maior quando os pais têm opinião positiva em relação à escola do que quando têm opinião negativa".

ESCOLARIDADE E FAIXA ETÁRIA DO ALUNO

De acordo com as hipóteses propostas, era de se esperar que as crianças das séries mais avançadas e, portanto, as de mais idade, mudariam mais seu comportamento do que as mais jovens. A mesma tendência era esperada em relação aos pais, já que a criança pequena, em tese, tem menos condições de influenciar os conhecimentos e práticas da família.

No trabalho de MARCONDES e JUNQUEIRA (1974) verificou-se que os escolares com mais de 13 anos levaram mais receitas para casa do que aqueles de 11 anos; entretanto, não se observou nenhuma relação entre a idade do escolar e o fato da mãe ter ou não experimentado a receita. Com relação ao conteúdo das informações levadas para casa pelo aluno, verificou-se que os mais velhos transmitiram maior percentagem de informações corretas do que os mais jovens. A mesma tendência ocorreu quando foram comparadas crianças de 7 a 8 anos com crianças de 9 a 12 anos, com relação ao uso da receita. Neste caso, os mais jovens levaram para casa mais informações corretas do que os mais velhos.

Deve-se ressaltar, conforme assinalam os próprios autores, que esses dados são de pouco significado, uma vez que as frequências são muito baixas. Isso ocorreu porque a maior parte dos alunos não levou para casa nenhuma informação sobre o programa de nutrição desenvolvido na escola nem a receita para preparação de coração de vaca.

No presente estudo observou-se apenas uma diferença significativa entre os pais de crianças de 1^a à 4^a série e os pais de crianças de 5^a à 8^a série (Tabela 19). Essa diferença ocorreu no G1, em práticas ($Z = -2,03$; $p < 0,05$). No conjunto, esse resultado não tem nenhum significado, podendo-se concluir que a idade dos alunos e a série que cursavam não tiveram nenhuma influência sobre a mudança de comportamento tanto dos pais como dos seus filhos.

HOMEL e Colaboradores (1981), numa experiência que durou dois anos envolvendo 1850 crianças no grupo experimental e 1350 no controle, obtiveram resultados contraditórios. Os autores compararam os resultados do pós-teste com o do pré-teste, separadamente, para conhecimentos, atitudes e práticas, à semelhança dos procedimentos utilizados no presente trabalho. Quando se analisaram os resultados das crianças menores (5 a 8 anos), não se constatou nenhuma di

TABELA 19
 RESULTADOS DO TESTE t DE STUDENT (CONHECIMENTOS) E DO TESTE MANN-WHITNEY (ATITUDES E PRÁTICAS) PARA VERIFICAÇÃO DAS HIPÓTESES EXPERIMENTAIS
 VARIÁVEL: SÉRIE DO ALUNO

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
Pais	1 ^a a 4 ^a	G1	1,18	42	x	22	-0,03	42	x	22	-2,03**	42	x	22
	X	G2	-0,60	21	x	23	-0,07	21	x	23	-0,06	21	x	23
	5 ^a a 8 ^a	G3	-1,09	7	x	13	-1,40	7	x	13	-0,32	7	x	13
3 ^a e 4 ^a Séries	1 ^a a 4 ^a	G1	-1,87*	25	x	18	-1,23	23	x	8	-	-	-	-
	X	G2	-1,24	22	x	2	-0,18	21	x	2	-	-	-	-
	5 ^a a 8 ^a	G3	1,73*	15	x	6	-0,85	14	x	6	-	-	-	-
5 ^a e 6 ^a Séries	1 ^a a 4 ^a	G1	-1,01	16	x	33	-0,86	11	x	19	-0,24	9	x	20
	X	G2	-0,38	11	x	23	-0,41	5	x	22	-0,21	6	x	20
	5 ^a a 8 ^a	G3	-0,92	12	x	19	-0,99	11	x	15	-0,83	10	x	15
7 ^a e 8 ^a Séries	1 ^a a 4 ^a	G1	0,15	16	x	22	-0,99	11	x	11	-0,44	9	x	9
	X	G2	-1,62	17	x	11	-0,12	11	x	8	-0,94	12	x	6
	5 ^a a 8 ^a	G3	0,88	9	x	5	-0,74	9	x	5	-1,75*	8	x	5

*p < 0,10 **p < 0,05 ***p < 0,01 ****p < 0,001

ferença significativa entre p_{ós} e p_{rê}-teste no grupo experimental, enquanto no grupo controle foram constatadas diferenças significativas em conhecimentos e atitudes. Com relação às crianças mais velhas (9 a 12 anos), observaram-se diferenças significativas no grupo experimental em conhecimentos, atitudes e práticas, mas foram constatadas diferenças significativas também em conhecimentos e práticas no grupo controle.

Os autores atribuíram a inexistência de diferenças significativas no grupo experimental mais jovem ao fato de não terem participado de todo o programa, já que os alunos que ingressaram na escola um ano ap_{ós} o in_ício do programa s_õ o acompanharam por um ano. Nesse trabalho, na realidade, não foram comparados os alunos mais jovens com os mais velhos, mas o grupo experimental com o controle, dentro de cada faixa etária. Os resultados mostraram, apenas, que o programa foi mais eficiente com as crianças de maior idade do que com as de menor idade, mas parece não haver razão especial que permita concluir-se que crianças de mais idade aprendem mais do que as de menor idade.

No presente estudo a hipótese geral fundamenta-se no pressuposto de que a interação entre pais e filhos poderia determinar um aumento no n_ível de mudança de comportamento. Entretanto, essa hipótese não se confirmou, não se sustentando, igualmente, a suposição de que o escolar de mais idade teria maior força no sentido de "impor" os conhecimentos e práticas adquiridos na escola ao ambiente familiar.

D. VARIÁVEIS COMPLEMENTARES

No momento da aplicação do p_{ós}-teste aos pais foram incluídas algumas questões no sentido de obter dados adicionais que pudessem contribuir para reforçar conclusões propostas a partir da verificação das hipóteses. Esses itens, que são apresentados no Anexo 6, inquiriam dos pais em que medida tinham lido o material educativo enviado pela escola, se tinham obtido informações sobre alimentação e nutrição através de meios de comunicação de massa e se os filhos tinham comentado com os pais o programa de educação nutricional desenvolvido na escola. Os resultados desse levantamento são apresentados nas Tabelas 20 a 23. Além disso, são apresentados dados em função da escola frequentada pelo aluno (Tabela 24) e por sexo (Tabela 25).

MANIPULAÇÃO DO MATERIAL EDUCATIVO PELOS PAIS

Os resultados apresentados na Tabela 20 incluem apenas os pais do G1, num total de 64, para os quais foi enviado o material educativo. É interessante observar que, ao se comparar os resultados dos pais que informaram ter lido todo o material e feito todos os exercícios, estes tiveram resultado inferior aos que afirmaram ter lido mas não ter feito os exercícios ou ter lido apenas parte do material ($t = -0,36$), embora a diferença não tenha atingido o nível mínimo de significância de 5%. Não houve também diferença significativa entre os que informaram ter lido parte do material e os que informaram não ter lido nada ($t = 0,34$). A diferença foi ainda menor quando se comparou o primeiro grupo com o último ($t = 0,05$). Esses dados se referem a conhecimentos; igualmente, nenhuma diferença significativa foi encontrada entre os vários grupos comparados tanto em atitudes como em práticas. Assim, dificilmente se poderia admitir que o material enviado aos pais tenha surtido algum efeito relevante sobre a mudança de seu comportamento.

Ao se analisar os dados referentes aos alunos, foram constatadas diferenças significativas em atitudes, em quatro comparações realizadas, todas favorecendo as crianças cujos pais utilizaram plenamente ou parcialmente o material educativo enviado pela escola. Com relação a conhecimentos e práticas, nenhuma diferença significativa foi encontrada entre os diferentes grupos comparados, devendo-se observar ainda que, em conhecimentos, das 15 comparações realizadas, 7 favoreceram as crianças cujos pais utilizaram parcialmente ou não utilizaram o material educativo quando comparados com os que utilizaram o material de maneira mais completa.

Tudo indica, portanto, que simplesmente enviar para os pais dos alunos material educativo, ainda que de boa qualidade e adaptado às suas características sócio-educacionais, qualidades presumidas do material utilizado no presente trabalho, não é suficiente para se obter mudanças significativas dos pais. Se essa estratégia não é eficaz para influenciar os pais, também não tem nenhum efeito indireto de reforço da aprendizagem adquirida pelo aluno na escola.

A falta de participação dos pais nas atividades escolares é um sintoma de um estado de alienação social muito mais profundo e para sua solução não existem medidas simplistas. Dados de diversos autores citados na revisão bibliográfica mostram que a questão da pouca participação social diz respeito a sociedades de diferentes origens étnicas, religiosas e mesmo políticas.

MOTTA (1981) adotou a solução de enviar material para mães através de curso por correspondência, quando constatou que não compareceram à escola em nível desejável. Entretanto, os resultados não atingiram o nível esperado, pois

TABELA 20
INFLUÊNCIA DA MANIPULAÇÃO DO MATERIAL EDUCATIVO PELOS PAIS SOBRE A MUDANÇA DE CONHECIMENTOS (TESTE t DE STUDENT) E A MUDANÇA DE ATITUDES E PRÁTICAS (TESTE MANN-WHITNEY)

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
Pais	(1) X (2 + 3) ¹	G1	-0,36	22		31	-0,63	22	x	31	-0,51	22	x	31
	(2 + 3) X (4 + 6)	G2	0,34	31	x	11	-1,48	31	x	11	-0,33	31	x	11
	(1) X (4 + 6)	G3	0,05	22	x	11	-0,86	22	x	11	-0,38	22	x	11
1ª Série	(1) X (2 + 3) ¹	G1	0,66	5	x	10	-	-		-	-	-		-
	(2 + 3) X (4 + 6)	G2	0,73	10	x	28	-	-		-	-	-		-
	(1) X (4 + 6)	G3	1,48	5	x	28	-	-		-	-	-		-
2ª Série	(1) X (2 + 3) ¹	G1	-0,66	2	x	7	-0,43	2	x	5	-	-		-
	(2 + 3) X (4 + 6)	G2	-0,07	7	x	15	-0,95	5	x	16	-	-		-
	(1) X (4 + 6)	G3	-0,79	2	x	15	-1,48	2	x	16	-	-		-
3ª e 4ª Série	(1) X (2 + 3) ¹	G1	-0,40	8	x	8	-0,11	8	x	8	-	-		-
	(2 + 3) X (4 + 6)	G2	0,53	8	x	26	-2,20**	8	x	24	-	-		-
	(1) X (4 + 6)	G3	0,99	8	x	26	-1,99**	8	x	24	-	-		-
5ª e 6ª Série	(1) X (2 + 3) ¹	G1	-0,67	7	x	7	-1,95**	3	x	5	0,00	4	x	4
	(2 + 3) X (4 + 6)	G2	-0,35	7	x	35	-1,88*	5	x	22	-1,08	4	x	21
	(1) X (4 + 6)	G3	-1,03	7	x	35	-0,50	3	x	22	-1,26	4	x	21
7ª e 8ª Série	(1) X (2 + 3) ¹	G1	1,20	6	x	8	-1,15	3	x	2	-1,55	2	x	2
	(2 + 3) X (4 + 6)	G2	0,23	8	x	24	-0,67	2	x	17	-0,32	2	x	14
	(1) X (4 + 6)	G3	1,40	6	x	24	-2,34**	3	x	17	-0,96	2	x	14

*p < 0,10

**p < 0,05

***p < 0,01

****p < 0,001

¹(1) = Leu todo o material e fez todos os exercícios; (2) = Leu todo o material mas não fez todos os exercícios; (3) = Leu parte do material; (4) = Não leu o material; (6) = Recebeu o material mas não sabe se leu.

apenas 58,5% aderiram ao programa e destas apenas 33,3% completaram as cinco aulas programadas (p. 69).

TURNER e Colaboradores (1981) desenvolveram um estudo com o objetivo de verificar se as pacientes liam material escrito sobre câncer do seio e se mudavam suas práticas em função dos conhecimentos adquiridos. Neste caso os resultados foram bastante positivos, ou seja, 90,6% leram o material e 44,0% leram duas ou mais vezes.

Possivelmente são múltiplos os fatores que influenciam a decisão de ler ou não ler determinado material educativo. Esses fatores devem ser levados em conta quando se pretende utilizar essa estratégia em educação em saúde ou em qualquer outra área. WRIGHT e Colaboradores (1981) não encontraram diferenças nos resultados de um programa de educação nutricional do qual participaram três grupos de sujeitos, sendo utilizadas três diferentes estratégias: educação individual, educação de grupo e material escrito. E concluem: o material escrito pode ser útil e eficiente, dependendo da maneira como é utilizado.

INFLUÊNCIA DOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO DE MASSA

Eventuais diferenças entre G1, G2 e G3 poderiam ser atribuídas a outras fontes de informação que não a escola. Daí a relevância de se solicitar aos pais se tinham visto algum programa de televisão, ouvido informações por rádio ou lido algo relacionado ao conteúdo do programa desenvolvido.

As respostas foram classificadas em positivas e negativas. Foram incluídas na segunda categoria os que afirmaram não ter tido acesso a nenhuma informação sobre nutrição através dos meios citados ou que afirmaram ter visto, ouvido ou lido algo, mas cujos temas não se relacionavam ao programa promovido pela escola.

As comparações foram realizadas apenas para o G1 e o G2, já que o G3 sequer estava a par do que estava ocorrendo. Os resultados apresentados na Tabela 21 indicam não ter havido influência dos meios de comunicação sobre a mudança de comportamento de pais e filhos. A única diferença em atitudes encontrada quando se comparou os alunos do G1, da 2ª série, cujos pais receberam informação através dos meios de comunicação de massa, com aqueles cujos pais não receberam esse tipo de informação ($Z = -2,22$; $p < 0,05$), não tem significado no conjunto de dados comparados. Essa conclusão é reforçada pelo fato de se ter constatado não ter havido influência dos pais no sentido de reforçar a aprendizagem de seus filhos recebida na escola.

TABELA 21
INFLUÊNCIA DOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO SOBRE A MUDANÇA DE CONHECIMENTOS (TESTE t DE STUDENT) E DE ATITUDES E PRÁTICAS (TESTE MANN-WHITNEY)

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
País	Sim	G1	0,21	14	x	49	-0,13	14	x	49	-1,03	14	x	49
	Não	G2	0,19	8	x	34	-0,52	8	x	34	-0,91	8	x	34
1ª Série	Sim	G1	1,48	2	x	15	-	-	-	-	-	-	-	-
	Não	G2	1,35	2	x	35	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª Série	Sim	G1	-2,00*	5	x	7	-2,22**	4	x	5	-	-	-	-
	Não	G2	-0,08	1	x	5	1,73*	1	x	3	-	-	-	-
3ª e 4ª Sêries	Sim	G1	0,26	3	x	16	-0,26	3	x	15	-	-	-	-
	Não	G2	-0,18	1	x	11	0,00	1	x	11	-	-	-	-
5ª e 6ª Sêries	Sim	G1	0,17	3	x	14	-0,66	1	x	7	-1,09	1	x	7
	Não	G2	0,59	1	x	11	-0,52	1	x	9	-1,10	1	x	7
7ª e 8ª Sêries	Sim	G1	-0,69	5	x	15	-0,57	3	x	7	0,00	1	x	6
	Não	G2	-1,11	3	x	10	-0,59	2	x	5	-0,78	2	x	5

*p < 0,10

**p < 0,05

***p < 0,01

****p < 0,001

COMENTÁRIO DOS FILHOS SOBRE O PROGRAMA

Já se teve oportunidade de verificar que o "relacionamento pais e filhos" não teve nenhuma influência sobre a mudança de comportamento de pais e de seus filhos. A fim de se controlar mais diretamente a influência dos filhos sobre seus pais no que se refere, especificamente, ao programa de educação alimentar desenvolvido pela escola, perguntou-se aos pais se o filho havia comentado o programa em casa. As respostas foram dicotomizadas nas categorias "sim", para os que responderam "com frequência" e "não" para os que responderam "raramente" ou "nunca".

Entre os pais do G1, apenas 41,3% (26), informaram ter o filho comentado em casa a respeito do programa (Tabela 22). No G2, esse percentual foi reduzido para 32,6% (14), enquanto no G3 esse valor foi, praticamente, nulo.

Quanto aos efeitos do comentário dos filhos com os pais a respeito do programa, não se observou nenhuma diferença significativa entre os vários grupos comparados, confirmando-se, uma vez mais, que os contatos entre pais e filhos, considerados genérica ou especificamente em função de determinada atividade escolar, não têm efeito sobre o nível de aprendizagem nem dos pais nem de seus filhos.

É interessante comparar estes dados com aqueles obtidos no estudo de MARCONDES e JUNQUEIRA (1974), no qual o interesse primordial era o de verificar em que medida a criança levava para casa os conhecimentos e práticas de saúde aprendidos na escola. A Tabela 23 resume os dados obtidos no GE das cinco escolas nas quais os autores desenvolveram programa de educação nutricional. Nesse sentido, tomou-se o cuidado de verificar em que medida o comentário que o aluno fez com os pais a respeito do programa resultou, de fato, em maior aprendizagem por parte dos pais. Verifica-se, por exemplo, que na escola A1, 66,7% dos pais informaram que seus filhos haviam comentado a respeito do programa desenvolvido na escola; entretanto, somente 35,6% das mães revelaram ter adquirido algum conhecimento a partir desse comentário. Resultado ainda inferior ocorreu nas escolas B2 e B3, já que 78,9%, em média, aproximadamente, das mães informou ter recebido informação do filho e apenas 32,5% em média, de fato revelaram ter adquirido algum conhecimento sobre o conteúdo do programa. Com relação às escolas A2 e B1, os resultados foram bem melhores, já que o número de mães que recebeu informações se aproxima daquele que revelou ter adquirido os respectivos conhecimentos.

Deve-se observar, ainda, que as mães citaram várias fontes de informação, que "foram agrupadas em duas categorias; recebeu informação do escolar e não recebeu informação do escolar" (p: 87). Assim, entre as mães que revelaram

TABELA 22
 INFLUÊNCIA DO COMENTÁRIO DO FILHO COM OS PAIS A RESPEITO DO PROGRAMA SOBRE A MUDANÇA DE CONHECIMENTOS (TESTE t DE STUTENT) E DE ATITUDES E PRÁTICAS (TESTE DE MANN-WHITNEY)

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
País	Sim	G1	-0,65	26	x	37	-0,38	26	x	37	-0,91	26	x	37
	X	G2	-0,80	14	x	29	-0,70	14	x	29	-1,65*	14	x	29
	Não	G3	-0,35	1	x	17	-1,66*	1	x	17	-0,87	1	x	17
1ª Série	Sim	G1	0,14	9	x	8	-	-	-	-	-	-	-	-
	X	G2	-	0	x	5	-	-	-	-	-	-	-	-
	Não	G3	-	0	x	2	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª Série	Sim	G1	-0,77	4	x	8	-0,27	3	x	6	-	-	-	-
	X	G2	0,80	3	x	3	-0,58	3	x	1	-	-	-	-
	Não	G3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3ª e 4ª Séries	Sim	G1	1,58	12	x	7	-0,20	11	x	7	-	-	-	-
	X	G2	-1,21	7	x	5	-0,17	7	x	5	-	-	-	-
	Não	G3	-0,23	1	x	5	-1,00	1	x	5	-	-	-	-
5ª e 6ª Séries	Sim	G1	0,90	8	x	8	1,34	6	x	2	-0,45	5	x	3
	X	G2	0,82	2	x	10	-1,05	2	x	8	-0,50	2	x	6
	Não	G3	-	-	-	-	-	0	x	5	-	0	x	4
7ª e 8ª Série	Sim	G1	-1,60	8	x	2	-0,74	4	x	5	-0,93	2	x	4
	X	G2	0,08	5	x	9	-0,66	1	x	7	-0,22	1	x	7
	Não	G3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*p < 0,10

**p < 0,05

***p < 0,01

****p < 0,001

ter adquirido algum conhecimento sobre nutrição, estão incluídas aquelas que citaram outras fontes de informação que não o escolar, como reunião de pais e mestres, jornal, televisão, leituras, conversas com parentes e vizinhos.

TABELA 23
INFORMAÇÃO RECEBIDA DO ESCOLAR, SEGUNDO O FILHO COMENTA OU NÃO SEU APRENDIZADO - GRUPO EXPERIMENTAL

ESCOLA COMENTÁRIO/APREN- DIZAGEM	A1		A2		B1		B2		B3	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Comentou	30	66,7	24	64,9	15	53,6	20	71,4	19	86,4
Não comentou	15	33,3	13	35,1	13	46,4	8	28,6	3	13,6
TOTAL	45	100,0	37	100,0	28	100,0	28	100,0	22	100,0
Mãe aprendeu	16	35,6	22	59,5	12	42,9	8	28,6	8	36,4
Mãe não aprendeu	29	64,4	15	40,5	16	57,1	20	71,4	14	63,6

Fonte: Marcondes e Junqueira, 1974, p. 89, 97, 106, 114 e 121 (adaptado).

ESCOLA QUE O-ALUNO FREQUENTA

Ao se comparar o desempenho do G1, G2 e G3 em função da escola frequentada pelo aluno (TABELA 24), observaram-se diferenças significativas em conhecimentos na 7ª e 8ª séries, entre os alunos da Escola 1 e os da Escola 2, no G1 ($t = -5,23$; $p < 0,001$) e no G2 ($t = -3,24$; $p < 0,01$). A diferença constatada no pré-teste entre os pais do G3 da Escola 1 e da Escola 3 não se manteve no pós-teste. Com relação aos resultados mencionados acima, observou-se que, enquanto no pré-teste os alunos da Escola 1, do G1, obtiveram resultado superior aos da Escola 2 (Tabela A7), no pós-teste a situação se inverteu. A mesma tendência foi observada com relação aos alunos do G2.

Uma possível explicação para esses resultados podem ser problemas ocorridos no desenvolvimento do programa, visto que, segundo observações do pesquisador, foi na 7ª e 8ª séries da Escola 1 onde ocorreram maiores problemas, enquanto pelo menos em duas turmas da Escola 2 se constatou grande interesse e empenho por parte do professor no desenvolvimento do programa.

TABELA 24

INFLUÊNCIA DA ESCOLA QUE O ALUNO FREQUENTA SOBRE A MUDANÇA DE CONHECIMENTOS (TESTE t DE STUDENT) E A MUDANÇA DE ATITUDES E PRÁTICAS (TESTE MANN-WHITNEY)

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
Pais	Esc. 1 X 2	G1	-0,35	10	x	54	-1,39	10	x	54	-1,33	10	x	54
	Esc. 1 X 2	G2	-0,24	12	x	32	-0,94	12	x	32	-0,74	12	x	32
	Esc. 1 X 3	G3	0,77	12	x	8	-1,09	12	x	8	-1,04	12	x	8
5 ^a e 6 ^a Séries	Esc. 1 X 2	G1	0,85	25	x	24	-0,15	18	x	12	-0,33	17	x	12
	Esc. 1 X 2	G2	0,43	27	x	7	-1,93**	21	x	6	-0,18	20	x	6
	Esc. 1 X 3	G3	-0,80	28	x	3	-2,22**	23	x	3	-0,13	22	x	3
7 ^a e 8 ^a Séries	Esc. 1 X 2	G1	-5,23****	19	x	19	-2,57	13	x	9	-1,03	12	x	6
	Esc. 1 X 2	G2	-3,24***	13	x	15	-0,97	12	x	7	-0,14	11	x	7
	Esc. 1 X 3	G3	0,32	12	x	2	-0,92	12	x	2	-2,17**	11	x	2

*p < 0,10

**p < 0,05

***p < 0,01

****p < 0,001

Ainda com relação à escola frequentada pelos alunos, observaram-se diferenças significativas em atitudes na 5^a e 6^a séries, entre os alunos da Escola 1 e 2, no G1 ($Z = -1,93$; $p < 0,05$) e no G2 ($Z = -2,22$; $p < 0,01$). A diferença constatada no pré-teste, no G3, entre os alunos da 7^a e 8^a séries da Escola 1 e da Escola 3, em práticas, manteve-se no pós-teste ($Z = -2,17$; $p < 0,05$). As diferenças encontradas em atitudes e práticas mantiveram a mesma tendência daquelas verificadas em conhecimentos, ou seja, os alunos das Escolas 2 e 3 apresentaram resultado superior ao da Escola 1.

No conjunto, as diferenças encontradas são de pouco significado, especialmente levando-se em conta que, nos testes de hipóteses, os alunos e pais do G1, G2 e G3 das diferentes escolas foram agrupados.

SEXO DO ALUNO

Quando os alunos foram comparados em função do sexo, (Tabela 25), tomando-se a diferença entre pós e pré-teste, as diferenças encontradas no pré-teste não se mantiveram. Apenas uma diferença em práticas foi constatada, no G1 da 5^a e 6^a séries, favorecendo as meninas ($Z = -2,90$; $p < 0,01$). A diferença encontrada em conhecimentos no G3 da 2^a série não pode ser explicada pelo programa, além de inverter a situação constatada no pré-teste, pois antes do programa as meninas se revelaram superiores aos meninos ($t = -3,73$; $p < 0,01$), enquanto no pós-teste o resultado foi contrário ($t = 4,11$; $p < 0,01$). Tudo indica, portanto, que o sexo é um fator irrelevante, podendo-se admitir que mudanças de comportamento podem ser esperadas, igualmente, de meninos e meninas.

E. SUPERVISÃO DO PROGRAMA

A amplitude do programa, envolvendo três escolas, 35 professores*, 1350 alunos e 1050 pais e no qual foi utilizado um conjunto significativo de materiais didáticos, exigiria a atuação de uma equipe de pesquisadores e auxiliares, a fim de que pudesse haver controle razoável de possíveis variáveis intervenientes. Entretanto, as limitações de recursos reduziu o trabalho de

*Vários professores da Escola 2 desenvolveram o programa, embora os alunos não tenham sido incluídos na pesquisa. Essa foi uma exigência da escola para que algumas turmas participassem do trabalho.

TABELA 25
INFLUÊNCIA DO SEXO SOBRE A MUDANÇA DE CONHECIMENTOS (TESTE t DE STUDENT) E A MUDANÇA DE ATITUDES E PRÁTICAS (TESTE MANN-WHITNEY)

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
Pais	Masculino	G1	-0,87	32	x	32	-1,08	32	x	32	-1,11	32	x	32
	X	G2	0,37	21	x	22	-0,45	21	x	22	-0,12	21	x	22
	Feminino	G3	-0,12	7	x	13	-0,76	7	x	13	-0,08	7	x	13
1ª Série	Masculino	G1	-0,60	20	x	24	-	-		-	-	-		-
	X	G2	0,74	7	x	8	-	-		-	-	-		-
	Feminino	G3	0,16	6	x	6	-	-		-	-	-		-
2ª Série	Masculino	G1	-0,95	13	x	11	-0,72	14	x	9	-	-		-
	X	G2	0,70	7	x	7	-0,75	7	x	6	-	-		-
	Feminino	G3	4,11***	6	x	3	-0,52	6	x	2	-	-		-
3ª e 4ª Sêries	Masculino	G1	-0,56	23	x	20	-0,63	23	x	18	-	-		-
	X	G2	0,95	12	x	12	-0,63	12	x	11	-	-		-
	Feminino	G3	-0,35	7	x	14	-1,44	6	x	14	-	-		-
5ª e 6ª Sêries	Masculino	G1	0,57	25	x	24	-0,98	18	x	12	-2,90***	15	x	14
	X	G2	-0,13	17	x	16	-1,05	14	x	13	-0,77	13	x	13
	Feminino	G3	-0,21	14	x	17	-0,26	12	x	14	-0,03	11	x	14
7ª e 8ª Sêries	Masculino	G1	1,12	23	x	15	-1,00	14	x	8	-1,18	11	x	7
	X	G2	-0,47	17	x	11	-1,76*	13	x	6	-0,66	12	x	6
	Feminino	G3	-0,99	10	x	4	-0,07	10	x	4	-0,77	9	x	4

*p < 0,10 **p < 0,05 ***p < 0,01 ****p < 0,001

supervisão a uma única pessoa, que foi auxiliada por um coordenador em cada escola. Esse coordenador era também professor ou orientador educacional, com compromissos em mais de uma escola, limitando sobremaneira sua disponibilidade para atuar no programa.

Outra grande dificuldade, quando se desenvolve trabalho experimental junto a escolares, refere-se ao grau de aceitação e envolvimento do pessoal da escola. Os cuidados burocráticos no sentido de oficializar às autoridades competentes, solicitando autorização para intervir em escolas da Rede Oficial, as reuniões com Delegados de Ensino, Diretores de escola, Orientadores de Assistência ao Escolar, a boa vontade dos Educadores de Saúde Pública da Delegacia e da Divisão Regional, infelizmente, não são suficientes para provocar alto nível de motivação e envolvimento do professor, de quem, em última análise, depende o sucesso ou o fracasso do trabalho. Já se teve oportunidade de mencionar que o professor, em geral, recebe poucos salários e, por isso, assume um número muito elevado de aulas, de diferentes matérias, para diferentes séries e em várias escolas, o que impossibilita a realização de trabalho mais sistemático. Acresce a isso a constatação de que predominam no magistério professores do sexo feminino que, na maioria das vezes, são também donas de casa que enfrentam diariamente os afazeres domésticos. Assim, o sucesso limitado do programa, pode, seguramente, ser atribuído também a esse conjunto de fatores ligados à situação e às características do professor. Conforme assinala HEAD (in GILLESPIE, 1981), um programa de educação nutricional é mais bem sucedido quando professores e administradores estão motivados.

A fim de avaliar mais sistematicamente o desenvolvimento do programa de educação nutricional, foi utilizado um Roteiro de Observação (Anexo 9) por observadores que acompanharam as aulas dos diferentes professores. Inicialmente pensou-se em envolver nessa tarefa acadêmicos do curso de Nutrição da Universidade de São Paulo, como parte de atividades práticas de disciplinas do currículo de Graduação. Entretanto, na prática, verificou-se que poucas aulas coincidiram com a disponibilidade horária daqueles universitários. Outro fator que contribuiu para que o número de aulas observadas fosse pequeno foram as constantes mudanças de horário e a falta de professores. Assim, o pesquisador programava as observações em função dos horários previamente acertados com os professores (Anexo 11), mas quando comparecia à escola, com frequência o horário havia sido modificado (quando um professor falta, a escola costuma adiantar as aulas subsequentes, dispensando os alunos após a última aula ministrada).

Assim, foram observadas apenas 10 aulas, o que representa muito pouco no conjunto de aulas ministradas por todos os professores. A partir dessas aulas verificou-se, de forma geral, que o conteúdo desenvolvido correspondia ao pre-

visto no plano, mas que as atividades sugeridas não foram utilizadas integralmente e que houve problemas no manejo de classe. Outros problemas constatados foram falta de texto de apoio para os alunos, insegurança do professor com relação ao conteúdo, preocupação excessiva em transcrever a matéria na lousa, falta de participação dos alunos. O pequeno número de observações não permitiu comparar a metodologia utilizada pelo professor em diferentes turmas da mesma série.

Alguns professores de 5^a à 8^a série não conseguiram completar o programa no primeiro semestre, conforme previsto. Assim, em diversas classes pelo menos o pós-teste foi aplicado no mês de agosto, após o recesso escolar de julho. Nesses casos o professor foi orientado no sentido de ministrar, pelo menos, uma aula de revisão; entretanto, não foi possível verificar se foi adotado esse procedimento. Esse fator, certamente, influenciou negativamente os resultados do programa.

Outra variável que limitou os resultados do programa foi a falta de domínio do conteúdo do programa por parte dos professores. Isso se depreendeu, casualmente, pela correção dos testes efetuada por vários professores. Os resultados dos testes interessavam ao pesquisador, mas alguns professores procederam à sua correção a fim de atribuir notas aos alunos; entretanto, as respostas corretas não foram fornecidas pelo pesquisador. Ao proceder à correção, o pesquisador observou número elevado de indicações incorretas assinaladas na correção do professor, o que comprova o desconhecimento, pelo menos parcial, do conteúdo a ser ministrado por parte de alguns professores.

HOMEL e Colaboradores (1981) afirmam que "em revisões bibliográficas tem-se observado que o programa de educação em saúde, quando desenvolvido como parte de outras matérias, tende a tornar-se difuso e os professores não têm tido suficiente treinamento para assumir suas responsabilidades em relação ao programa" (p. 264).

Poder-se-ia perguntar por que não se procedeu a um treinamento mais cuidadoso do professor, já que o domínio do conteúdo se constituía num dos fatores básicos para o sucesso do programa. Três razões determinaram a limitação do treinamento a orientações gerais: primeiramente, porque se supunha que os professores de ciências possuíam conhecimentos sobre saúde suficientes para desenvolver o programa; os professores de nível 1 (1^a à 4^a série) possuíam todos o nível superior e tinham recebido conhecimentos sobre saúde no curso de formação para o magistério a nível de segundo grau. Em segundo lugar, o conteúdo parecia muito simples, podendo ser adquirido em material bibliográfico ou através de consulta ao coordenador do programa. Por último, foi fornecido ao professor texto simples, com indicação das páginas onde se encontrava cada assunto, facilitando sobremaneira sua consulta.

Com relação à utilização dos recursos audiovisuais (Anexo 12), na maioria das classes não se observou a afixação, em sala de aula, da roda de alimentos, conforme recomendado nas sugestões de atividades. Constatou-se, também, que a "Corrida da boa alimentação" não foi adequadamente utilizada, na maioria das turmas. Esse jogo incluía a revisão dos pontos principais do conteúdo e deveria ter sido distribuído duas ou três aulas antes da avaliação final, conforme instruções transmitidas aos coordenadores do programa em cada escola. Entretanto, vários professores informaram ter entregue o brinquedo após o término do programa, à guisa de prêmio. Esperava-se que a utilização desse jogo, por pais e filhos, contribuiria não só para revisão do conteúdo a ser avaliado no pós-teste, como também para fixação da aprendizagem por parte de ambos.

F. AVALIAÇÃO DO PROGRAMA PELOS PROFESSORES

As respostas ao questionário aplicado aos professores no final do programa (Anexo 10) forneceram dados complementares que poderão explicar alguns dos resultados do presente trabalho.

Dos 15 professores que participaram do programa, apenas 9 devolveram o questionário respondido, correspondendo a 60%. Este índice é relativamente baixo e pode ser tomado como indicação do nível de motivação dos professores em participar do programa, principalmente levando-se em conta que o fornecimento de certificado de participação estava condicionado à entrega do questionário preenchido. Deve-se, ainda, considerar que, de forma geral, esses certificados são muito valorizados, pelos profissionais que trabalham no magistério.

Embora apenas 9 professores tenham devolvido o questionário, o total de respostas corresponde a 12, pois um dos professores que lecionava em quatro classes utilizou um questionário para cada uma delas, conforme instruções contidas no mesmo.

Com relação à primeira questão, 10 professores informaram ter desenvolvido totalmente o conteúdo proposto no programa, um respondeu que desenvolveu todo o conteúdo e acrescentou outros tópicos, e um, que desenvolveu parcialmente o conteúdo proposto e acrescentou outros tópicos.

A professora da 8ª série A e B da Escola 2 referiu que as aulas 6 e 7 foram desenvolvidas parcialmente e que a aula 9 não foi desenvolvida. Apesar disso, os resultados destas turmas foram superiores aos de outras turmas da mesma série da Escola 1.

Quanto à utilização das sugestões de atividades, 6 professores informaram que as desenvolveram plenamente e outros 6, apenas parcialmente. Cinco professores atribuíram a utilização apenas parcial das atividades sugeridas à falta de tempo e um informou que as atividades foram adaptadas de acordo com o interesse dos alunos. Esses dados confirmam, pelo menos parcialmente, a suposição de que parte do insucesso do programa se deveu à não adoção das estratégias sugeridas. Essas estratégias enfatizavam a participação dos alunos no processo de ensino-aprendizagem e, possivelmente, vários professores adotaram uma postura predominantemente acadêmica, o que pode ter resultado em alguma aquisição de conhecimentos, mas foi muito limitada para provocar mudanças de atitudes e de práticas.

De acordo com postulados da tecnologia da educação, as estratégias devem ser cuidadosamente planejadas em função dos objetivos propostos. Na elaboração dos planos de aula, todos os cuidados foram tomados nesse sentido e, provavelmente, as modificações ocorridas dificilmente contribuíram para melhorar a metodologia.

Os exercícios se constituíam, também, numa peça chave do processo de ensino-aprendizagem não só no que se refere às mudanças esperadas dos alunos, mas também dos pais. Dez professores informaram ter sempre utilizado os exercícios propostos de acordo com o esquema previsto no plano, enquanto apenas dois informaram tê-los utilizado às vezes.

Uma das recomendações quanto aos exercícios era a de que o professor recolhesse o exercício antes da aula seguinte, a fim de avaliar as principais dificuldades dos alunos, antes de iniciar novo tema (Anexo 1). Através das aulas observadas e da supervisão não se confirmou, de forma geral, o atendimento a essa recomendação. Parece que o procedimento mais usual consistiu em corrigir o exercício, juntamente com o aluno, na aula seguinte àquele em que tinha sido entregue. Ora, essa forma de atuar impossibilitou ao professor identificar os aspectos que necessitavam de reforço, saber se a correção que o aluno estava fazendo apresentava falhas e, conseqüentemente, o aluno recebeu um "feedback" incompleto, o que pode ter contribuído para a fixação de conceitos errados e para a redução do grau de motivação, já que fazer ou não o exercício não resultava em consequência positiva ou negativa.

Quanto à dinâmica das aulas, 10 professores consideraram que foi satisfatória e dois, que houve algum problema. As duas professoras indicaram como problema o tamanho do teste, que foi considerado muito longo.

Com relação ao interesse demonstrado pelos alunos, 6 professores consideraram muito grande, 5 normal e um considerou que o interesse foi pequeno, ou seja,

menor do que ocorre normalmente nas demais aulas. Não se observou nenhuma relação entre a série e o grau de interesse dos alunos; entretanto, pode-se considerar o nível de interesse abaixo da expectativa. Em geral, um programa especial, envolvendo a utilização de diversos materiais e a participação dos pais deveria, pelo menos, chamar mais a atenção dos alunos. Talvez o nível de interesse dos alunos tenha refletido o nível de motivação dos pais e dos professores.

A questão de número 7 indagava se os professores consideravam o programa, tal como foi desenvolvido, válido para o estudo proposto. Oito professores o consideraram plenamente válido e 4 apenas parcialmente. Se for levada em conta a possível influência da expectativa do pesquisador sobre os que responderam "plenamente", pode-se encontrar aqui alguma indicação de que variáveis intervenientes contribuíram para a introdução de vieses nos resultados, admitidas pelos próprios professores.

Todos os professores que responderam ao questionário informaram que se sentiram bem participando do programa e justificaram de diversas maneiras suas resposta: porque enriqueceu o planejamento da escola, porque houve participação, porque contribuiu para melhorar as práticas alimentares das crianças, porque alimentação é um fator muito importante, porque os alunos gostaram.

Procurou-se, através da questão número 9, verificar em que medida os professores tinham conhecimento exato das hipóteses em estudo. Nenhum professor revelou possuir tal conhecimento, o que era esperado. Dessa forma evitou-se a influência do professor no sentido de conseguir melhor resultado com uma classe do que com outra ou de transmitir informações específicas como, por exemplo, informar aos alunos do G2 que deveriam discutir com os pais os assuntos desenvolvidos na escola, pois seriam a única fonte de informação para esses pais. Todos os professores informaram, de maneira mais ou menos completa, que o programa pretendia mudar as práticas alimentares dos alunos e de seus pais, em especial com relação ao café da manhã e aos alimentos consumidos entre as refeições, como também orientar sobre produção domiciliar de alimentos.

No item 10, solicitou-se ao professor que apresentasse sugestões e comentários visando a reformulação de programas futuros.

Entre as sugestões propostas foi indicada a necessidade de um texto básico para os alunos, de mais tempo, de treinar melhor os professores, de reduzir a extensão dos testes e dos exercícios.

Os dados do questionário respondido pelos professores revelaram, como era esperado, diversos problemas no desenvolvimento do programa. Levando-se em conta a tendência de se responder de acordo com as expectativas do pesquisador, o que pôde ser constatado em alguns casos, é razoável admitir que falhas ocorridas ao longo do programa contribuíram para os limitados resultados encontrados.

G. PARTICIPAÇÃO DOS PAIS

Ao longo do trabalho foi mencionada, reiteradamente, a questão da pouca participação dos pais no programa desenvolvido pela escola. Este aspecto merece maior atenção, já que a necessidade do envolvimento dos pais na educação escolar dos filhos é quase um lugar comum. Esta necessidade é enfatizada ainda mais quando se trata de programas de educação em saúde e, mais especificamente, de educação nutricional, conforme ficou demonstrado na revisão bibliográfica.

Verificou-se que o índice de comparecimento para realização do pré-teste foi muito baixo (31,43%) e, no pós-teste, a situação foi ainda pior, já que compareceram apenas 128 pais (11,97%) - (Tabela 6). Essa redução do pré para o pós-teste chama ainda mais a atenção se se levar em conta todo o trabalho desenvolvido pela escola no sentido de motivar os pais para a participação no programa.

Quando se constatou o baixo índice de comparecimento no pré-teste, procurou-se agendar as reuniões em horários os mais variados, incluindo o sábado, e motivar os pais utilizando uma linguagem direta e pessoal nos convites. (Anexo 8). Essas estratégias, entretanto, não surtiram o efeito desejado.

Por ocasião do pós-teste, constatando-se redução ainda maior no índice de comparecimento, além das medidas tomadas no pré-teste as convocações passaram a ser encaminhadas nominalmente e o pesquisador passou a visitar pessoalmente as classes, insistindo com os alunos sobre a importância do comparecimento dos pais, retornando no dia subsequente à entrega da convocação para avaliar o efeito desse procedimento. Os resultados foram decepcionantes.

Ao final, intrigado com a negativa de muitos pais em comparecer à escola, propôs aos mesmos que indicassem o horário que melhor lhes conviesse e, caso não pretendessem comparecer à escola, que mencionassem as razões. A Tabela 26 mostra as razões citadas pelos pais como justificativa para o não comparecimento.

TABELA 26

NÚMERO DE PAIS QUE INFORMARAM QUE COMPARECERIAM AO PÓS-TESTE E MOTIVO DOS QUE NÃO COMPARECERAM

COMPARECIMENTO		ESCOLA 1		ESCOLA 2	
		N	%	N	%
Comparecerão		8	36,36	36	50,00
Não comparecerão		14	63,64	36	50,00
TOTAL		22	100,00	72	100,00
JUSTIFICATIVAS PARA O NÃO COMPARECIMENTO	- Falta de tempo	2	14,3	8	22,2
	- Trabalho	4	28,8	5	13,9
	- Problema de saúde	1	7,1	8	22,2
	- Sô assinatura	-	-	6	16,6
	- Já compareceu	1	7,1	-	-
	- Falta de condução	1	7,1	-	-
	- Tem filhos pequenos	2	14,3	1	2,8
	- Tem consulta médica	1	7,1	-	-
	- Tem outra reunião	1	7,1	-	-
	- Não pode	1	7,1	-	-
	- Não respondeu	-	-	2	5,6
	- Acha que tem outras coisas mais importantes	-	-	1	2,8
	- Outras respostas	-	-	5	13,9
TOTAL		14	100,00	36	100,00

Na Escola 1 foram convocados os pais de 117 alunos, dos quais apenas 22 devolveram a papeleta assinada. Destes, 36,3% responderam que compareceriam à reunião. As principais justificativas dos faltosos foram: trabalho (4), falta de tempo (2), tem filhos pequenos (2). Na Escola 2 foram convocados os pais de 120 alunos, dos quais 72 (60,8%) devolveram a papeleta assinada e, destes, 36 (50,0%) disseram que compareceriam. Entre os que disseram que não poderiam comparecer, as razões citadas com maior frequência foram: falta de tempo (22,2%), problema de saúde (22,2%), trabalho (13,9%).

Com relação aos pais retardatários, aos quais se sugeriu que agendassem o horário que mais lhes conviesse para comparecerem à escola, verificou-se que o índice de comparecimento foi praticamente nulo, ou seja, mesmo os pais que disseram que compareceriam não se apresentaram.

A partir das diferentes medidas tomadas, pode-se concluir que o horário das reuniões não foi o motivo principal do não comparecimento dos pais à escola, como se supunha de início. Em geral, essa é a primeira questão levantada nas escolas quando se trata de reunir os pais. Entretanto, tudo indica que as razões são outras ligadas à motivação, a interesses e valores. Muitas das justificativas citadas são apenas alibis para essas razões que não foram explicitadas por questão de conveniência. Se todos os pais convocados para o pós-teste haviam comparecido no pré-teste, mesmo sem as facilidades oferecidas no final do programa, não se pode aceitar várias justificativas como reais.

Esse quadro identifica-se com a descrição de uma reunião de pais e mestres literariamente relatada por SOUZA e BEAUCHAMP (1980). Ao iniciar a reunião (com meia hora de atraso) verificou-se que "nenhum dos pais que haviam reclamado veementemente na reunião anterior estavam presentes". E a um dos representantes dos alunos que reclamava porque os professores não devolviam as provas aos alunos, mas as entregavam aos pais na reunião da Associação de Pais e Mestres (APM), o Diretor da APM disse: "Lógico! Se não fosse assim, os pais nunca viriam à escola. Veja hoje, por exemplo: todos queriam a reunião, ou melhor, eles exigiram a reunião; veja quem veio. Nós aqui da APM, os mesmos de sempre, que têm que trazer os pais a laço para a escola" (p. 139).

V. CONCLUSÕES

Os resultados do presente estudo permitem concluir-se que a atuação conjunta da escola sobre alunos e pais não foi mais eficaz do que a atuação apenas sobre os alunos na obtenção de mudanças de comportamento relacionado à saúde, tanto do escolar como de seus pais. Isso significa que não se observou nenhum efeito reforçador dos pais que participaram do programa sobre seus filhos nem dos filhos que participaram do programa sobre seus pais. Além disso não se observou associação entre mudanças de comportamento relacionado à saúde e as variáveis idade e escolaridade dos pais, nível sócio-econômico da família, relacionamento pais e filhos, percepção dos pais sobre a escola e idade do aluno.

VI. COMENTÁRIOS FINAIS

A partir da análise dos resultados do presente trabalho, duas alternativas podem ser visualizadas: a primeira, de descrédito quanto aos programas tradicionais de educação em saúde, uma vez que o presente trabalho seria mais adequadamente classificado como tradicional, senão pela forma como foi proposto, pela maneira e pelas condições em que foi desenvolvido. Neste caso, novos caminhos devem ser procurados, que incluam inovações fundamentais.

A segunda, a de admitir a validade do programa e a hipótese de que, em outras condições, os resultados poderiam ser positivos. Neste caso, alguns aspectos deveriam ser modificados.

Quer se opte por uma ou por outra das alternativas citadas, convém relembrar proposições, algumas delas já mencionadas na revisão bibliográfica. BARTLETT (1981), em um trabalho de revisão, analisa as principais causas do insucesso dos programas de educação em saúde na escola. Convém destacar, entre as diferentes considerações desse autor, que as expectativas com relação aos programas de saúde na escola não devem ser muito elevadas, pelas múltiplas razões que cita em seu trabalho. Afirma ainda que os resultados de muitos estudos na área da educação em saúde na escola não são conclusivos por causa de falhas metodológicas. No que se refere ao envolvimento dos pais, afirma que grande envolvimento de alunos e pais pode aumentar a probabilidade de se obter ganhos significativos na adoção de práticas de saúde (grifos do autor).

Deve-se destacar, ainda, a necessidade de se levar em conta ampla variedade de aspectos quando se pretende obter mudanças significativas de conhecimentos, atitudes e práticas relacionados à saúde. Superestimar, por exemplo, o envolvimento da família pode determinar o esquecimento de vários outros fatores tão importantes quanto aquele, quando se trata de aumentar o grau de eficiência de um programa. Neste sentido, BROWN E COOKE (1980) propõem sete princípios que devem ser considerados e o modelo PRECEDE proposto por GREEN e colaboradores (1980) é outro exemplo da ênfase multicausal das práticas de saúde.

Muitas vezes não se leva em conta, por exemplo, o interesse sobre determinado assunto, ou seja, em que medida estudar determinado tema ou participar de certas atividades representa uma necessidade sentida por determinado grupo de indivíduos. Em um levantamento realizado em uma escola pública da cidade de São Paulo, CANDEIAS e MARCONDES (1980) verificaram que, enquanto nutrição representava tema muito importante para os professores, aparecendo em 20 lu

gar numa lista de assuntos sobre saúde, o mesmo não ocorreu em relação aos pais que o classificaram em 7º, aos alunos de 5ª série, em 10º lugar, e aos de 6ª série, em 8º lugar. O pouco interesse sobre o tema seria suficiente para determinar o insucesso de um programa.

Preocupados também com a eficiência dos programas de saúde na escola, KREUTER e CHRISTENSON (1981) criticam a excessiva ênfase geralmente atribuída à transmissão de informações em detrimento do processo de tomada de decisão. Segundo esses autores, para que se desenvolva a capacidade de tomada de decisão, a maneira de abordar os conteúdos de saúde deve diferir consideravelmente do modelo tradicional, que pode ser identificado com o modelo médico ou epidemiológico (ensinar fatos sobre saúde). Os autores contrastam as duas posturas, com um exemplo. De acordo com o modelo tradicional, o professor fornece informações impessoais: "Isto é o coração. Este é o ventrículo direito, este é o esquerdo; agora diga-me: de onde a veia pulmonar retira o sangue?". Ao contrário, quando se visa a tomada de decisão, o ensino deve ser vivencial: "Este é um coração como o de vocês... Vejam como ele funciona... Estas são algumas das atividades que as pessoas desenvolvem diariamente. Se vocês fizerem isso, como essas atividades poderão influenciar o funcionamento de seu coração e por que?" (p. 51 - 52).

Convém lembrar, ainda, que uma das preocupações fundamentais do autor foi a de desenvolver o programa de educação nutricional dentro das condições normais de funcionamento da escola, sem utilizar aparatos especiais. Isso facilitaria a transposição dos resultados para outras situações similares, o que nem sempre é possível quando são desenvolvidas pesquisas sob condições especiais de controle. Aqui caberia longa digressão sobre questões relacionadas a estudos de laboratório versus estudos de campo, sobre controle experimental, avaliação educacional e pesquisa avaliativa, entre outras. Já se teve oportunidade de mencionar diversas falhas ocorridas ao longo do programa, muitas delas, senão todas, decorrentes das próprias condições em que ocorre o ensino nas escolas e, especificamente, o desenvolvimento do presente trabalho. Possivelmente, os resultados obtidos patenteiam a falência do sistema de ensino, enfatizada por inúmeros especialistas.

A experiência proporcionada no desenvolvimento do presente trabalho, incluindo a pesquisa bibliográfica, indica ser mais prudente deixar de explicitar sugestões e recomendações específicas. Foram encontrados mais problemas que soluções. Tudo indica que os educadores, incluindo o autor deste trabalho, precisam conhecer mais profundamente o processo de ensino-aprendizagem e que as condições para que se consiga efetivamente educar necessitam mudanças radicais, adaptando-se o modelo docente milenar ainda em uso às novas realidades do atual estágio de desenvolvimento científico e tecnológico.

Especificamente, com relação à presente pesquisa, convém lembrar que a família embora, inegavelmente, se constitua num elemento essencial do processo de educação escolar, precisa ser adequadamente envolvida para que cumpra seu papel a contento.

Além disso, muitos outros aspectos devem ser ponderados quando se pretende melhorar as condições de saúde do indivíduo, da família e da comunidade mediante programas de educação em saúde desenvolvidos na escola.

VII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADESSO, V.J. & LIPSON, J.W. Group training of parents as therapists for their children. *Behavior Therapy*, 12:625-633, 1981.
- ADUBATO, S.A. et al. Teaching a parent to train a spouse in child management techniques. *Journal of applied Behavioral Analysis*, 14:193-205, 1981.
- ANDREWS, R.L. Primary Grades Health Curriculum Project: longitudinal study Phase I, 1977 - 1978 Kindergarten Evaluation, Report to the American Lung Association; New York, 1978.
- BARNARD, K.E. & ERICKSON, M.L. *Como educar crianças com problemas de desenvolvimento*. Porto Alegre, Ed. Globo, 1978.
- BARTLETT, E.E. The contribution of school health education to community health promotion: what can we reasonably expect? *American Journal of Public Health*, 71:1384-1391, 1981.
- BENÍCIO, M.H.A. et al. Estado nutricional dos pré-escolares ingressantes nos Centros de Educação e Alimentação do Pré-Escolar. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 15:33-39, 1981.
- BERGAN, J.R. et al. Effects of parent training on parent instruction and child learning of intellectual skills. *Journal of School Psychology*, 21:31-39, 1983.
- BEYER, N.R. & MORRIS, P.M. Food attitudes and snacking patterns of young children. *Journal of Nutrition Education*, 6:131-133, 1974.
- BHALERAO, V.R. Los escolares, promotores de salud de la familia. *Foro Mundial de la Salud*, 2:244-245, 1981.
- BIRCH, L.L. The relationship between children's food preferences and those of their parents. *Journal of Nutrition Education*, 12:14-18, 1980.
- BLECHMAN, E.A. et al. Families and schools together: early behavioral intervention with high risk children. *Behavior Therapy*, 12:308-319, 1981.
- BLOMM, B.S. et al. *Taxionomia de objetivos educativos: domínio cognitivo*. Porto Alegre, Ed. Globo, 1972.

- BLOOM, B.S. et al. *Taxionomia dos objetivos educativos: domínio afetivo*. Porto Alegre, Ed. Globo, 1972a.
- BRENT, P. TV commercials can teach nutrition? *Journal of Home Economics*, 66:21-23, 1974.
- BRIGHTMAN, R.P. et al. Effectiveness of alternative parent training formats. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 13:113-117, 1982.
- BRITO, M.E.F. de & METTEL, T.P. de L. Pais como agentes de mudança no comportamento alimentar de criança de cinco anos. *Ciência e Cultura*, 34 (Supl.): 889-890, 1982. (Apresentado na 34^a Reunião Anual da SBPC, Campinas, 1982 - Resumo).
- BROWN, K.H. & COOKE, T.M. The general public. *Journal of Nutrition Education*, 12 (Suppl.): 177-118, 1980.
- BROWNELL, K.D. & KAYE, F.S. A school-based behavior modification, nutrition education, an physical activity program for obese children. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 35:277-283, 1982.
- BRUNER, J.S. *O processo da educação*. São Paulo, Ed. Nacional, 1971.
- BURT, J.V. & HERTZLER, A.A. Parental influence on the child's food preference. *Journal of Nutrition Education*, 10:127-128, 1978.
- BUSH, M.A.A.B. & SABRY, J.H. Consumer acceptance of mailed nutrition and health information. *Canadian Journal of Public Health*, 68:296-300, 1977.
- CALSING, E.F. O círculo de pais e mestres do Rio Grande do Sul. *Educação*, (32):93-114, 1979.
- CANDEIAS, N.M.F. & MARCONDES, R.S. Identifying educational needs of school children in a secondary school in São Paulo. *International Journal of Health Education*, 23:42-48, 1980.
- CAVALCANTI, M.L.F. Conhecimentos de nutrição de docentes do 1º grau. São Paulo, 1975. (Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública da USP).
- COATES, T.J. et al. Heart healthy eating and exercise: introducing and maintaining changes in health behavior. *American Journal of Public Health*, 71:15-23, 1981.

- COLEMAN, M. & GANONG, L.H. Parent-child interaction: a prototype for parent education. *Home Economics Research Journal*, 11:235-244, 1983.
- CRESWELL JR., W.H. et al. *Health education: a conceptual approach to curriculum design*. Washington, DC, M Education Press, 1967.
- DURLAK, J.A. Descripton and evaluation of a behaviorally oriented school-based preventive mental health program. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 45:27-33, 1977.
- EMERY, M. The theory and practice of behavior change in the school context. *International Journal of Health Education*, 23:116-125, 1980.
- EMMONS, L. & HAYES, M. Nutrition Knowledge of mothers and children. *Journal of Nutrition Education*, 5:134-139, 1973.
- EPSTEIN, L.H. et al. Child and parent weight loss in family-based behavior modification programs. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 49:674-686, 1981.
- FODOR, J.T.E. & DALLIS, G.T. *Health instruction - theory and application*, Philadelphia, Lea & Febiger, 1966.
- FOLEY, C. et al. Attitudes and food habits: a review. *Journal of the American Dietetic Association*, 75:13-18, 1979.
- FORMTMANN, S.P. et al. Does dietary health education reach only the privileged? The Stanford three community study. *Circulation*, 66:77-82, 1982.
- GANDRA, Y.R. et al. *Normas de instalação do CEAPE - instruções, fichas, modelos*. São Paulo, Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da USP, 1973. (Mimeografado).
- GANDRA, Y.R. & PONTIERI, M.J. Avaliação da eficiência dos Centros de Educação e Alimentação do Pré-Escolar. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 15 (Supl.): 16-22, 1981.
- GILLESPIE, A.H. A theoretical framework for studying school nutrition education programs. *Journal of Nutrition Education*, 13:150-152, 1981.
- GONZÁLEZ CARBAJAL, E. Como la educación para la salud puede promover la salud para todos a través de la participación de la comunidad en ambiente urbano. *Salud Publica de Mexico*, 24:49-54, 1982.

- IVERSON, D.C. Promoting health through the schools: a challenge for the ei
ghties. *Health Education Quarterly*, 8: 6-10, 1981.
- JEFFERY, R. W. et al. Nutrition education in supermarkets: un unsuccessful
attempt to influence knowledge and product sales. *Journal of Behavioral
Medicine*, 5:189-200, 1982.
- KLASS, K. & RHODEN, C. Aspects of dental health education for preschool chil
dren. *Journal of Dentistry for Children*, 48:357-363, 1981.
- KNOWLES, J. The responsibility of the individual. *Daedalus*, 106:228-235, 1977.
- KREUTER, M.W. & CHRISTENSON, G.M. School health education: does it cause an
effect? *Health Education Quarterly*, 8:43-57, 1981.
- LAMME III, A.J. & LAMME, L.L. Children's food preference. *Journal of School
Health*, 50:397-402, 1980.
- LAOSA, L.M. School, occupation, culture and family: the impact of parental
schooling on the parent-child interaction. *Journal of Educational Psycho
logy*, 74:791-827, 1982.
- LEÃO, I. *Pais e mestres: ensaio de pedagogia familiar*. São Paulo, Ed. F.T.D.,
1962.
- LEE, A.J. Parental attendance at a school dental program: its impact upon the
dental behavior of the children. *The Journal of School Health*, 48:423-427,
1978.
- LEI 5.692, 11 de agosto de 1971: fixa Diretrizes e Bases para o Ensino de 1º
e 2º graus e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 12
agosto, 1971.
- LEVY, S.R. et al. Nutrition education research: an interdisciplinary evalua
tion and review. *Health Education Quarterly*, 7:107-126, 1980.
- LIMA, L. de O. *A escola secundária moderna*. São Paulo, Ed. Fundo de Cultura,
1967.
- LINDZEY, G., et al. *Psicologia*. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 1977.
- LUZURIAGA, L. *Pedagogia*, São Paulo, Ed. Nacional, 1961.

- MAGER, R.F. *Preparing objectives for programmed instruction*. San Francisco, Fearon Publishers, 1961.
- MARCONDES, R.S. O preparo da professora primária em educação sanitária. São Paulo, 1968. (Tese de Livre Docência - Faculdade de Saúde Pública da USP).
- MARCONDES, R.S. Ensino da saúde. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, 89:328-341, 1980.
- MARCONDES, R.S. & JUNQUEIRA, L.A.P. Influência dos escolares sobre suas famílias na adoção de práticas de saúde aprendidas na escola. São Paulo, Faculdade de Saúde Pública da USP. Disciplina Educação em Saúde Pública, 1974. (Mimeografado).
- MARCONDES, R.S. & PIEDADE, G. de G. Uma experiência em educação em Saúde na escola. *Didática*. (9/10), 1974. (Separata).
- MARCONDES, R.S. et al. *Ensino da saúde no primeiro grau*. São Paulo, A/R Editora, 1973.
- MARCONDES, R.S. et al. *Saúde na escola*. São Paulo, IBRASA, 1980.
- MAZZILLI, R.N. & GANDRA, Y.R. Consumo alimentar de pré-escolares matriculados nos Centros de Educação e Alimentação do Prê-Escolar (CEAPes) e de suas respectivas famílias. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 15:23-32, 1981.
- MESQUITA, C.D. Conhecimentos sobre nutrição das mães de alunos do 1º grau. São Paulo, 1975. (Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública da USP).
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Parecer nº 2.264/74 do Conselho Federal de Educação. *Documenta*, (165):63-81, 1974.
- MECHANIC, D. The influence of mothers on their children's health attitudes and behavior. *Pediatrics*, 33:444-453, 1964.
- MONTENEGRO, E.J.S. *Estatística programada passo a passo*. São Paulo, Centrais Impressoras Brasileiras, 1981. V. 5.
- MOOMAN, M.S. Involving student in nutrition education. *The Journal of School Health*, 48:121-123, 1978.

- MOTTA, D.G. da Educação aplicada à nutrição e estimulação do pré-escolar, São Paulo, 1981. (Monografia de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública da USP).
- OBERTEUFFER, D. *School health education*. New York, Harper, 1954.
- OLSON, C.M. et al. Parent-child interaction: its relation to growth and weight. *Journal of Nutrition Education*, 8:67-70, 1976.
- OWIE, I. Socioeconomic differentiation in health knowledge of primary school children. *Tropical Doctor*, 12:139-140, 1982.
- PETRIE, P.A. et al. Teaching parents to teach their children: applications in the pediatric setting. *Journal of Pediatric Psychology*, 6:275-292, 1981.
- POOLTON, M.A. What can we do about food habits? *The Journal of School Health*, 48:646-648, 1978.
- PRAUN, A. Nutrition education: development or alienation? *Human Nutrition: Applied Nutrition*, 36A:28-34, 1982.
- PUSKA, E.V.P. et al. Effects of two years education intervention on dietary habits, serum cholesterol and blood pressure among 13 to 15 years old adolescents. The North Karelia Youth Project. *Acta Cardiologica*, 3:199-220, 1982.
- RABINOWITZ, H.S. & ZIMMERLY, W.H. Teaching learning mechanisms in consumer health education. *Public Health Reports*, 91:211-217, 1976.
- RICH, D. Building good home-school relationships. *Today's Education*. 70:68-69, 1981.
- RUSSO, R.M. et al. The use of community health aids in a school health program. *The Journal of School Health*, 52:425-427, 1982.
- SANTOS, A.C. & SALGADO, J.M. Levantamento dos conhecimentos em nutrição e das práticas alimentares por pessoas responsáveis pela alimentação de grupos familiares. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 31:714-725, 1981.
- SANTOS, S. de O. O escolar e a televisão. São Paulo, 1977. (Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública da USP).
- SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA EDUCAÇÃO. *Normas regimentais dos estabelecimentos de ensino secundário e normal do Estado de São Paulo*. São Paulo, Ed. Nacional, 1966.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE, Coordenadoria de Serviços Técnicos Especializados. Instituto de Saúde. *Nutrição e Educação em Saúde*. São Paulo, 1979. (Publicação nº 38).

SIEGEL, S. *Estatística não-paramétrica*. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1979.

SOSSAI, J.A. *Planejamento em educação em saúde pública: determinação de objetivos educativos*. São Paulo, Serviço de Educação em Saúde Pública, 1975.

SOSSAI, J.A. Objetivos operacionais e eficiência da aprendizagem. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 11:157-159, 1977.

SOUZA, C.P. de e BEAUCHAMP, J. O quadro negro. *Educação e Avaliação*, 1:132-140, 1980.

STEWIEN, G.T. de M. & MARCONDES, R.S. Uso de cigarros entre adolescentes de uma escola de 1º grau da cidade de São Paulo, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 13:235-243, 1979.

TALMAGE, H. & RASHER, S.P. Validity and reliability in measurement instrumentation. *Journal of Nutrition Education*, 13:83-85, 1981.

TALMAGE, H. & RASHER, S.P. Design issues in developing and selecting measurement instruments. *Journal of Nutrition Education*, 14:54-55, 1982.

TURNER, M.B.J. et al. Do patients read breast self-examination booklets? *Health Education Journal*, 40:11-12, 1981.

WAGMAN, E. & BIGNELL, S. Starting family life and sex education programs: a health agency's perspective. *The Journal of School Health*, 4:247-252, 1981.

WARDLAW, J.M. Preparing the nutrition education professional for the 1980s. *Journal of Nutrition Education*, 13:6-8, 1981.

WEATHERALL, M. *Método científico*. São Paulo, EDUSP/Ed. Polígono, 1970.

WILCOX, B. et al. Do children influence their parent's smoking? An investigation of parental smoking behaviour and attitudes to health education. *Health Education Journal*, 40:5-10, 1981.

WITT, A. *Metodologia de pesquisa: questionário e formulário*. São Paulo, Ed. Resenha Tributária, 1973.

WOLFE, D.A., et al. A competence-based parent training program for child abusers. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 49:633-640, 1981.

WRIGHT, J., et al. Evaluation of groups versus individual nutrition education in over weight patients with myocardial infarction. *Australian and New Zealand Journal of Medicine*, 11:497-501, 1981.

YPERMAN, A.M. & VERMEERSCH, J.A. Factors associated with children's food habits, *Journal of Nutrition Education*, 11:72-76, 1979.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL

- AOS PROFESSORES

Estamos satisfeitos de saber que você está disposto a colaborar conosco neste projeto. É um projeto especial porque pretendemos, além de ensinar às crianças nutrição e alimentação, desenvolver análise comparativa dos resultados em função de diversas variáveis.

Neste momento não é necessário que você conheça detalhes dessa análise, mas apenas como o mesmo deverá ser desenvolvido, a fim de que sejam evitadas falhas que poderão invalidar o estudo que se pretende realizar.

Esperamos que essa participação se constitua numa oportunidade de enriquecimento mútuo. No final, a Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, que está coordenando o projeto através de um de seus docentes, fornecerá um atestado de participação, que poderá ser integrado ao seu currículo.

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

Foi selecionado um conteúdo de nutrição para ser desenvolvido no projeto. Como temos que manter sob controle uma série de variáveis, foi necessário limitar esse conteúdo de maneira a poder desenvolvê-lo utilizando, em média, 8 aulas.

O tema básico refere-se às práticas alimentares relacionadas ao café da manhã e aos alimentos consumidos entre as refeições.

O brasileiro, de modo geral, não sabe se alimentar. Muitas vezes se alimenta mal porque não tem recursos, mas, mesmo com recursos limitados, é possível melhorar a qualidade da alimentação, desde que seja oferecida orientação adequada. Embora o programa procure contribuir para a solução do primeiro problema, sugerindo produção domiciliar de alimentos, sua preocupação básica é com a aquisição e mudança de conhecimentos, atitudes e práticas relativas à nutrição e alimentação. O café da manhã é considerado uma refeição sem importância e a maioria das pessoas limita-o a uma simples xícara de café. Por outro lado, não é necessário muita observação para se verificar que crianças, adolescentes e mesmo adultos consomem, com frequência, entre as refeições, refrigerantes, doces, balas e outras guloseimas de baixo valor nutritivo. Estas são as razões porque se optou por esse conteúdo.

AS AULAS

Espera-se que você destine uma aula semanal para o desenvolvimento do programa. Recomendamos que você desenvolva as aulas da maneira como costuma fazê-lo. Entretanto, como você receberá materiais e sugestões, seria conveniente que os a proveitasse para maior enriquecimento das aulas. Em qualquer hipótese, quando você dá aula para mais de uma turma, é indispensável que desenvolva as aulas da mesma maneira em todas elas. Se você variar o estilo das aulas, tornará sem validade a análise que se pretende fazer dos resultados.

MATERIAL PARA O PROFESSOR

Para o desenvolvimento das aulas você receberá os seguintes materiais:

- Plano de aula, contendo: objetivos específicos, conteúdo, sugestões de atividades.
- Material de consulta para preparação das aulas.

Os objetivos e o conteúdo definem o que se pretende do aluno. Ao preparar cada aula você deve ler, não só os objetivos cognitivos, mas também as atitudes e práticas que se pretendem mudar.

Evite digressões: mantenha-se dentro dos objetivos. Como o assunto é muito vasto, você poderá perder-se em aspectos interessantes, mas que não fazem parte do programa e, assim, prejudicar seu desenvolvimento. Distribua o tempo de modo que cada aula cubra o conteúdo previsto.

As sugestões de atividades são apenas sugestões, como o próprio nome indica. Vo cê não deve sentir-se tolhido; ao contrário, use toda sua criatividade para tornar as aulas interessantes. Uma coisa é importante: solicite sempre a participa ção dos alunos. Evite a aula tradicional, em que só o professor fala. Não dê respostas prontas: proponha questões e solicite sempre a opinião dos alunos.

O material básico para consulta será o 2º capítulo do livro *Saúde na Escola*, de autoria de Ruth S. Marcondes e outros. Nas sugestões de atividades, com frequên cia aparecem indicações de páginas a serem consultadas quando se está tratando de determinado assunto. Essas páginas se referem sempre a esse capítulo.

Não temos condições de fornecer material audiovisual para todas as aulas. Ficará a critério de cada professor a elaboração de cartazes ou de outros materiais que julgar úteis para o desenvolvimento das aulas. Muitos materiais poderão ser confeccionados pelos próprios alunos.

MATERIAIS PARA O ALUNO

O aluno utilizará: (a) pré e pós-teste e (b) folhas de exercícios.

APLICAÇÃO DO PRÉ E DO PÓS-TESTE

Como se trata de um estudo científico é indispensável que você seja totalmente imparcial na aplicação do pré e do pós-teste. De forma alguma poderá *ajudar o aluno* sugerindo respostas. O máximo que poderá fazer é dar explicações sobre como responder determinada questão. Por exemplo: a criança não sabe o que deve fazer quando a questão solicita: *numere a segunda coluna de acordo com a primeira*. Você dirá: *aqui (lado esquerdo) você tem três palavras; aqui (lado direito) estão as explicações de cada uma. Coloque na frente da explicação o número da palavra que está sendo explicada*. Não explique o significado de palavras; se o aluno perguntar, diga a ele que passe diante, pois suas dúvidas serão esclarecidas durante as aulas.

No pré-teste você dirá aos alunos que vai ser iniciada uma Unidade sobre nutrição e alimentação e que deseja ter uma idéia do que eles já sabem sobre o assunto. Você explicará nas aulas tudo o que não souberem. Diga que o teste não vale para nota; que os alunos devem fazer o teste com o máximo de cuidado; se não souberem alguma questão, devem deixá-la em branco e passar adiante. Quando algum aluno deixar de responder alguma questão, certifique-se de que não respondeu porque não sabe e não porque não entendeu o que estava sendo perguntado.

FOLHA DE EXERCÍCIOS

Para cada tópico foi elaborado um exercício. Cada exercício deve ser entregue aos alunos após a respectiva aula e recolhido antes da aula seguinte.

Verifique se há algum item que não se aplica à sua escola ou turma e suprima-o ou faça uma adaptação. Por exemplo: se o exercício solicita ao aluno para fazer um levantamento dos alimentos da cantina e sua escola não possui cantina, suprima o item ou solicite que faça o levantamento num bar próximo à sua casa.

De acordo com as sugestões de atividades, inicie cada aula analisando o exercício referente à aula anterior; para isso, recolha cada exercício antes da aula seguinte e corrija-o.

ACOMPANHAMENTO DO PROJETO

Técnicos da escola ou de fora acompanharão as aulas. Você observará, portanto, que em algumas aulas haverá uma pessoa em sua sala acompanhando o desenvolvimento das atividades. Essa pessoa será um mero observador, não podendo interferir nas aulas. Se você tiver alguma pergunta a fazer, dirija-se à pessoa após a aula. Da mesma forma agirá o observador, se julgar necessário fornecer algum esclarecimento ao professor ou discutir algum aspecto referente ao tema desenvolvido.

Desejamos a você boa sorte e
agradecemos sua colaboração

ANEXO 2 - PROGRAMA: 1ª A 8ª SÉRIE

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL - 1ª e 2ª séries do 1º Grau

ATA	OBJETIVOS COGNITIVOS	CONTEÚDO	SUGESTÕES DE ATIVIDADES
1ª	Aplicação do pré-teste Apresentação do programa		<ol style="list-style-type: none"> 1. Faça uma rápida introdução ao programa, explicando os objetivos do pré-teste. Passe à aplicação do pré-teste. Ajude as crianças se tiverem dificuldade sobre <u>como</u> responder às questões sem, entretanto, explicar termos nem sugerir respostas. Se alguma criança sentir dificuldade, diga que é para fazer só o que souber, mas que deve fazer a prova com todo cuidado. Insista em que a prova não vale nota; é só para ter uma idéia daquilo que elas já sabem. No caso do primeiro ano, dê as instruções oralmente conforme esquema em anexo. 2. Escreva o conteúdo do programa na lousa (após o término da aplicação do pré-teste) e explique os objetivos do mesmo. Peça aos alunos para copiarem o conteúdo. Explique como serão desenvolvidas as aulas e sobre os exercícios.
2ª	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relacionar boa ou má alimentação com condições de saúde. 2. Relacionar condições de nutrição com desempenho na escola. 	Influência da alimentação correta e incorreta sobre a saúde e o desempenho na escola	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mostre ilustrações de criança bem nutrida e de criança mal nutrida. Solicite aos alunos que façam comparações. Comente, mostrando as consequências da boa e da má nutrição. 2. Enfatize as consequências da má nutrição no crescimento e para a aprendizagem. Mostre a importância de se alimentar bem pela manhã (ou antes das aulas) para conseguir boa aprendizagem. 3. Lance perguntas no sentido de sondar as práticas alimentares dos alunos e de suas famílias, as razões de determinadas práticas.
3ª	<ol style="list-style-type: none"> 3. Relacionar alimentação variada com boa saúde. 4. Relacionar alimentação equilibrada com boa saúde. 5. Distinguir, entre diferentes tipos de lanche, o mais adequado do ponto de vista nutricional. 6. Distinguir, entre diferentes tipos de jejum, o mais adequado do ponto de vista nutricional. 	Grupos de alimentos Dieta balanceada	<p><u>1ª parte:</u> Comentário sobre o exercício nº 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pergunte às crianças o que tomaram no café da manhã ou na refeição imediatamente anterior à aula. Compare a disposição, atenção, vivacidade de crianças que se alimentaram bem e de crianças que tomaram uma refeição incompleta. 2. Corrija o exercício nº 1 e peça a alguns alunos que comentem cada item. 3. Peça a alguns alunos que digam como se sentem quando estão com fome ou mal alimentados. Pergunte o que acontece quando a criança tem que estudar ou brincar e está mal alimentada. <p><u>2ª parte:</u> Aula sobre o tema: Grupos de alimentos. Alimentação balanceada</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peça a um grupo de crianças que se coloque à frente da classe. Entregue a cada uma a ilustração de um alimento que pode ser consumido no café da manhã ou no lanche. Divida esses alimentos nos três grupos básicos e cole, na parte inferior de cada figura, tiras de cartolina de três diferentes cores, com o nome dos alimentos, caracterizando cada grupo. Se não houver ilustrações para alguns alimentos, use apenas a tira com o nome. 2. Explique que os alimentos podem ser divididos em três grupos, de acordo com sua semelhança (não há necessidade de usar os termos do texto, pois são de difícil compreensão). Mostre que em cada refeição se deve incluir alimentos dos três grupos (três cores), para que a alimentação seja completa e equilibrada. 3. Faça diferentes combinações, movimentando as crianças, formando vários tipos de café da manhã e de lanche. 4. Explique que a criança que toma refeições completas, incluindo alimentos dos três grupos, tem boa saúde. Enfatize o princípio básico de uma alimentação equilibrada: consumir alimentação variada. 5. Pergunte às crianças se comem de tudo ou se não gostam de alguns alimentos. Faça um levantamento dos alimentos pouco apreciados e enfatize a necessidade de se comer de tudo, de se consumir alimentação variada.
4ª	<ol style="list-style-type: none"> 7. Identificar as consequências para a saúde do consumo de doces e refrigerantes entre as refeições. 8. Identificar os momentos mais adequados para consumo de doces. 	Aquisição e mudança de práticas alimentares (café da manhã, alimentos consumidos entre as refeições)	<p><u>1ª parte:</u> Comentário sobre o exercício nº 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analise os itens 1 e 2 e comente-os. 2. Comente a respeito da merenda escolar. Verifique quantas crianças tomam merenda escolar, quantas trazem lanche e quantas compram lanche na escola. Compare os três tipos de lanche e mostre as vantagens da merenda escolar ou do lanche trazido de casa.

AULA	OBJETIVOS COGNITIVOS	CONTEÚDO	SUGESTÕES DE ATIVIDADES
4ª (cont)	9. Distinguir sobremesas de maior valor nutritivo de sobremesas de pouco valor nutritivo.		<p>3. Tome o item 3 e relacione na lousa todos os alimentos levantados pelas crianças. Destaque, novamente, a melhor qualidade do lanche trazido de casa e da merenda escolar.</p> <p>4. Tome os alimentos relacionados pelos alunos nos itens 5 e 6 e analise-os com a classe. Explique que não é bom comer alimento de um só tipo (leite, queijo, manteiga), mas que, em cada refeição são necessários alimentos variados. No caso do desjejum, enfatizar a necessidade de incluir frutas ou sucos. Faça, com ajuda da classe, uma relação das frutas que podem ser utilizadas no café da manhã e no lanche.</p> <p><u>2ª parte:</u> Aula sobre o tema: Aquisição e mudança de práticas alimentares</p> <p>1. Pergunte às crianças o que costumam comer ou tomar entre o café da manhã e o almoço e entre o almoço e o jantar. Vá listando na lousa. Em seguida, solicite que os alunos apontem as práticas inadequadas e pergunte como farão de agora em diante. Por exemplo: quando você vai comer doces? O que você vai trazer para o lanche? Você vai continuar chupando balas ou chiclete o dia inteiro?</p> <p>2. Verifique se na classe há crianças magras e obesas. Peça para relatarem a frequência com que consomem açúcares e a quantidade. Comente (com cuidado para não ofender), as vantagens do peso normal e da magreza e as desvantagens da obesidade. Estimule a diminuição do consumo de açúcares.</p> <p>3. Mostre que os doces devem também fazer parte da alimentação, mas que não devem ser consumidos em excesso e durante todo o dia. Mostre as consequências do consumo excessivo de açúcares para os dentes e para a saúde, em geral.</p> <p>4. Dê exemplos de sobremesas de alto e de baixo valor nutritivo.</p>
5ª	Revisão		<p><u>1ª parte:</u> Comentário sobre o exercício nº 3</p> <p>1. Comente cada item do exercício nº 3.</p> <p>2. Lembre que, na próxima aula, haverá prova sobre os assuntos estudados e que os alunos devem recordar a matéria pelos exercícios.</p> <p><u>2ª Parte:</u> Revisão</p> <p>1. Junte várias carteiras e forre-as ou use a mesa do professor. Se houver espaços ao ar livre e o tempo estiver bom, leve as crianças para a sombra de uma árvore. Peça a cada criança que coloque seu lanche na toalha e vá tecendo comentários sobre seu valor nutritivo e sua adequação do ponto de vista nutricional. Durante o lanche vá recordando os conceitos desenvolvidos na unidade. Estimule a mudança de práticas: "não adianta só saber, é necessário colocar em prática o que foi aprendido". Dirija-lhes perguntas como: O que acontece com a criança que se alimenta bem? E com a criança que se alimenta mal? Qual a hora certa para comer doces? Por que o suco de frutas é melhor do que o refrigerante?</p>
6ª	Aplicação do pós-teste		

OBJETIVOS AFETIVOS *

- 1. Aceitar que é necessário mudar as próprias práticas alimentares.
- 2. Acreditar que é capaz de mudar as próprias práticas alimentares.
- 3. Acreditar que as condições de nutrição influenciam a saúde.
- 4. Dispor-se a mudar as práticas alimentares.
- 5. Reconhecer que a alimentação deve ter prioridade no orçamento familiar.

PRÁTICAS ALIMENTARES*

- 1. Incluir, no café da manhã, alimentos dos diferentes grupos.
- 2. Consumir, no lanche, alimentos de alto valor nutritivo.
- 3. Diminuir o consumo de doces e refrigerantes no lanche e entre as refeições.
- 4. Consumir sucos de frutas e refrescos naturais de preferência a refrigerantes e refrescos artificiais.

* Somente para a 2ª série.

ATA	OBJETIVOS COGNITIVOS	CONTEÚDO	SUGESTÕES DE ATIVIDADES
1ª	Aplicação do pré-teste Apresentação do programa		<ol style="list-style-type: none"> 1. Faça uma introdução rápida ao programa explicando os objetivos do pré-teste. Passe à aplicação do pré-teste com cuidado para que não haja comunicação entre as crianças. Não dê explicação sobre termos desconhecidos ou sobre o conteúdo do teste. 2. Faça a apresentação do programa, após a aplicação do pré-teste, discorrendo sobre seu conteúdo. Escreva o conteúdo na lousa e peça aos alunos para copiarem.
2ª	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar razões que justificam o estudo de nutrição e alimentação. 2. Relacionar boa ou má alimentação com condições de saúde. 3. Relacionar condições de nutrição com desempenho na escola 	Influência da alimentação correta e incorreta sobre a saúde e o desempenho na escola	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicie a aula motivando para a Unidade, perguntando às crianças se acham importante estudar sobre nutrição e alimentação. 2. Mostre ilustrações de crianças bem nutridas e de crianças mal nutridas. Solicite aos alunos que façam comparações, mostrando as consequências da boa e da má nutrição. 3. Enfatize as consequências da má nutrição na formação do cérebro e para a aprendizagem. Mostre a importância de se alimentar bem pela manhã (ou antes das aulas). 4. Lance perguntas no sentido de sondar as práticas alimentares dos alunos e de suas famílias, as razões de determinadas práticas alimentares. Analise a adequação dessas práticas.
3ª	<ol style="list-style-type: none"> 4. Relacionar alimentação equilibrada com boa saúde. 5. Distinguir, entre diferentes tipos de lanche, o mais saudável. 6. Distinguir, entre diferentes tipos de desjejum, o mais adequado do ponto de vista nutricional. 	Grupos de alimentos Dieta balanceada	<p><u>1ª parte:</u> Comentários sobre o exercício nº 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pergunte à classe se acha importante estudar sobre alimentação e nutrição e porque. Peça para que leia o item 1 e faça comentários. 2. Peça a alguns alunos para comentarem sobre o item 2. 3. Pergunte aos alunos o que tomaram no café da manhã ou na refeição imediatamente anterior à aula. Compare a disposição, atenção, vivacidade, interesse de crianças que se alimentaram bem e de crianças que tomaram refeição incompleta. Dirija perguntas à classe como: Quem tem mais disposição para estudar, a criança que se alimenta bem ou a que se alimenta mal? O que acontece com a criança que não toma café da manhã completo? 4. Comente o texto: "Férias na fazenda". Destaque o maior valor nutritivo das frutas, sucos naturais, ovos, em contraposição a balas, pirulitos, doces, refrigerantes. <p><u>2ª parte:</u> Aula sobre o tema: Grupos de alimentos. Dieta balanceada</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Explique à classe o que significa dieta balanceada. Explique que os alimentos são divididos em três grupos básicos de acordo com a semelhança entre eles. Cite os três grupos básicos e dê exemplos (p.84). 2. Peça a um grupo de crianças que se coloque à frente da classe com figuras de alimentos. Divida as crianças de acordo com os três grupos de alimentos. Cada grupo poderá ser identificado por uma cor, colando-se em cada figura pedaços de cartolina ou colocando chapéus nas crianças (do tipo usado em aniversários). Destaque a importância do café da manhã e forneça, movimentando as crianças, diferentes tipos de desjejum. Peça o mesmo em relação ao lanche. 3. Destaque: <ol style="list-style-type: none"> a) Inclusão de alimentos nutritivos: leite, iogurte, chocolate, sucos naturais, croquete, de preferência a bolacha, biscoito, pão, doces, balas, pirulito. b) Inclusão de alimentos dos três grupos. c) Inclusão de alimentos pouco utilizados: frutas, cenoura crua. 4. Dê exemplos de desjejuns e lanches inadequados do ponto de vista nutricional.
4ª	7. Citar formas de produção domiciliar de alimentos.	Produção domiciliar de alimentos	<p><u>1ª parte:</u> Comentários sobre o exercício nº 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Faça a correção do item 1 e comente. 2. Utilizando as listas dos alunos, faça uma lista na lousa, incluindo todos os alimentos que podem ser consumidos no desjejum ou no lanche. Assinale, com ajuda das crianças, todos os alimentos existentes na cantina. Comente o item 3. 3. Peça aos alunos para citarem os diferentes tipos de lanche e café da manhã. Analise-os quanto à inclusão de alimentos dos três grupos e de alimentos de alto valor nutritivo. Destaque a importância de que o desjejum seja uma refeição completa.

ATA	OBJETIVOS COGNITIVOS	CONTEÚDO	SUGESTÕES DE ATIVIDADES
48 (cont.)			<p>4. Comente o desjejum que os avós de Renato e Cláudia prepararam.</p> <p><u>2ª parte:</u> aula sobre o tema: Produção domiciliar de alimentos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mostre a diferença na obtenção de alimentos na cidade e no campo. Leve as crianças a concluir que, no campo, os alimentos são mais baratos do que na cidade, porque são produzidos pelos próprios consumidores. 2. Coloque as seguintes questões para debate: É possível produzir alimentos na cidade? Como? Leve as crianças a concluir que é possível usar áreas livres em volta da casa para construir horta e plantar árvores frutíferas. 3. Pergunte quantas crianças moram em casa e verifique se nessas casas existem árvores frutíferas ou hortaliças plantadas ou se há espaços para plantá-las. 4. Faça, com as crianças, uma lista de verduras, legumes e hortaliças que podem ser cultivadas numa horta caseira. Comente sobre materiais necessários para fazer uma horta caseira (enxada, sementes, adubo). 5. Destaque o papel do Engenheiro Agrônomo na orientação sobre construção de horta caseira. Estimule a procurar serviços que forneçam esse tipo de orientação.
58	<ol style="list-style-type: none"> 8. Identificar as consequências para a saúde do consumo de doces e refrigerantes entre as refeições. 9. Identificar os momentos mais adequados para consumo de doces. 10. Distinguir sobremesas de maior valor nutritivo de sobremesas de pouco valor nutritivo. 11. Identificar práticas alimentares comuns entre brasileiros. 12. Avaliar a adequação das práticas alimentares dos brasileiros. 	<p>Aquisição e mudança de práticas alimentares (café da manhã e alimentos consumidos entre as refeições)</p>	<p><u>1ª parte:</u> Comentário sobre o exercício nº 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Transcreva na lousa os dados do item 1, pedindo aos alunos que levantem a mão. Quantos: <ul style="list-style-type: none"> - moram em casas - têm espaço livre para plantar - gostariam de plantar verduras - cujos pais gostariam que plantassem verduras - cujos pais são capazes de ajudar a fazer uma horta caseira. Analise as possibilidades dos alunos construírem horta caseira. 2. Transcreva na lousa endereço de serviços de orientação agrícola 3. Estimule as crianças a usá-los e a plantar verduras e hortaliças. 4. Corrija, com a classe, os exercícios 3 a 5 e comente os possíveis erros. <p><u>2ª parte:</u> Aula sobre o tema: Aquisição e mudança de práticas alimentares</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A partir de perguntas lançadas à classe, relacione na lousa os alimentos que são consumidos com maior frequência nas diferentes refeições: desjejum, almoço, jantar. Relacione também os alimentos consumidos entre as refeições. 2. Analise a adequação das práticas alimentares do brasileiro. Se houver alunos de diferentes origens étnicas e com práticas alimentares diversas, compare essas práticas. 3. Enfatize a importância de se consumir alimentos nutritivos e também a inadequação de se ingerir "calorias vazias" ou açúcares, doces e refrigerantes em excesso. Destaque que os açúcares são também necessários, mas devem ser consumidos com moderação e em horas determinadas (sobremesa), por causa do mal que fazem aos dentes. Mostre que diversos alimentos contêm açúcar. 4. Mostre que todas as pessoas podem mudar suas práticas alimentares; é uma questão de se acostumar a novos sabores e alimentos. 5. Encerre a aula com um lanche. Junte várias carteiras ou use a mesa do professor. Se possível, coloque forro. Peça a cada aluno que coloque seu lanche sobre a mesa. Vá analisando cada um de acordo com os princípios aprendidos. Sugira formas de equilibrar o lanche, combinando o lanche de diferentes crianças.
68	Revisão		<p><u>1ª parte:</u> Comentário sobre o exercício nº 4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Faça um levantamento das respostas dadas ao item 1. Mostre como as crianças adquirem as práticas alimentares que são ensinadas pelos pais, mas que a criança pode adquirir novas práticas e o adulto também pode mudar as práticas alimentares. Dê o exemplo da soja. 2. Analise a adequação das práticas alimentares das crianças em relação ao café da manhã e alimentos consumidos entre as refeições. Mostre as consequências para a saúde, de práticas inadequadas, principalmente, do consumo de doces, balas, refrigerantes. 3. Pergunte o que aprenderam com o texto: "Vida na fazenda". <p><u>2ª parte:</u> Revisão geral</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Faça uma discussão com a classe, baseando-se no seguinte roteiro:

AULA	OBJETIVOS COGNITIVOS	CONTEÚDO	SUGESTÕES DE ATIVIDADES
6ª (cont.)			<p>a) Por que é importante estudar sobre nutrição e alimentação?</p> <p>b) O que acontece com a criança que não se alimenta bem?</p> <p>c) Como deve ser uma alimentação equilibrada?</p> <p>d) Como se pode produzir verduras na cidade?</p> <p>e) Por que não se deve comer doces, chupar balas e chicletes e tomar refrigerantes o dia inteiro?</p> <p>f) Será que as práticas alimentares dos brasileiros são adequadas? No café da manhã, (almoço e no jantar), entre as refeições.</p> <p>2. Faça novos exercícios destacando alimentos de maior valor nutritivo de alimentos de menor valor nutritivo que podem ser consumidos no café da manhã, no lanche e entre as refeições.</p> <p>3. Faça exercícios elaborando cardápios para o café da manhã e para o lanche.</p> <p>• Faça avaliação informal perguntando o que os alunos acharam da Unidade sobre nutrição e alimentação.</p> <p>5. Lembre que na próxima aula haverá prova sobre os assuntos estudados. Os alunos podem usar os exercícios para recordar a matéria.</p>
7ª	Aplicação do pós-teste		

OBJETIVOS AFETIVOS

1. Aceitar que é necessário mudar as próprias práticas alimentares.
2. Acreditar que é capaz de mudar as próprias práticas alimentares.
3. Acreditar que as condições de nutrição influenciam a saúde.
4. Dispor-se a mudar as práticas alimentares.
5. Reconhecer que a alimentação deve ter prioridade no orçamento familiar.

PRÁTICAS DE SAÚDE

1. Incluir, no café da manhã, alimentos dos diferentes grupos.
2. Consumir, no lanche, alimentos de alto valor nutritivo.
3. Diminuir o consumo de doces e refrigerantes no lanche e entre as refeições.
4. Consumir sucos de frutas e refrescos naturais de preferência a refrigerantes e refrescos artificiais.

1ª aula

Objetivos específicos

- Aplicação do pré-teste
- Apresentação do programa

Sugestões de atividades

1. Faça uma introdução rápida ao programa explicando os objetivos do pré-teste. Passe à aplicação do pré-teste com cuidado para que não haja comunicação entre as crianças.
2. Faça a apresentação do programa, após a aplicação do pré-teste, discorrendo sobre seus objetivos e detalhando seu conteúdo. Escreva o conteúdo na lousa e peça aos alunos para copiarem.

2ª aula - Conteúdo: Influência da alimentação sobre: aparência pessoal, personalidade, cérebro e aprendizagem, vigor e produtividade, saúde, enfermidades

Objetivos específicos

01. Distinguir entre nutrição e alimentação.
02. Identificar razões que justificam o estudo de nutrição e alimentação.
03. Identificar aspectos que são influenciados pela boa ou má nutrição em relação a: aparência pessoal, personalidade, cérebro e aprendizagem, vigor e produtividade.
04. Relacionar condições de nutrição com desempenho na escola.
05. Citar aspectos que podem ser influenciados pela boa ou má nutrição.

Sugestões de atividades

1. Inicie a aula motivando para a unidade, perguntando às crianças se acham importante estudar sobre nutrição e alimentação.
2. Escreva na lousa os termos "nutrição" e "alimentação". Pergunte aos alunos se acham esses termos iguais ou diferentes. Anote as sugestões. Compare com os conceitos do texto (p.51).
3. Mostre ilustrações de criança bem nutrida e de criança mal nutrida. Solicite aos alunos que façam comparações, mostrando as consequências da boa e da má nutrição.
4. Enfatize as consequências da nutrição sobre a aparência pessoal, personalidade, cérebro e aprendizagem, vigor e produtividade, saúde e doença (texto, p. 53).
5. Lance perguntas para sondar as práticas alimentares dos alunos e de suas famílias, as razões de determinadas práticas. Analise a adequação dessas práticas.

3ª aula - Conteúdo: Grupos de alimentos. Dieta balanceada.

Objetivos específicos

06. Distinguir, entre diferentes tipos de desjejum, o mais adequado do ponto de vista nutricional.
07. Identificar o princípio básico de uma alimentação equilibrada.
08. Localizar diferentes alimentos nos respectivos grupos.
09. Avaliar a importância do café da manhã.
10. Identificar um conceito de alimentação equilibrada.
11. Avaliar a utilidade prática da divisão dos alimentos nos diferentes grupos.
12. Identificar o critério básico para a inclusão dos diferentes alimentos nos diferentes grupos.
13. Distinguir alimentos de alto valor nutritivo de alimentos de baixo valor nutritivo.

Sugestões de atividades

1ª parte: Comentários sobre o exercício nº 1

1. Solicite os conceitos de "nutrição" e "alimentação" pesquisados. Compare-os com o conceito do texto. Destaque a diferença entre os dois conceitos.
2. A partir das respostas aos itens 2 e 3 faça uma recordação sobre os efeitos da nutrição sobre os diferentes aspectos estudados.
3. Peça aos alunos para relatar suas experiências a partir da descrição solicitada no item 4. Mostre como o estudo desta unidade vai ajudar, pelo menos em parte, a resolver o problema da alimentação e nutrição inadequadas.

2ª parte

1. Utilizando uma roda de alimentos, explique o critério para inclusão de cada alimento no seu respectivo grupo e a utilidade prática da divisão dos alimentos nos diferentes grupos.
2. Mostre que uma dieta equilibrada deve conter alimentos dos diferentes grupos numa proporção adequada; que a forma mais fácil para se consumir uma dieta balanceada é incluir alimentação variada nas diferentes refeições.
3. Peça aos alunos que sugiram alimentos (comidas e bebidas) que costumam consumir no café da manhã. Faça uma lista na lousa e, em seguida, divida os alimentos nos diferentes grupos.
4. Componha, juntamente com os alunos, diferentes tipos de desjejum. Enfatize, além do princípio mencionado no item 2, que é importante consumir alimentos de alto valor nutritivo (frutas, sucos naturais) de preferência a alimentos de pouco valor nutritivo (doces, balas, refrigerantes, cafézinho, sucos artificiais).

1ª aula - Conteúdo: Disponibilidade de alimentos: região, época, preços, produção domiciliar.

Objetivos específicos

14. Identificar como mais baratos os alimentos da região.
15. Relacionar preço, quantidade e qualidade dos alimentos com estações do ano e produção local.
16. Citar formas de produção domiciliar de alimentos.
17. Citar alimentos dos diferentes grupos produzidos na região.
18. Relacionar diferentes alimentos com a época de sua produção.

Sugestões de atividades

1ª parte: Comentários sobre o exercício nº 2

1. Peça a alguns alunos para escrever na lousa o café da manhã proposto. Analise cada proposta em termos do valor nutritivo dos diferentes alimentos e da inclusão de alimentos dos diferentes grupos.
2. Faça correção dos itens 2 e 3 e justifique a resposta.
3. Analise as respostas dos alunos aos itens 4, 5 e 6.
4. Em relação ao item 7, compare as indicações das diferentes pessoas pesquisadas com as dos alunos. Analise eventuais conceitos falhos e enfatize a importância de se utilizar alimentos de alto valor nutritivo e, sempre que possível, substitutos mais baratos.

2ª parte

1. Destaque que cada região produz determinados alimentos e que, para suprir as necessidades da população, alimentos são trazidos de outros Estados e até importados de outros países. Mostre que os alimentos da região são, em geral, de melhor qualidade e de preços mais baixos. Desenvolva a mesma idéia em relação à produção de alimentos em determinadas estações do ano.
2. Leve os alunos a concluir que a produção domiciliar de alimentos, além de se constituir numa atividade de lazer, contribui para o barateamento dos alimentos e a obtenção de alimentos de melhor qualidade. Discorra sobre as diferentes formas de produção de alimentos e as possibilidades dessa produção (p.120).
3. Estimule os alunos a procurarem na comunidade, serviços ou profissionais que possam ser consultados a respeito da construção de horta caseira.

2ª aula - Conteúdo: Aquisição e mudança de práticas alimentares: café da manhã e alimentos consumidos entre as refeições

Objetivos específicos

19. Identificar os momentos mais adequados para consumo de doces.
20. Citar substitutos mais nutritivos para refrigerantes.
21. Distinguir sobremesas de maior valor nutritivo de sobremesas de pouco valor nutritivo.
22. Identificar práticas alimentares comuns entre brasileiros.
23. Avaliar a adequação das práticas alimentares dos brasileiros.
24. Avaliar crenças relacionadas a práticas alimentares dos brasileiros.

Sugestões de atividades

1ª parte: Comentários sobre o exercício nº 3

1. A partir do item 1, peça aos alunos para citarem todos os alimentos que consideram da época e os que não consideram da época e faça duas listas separadas. Em seguida, faça o mesmo em relação aos alimentos produzidos no Estado de São Paulo e aos que vêm de fora do Estado. Seguindo o mesmo procedimento, assinale os alimentos considerados mais caros (+) e os considerados mais baratos (-). Procure relacionar época e local de produção com preço, disponibilidade e qualidade.
2. Juntamente com os alunos, tome os alimentos escritos na lousa e faça o mesmo que cada aluno fez no item 2.
3. Transcreva na lousa os dados do item 3, pedindo aos alunos que levantem o braço indicando: quantos moram em casa? Têm espaço livre para plantar? Gostariam de plantar verduras? Cujos pais são capazes de ajudar a fazer uma horta caseira? Analise, a partir dos dados levantados, as possibilidades de os alunos construírem horta caseira.
4. Pergunte se algum aluno conhece algum profissional ou serviço da comunidade que possa orientar na construção de horta caseira. Em caso positivo, transcreva os endereços e telefone na lousa.

2ª parte

1. Peça a alguns alunos que digam o que comeram no café da manhã, no almoço ou jantar e no lanche imediatamente anteriores à aula. Insista para que tudo seja incluído, inclusive líquidos e sobremesa. Escreva a relação fornecida por cada aluno separadamente, em diversas colunas.
2. Analise, com os alunos, em que medida as refeições citadas correspondem àquilo que, em geral, a população brasileira consome. Em caso negativo, pergunte aos alunos o que as pessoas, em geral, costumam comer no café da manhã, almoço ou jantar e lanche.
3. Analise a "dieta básica" do brasileiro em termos de: (a) inclusão de alimentos dos diferentes grupos; (b) insuficiência ou excesso de alimentos de determinados grupos; (c) inclusão de alimentos de alto valor nutritivo de preferência a alimentos de baixo valor nutritivo; (d) importância dada ao café da manhã.
4. Escreva na lousa a lista de alimentos abaixo e solicite aos alunos para indicarem quais são mais consumidos pelas crianças e adolescentes: feijão, soja, macarrão, peixe, leite, bala, iogurte, suco de fruta, bolachas, chicletes, arroz, carne, refrigerantes, cafezinho, ovo, verduras, queijo, pão, frutas, legumes. Analise em que medida são consumidos alimentos dos diferentes grupos e de alto valor nutritivo e as razões das práticas adotadas.

3. 5ª e 6ª séries

6ª aula - Conteúdo: Obtenção e manipulação dos alimentos: (a) seleção e compra, (b) conservação e armazenamento, (c) manipulação e preparo

Objetivos específicos

25. Explicar em que consiste a manipulação dos alimentos.
26. Citar formas de proteção dos alimentos que permitem evitar sua contaminação.
27. Citar e explicar as formas mais comuns de preservação dos alimentos.
28. Avaliar a influência de diferentes fatores sobre a seleção e compra de alimentos.
29. Explicar cuidados que devem ser tomados na preparação de alimentos.
30. Citar e explicar procedimentos que devem ser adotados no preparo de verduras.
31. Identificar aspectos relacionados à seleção, compra, armazenamento e preparo dos alimentos que influenciam seu valor nutritivo e a saúde.
32. Citar formas de melhorar a dieta familiar através da produção domiciliar de alimentos.

Sugestões de atividades

1ª parte: Comentários sobre o exercício nº 4

1. Tome os itens 1 a 6 e analise as respostas dadas pelos alunos. Comente cada questão, reforçando os conceitos da aula anterior.
2. Faça um levantamento das respostas dadas à questão 7: Quantos responderam SIM e NÃO ou outras respostas? Principais motivos alegados e sugestões oferecidas.
3. Faça uma relação na lousa das crendices em relação à alimentação a partir do levantamento dos alunos. Analise a validade de cada uma.

2ª parte

1. Explique o que significa "manipulação dos alimentos" (p.107). Analise as características das pessoas que, em geral, lidam com os alimentos (agricultor, feirante, doméstica, açougueiro) e seu despreparo a respeito do assunto.
2. Tome medidas para se evitar contaminação dos alimentos (p. 111) e analise cada uma delas, mostrando sua importância, solicitando aos alunos exemplos de situações em que cada fator pode contribuir para a contaminação dos alimentos.
3. Analise cada uma das formas de preservação dos alimentos (p. 111) enfatizando as mais utilizadas (fervura, refrigeração e congelamento).
4. Analise os principais fatores que influenciam na seleção e compra dos alimentos (p.113) e mostre como é possível melhorar a dieta, mesmo com um orçamento limitado.
5. Explique alguns cuidados básicos que devem ser tomados no preparo dos alimentos a fim de preservar seu valor nutritivo, melhorar seu sabor e aparência.
6. Mencione a produção domiciliar de alimentos como forma de diminuir o custo da alimentação e de melhorar sua qualidade.

7ª aula - Conteúdo: Composição do cardápio para: café da manhã, almoço, lanche, jantar.

Objetivos específicos

33. Indicar o número de porções de cada grupo de alimentos que deve figurar na refeição diária.
34. Compor diferentes cardápios para diferentes dias, incluindo as diversas refeições.

Sugestões de atividades

1ª parte: Comentários sobre o exercício nº 5

1. Tome o item 1 e analise cada pergunta com os alunos verificando em que medida as práticas adotadas são corretas.
2. Analise as respostas ao item 2.
3. A partir do item 3, peça aos alunos para relatarem suas impressões. Formule conclusões.
4. Analise as respostas aos itens 4, 5 e 6 e reforce os aspectos que não foram respondidos corretamente.

2ª parte

1. Sendo uma aula eminentemente prática, deverá desenvolver-se através de exercícios. Tome a questão nº 33 do teste e o texto, p. 86-90 e apresente aos alunos, na lousa ou através de cartaz, a quantidade de alimentos dos diferentes grupos, que representam uma porção.
2. A partir do esquema, proponha, juntamente com os alunos, vários cardápios para o café da manhã, almoço ou jantar e lanche.

8ª aula: Revisão

Sugestões de atividades

1. Solicite a alguns alunos que apresentem os cardápios elaborados no exercício nº 6 e analise-os com a classe. Reforce os conceitos aplicados corretamente e proponha correções, quando for o caso. Enfatize sempre o café da manhã e alimentos consumidos entre as refeições.
2. A partir dos objetivos específicos e do instrumento de avaliação, verifique os pontos que necessitam maior reforço e discuta-os com os alunos. Se for o caso, elabore um roteiro com perguntas e procure respondê-las, juntamente com os alunos.
3. Faça avaliação informal perguntando o que os alunos acharam da unidade sobre alimentação e nutrição.
4. Lembre que na próxima aula haverá prova sobre os assuntos estudados. Recomende aos alunos que utilizem os exercícios para recordar a matéria.

9ª aula: Aplicação do pós-teste

Objetivos afetivos

01. Reconhecer que as pessoas, de modo geral, possuem práticas alimentares inadequadas.
02. Aceitar que é necessário mudar as próprias práticas alimentares.
03. Acreditar que é capaz de mudar as próprias práticas alimentares.
04. Reconhecer que é importante a colaboração da família na mudança de práticas alimentares.
05. Aceitar que existe correlação positiva entre conhecimentos sobre nutrição e condições de saúde.
06. Acreditar que as condições de nutrição influenciam a saúde.

.4. 5ª e 6ª séries

07. Aceitar que o conhecimento das consequências da alimentação inadequada ajuda na mudança das práticas alimentares.
08. Acreditar que a educação nutricional pode levar a uma melhoria das condições alimentares da população.
09. Dispor-se a construir horta caseira.
10. Aceitar que é necessário esforço para mudar as práticas alimentares.
11. Dispor-se a estudar nutrição e a adotar práticas recomendadas.
12. Reconhecer que o nível educacional influencia as práticas alimentares.
13. Reconhecer que é necessário planejar a seleção e compra de alimentos, principalmente quando o salário é baixo.
14. Reconhecer que pode ajudar na mudança das práticas alimentares da família, com base nos conhecimentos sobre nutrição aprendidos na escola.
15. Dispor-se a mudar as práticas alimentares.
16. Dispor-se a resistir às pressões do grupo quando se trata da adoção ou manutenção de práticas alimentares incorretas.
17. Dispor-se a eliminar preconceitos contra determinados alimentos.
18. Reconhecer que a alimentação deve ter prioridade no orçamento familiar.
19. Acreditar que bons hábitos alimentares determinam melhores condições de saúde.
20. Dispor-se a utilizar conhecimentos sobre alimentação e nutrição na formação da futura família.

Práticas alimentares

01. Incluir, no café da manhã, alimentos dos diferentes grupos.
02. Consumir, no lanche, alimentos de alto valor nutritivo.
03. Diminuir o consumo de doces e refrigerantes no lanche e entre as refeições.
04. Consumir sucos de frutas e sucos naturais de preferência a refrigerantes ou sucos artificiais.
05. Adquirir alimentos da época e da região de preferência aos importados e próprios de outras estações.
06. Colaborar com os pais na preparação de listas de compra de alimentos.
07. Ao comprar alimentos, dar preferência aos naturais em relação aos já preparados.
08. Construir horta caseira.
09. Selecionar, para consumo, sobremesas de alto valor nutritivo.
10. Manipular corretamente os alimentos.
11. Proteger adequadamente os alimentos.
12. Adotar formas adequadas de preservação e armazenamento dos alimentos.
13. Adotar formas de preparo de hortaliças que permitam preservar seu valor nutritivo.

1ª aula

Objetivos específicos

- Aplicação do pré-teste
- Apresentação do programa

Sugestões de atividades

1. Faça uma introdução rápida ao programa explicando os objetivos do pré-teste. Passe à aplicação do pré-teste com cuidado para que não haja comunicação entre os alunos.
2. Faça a apresentação do programa, após a aplicação do pré-teste, dis correndo sobre seus objetivos e detalhando seu conteúdo. Escreva o conteúdo na lousa e peça aos alunos para copiarem.

2ª aula - Conteúdo: Influência da alimentação sobre: aparência pessoal, personalidade, cérebro e aprendizagem, vigor e produtividade, enfermidades, saúde.

Objetivos específicos

01. Distinguir entre nutrição e alimentação.
02. Identificar o conceito de saúde da OMS.
03. Identificar aspectos que são influenciados pela boa ou má nutrição em relação a: aparên cia pessoal, personalidade, cérebro e aprendizagem, vigor e produtividade, saúde e en fermidades.
04. Explicar a importância do es tudo da nutrição e alimenta ção.
05. Citar aspectos que podem ser influenciados pela boa ou má nutrição.

Sugestões de atividades

1. Inicie a aula motivando para a unidade, perguntando aos alunos se acham importante estudar sobre nutrição e alimentação.
2. Analise o conceito de saúde da OMS: "Saúde é o completo bem estar físico, mental e social". Relacione saúde com nutrição.
3. Escreva na lousa os termos "nutrição" e "alimentação". Pergunte aos alunos se acham esses termos iguais ou diferentes. Anote as sugestões. Compare com os conceitos do texto (p.51).
4. Mostre ilustrações de criança bem nutrida e de criança mal nutrida. Solicite aos alunos que façam comparações, mostrando as consequên cias da boa e da má nutrição.
5. Mostre a importância do estudo da nutrição (p.52).
6. Enfatize as consequências da nutrição sobre a aparência pessoal, personalidade, cérebro e aprendizagem, vigor e produtividade, saú de e doença (p. 53).

3ª aula - Conteúdo: Grupos de alimentos. Dieta balanceada.

Objetivos específicos

06. Identificar um conceito de nu triente.
07. Identificar o critério básico para a inclusão dos diferentes alimentos nos diferentes grupos.
08. Avaliar a utilidade prática da divisão dos alimentos nos dife rentes grupos.
09. Localizar diferentes alimentos nos seus respectivos grupos.
10. Dada uma lista de alimentos, compor um desjejum equilibrado e de baixo custo.
11. Distinguir, entre diferentes ti pos de desjejum, o mais adequa do do ponto de vista nutricional.
12. Avaliar a importância do café da manhã.
13. Identificar o princípio básico de uma dieta equilibrada.
14. Distinguir, entre diferentes ti pos de lanche, o mais saudável.
15. Identificar um conceito de ali mentação equilibrada.

Sugestões de atividades

1ª parte: Comentários sobre o exercício nº 1

1. Solicite os conceitos de "nutrição" e "alimentação" pesquisados. Compare-os com o conceito do texto. Destaque a diferença entre es ses termos.
2. A partir das respostas aos itens 2 a 6 recorde os efeitos da nutri ção sobre o indivíduo.
3. Peça a alguns alunos que leiam a resposta à questão 3. Comente as respostas.
4. Recorde o conceito de saúde da OMS mostrando a importância da nu trição para a saúde.

2ª parte

1. Apresente aos alunos a roda de alimentos. Explique o critério bá sico para se classificar os alimentos em determinado grupo. Mos tre a utilidade prática dessa divisão (p. 83-86).
2. Faça, com os alunos, uma lista de alimentos que são ou podem ser u tilizados no café da manhã. Classifique-os nos 3 grupos básicos: construtores, energéticos, reguladores.
3. Mostre que uma refeição completa deve incluir alimentos dos três grupos em determinadas quantidades e proporções.
4. Forme, juntamente com os alunos, diferentes tipos de café da ma nhã. Analise-os quanto à inclusão de alimentos dos diferentes gru pos e de alimentos de alto valor nutritivo. Mostre substitutos mais baratos para alimentos mais caros (p.90).
5. Conclua mostrando que o princípio básico de uma dieta equilibrada é comer alimentação variada. Mostre as consequências de uma ali mentação desequilibrada (p. 91 e seguintes).

4ª aula - Conteúdo: Grupos de alimentos. Dieta balanceada (cont.).

Objetivos específicos

16. Citar fatores que devem ser le vados em conta no estabelecimen to de uma dieta individual equi librada.
17. Identificar as leis da nutrição.
18. Citar e explicar consequências de uma dieta desequilibrada.
19. Distinguir alimentos de alto va lor nutritivo de alimentos de baixo valor nutritivo.

Sugestões de atividades

1ª parte: Comentários sobre o exercício nº 2

1. Analise os diferentes tipos de desjejum e lanches propostos pelos alunos.
2. Corrija as questões 3 e 4.
3. Faça recordação sobre a roda de alimentos.

2ª parte

1. Recorde os conceitos de nutrição e alimentação (p. 51-52).
2. Mostre, através de exemplos, como a alimentação deve variar em fun ção do sexo, idade, peso, altura, etc. (p.82).
3. Explique cada uma das leis da nutrição (p. 82-83).

5ª aula - Conteúdo: Disponibilidade de alimentos: região, época, preços, produção domiciliar.

Objetivos específicos

- Identificar como mais baratos os alimentos preparados em casa, da época e da região.
21. Relacionar preço, quantidade e qualidade dos alimentos com estações do ano e produção local.
22. Citar alimentos dos diferentes grupos produzidos na região.
23. Indicar a época mais própria para a produção de determinados alimentos.

Sugestões de atividades

1ª parte: Comentários sobre o exercício nº 3

1. Comente eventuais falhas na resposta ao item 1 (construção da roda de alimentos).
2. Analise as respostas ao item 2.
3. Analise as respostas às questões 4,5,6.

2ª parte:

1. Destaque que cada região produz determinados alimentos e que, para suprir as necessidades da população, alimentos são trazidos de outros Estados e até importados do interior e de outros países. Mostre como os alimentos da região são, em geral, de melhor qualidade e de preços mais baixos. Desenvolva a mesma idéia em relação à produção de alimentos em determinadas estações do ano.
2. Leve os alunos a concluir que a produção domiciliar de alimentos, além de se constituir numa atividade de lazer, contribui para o barateamento dos alimentos e a obtenção de alimentos de melhor qualidade. Discorra sobre as diferentes formas de produção domiciliar de alimentos e as possibilidades dessa produção (p. 120).
3. Estimule os alunos a procurarem na comunidade, serviços ou profissionais que possam ser consultados a respeito da construção de horta caseira.
4. A partir da lista abaixo, indique a época de produção de cada alimento. Mostre como os preços e a qualidade dos alimentos perecíveis variam em função da época e local de produção mais do que os alimentos não perecíveis.
Alimentos: Arroz, feijão, carne, laranja, banana, abacate, pepino, tomate, alface, cenoura, mamão, milho, soja, repolho, abacaxi.

6ª aula - Conteúdo: Aquisição e mudança de práticas alimentares.

Objetivos específicos

24. Citar substitutos mais nutritivos para os refrigerantes.
25. Identificar práticas alimentares comuns entre brasileiros.
26. Avaliar a adequação das práticas alimentares dos brasileiros.
27. Avaliar crenças relacionadas a práticas alimentares dos brasileiros.

Sugestões de atividades

1ª parte: Comentários sobre o exercício nº 4

1. Tome o exercício de um dos alunos (item 1) e verifique, comparando com os demais alunos, em que medida as indicações referentes a cada alimento são concordantes.
2. Analise as conclusões apresentados no item 2.
3. Analise os itens 3 e 4 e leve os alunos a formular conclusões.

2ª parte

1. Faça um levantamento sobre as práticas mais comuns entre brasileiros em relação às diferentes refeições, enfatizando o café da manhã e alimentos consumidos entre as refeições.
2. Analise essas práticas e mostre falhas com base nos conceitos desenvolvidos no tema anterior.
3. Analise os fatores que determinam as práticas alimentares (p.74).
4. Faça, com os alunos, uma lista de alimentos (sólidos e líquidos) que podem ser consumidos no café da manhã, no lanche e entre as refeições. Selecione os de maior valor nutritivo e indique substitutos mais baratos para alimentos de mais alto custo (por exemplo: banana ao invés de mamão ou banana nanica ao invés de prata).

7ª aula - Conteúdo: Obtenção e manipulação dos alimentos: seleção e compra, conservação e armazenamento, manipulação e preparo.

Objetivos específicos

28. Explicar em que consiste a manipulação dos alimentos.
29. Citar aspectos que são influenciados pelo modo como são manipulados os alimentos.
30. Citar formas de contaminação dos alimentos.
31. Distinguir entre infecção, infestação e intoxicação alimentar.
32. Identificar doenças decorrentes de infecções, infestações e intoxicações alimentares.

Sugestões de atividades

1ª parte: Comentários sobre o exercício nº 5

1. Solicite sugestão dos alunos sobre substitutos para os refrigerantes e analise as possibilidades reais de adotarem novas práticas.
2. A partir dos itens 2 a 4, analise os principais problemas ligados às práticas alimentares dos brasileiros, as consequências dessas práticas para a saúde, as diferenças regionais.
3. Faça uma relação das crenças do povo em relação às práticas alimentares. Analise as possíveis consequências para a saúde dessas crenças. Por exemplo: a gestante e puérpera não comer certos alimentos.

2ª parte

1. Explique o que significa "manipulação dos alimentos" (p.107). Analise as características das pessoas que, em geral, lidam com alimentos (agricultor, feirantes, domésticas, açougueiro) e seu despreparo para lidar com alimentos (falta de higiene).
2. Tome as medidas para se evitar contaminação dos alimentos (p.111) e analise cada uma delas, mostrando sua importância, solicitando aos alunos exemplos de situações em que cada fator pode contribuir para a contaminação dos alimentos.
3. Analise cada uma das formas de preservação dos alimentos (p.111).
4. Analise os principais fatores que influenciam na seleção e compra dos alimentos (p. 113) e mostre como é possível melhorar a dieta, mesmo com orçamento limitado.
5. Explique alguns cuidados básicos que devem ser tomados no preparo dos alimentos a fim de preservar seu valor nutritivo.

8ª aula - Conteúdo: Obtenção e manipulação dos alimentos (cont.).

Objetivos específicos

36. Avaliar a influência de diferentes fatores sobre a seleção e compra de alimentos.
37. Citar cuidados que devem ser tomados na seleção e compra de alimentos.
38. Identificar formas corretas de armazenamento de alimentos.
39. Explicar cuidados que devem ser tomados na preparação de alimentos.
40. Identificar aspectos relacionados à seleção, compra, armazenamento e preparo dos alimentos que influenciam seu valor nutritivo.
41. Citar formas de melhorar a dieta familiar através da produção domiciliar de alimentos.

Sugestões de atividades

1ª parte: Comentários sobre o exercício nº 6

1. Peça aos alunos que relatem os resultados de suas observações. Comente-as com a classe.
2. Comente as respostas aos itens 2 e 3.
3. Peça aos alunos para apresentarem seus cartazes e explicar seu conteúdo. Você poderá propor uma votação para selecionar os melhores que serão afixados na sala de aula ou nos murais da escola.
4. Fixe os conceitos de infecção, infestação e intoxicação alimentar e reforce as doenças que podem ser provocadas pelos diferentes tipos de contaminação dos alimentos.
5. Peça aos alunos que expliquem cada uma das medidas citadas no item 6.

2ª parte

1. Mostre, através de exemplos, como a manipulação dos alimentos pode interferir na quantidade de seus nutrientes, aparência, sabor, custo, segurança para o consumo (p. 107-108).
2. Faça o mesmo, mostrando as diferentes formas de contaminação dos alimentos (p. 108).
3. Mostre como certos procedimentos na manipulação dos alimentos contribuem para a preservação do seu valor nutritivo (p. 114-118).
4. Analise a influência de fatores como renda familiar, nível educacional, educação nutricional, preparação de listas de compras, tabus e crenças influenciam na seleção e compra de alimentos.
5. Cite os principais cuidados que devem ser tomados no armazenamento dos alimentos e explique cada um deles (p. 116).
6. Mencione a produção domiciliar de alimentos como forma de diminuir o custo da alimentação e de melhorar sua qualidade.

9ª aula - Conteúdo: Composição do cardápio para café da manhã, almoço, lanche, jantar

Objetivos cognitivos

42. Indicar o número de porções de cada grupo de alimentos que deve figurar na refeição diária.
43. Compor diferentes cardápios para diferentes dias, incluindo as diversas refeições.

Sugestões de atividades

1ª parte: Comentários sobre o exercício nº 7

1. Analise as respostas aos itens 1 e 2.
2. Peça aos alunos para relatarem e comentarem suas observações no supermercado e suas conclusões.
3. Peça a cada aluno para apresentar a complementação de uma frase do item 4 e explicar sua resposta.
4. Faça o mesmo em relação ao item 5.
5. Peça aos alunos para relatarem suas experiências com construção de horta caseira, criação de aves e animais de pequeno porte. Identifique alunos que tenham experiências positivas e peça que as relatem para a classe.

2ª parte

1. Sendo uma aula eminentemente prática, deverá desenvolver-se através de exercícios. Tome o texto, p. 86-90, e apresente aos alunos na lousa, ou através de cartaz, a quantidade de alimentos dos diferentes grupos, que representam uma porção.
2. A partir do esquema, proponha, juntamente com os alunos, vários cardápios para o café da manhã, lanche, almoço ou jantar.

10ª aula - Revisão

Sugestões de atividades

1. Solicite a alguns alunos que apresentem os cardápios elaborados no exercício nº 8 e analise-os com a classe. Reforce os conceitos aplicados corretamente e proponha correções, quando for o caso. Enfatize sempre o café da manhã e alimentos consumidos entre as refeições.
2. A partir dos objetivos específicos e do instrumento de avaliação, verifique os pontos que necessitam maior reforço e discuta-os com os alunos. Se for o caso, elabore um roteiro com perguntas e procure respondê-las com a classe.
3. Faça avaliação informal perguntando o que os alunos acharam da unidade sobre nutrição e alimentação.
4. Lembre que na próxima aula haverá prova sobre os assuntos estudados e recomende aos alunos que utilizem os exercícios para recordar a matéria.

11ª aula: Aplicação do pós-teste

Objetivos afetivos

01. Reconhecer que as pessoas, de modo geral, possuem práticas alimentares inadequadas.
02. Aceitar que é necessário mudar as próprias práticas alimentares.
03. Acreditar que é capaz de mudar as próprias práticas alimentares.
04. Reconhecer que é importante a colaboração da família na mudança de práticas alimentares.
05. Aceitar que existe correlação positiva entre conhecimentos sobre nutrição e condições de saúde.
06. Acreditar que as condições de nutrição influenciam a saúde.

7ª e 8ª séries

4.

07. Aceitar que o conhecimento das consequências da alimentação inadequada ajuda na mudança das práticas alimentares.
08. Acreditar que a educação nutricional pode levar a uma melhoria das condições alimentares da população.
09. Dispor-se a construir horta caseira.
10. Aceitar que é necessário esforço para mudar as práticas alimentares.
11. Dispor-se a estudar nutrição e a adotar práticas recomendadas.
12. Reconhecer que o nível educacional influencia as práticas alimentares.
13. Reconhecer que é necessário planejar a seleção e compra de alimentos, principalmente quando o salário é baixo.
14. Reconhecer que pode ajudar na mudança das práticas alimentares da família, com base nos conhecimentos sobre nutrição aprendidos na escola.
15. Dispor-se a mudar as práticas alimentares.
16. Dispor-se a resistir às pressões do grupo quando se trata da adoção ou manutenção de práticas alimentares incorretas.
17. Dispor-se a eliminar preconceitos contra determinados alimentos.
18. Reconhecer que a alimentação deve ter prioridade no orçamento familiar.
19. Acreditar que bons hábitos alimentares determinam melhores condições de saúde.
20. Dispor-se a utilizar conhecimentos sobre alimentação e nutrição na formação da futura família.

Práticas alimentares

01. Incluir, no café da manhã, alimentos dos diferentes grupos.
02. Consumir, no lanche, alimentos de alto valor nutritivo.
03. Diminuir o consumo de doces e refrigerantes no lanche e entre as refeições.
04. Consumir sucos de frutas e sucos naturais de preferência a refrigerantes ou sucos artificiais.
05. Adquirir alimentos da época e da região de preferência aos importados e próprios de outras estações.
06. Colaborar com os pais na preparação de listas de compra de alimentos.
07. Ao comprar alimentos, dar preferência aos naturais em relação aos já preparados.
08. Construir horta caseira.
09. Selecionar, para consumo, sobremesas de alto valor nutritivo.
10. Manipular corretamente os alimentos.
11. Proteger adequadamente os alimentos.
12. Adotar formas adequadas de preservação e armazenamento dos alimentos.
13. Adotar formas de preparo de hortaliças que permitam preservar seu valor nutritivo.

ANEXO 3: EXERCÍCIOS 1ª A 8ª SÉRIE

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL - 1ª Série

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1981

EXERCÍCIO Nº 1

TEMA: INFLUÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO SOBRE A SAÚDE E O DESEMPENHO NA ESCOLA

1. Pinte a criança que tem boa saúde:

2. Pinte a criança que se alimenta bem:

3. Recorte e cole:

OBSERVAÇÃO: Os pais podem ajudar a criança a fazer o exercício lendo as instruções quando a criança não for capaz de fazê-lo.

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1981

EXERCÍCIO Nº 2

TEMA: GRUPOS DE ALIMENTOS.. DIETA BALANCEADA

1. Pinte de AMARELO todos os alimentos *parecidos* com carne e o leite, pinte de VERDE os *parecidos* com barana e repolho e pinte de VERMELHO os *parecidos* com doces, pão e batata:

2. Pinte o café da manhã melhor para a saúde:

3. Pinte o lanche melhor para a saúde:

OBSERVAÇÃO: Os pais podem ajudar a criança a fazer o exercício lendo as instruções quando a criança não for capaz de fazê-lo.

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1981

EXERCÍCIO Nº 3

TEMA: AQUISIÇÃO E MUDANÇA DE PRÁTICAS ALIMENTARES

1. Pinte a criança que tem dentes fortes e bonitos:

2. Faça um círculo em volta dos alimentos que fazem mais bem para a saúde:

3.

Que caminho Daniel deve seguir para conseguir os alimentos indicados para um bom desjejum?

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1981

EXERCÍCIO Nº 1

TEMA: INFLUÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO SOBRE A SAÚDE

1. A criança que se alimenta bem está geralmente bem disposta, gosta de brincar e de estudar.

Pinte a criança que se alimenta bem:

2. Pinte a figura que mostra a criança que se alimenta bem:

3. A criança que se alimenta bem:

(a) é alegre	(e) é triste
(b) gosta de brincar	(f) não gosta de brincar
(c) não gosta de estudar	(g) gosta de estudar
(d) fica sempre doente	(h) tem saúde

4. Recorte figuras de alimentos (comidas e bebidas) que podem ser usados no café da manhã e no lanche e leve-as para a escola na próxima aula sobre alimentação.

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1981

EXERCÍCIO Nº 2

TEMA: GRUPOS DE ALIMENTOS. DIETA BALANCEADA

1. Ivone gosta de tudo, come de tudo. Cristina não gosta de muitos alimentos e por isso não come alimentação variada. Quem vai ter mais saúde?

- (a) Ivone
- (b) Cristina

2. Pergunte a seus pais ou a uma pessoa conhecida o que é *alimentação equilibrada* e responda: Quem tem boa saúde?

- (a) quem come alimentação equilibrada
- (b) quem não come alimentação equilibrada

3. Vá à cantina de sua escola ou a uma lanchonete próxima à sua casa e anote:

Três alimentos que fazem bem para a saúde:
1) _____
2) _____
3) _____

Três alimentos que têm pouco valor para a saúde:
1) _____
2) _____
3) _____

4. Você fica bem disposto, tem vontade de estudar e brincar quando:

- (a) se alimenta bem
- (b) se alimenta mal

5. Faça uma lista dos alimentos (comidas e bebidas) que podem ser usados no café da manhã. Escolha alguns deles para seu café da manhã e escreva-os aqui:

6. Vá à cantina da escola (ou a um supermercado) e anote os alimentos que são vendidos lá e que servem para o lanche. Escolha alguns para seu lanche e escreva-os aqui:

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL - 2ª SÉRIE

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/ 1981

EXERCÍCIO Nº 3

TEMA: AQUISIÇÃO E MUDANÇA DE PRÁTICAS ALIMENTARES

1. Você acha que as crianças brasileiras comem muito doce e balas?

() sim () não () não sei

Você acha que comer muito doce e bala faz bem para a saúde?

() sim () não () não sei

Você acha que nunca se deve comer doces e balas?

() sim () não () não sei

Qual a hora certa para se comer doces?

2. O que é melhor para a saúde?

() suco de frutas

() coca-cola

() fanta

() Q-suco

3. Marque três sobremesas que são melhores para a saúde:

() chicletes

() pudim de leite

() chocolate

() pirulito

() bala

() compota

() gelatina

4. Comer doces, chupar balas e chicletes, tomar refrigerantes o dia inteiro:

() faz bem para a saúde

() faz mal para a saúde

5. Recorte a figura de uma criança bem alimentada e de uma criança mal alimentada. Cole aqui as figuras:

Criança bem alimentada

Criança mal alimentada

Escreva o que acontece com cada uma dessas crianças.

6. Na próxima aula sobre alimentação, vamos fazer um *piquenique* na escola. Tra
ga um lanche simples, mas variado, como você aprendeu nas aulas sobre alimen
tação.

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1981

EXERCÍCIO Nº 1

TEMA: INFLUÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO CORRETA SOBRE A SAÚDE E O DESEMPENHO ESCOLAR

1. Faça as seguintes perguntas a uma pessoa conhecida e anote o que ela responder:

a) Você já leu alguma coisa sobre nutrição e alimentação?

() sim () não () não se lembra

b) Você acha importante ter conhecimentos sobre esse assunto?

() sim () não () não sabe

c) Se respondeu sim ou não, por que? _____

2. Cole nos espaços abaixo a figura de uma criança bem alimentada e de uma criança mal alimentada. Escreva, em baixo de cada figura, qual criança tem boa saúde e qual não tem boa saúde.

3. Ligue:

Criança bem alimentada

Criança mal alimentada

- . não tem vontade de estudar
- . tem boa saúde
- . está sempre alegre
- . é desanimada
- . presta atenção na aula

4. Leia o texto: *Férias na fazenda.*

5. Recorte figuras de alimentos que podem ser servidos no café da manhã e no lanche (comidas e bebidas) e leve para a próxima aula sobre alimentação.

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1981

EXERCÍCIO Nº 2

TEMA: DIETA BALANCEADA. GRUPOS DE ALIMENTOS

1. Ligue:

Criança que consome a
alimentação equilibrada

Criança que não consome
alimentação equilibrada

- . tem boa saúde
- . está sempre bem disposta
- . não tem vontade de estudar
- . gosta de estudar
- . está sempre desanimada
- . gosta de brincar

2. Faça uma lista de alimentos (comidas e bebidas) que podem ser usados no café da manhã ou no lanche:

- 1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

5) _____
- 6) _____

7) _____

8) _____

9) _____

10) _____

Verifique os que existem na cantina da escola e marque-os com um X.

3. Como você pode tomar um lanche melhor?

- () levando o lanche de casa
- () comprando o lanche na cantina

4. Escolha alguns dos alimentos que você escreveu no item 2 e forme três tipos de café da manhã e três tipos de lanche:

CAFÉ DA MANHÃ		
1º TIPO	2º TIPO	3º TIPO

LANCHE		
1º TIPO	2º TIPO	3º TIPO

5. Leia o texto: *Chegada na fazenda.*

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1981

EXERCÍCIO Nº 3

TEMA: PRODUÇÃO DOMICILIAR DE ALIMENTOS

1. Você mora:

- () em casa
() em apartamento

Se você mora em casa, sua casa tem jardim ou espaço livre com terra?

- () sim
() não

Em caso positivo, você gostaria de plantar verduras nesse espaço livre?

- () sim
() não

Seus pais gostariam que você plantasse verduras no quintal?

- () sim
() não

Seus pais são capazes de ajudar a fazer uma horta?

- () sim
() não

2. Você conhece algum engenheiro agrônomo?

- () sim
() não

Se você conhece, pergunte onde se pode conseguir ajuda para construir uma horta. Anote:

Endereço: _____

Pessoa que deve ser procurada: _____ Tel.: _____

3. O café da manhã que os avós do Renato e da Cláudia prepararam:

- () é bom para a saúde
() não tinha alimentos variados
() não tinha alimentos nutritivos
() tinha alimentos de todos os grupos

4. Marque os alimentos melhores para a saúde:

() ovos	() balas
() frutas	() pirulito
() refrigerantes	() iogurte
() suco natural	() chicletes

5. Marque com um X o que você acha certo:

- () na fazenda os alimentos são mais baratos do que na cidade.
- () na fazenda os alimentos são mais frescos do que na cidade.
- () na fazenda são usados muitos alimentos enlatados (conservas)
- () na cidade também se pode produzir verduras e frutas.

6. Na próxima aula sobre alimentação, vamos fazer um *piquenique* na sala de aula. Traga um lanche simples, mas variado e nutritivo, como você aprendeu nas aulas sobre alimentação.

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1981

EXERCÍCIO Nº 4

TEMA: AQUISIÇÃO E MUDANÇA DE PRÁTICAS ALIMENTARES

1. Os japoneses que moram no Japão comem os mesmos alimentos que os japoneses que nasceram e moram no Brasil?

() sim () não

Você acha que as pessoas podem mudar as práticas alimentares?

() sim () não

2. O que você costuma tomar no café da manhã? _____

O café da manhã que você costuma tomar _____ (tem/não tem) alimentos dos três grupos e _____ (contém/não contém) alimentos nutritivos.

3. Marque o que você costuma comer ou beber durante o dia, entre as refeições:

() refrigerante	() balas
() café-com-leite	() chicletes
() toddy	() suco de fruta
() doces	() frutas
() iogurte	() Q-suco

As coisas que você costuma comer ou beber durante o dia, entre as refeições:

() fazem bem para a saúde
() não fazem bem para a saúde
() algumas fazem bem para a saúde e outras não

4. Vou pedir a meus pais para me ajudarem a:

() tomar um café da manhã com alimentos variados
() tomar um lanche bastante nutritivo
() conseguir dinheiro para comprar balas, chicletes, doces
() consumir sucos de frutas de preferência a refrescos artificiais

5. Se eu fizer tudo aquilo que aprendi sobre alimentação e nutrição:

() vou ser forte e cheio de saúde
() vou ter pouca saúde

6. Leia o texto: *A vida na fazenda* e responda:

a) Os pais de Renato e Cláudia _____ (recomendam/não recomendam) que eles comam frutas ao invés de balas e doces.

b) Eles dizem que a hora certa para comer doces é _____

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL - 5ª E 6ª SÉRIES

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1981

EXERCÍCIO Nº 1

TEMA: INFLUÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO SOBRE A APARÊNCIA PESSOAL, PERSONALIDADE, APRENDIZAGEM, VIGOR, PRODUTIVIDADE, SAÚDE

1. Procure num dicionário ou enciclopédia as palavras NUTRIÇÃO e ALIMENTAÇÃO.
Leia as explicações e responda: Qual a diferença entre nutrição e alimentação?
2. Escreva na frente de cada afirmação: *alimenta-se bem* ou *alimenta-se mal*.
 - a) Cristina tem pele rosada: Ela _____
 - b) Pedro aprende com facilidade. Ele _____
 - c) Justina se irrita com facilidade. Ela _____
 - d) Jucélia está sempre indisposta e sem vontade de estudar e brincar. Ela _____
 - e) Mário não fica doente com facilidade. Ele _____
3. Muitas crianças moram em favelas e não têm o que comer. Mas outras crianças comem bem, porque seus pais têm recursos para comprar todos os alimentos necessários e são orientados sobre os alimentos que são melhores para a saúde.
Quais as crianças que aprendem mais, tiram notas melhores e se interessam mais pelo estudo?
 - a) as crianças da favela
 - b) as outras crianças
4. Você já viu uma criança pobre pedindo esmola na rua?
() sim () não

Se você já viu, descreva como ela parecia e explique porque sua aparência era tão ruim.

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1981

EXERCÍCIO Nº 2

TEMA: DIETA BALANCEADA. GRUPOS DE ALIMENTOS

1. Faça uma lista dos alimentos (sólidos e líquidos) que costumam ser servidos no café da manhã, em sua casa.

Escolha alguns deles e forme um café da manhã bem nutritivo.

2. Uma refeição, para ser completa e equilibrada, deve conter:

- a) alimentos caros
- b) o máximo de alimentos
- c) alimentos variados
- d) poucos alimentos, mas em grande quantidade

3. Cite três alimentos de cada um dos grupos abaixo:

CONSTRUTORES	REGULADORES	ENERGÉTICOS

4. Por que o café da manhã é uma refeição importante?

5. Qual a utilidade de se dividir os alimentos em diversos grupos?

6. Os alimentos que contêm mais proteínas formam o grupo dos _____

Os alimentos que contêm mais vitaminas e sais minerais formam o grupo dos _____

Os alimentos que contêm mais açúcar formam o grupo dos _____

7. Pergunte a três pessoas quais dos alimentos abaixo têm alto valor nutritivo e quais têm pouco valor nutritivo. Em seguida marque o que você acha.

Marque com um X os alimentos considerados de alto valor nutritivo.

	1ª Pessoa	2ª Pessoa	3ª Pessoa	Sua Opinião
Ovos				
Refrigerantes				
Soja				
Frutas				
Iogurte				
Pirulito				
Suco de Laranja				
Coca-cola				
Guaranã				
Chicletes				
Queijo				
Carne				
Verduras				

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1981

EXERCÍCIO Nº 3

TEMA: DISPONIBILIDADE DE ALIMENTOS

1. Quem em sua casa faz feira ou compra verduras, frutas e legumes no supermer_ cado? _____
2. Faça uma relação dos legumes, frutas e verduras que costuma comprar e marque na frente do nome os que, na última semana, foram mais caros (com sinal +) e os que foram mais barato (com sinal -). Escreva apōs o sinal, se o alimento ē da ēpoca ou nāo, e se ē colhido no Estado de Sāo Paulo ou se vēm de outros Estados ou de outros paĩses.

ALIMENTOS	+ OU -	É DA ÉPOCA?		É DO BRASIL?	
		SIM	NÃO	SIM	NÃO

Quais alimentos sāo mais caros, os da ēpoca e da regiāo ou os que estāo fora de ēpoca e vēm de fora do Estado?

3. Tome somente os alimentos mais baratos da lista acima e escreva-os no quadro abaixo:

ALIMENTOS CONSTRUTORES	ALIMENTOS REGULADORES	ALIMENTOS ENERGÉTICOS

3. Você mora:

() em casa

() em apartamento

Se você mora em casa, sua casa tem jardim ou espaço livre com terra:

() sim

() não

Em caso positivo, você gostaria de plantar verduras nesse espaço livre:

() sim

() não

Seus pais gostariam que você plantasse verduras no quintal?

() sim

() não

Seus pais são capazes de ajudar a fazer uma horta?

() sim

() não

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1981

EXERCÍCIO Nº 4

TEMA: MUDANÇA DE PRÁTICAS ALIMENTARES

1. As crianças e também os adolescentes e adultos, em geral:
 - () evitam comer entre as refeições
 - () chupam balas e tomam refrigerantes entre as refeições
 - () quando comem alguma coisa entre as refeições, escolhem so alimentos nutritivos

2. O que você costuma comer entre as refeições? _____
As coisas que você costuma comer entre as refeições:
 - () são muito nutritivas
 - () são pouco nutritivas
 - () algumas são mais nutritivas outras são menos

3. Você acha que:
 - () nunca se deve comer doces
 - () os doces tãm devem fazer parte da nossa alimentaço

4. A hora mais adequada para se comer doces é:
 - () entre as refeições
 - () antes das refeições
 - () apos as refeições

5. Complete:
(É/não é) _____ recomendãvel comer doces entre as refeições porque _____

6. Assinale o que você acha mais nutritivo:
 - () refresco artificial
 - () refresco natural
 - () refrigerantePortanto, durante as refeições ou no lanche é melhor tomar _____
do que _____ ou _____.

7. Faça as seguintes perguntas a um médico, enfermeira, professor de ciências ou dentista e anote as respostas:
- a) Você acha que as práticas alimentares dos brasileiros são corretas?
 - b) Em caso negativo, quais os motivos que levam a essas práticas?
 - c) O que você sugere para tentar mudar as práticas alimentares dos brasileiros?

8. Muita gente pensa que comer manga com leite faz mal. Será isto verdade? _____

Escreva todas as crendices do povo, que você conhece, sobre alimentação. Complete a lista, perguntando aos outros.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL - 5ª E 6ª SÉRIES

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1981

EXERCÍCIO Nº 5

TEMA: OBTENÇÃO E MANIPULAÇÃO DOS ALIMENTOS

1. Observe a empregada ou a pessoa que prepara e guarda os alimentos em sua casa e responda:

- a) Os alimentos são protegidos da poeira e dos insetos? () sim () não
- b) A pessoa lava as mãos cuidadosamente antes de pegar os alimentos?
- c) A sobra dos enlatados é colocada em utensílio de louça, vidro ou plástico?
- d) É colocada na geladeira?
- e) Os alimentos são sempre colocados em vasilhas limpas?

Com base na sua observação você pode concluir que, em sua casa, os alimentos:

- a) são bem protegidos e conservados
- b) não são bem protegidos e conservados
- c) alguns são bem protegidos e conservados outros não

2. As famílias que gastam mais dinheiro com alimentação consomem alimentos mais nutritivos do que as que gastam pouco dinheiro com alimentação.

- (a) certo
- (b) errado

Uma forma de comprar alimentos mais nutritivos, mesmo com menor quantidade de dinheiro, é planejar as compras.

- (a) certo
- (b) errado

3. a) Ovos, queijos, carnes não devem ser excessivamente cozidos porque _____

b) Cenoura e batatas devem ser cozidas, de preferência, com casca porque _____

c) As hortaliças devem ser preparadas próximo ao consumo porque _____

d) As hortaliças devem ser cozidas com pouca água e pelo menor tempo possível porque _____

e) Deve-se aproveitar a água com a qual se cozinha as hortaliças porque _____

4. É melhor para a saúde:

Comer hortaliças e frutas:

- (a) cruas
- (b) cozidas

Consumir:

- (a) fruta integral
- (b) suco de fruta

Preparar sucos:

(a) bem antes do consumo

(b) no momento de serem consumidos

5. As pessoas que moram em casas poderiam melhorar sua alimentação produzindo a limentos em casa. De que forma isso pode ser feito?

a) _____

b) _____

c) _____

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1981

EXERCÍCIO Nº 6

TEMA: ELABORAÇÃO DE CARDÁPIOS PARA AS DIFERENTES REFEIÇÕES

1. Vã a feira e ao supermercado e faça uma lista, a mais completa possível, de todos os alimentos disponíveis.

2. Divida os alimentos nos seis grupos:

GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5	GRUPO 6

3. Acho que você não gosta de comer todos os dias a mesma coisa, não é mesmo? Mas para variar a alimentação todos os dias, não basta ter imaginação; é preciso que, em cada refeição você inclua alimentos construtores, reguladores e energéticos. Usando os alimentos que você levantou no supermercado e na feira, componha 5 diferentes cardápios para o almoço ou jantar.

1ª REFEIÇÃO	2ª REFEIÇÃO	3ª REFEIÇÃO	4ª REFEIÇÃO	5ª REFEIÇÃO

4. Componha também três tipos de café da manhã; variando os alimentos:

1º café da manhã: _____

2º café da manhã: _____

3º café da manhã: _____

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL - 7ª E 8ª SÉRIES

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1981

EXERCÍCIO Nº 1

TEMA: INFLUÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO SOBRE APARÊNCIA PESSOAL, PERSONALIDADE, CÉREBRO E APRENDIZAGEM, VIGOR E PRODUTIVIDADE, SAÚDE E ENFERMIDADE

1. Procure num dicionário ou enciclopédia as palavras *nutrição* e *alimentação*.
Leia as explicações e responda: Qual a diferença entre estes dois termos?
2. Quem se alimenta bem (marque todas as afirmações corretas):
 - (a) Tem pele rosada e boa aparência
 - (b) Tem maior facilidade para aprender do que a pessoa que se alimenta mal
 - (c) Tem tendência a manter seu peso um pouco acima do normal
 - (d) Tem um comportamento mais equilibrado do que a pessoa mal alimentada
 - (e) Está sempre bem disposto, com vontade de estudar, trabalhar e brincar
 - (f) Tem maior resistência às doenças do que a pessoa mal nutrida.
3. Você acha importante estudar sobre nutrição e alimentação? Justifique sua resposta.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL - 7ª E 8ª SÉRIES

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1981

EXERCÍCIO Nº 2

TEMA: DIETA BALANCEADA. GRUPOS DE ALIMENTOS

1. Faça um desenho da roda de alimentos e cite 5 alimentos de cada grupo.
2. O que é alimentação equilibrada?
3. Por que o café da manhã é uma refeição importante?
4. Qual o critério básico para se incluir os alimentos nos diferentes grupos.
5. O que pode ocorrer com um indivíduo que consome uma dieta desequilibrada?

APRENDA DIVERTINDO-SE:

- Verticais

- 1) Apavorado, com medo
- 2) Sobrenome de origem portuguesa
- 3) Alimento que é consumido e o modo como esse alimento é utilizado pelo organismo
- 4) Cortei, limitei, reprimi
- 5) Em posição horizontal

- Horizontais

- 1) Burro
- 6) Completo bem estar físico, mental e social
- 7) Possuir
- 8) Substâncias químicas que são fornecidas ao organismo através dos alimentos
- 9) O que é consumido como alimento
- 10) O que a pessoa toma quando está doente

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL - 7ª E 8ª SÉRIES

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1981

EXERCÍCIO Nº 3

TEMA: DIETA BALANCEADA. GRUPOS DE ALIMENTOS (cont.)

1. Faça uma lista dos alimentos (sólidos e líquidos) que costumam ser servidos no café da manhã em sua casa.
2. Escolha alguns deles e forme diferentes tipos de café da manhã e de lanches equilibrados do ponto de vista nutricional e de alto valor nutritivo. Procure incluir alimentos de custo mais baixo.
3. Um dos princípios básicos mais simples e mais importantes para se consumir uma dieta equilibrada consiste em se consumir alimentação _____.
4. Uma refeição, para ser completa e equilibrada, deve conter:
 - (a) alimentos caros
 - (b) o máximo de alimentos
 - (c) alimentos variados
 - (d) poucos alimentos, mas em grande quantidade

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL - 7ª E 8ª SÉRIES

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1981

EXERCÍCIO Nº 4

TEMA: DISPONIBILIDADE DE ALIMENTOS: REGIÃO, ÉPOCA, PRODUÇÃO DOMICILIAR

1. Vã ã feira e faça uma relação das frutas, verduras e legumes que estão ã ven da. Pergunte aos feirantes a época própria para a produção de cada alimento, se são produzidos no Estado de São Paulo e o preço.

ALIMENTO	GRUPO (CONSTRUTOR, REGULADOR, ENERGÉTICO)	ÉPOCA DE PRODUÇÃO	LOCAL DE PRODUÇÃO (S.PAULO/FORA DE S.PAULO)	PREÇO

2. A partir dos dados levantados responda:

A - São mais baratos os alimentos:

- (a) da época
- (b) de fora da época
- (c) da região
- (d) de fora da região

B - Os alimentos da época e da região, em geral:

- (a) existem em maior quantidade
- (b) existem em menor quantidade
- (c) apresentam melhor qualidade
- (d) apresentam qualidade inferior

3. Verifique o preço de 1Kg de alguma fruta que possa ser usada para fazer doce. Calcule o custo de 1Kg de doce feito em casa, somando o custo da fruta, do açúcar e do gás (faça uma estimativa) e do tempo gasto. Verifique o preço da mesma quantidade de doce comprado pronto.

Com base nos seus cálculos, responda: Quais são mais caros, os alimentos preparados em casa ou os comprados prontos? _____

4. Qual o preço de 1 copo grande de suco de laranja numa lanchonete?

Cr\$ _____. Qual o preço de 1 dúzia de laranja? Cr\$ _____

Quantos copos de suco podem ser feitos com 1 dúzia de laranja? _____

O que é mais barato: o suco preparado em casa ou aquele preparado na lanchonete? _____

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1981

EXERCÍCIO Nº 5

TEMA: AQUISIÇÃO E MUDANÇA DE PRÁTICAS ALIMENTARES: CAFÉ DA MANHÃ E ALIMENTOS CONSUMIDOS ENTRE AS REFEIÇÕES

1. Muitas pessoas tomam refrigerantes no almoço, no jantar, no lanche e até entre as refeições.

A - Os refrigerantes são:

(a) muito nutritivos

(b) de baixo valor nutritivo

B - É possível substituir os refrigerantes por algo mais nutritivo?

(a) sim

(b) não

C - Se for possível, cite alguns substitutos para os refrigerantes: _____

2. Pergunte a um médico, enfermeira ou professor de ciências:

a) Você acha que as práticas alimentares dos brasileiros são corretas?

b) Em caso negativo, quais os motivos que levam a essas práticas?

c) O que você sugere para tentar melhorar as práticas alimentares dos brasileiros?

3. O que os brasileiros costumam comer ou beber:

a) No café da manhã: _____

b) No almoço ou jantar: _____

c) Entre as refeições: _____

4. Você acha que nas diferentes refeições os brasileiros, em geral:

a) incluem alimentos de alto valor nutritivo

b) incluem alimentos dos três grupos básicos

c) há deficiência em quantidade e qualidade

5. Muita gente pensa que ingerir leite com manga faz mal. Será isto verdade? _____

Escreva todas as crendices do povo, que você conhece, sobre alimentação. Complete a lista perguntando a outras pessoas.

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1931

EXERCÍCIO Nº 6

TEMA: OBTENÇÃO E MANIPULAÇÃO DOS ALIMENTOS

1. Observe a empregada ou a pessoa que prepara e guarda os alimentos em sua casa e responda:

a) Os alimentos são protegidos da poeira e insetos?

(a) sim

(b) não

b) A pessoa lava as mãos antes de pegar nos alimentos?

(a) sim

(b) não

c) A sobra dos enlatados é colocada em vasilha de louça, vidro ou plástico

(a) sim

(b) não

d) Os enlatados são colocados na geladeira depois de abertos?

(a) sim

(b) não

e) Os alimentos são sempre colocados em vasilhas limpas?

(a) sim

(b) não

Com base na sua observação, você acha que os alimentos, em sua casa:

(a) são bem protegidos e conservados

(b) não são bem protegidos e conservados

(c) alguns são bem protegidos, outros não

2. Quando uma pessoa compra, prepara, guarda os alimentos ela está _____ os alimentos.

3. A forma como o alimento é manipulado interfere: na quantidade de seus nutrientes, na sua aparência, no seu sabor, no seu custo, na segurança que oferece para o consumidor. Você conclui que a manipulação adequada dos alimentos:

(a) é muito importante para a saúde

(b) tem pouca importância para a saúde

4. Faça um cartaz mostrando os vários processos de contaminação dos alimentos:

(a) por planta ou animal contaminado

(b) por insetos, moscas, baratas, roedores

(c) pelo contato com água poluída

(d) por manipulação incorreta.

5. A - As infecções alimentares ocorrem através de _____
(parasitas, microorganismos, agentes químicos) e podem provocar as seguintes doenças: _____

B - As infestações alimentares ocorrem através de _____
e podem provocar as seguintes doenças: _____

C - As intoxicações alimentares ocorrem através de _____
e podem provocar as seguintes doenças e problemas de saúde: _____

6. Cite 5 medidas práticas que podem contribuir para se evitar a contaminação dos alimentos:

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL - 7ª E 8ª SÉRIES

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1981

EXERCÍCIO Nº 7

TEMA: OBTENÇÃO E MANIPULAÇÃO DOS ALIMENTOS (Cont.)

1. As pessoas que gastam mais dinheiro com alimentação consomem alimentos mais nutritivos.

- (a) certo (b) errado

2. Uma forma de comprar alimentos mais nutritivos, mesmo com menor quantidade de dinheiro, é planejar a compra:

- (a) certo (b) errado

3. Vã ao supermercado e observe os alimentos que as pessoas compram. Você vai observar pessoas mais humildes (com menos dinheiro) e pessoas mais ricas. Quem compra em maior quantidade:

- Refrigerantes	() mais ricos	() mais pobres
- Biscoito e bolacha	() mais ricos	() mais pobres
- Refresco artificial	() mais ricos	() mais pobres
- Balas e pirulitos	() mais ricos	() mais pobres
- Alimentos que não são muito necessários	() mais ricos	() mais pobres

Formule suas conclusões com base nas suas observações:

4. Complete:

- a) Ovos, queijos, carnes não devem ser excessivamente cozidos porque _____
- b) Cenoura e batatas devem ser cozidas, de preferência, com casca porque _____
- c) As hortaliças devem ser preparadas próximo ao consumo porque _____
- d) Deve-se aproveitar a água com a qual se cozinha as hortaliças porque _____
- e) As hortaliças devem ser cozidas com pouca água e pelo menor tempo possível porque _____

5. É melhor para a saúde:

A - Comer hortaliças e frutas

- (a) cruas (b) cozidas

B-- Consumir

- (a) fruta integral (b) suco de fruta

C - Preparar sucos:

- (a) bem antes do consumo (b) no momento de serem consumidos

6. As pessoas que moram em casas poderiam melhorar sua alimentação produzindo alimentos em casa. De que forma isso poderia ser feito?

- a) _____
- b) _____
- c) _____

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL - 7ª E 8ª SÉRIES

Escola Estadual de Primeiro Grau: _____

Nome: _____ Data: ____/____/1981

EXERCÍCIO Nº 8

TEMA: COMPOSIÇÃO DE CARDÁPIOS PARA AS DIFERENTES REFEIÇÕES

1. Vá à feira e ao supermercado e faça uma lista, a mais completa possível, de todos os alimentos disponíveis.
2. Divida os alimentos nos seis diferentes grupos:

CONSTRUTORES		REGULADORES		ENERGÉTICOS	
GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5	GRUPO 6

3. Acho que você não gosta de comer todos os dias a mesma coisa, não é mesmo? Mas para variar a comida todos os dias, não basta ter imaginação; é preciso que, em cada refeição você inclua alimentos construtores, reguladores e energéticos. Usando os alimentos que você levantou na feira e no supermercado, componha 5 diferentes refeições para o almoço ou jantar:
4. Componha também três tipos de café da manhã, variando os alimentos:
1º café da manhã: _____
2º café da manhã: _____
3º café da manhã: _____

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE
AVALIAÇÃO - 1ª SÉRIE

INSTRUÇÕES ORAIS A SEREM DADAS PELO PROFESSOR

1ª Questão:

"Vocês estão vendo duas pessoas. A do lado esquerdo se alimenta bem; a do lado direito se alimenta mal. Atenção! Marque com um X a pessoa que tem boa saúde".

2ª Questão:

"O menino se chama João; a menina se chama Maria. João tira boas notas, Maria tira notas baixas. Marque com um X a criança que se alimenta bem".

3ª Questão:

"Pinte a criança que come alimentação variada" (que come de tudo).

4ª Questão:

"A menina gosta de brincar; o menino está sempre desanimado. Coloque um X na criança que se alimenta bem".

5ª Questão:

"Marque com um X o quadrinho que tem o café da manhã melhor para a saúde".

6ª Questão:

"Marque com um X o quadrinho que tem o lanche melhor para a saúde".

7ª Questão:

Marque "certo" ou "errado". Atenção! "A criança que chupa balas e come doces entre as refeições (entre o almoço e o jantar) tem dentes bonitos" (se for necessário dê um exemplo na lousa).

8ª Questão:

Marque "certo" ou "errado". Atenção! "A melhor hora para comer doces é depois do almoço ou do jantar".

9ª Questão:

Você está vendo quatro sobremesas: goiabada, mamão, doce de coco, bala. Pinte a que faz mais bem para a saúde.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE

AValiação - 1ª SÉRIE

ESCOLA: _____

ENDEREÇO: _____

PROFESSOR(A): _____

ALUNO: _____ SÉRIE: _____ DATA: ____/____/____

1ª Questão

2ª Questão

3ª Questão

4ª Questão

5ª Questão

6ª Questão

7ª Questão

CERTO

ERRADO

8ª Questão

CERTO

ERRADO

9ª Questão

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE

AValiação - 2ª SÉRIE

ESCOLA: _____

PROFESSOR(A): _____

ALUNO: _____ SÉRIE: _____ DATA: ____/____/____

1. Marque o quadrinho com a criança que tem boa saúde:

2. João está frequentando a escola e estuda bastante. Tira boas notas e está sempre alegre. Você acha que João:

- (a) é bem nutrido
- (b) é mal nutrido
- (c) toma muito refrigerante
- (d) come muito doce

3. Pinte a criança que come alimentação variada:

4. Joãozinho está sempre disposto, alegre e gosta de estudar. Pedrinho anda sem pre desanimado, triste e não tem vontade para nada.
Qual das duas crianças come uma alimentação variada?

- (a) Joãozinho
- (b) Pedrinho

5. Marque com um X o quadrinho que tem o lanche melhor para a saúde:

6. Marque com um X o quadrinho que tem o café da manhã melhor para a saúde:

Pão	☐
Margarina	
Café com leite	
Laranja	

Pão com manteiga	☐
Queijo	
Café com leite	
Ovos	

Leite	☐
Biscoito	
Ovos	
Mel de abelha	

7. Marque com um X todas as respostas certas.

A criança não deve tomar refrigerantes, comer doces e chupar balas entre as refeições porque:

- (a) a criança cresce muito
- (b) o açúcar estraga os dentes
- (c) comer doces entre as refeições tira a vontade de comer
- (d) a criança fica com força demais

8. Os doces devem também fazer parte da nossa alimentação. Indique quando se deve comer doces:

- (a) entre o café da manhã e o almoço
- (b) depois do almoço e do jantar, como sobremesa
- (c) entre o almoço e o jantar
- (d) toda vez que der vontade

9. Entre as sobremesas abaixo, indique três que mais fazem bem para a saúde:

- (a) balas
- (b) chocolate
- (c) pē-de-moleque
- (d) mamão
- (e) sorvete
- (f) pudim de leite
- (g) goiabada

Marque SIM ou NÃO:

10. Acho que eu preciso mudar minhas práticas alimentares.

() SIM () NÃO

11. Acredito que sou capaz de mudar minhas práticas alimentares.

() SIM () Não

12. A alimentação tem grande influência sobre a saúde.

() SIM () Não

13. Muitas vezes sei que um alimento é melhor para a saúde do que outro, mas não consigo deixar de comprar um doce ou refrigerante.

() SIM () NÃO

14. Acho que muitas pessoas gastam muito dinheiro com bobagens e compram pouca comida.

() SIM () NÃO

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE

AValiação - 3ª E 4ª SÉRIES

ESCOLA: _____

ENDEREÇO: _____

PROFESSOR(A): _____

ALUNO: _____ SÉRIE: _____ DATA: ____/____/____

1. É importante estudar nutrição e alimentação porque:

- (a) a alimentação tem influência sobre a saúde
- (b) o professor ensina o assunto na aula
- (c) a matéria entra na prova
- (d) quem sabe muito não fica doente

2. Ligue os quadrinhos, indicando a criança que tem boa saúde:

TEM BOA SAÚDE

Criança bem alimentada

Criança mal alimentada

3. Anita está frequentando a escola e estuda bastante. Tira boas notas e está sempre alegre. Anita está indo bem na escola porque:

- (a) alimenta-se bem
- (b) é protegida pela professora
- (c) toma refrigerantes e come muitos doces
- (d) tem cadernos e lápis bonitos

4. Joãozinho está sempre bem disposto, alegre e gosta de estudar. Pedrinho anda sempre desanimado, triste e não tem vontade para nada.

Qual das duas crianças come alimentação variada?

- (a) Joãozinho
- (b) Pedrinho

5. Marque com um X o quadrinho que tem o lanche melhor para a saúde:

Coca-cola	
Pão	
Balas	

Leite	
Ovos	
Fruta	

Guaranã	
Pão	
Bolacha	

6. Marque com um X o quadrinho que tem o café da manhã melhor para a saúde:

Pão	
Margarinha	
Cafê com leite	
Laranja	

Pão com manteiga	
Queijo	
Cafê com leite	
Ovos	

Leite	
Biscoito	
Ovos	
Mel de abelha	

7. Como as famílias que moram em casas e têm quintal podem produzir alimentos?

8. Marque com um X todas as respostas certas.

A criança não deve tomar refrigerantes, comer doces e chupar balas entre as refeições porque:

- (a) a criança cresce muito
- (b) o açúcar estraga os dentes
- (c) comer doces entre as refeições tira o apetite
- (d) a criança fica com energia demais

9. Os doces devem também fazer parte da nossa alimentação. Indique qual a hora mais adequada para se comer doces:

- (a) entre o café da manhã e o almoço
- (b) após o almoço e o jantar, como sobremesa
- (c) entre o almoço e o jantar
- (d) toda vez que der vontade

10. Entre as sobremesas, abaixo, indique três de maior valor nutritivo (as que são melhores para a saúde):

- (a) balas
- (b) chocolate
- (c) pê-de-moleque
- (d) mamão
- (e) salada de fruta
- (f) pudim de leite
- (g) doce de goiaba (goiabada)

11. Você acha que a maioria das pessoas toma um café da manhã:

- (a) incompleto ou apenas com "calorias vazias"
- (b) incompleto, mas de bom valor nutritivo
- (c) incluindo alimentos de alto valor nutritivo
- (d) incluindo alimentação variada

12. No café da manhã, em geral, as pessoas:

- (a) se preocupam em se alimentar bem
- (b) tomam qualquer coisa para enganar o estômago
- (c) deixam de comer porque não estão acostumados
- (d) procuram tomar uma refeição completa

13. Você acha que o lanche que a maioria das crianças toma na escola é:

- (a) ótimo
- (b) bom
- (c) regular
- (d) não tem opinião

Marque SIM ou NÃO:

14. Acho que eu preciso mudar minhas práticas alimentares.

() SIM () NÃO

15. Acredito que sou capaz de mudar minhas práticas alimentares.

() SIM () NÃO

16. A alimentação é um dos fatores que tem muita influência sobre a saúde.

() SIM () NÃO

17. Muitas vezes sei que um alimento é melhor para a saúde do que outro, mas não consigo deixar de comprar um doce ou refrigerante.

() SIM

() NÃO

18. Acho que muitas pessoas gastam muito dinheiro com bobagens e compram pouco alimento.

() SIM

() NÃO

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE

AValiação - 5ª E 6ª SÉRIES

ESCOLA: _____

ENDEREÇO: _____

PROFESSOR(A): _____

ALUNO: _____ SÉRIE: _____ DATA: ____/____/____

1. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira indicando o conceito de:

- (1) Alimentação () é o alimento que você come e o modo pelo qual o organismo utiliza esse alimento
- (2) Nutrição () são os alimentos que você come

2. É importante estudar nutrição e alimentação, porque:

- (a) a alimentação tem influência sobre a saúde
- (b) a professora ensina o assunto na aula
- (c) a matéria entra na prova
- (d) quem sabe muito não fica doente

3. Marque com um X as afirmações corretas:

- (a) o indivíduo bem nutrido tem pele lisa, macia e rosada
- (b) a nutrição influencia, principalmente, na formação dos dentes definitivos
- (c) o indivíduo bem nutrido tem os olhos vivos e se adapta bem a diferentes intensidades de luz
- (d) o tamanho do corpo não sofre influência da nutrição

4. "Os problemas que a má nutrição provoca no cérebro e no sistema nervoso prejudicam a aprendizagem".

- (a) certo
- (b) errado

5. Qual o café da manhã mais completo?

- (a) café com leite, pão, margarina, laranja
- (b) café com leite, pão, mortadela, queijo
- (c) café, pão com manteiga, queijo, iogurte
- (d) café, pão com manteiga

6. O princípio mais simples e básico para se conseguir uma dieta equilibrada é:

- (a) consumir, de preferência, frutas e verduras
- (b) consumir, de preferência, carne, leite e ovos
- (c) utilizar alimentação variada
- (d) utilizar alimentos mais baratos

7. Ligue cada alimento ao grupo a que pertence:

ALIMENTOS
CONSTRUTORES

ALIMENTOS
REGULADORES

ALIMENTOS
ENERGÉTICOS

- biscoito
- carne
- laranja
- arroz
- leite
- alface
- batata
- ovos
- cenoura
- mamão
- doces
- feijão
- milho
- mandioca
- soja
- repolho
- tomate
- pão
- banana
- pepino

8. O café da manhã ou desjejum é uma refeição importante porque:

- (a) influencia o rendimento escolar e no trabalho, principalmente, nas últimas horas da manhã
- (b) os alimentos incluídos no desjejum não podem ser incluídos em outras refeições
- (c) pela manhã, geralmente, o apetite é maior
- (d) as alternativas b e c estão corretas

9. Quando um indivíduo ingere todos os nutrientes nas quantidades recomendadas em função das diferentes etapas do ciclo vital e que atendem às suas peculiaridades individuais, dizemos que esse indivíduo tem uma alimentação:

- (a) balanceada
- (b) ajustada
- (c) justificada
- (d) natural

10. A divisão dos alimentos em três grupos básicos, de acordo com as funções de seus nutrientes no organismo, é muito útil porque:
- (a) mostra os nutrientes mais importantes
 - (b) inclui todos os nutrientes
 - (c) destaca a importância das proteínas
 - (d) facilita a composição de uma dieta equilibrada
11. O critério básico para se incluir os alimentos em determinado grupo é:
- (a) a importância de seus nutrientes
 - (b) o principal nutriente neles contidos
 - (c) sua importância para a saúde
 - (d) sua aparência externa
12. Assinale com um X três alimentos de maior valor nutritivo:
(a) bala	(d) refrigerante
(b) leite	(e) fígado
(c) peixe	(f) arroz
13. De modo geral, quais alimentos são mais baratos?
- (a) aqueles que são comprados prontos
 - (b) aqueles que são preparados em casa
 - (c) os importados
 - (d) os produzidos na região
 - (e) os próprios de cada época ou estação
14. Os alimentos próprios da estação do ano e produzidos na localidade, de modo geral:
- (a) são mais caros
 - (b) são de melhor qualidade
 - (c) têm preços menores
 - (d) existem em maior quantidade
 - (e) são mais difíceis de encontrar
15. Como as famílias que moram em casas e têm quintal podem produzir alimentos?
-
-

16. Cite três alimentos de cada grupo, que são produzidos na região:

Alimentos Construtores: 1) _____
2) _____
3) _____

Alimentos Reguladores: 1) _____
2) _____
3) _____

Alimentos Energéticos: 1) _____
2) _____
3) _____

17. O açúcar e os doces devem também fazer parte da nossa alimentação. Indique qual a hora mais adequada para se comer doces:

- (a) entre o café da manhã e o almoço
- (b) após o almoço e o jantar, como sobremesa
- (c) entre o almoço e o jantar
- (d) toda vez que der vontade

18. Durante as refeições e entre elas você pode substituir o refrigerante por outros líquidos de maior valor nutritivo. Cite três deles:

(a) _____ (b) _____ (c) _____

19. Entre as sobremesas abaixo, indique três de maior valor nutritivo:

(a) balas	(e) sorvete
(b) chocolate	(f) pudim
(c) pê-de-moleque	(g) goiabada
(d) mamão	(h) chiclete

20. Você acha que a maioria das pessoas toma um café da manhã:

- (a) incompleto, mas de bom valor nutritivo
- (b) incluindo alimentos de alto valor nutritivo
- (c) incompleto ou apenas com "calorias vazias"
- (d) incluindo alimentação variada

21. No café da manhã, em geral, as pessoas:

- (a) se preocupam em se alimentar bem
- (b) tomam qualquer coisa para enganar o estômago
- (c) deixam de comer porque não estão acostumados
- (d) procuram tomar uma refeição completa

22. O café da manhã, refeição matinal ou desjejum, em nosso meio, é geralmente:
- (a) considerado com todo cuidado
 - (b) considerado uma refeição muito importante
 - (c) bastante negligenciado
 - (d) preparado com muito cuidado
23. Indique os alimentos que são consumidos com mais frequência pela maioria dos brasileiros:
- (a) no café da manhã: (a) café com pão
(b) leite, pão com manteiga, fruta
(c) café com leite, pão com queijo, fruta
 - (b) no almoço ou jantar: (a) feijão, arroz, carne ou ovo, verdura
(b) soja, macarrão, peixe
(c) soja, feijão, peixe, verdura
 - (c) entre as refeições: (a) leite ou chocolate
(b) refrigerantes, balas e doces
(c) iogurte e suco de frutas
24. Assinale os alimentos ou líquidos que as pessoas, crianças ou adultos, em geral, consomem entre as refeições:
- (a) iogurtes
 - (b) frutas
 - (c) cafezinho
 - (d) refrigerantes
 - (e) bolachas e biscoitos
 - (f) suco de fruta
 - (g) balas, chicletes e doces
 - (h) leite
25. Você acha que as práticas alimentares dos brasileiros em relação ao que consomem entre as refeições, de modo geral, são:
- (a) bastante corretas
 - (b) totalmente corretas
 - (c) bastante incorretas
 - (d) um pouco incorretas
26. Assinale com um X as afirmações corretas:
- (a) comer manga com leite faz mal
 - (b) comer banana à noite faz mal
 - (c) quando se prepara salada de frutas, pode-se incluir qualquer tipo de fruta
 - (d) comer peixe faz ficar mentiroso
 - (e) quem come muito come bem

27. Que é manipulação dos alimentos?

28. Cite medidas práticas que podem ser adotadas a fim de se evitar contaminação dos alimentos:

- (1) _____
- (2) _____
- (3) _____
- (4) _____
- (5) _____

29. Cite três formas de preservação dos alimentos e explique em que consiste cada uma delas:

- (1) _____
- (2) _____
- (3) _____

30. Marque com P todos os fatores que influenciam positivamente na seleção e compra de alimentos e com N os que influenciam negativamente:

- () boa renda familiar
- () crenças e tabus alimentares
- () orientação sobre seleção e compra de alimentos
- () conhecimentos corretos sobre alimentação e nutrição
- () não se preocupar com organização de listas de compra
- () programar cardápios para a semana

31. Explique porque:

- (a) ovos, queijo, carnes não devem ser muito cozidos: _____
- (b) carne de porco e salsicha devem ser bem cozidos: _____
- (c) cenoura e batatas devem, de preferência, ser cozidos com casca: _____

32. Cite, pelo menos, três cuidados que devem ser tomados no preparo de hortaliças e justifique cada um deles:

- (a) _____

(b) _____

(c) _____

33. Assinale com um X as afirmações corretas:

- (a) o consumo de hortaliças e frutas cruas proporciona maior aproveitamento dos seus nutrientes
(b) a fruta integral fornece menos nutrientes do que seu suco
(c) o preparo de sucos de frutas na hora do consumo proporciona maior aproveitamento dos seus nutrientes
(d) a aparência, sabor e valor nutritivo dos alimentos são influenciados pela higiene e técnica de preparo
(e) seleção, compra, armazenamento e preparo dos alimentos têm relação com seus efeitos sobre a saúde

34. Cite três formas de melhorar as condições de alimentação através da produção domiciliar de alimentos:

- (1) _____
(2) _____
(3) _____

35. Complete cada quadro de forma a organizar três cardápios equilibrados para o café da manhã e três para o lanche:

CAFÉ DA MANHÃ		
1º TIPO	2º TIPO	3º TIPO

LANCHE		
1º TIPO	2º TIPO	3º TIPO

Marque a resposta que está mais de acordo com o que você pensa:

36. A maioria das pessoas possui práticas alimentares inadequadas:

- (a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo

37. Acho que eu preciso mudar minhas práticas alimentares.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
38. Acredito que sou capaz de mudar minhas práticas alimentares.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
39. Se minha família me ajudar, penso que será muito mais fácil mudar minhas práticas alimentares, quando for preciso.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
40. Conhecer mais sobre nutrição é importante para toda pessoa que deseja ter boa saúde.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
41. Penso que a nutrição é um dos fatores que tem grande influência sobre a saúde.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
42. Se eu conhecesse quais os danos para a saúde que a má nutrição provoca creio que me alimentaria melhor.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
43. Se os pais, professores e profissionais de saúde orientassem melhor as crianças e os adolescentes, certamente as condições de nutrição do brasileiro seriam melhores.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
44. Sem esforço as pessoas não conseguem mudar suas práticas alimentares.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
45. Acho muito complicado o estudo da nutrição e da alimentação. O melhor é comer o que for possível, sem se preocupar com muitas normas.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
46. Acho que se as pessoas fossem mais instruídas seriam capazes de se alimentar melhor.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo

47. Acho que quanto menor é o salário das pessoas, mais cuidado deveriam tomar na seleção e compra de alimentos.
- (a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
48. Tenho certeza de que poderei fazer com que minha família mude suas práticas alimentares se eu a ajudar com base no que eu aprender na escola.
- (a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
49. Muitas vezes sei que um alimento é mais nutritivo do que outro, mas não consigo deixar de comprar um doce ou refrigerante.
- (a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
50. Quando estou com meu grupo procuro comer sem me preocupar com o valor nutritivo dos alimentos.
- (a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
51. Não como certas coisas porque são alimentos de pessoas com menos recursos.
- (a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
52. Acho que muitas pessoas gastam mais do que deviam com roupas, bijuterias, eletrodomésticos, prejudicando a compra de alimentos.
- (a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
53. Tenho certeza de que, se eu melhorar minhas práticas alimentares, terei melhor saúde.
- (a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
54. Quero aprender muito sobre alimentação e nutrição porque, se eu tiver filhos no futuro, poderei tratá-los e orientá-los corretamente.
- (a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
55. Acredito que cuidaria de uma horta para melhorar a alimentação da minha família, se tivesse espaço e orientação para isso.
- (a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
56. Sua mãe (ou a pessoa que faz compras em sua casa) costuma fazer uma lista das coisas que irá comprar na feira ou no supermercado?
- (a) Sim (b) não

Em caso positivo, você ultimamente tem ajudado ou tem dado sugestões para a elaboração dessas listas?

(a) sim

(b) não

57. Indique, entre os produtos abaixo, aqueles que foram adquiridos no super mercado no último mês, colocando a quantidade aproximada entre os parênteses:

() Q-suco ou Q-refresco

() Hi-ci

() refrigerantes

() maguari, jandaia e similares

() lanjal, tanjal e similares

58. Você mora:

(a) em casa

(b) em apartamento

Se você mora em casa, há jardins ou espaços livres, com terra, sem cimento ou calçamento?

(a) sim

(b) não

Em caso positivo, em alguma ocasião foram plantadas verduras ou hortaliças nesses espaços livres?

(a) com frequência

(b) raramente

(c) nunca

59. Você costuma ajudar na preparação das refeições?

(a) sim

(b) não

Em caso positivo, que cuidados você toma na manipulação dos alimentos?

60. Assinale como são preparados e/ou consumidos, em sua casa, os alimentos abaixo:

(1) cenoura e batatas são preparadas:

(a) com casca

(b) sem casca

(2) a água em que são cozidos legumes e hortaliças:

(a) é aproveitada para fazer outros pratos

(b) é jogada fora

(3) as hortaliças são consumidas, em geral:

(a) cozidas

(b) cruas

(4) os sucos de fruta são preparados, em geral:

(a) pouco antes do consumo

(b) com bastante antecedência

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE

AValiação - 7ª E 8ª SÉRIES

ESCOLA: _____

ENDEREÇO: _____

PROFESSOR(A): _____

ALUNO: _____ SÉRIE: _____ DATA: ____/____/____

1. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira indicando o conceito de:

(1) alimentação	() é o alimento que você come e o modo pelo qual o organismo utiliza esse alimento
(2) nutrição	() são os alimentos que você come
(3) saúde	() completo bem estar físico, mental e social

2. Marque com um X as afirmações corretas:

- (a) o indivíduo bem nutrido tem pele lisa, macia e rosada
- (b) a nutrição influencia, principalmente, na formação dos dentes definitivos
- (c) o indivíduo bem nutrido tem os olhos límpidos, vivos e se adapta bem a diferentes intensidades de luz
- (d) o tamanho do corpo não sofre influência da nutrição

3. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, indicando características de pessoas bem e mal nutridas:

(1) pessoas bem nutridas	() são ansiosas
	() estão de bom humor
(2) pessoas mal nutridas	() irritam-se facilmente
	() não têm controle emocional
	() têm confiança em si
	() não têm vontade para nada
	() têm vontade de progredir
	() têm disposição para cooperar

4. Porque é importante estudar nutrição e alimentação?

5. Marque com um X o lanche mais adequado do ponto de vista nutricional:

- (a) café com leite, pão, margarina, laranja
- (b) café com leite, pão, mortadela, queijo
- (c) café, pão com manteiga, queijo, iogurte
- (d) café, pão com manteiga

6. Tome a lista de alimentos abaixo, e componha três tipos de café da manhã ou desjejum, equilibrados do ponto de vista nutricional e com o menor custo possível:

Alimentos: queijo, pão, margarina, manteiga, café com leite, mamão, biscoito, café, banana, mel de abelha, laranja, ovos.

1º tipo

2º tipo

3º tipo

7. Uma dieta equilibrada deve:

- (a) conter a maior quantidade possível de alimentos
- (b) conter alimentos variados
- (c) incluir maior quantidade de leite e carne do que outros alimentos
- (d) constituir-se, principalmente de alimentos crus

8. Ligue cada alimento ao grupo a que pertence:

ALIMENTOS
CONSTRUTORES

ALIMENTOS
REGULADORES

ALIMENTOS
ENERGÉTICOS

- biscoito
- carne
- laranja
- arroz
- leite
- alface
- batata
- ovos
- cenoura
- mamão
- doces
- feijão
- milho
- mandioca
- soja
- repolho
- tomate
- pão
- banana
- pepino

9. O café da manhã é uma refeição importante porque:

- (a) os alimentos incluídos no café da manhã não podem ser incluídos em outras refeições
- (b) há um longo intervalo entre o jantar do dia anterior e o café da manhã e este repõe as energias consumidas nesse período
- (c) um café da manhã incorreto ou incompleto pode aumentar o risco de acidentes de trabalho, por fraqueza ou desatenção
- (d) as proteínas do café da manhã não podem ser obtidas em outras refeições

10. Uma alimentação equilibrada, ou seja, que é ao mesmo tempo suficiente, completa, harmônica e adequada:
- (a) atende as necessidades do organismo
 - (b) impede o aparecimento de qualquer tipo de doença
 - (c) propicia melhoria nas condições de saúde
 - (d) livra a criança das doenças transmissíveis
11. As substâncias químicas indispensáveis ao organismo e que são fornecidas a ele através dos alimentos são chamadas:
- (a) calorias
 - (b) nutrientes
 - (c) reguladoras
 - (d) energéticas
12. Para que a alimentação seja equilibrada é necessário que cada indivíduo obtenha dos alimentos que consome todos os nutrientes nas quantidades recomendadas pelos especialistas. Essas quantidades variam de indivíduo para indivíduo, em função de alguns fatores. Cite cinco desses fatores: _____
-
13. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, indicando cada uma das leis da nutrição:
(1) Lei da quantidade	() a alimentação deve fornecer quantidade suficiente de calorias e de cada nutriente que o indivíduo necessita
(2) Lei da qualidade	() a alimentação deve ser apropriada de acordo com a idade, sexo, estatura
(3) Lei da harmonia	() a alimentação deve conter todos os tipos de nutrientes
(4) Lei da adequação	() os diferentes nutrientes devem ser ingeridos numa proporção adequada
14. A divisão dos alimentos em três grupos básicos, de acordo com as funções de seus nutrientes no organismo, é muito útil porque:
- (a) facilita a composição de uma dieta equilibrada
 - (b) mostra os nutrientes mais importantes
 - (c) inclui todos os nutrientes
 - (d) destaca a importância das proteínas
15. O critério básico para se incluir os alimentos em determinado grupo é:
- (a) a importância de seus nutrientes
 - (b) o principal nutriente neles contidos
 - (c) sua importância para a saúde
 - (d) sua aparência externa

16. Cite e explique, pelo menos, uma consequência da alimentação equilibrada:

17. Assinale com um X três alimentos de maior valor nutritivo:

(a) bala	(d) refrigerante
(b) leite	(e) fígado
(c) peixe	(f) arroz

18. De modo geral, quais alimentos são mais baratos?

- (a) aqueles que são comprados prontos
- (b) aqueles que são preparados em casa
- (c) os importados
- (d) os produzidos na região
- (e) os próprios de cada época

19. Os alimentos próprios da estação do ano e produzidos na localidade, de modo geral:

- (a) são mais caros
- (b) têm melhor qualidade
- (c) têm preços menores
- (d) existem em maior quantidade
- (e) são mais difíceis de encontrar

20. Cite três alimentos de cada grupo que são produzidos na região:

ALIMENTOS CONSTRUTORES: 1) _____
2) _____
3) _____

ALIMENTOS REGULADORES: 1) _____
2) _____
3) _____

ALIMENTOS ENERGÉTICOS: 1) _____
2) _____
3) _____

21. Durante as refeições e entre elas você pode substituir o refrigerante por outros líquidos de maior valor nutritivo. Cite três deles:

22. Em nosso meio, o café da manhã, de modo geral é:
- (a) frequentemente omitido, incompleto ou insuficiente
 - (b) composto de todos os nutrientes básicos
 - (c) composto principalmente de leite, pão, manteiga e frutas
 - (d) preparado com todo cuidado
23. Indique os alimentos que são consumidos com mais frequência pela maioria dos brasileiros:
- A) no café da manhã:
- (a) café com pão
 - (b) leite, pão com manteiga, fruta
 - (c) café com leite, pão com queijo, fruta
- B) no almoço e jantar:
- (a) feijão, arroz, carne ou ovo, verdura
 - (b) soja, macarrão, peixe
 - (c) soja, feijão, peixe, verdura
- C) entre as refeições:
- (a) leite ou chocolate
 - (b) refrigerantes e doces
 - (c) iogurte e suco de frutas
24. Assinale os alimentos ou líquidos que as pessoas, crianças ou adultos, em geral consomem entre as refeições:
- (a) iogurtes
 - (b) frutas
 - (c) cafezinho
 - (d) refrigerantes
 - (e) bolachas ou biscoitos
 - (f) suco de frutas
 - (g) balas e doces
 - (h) leite
25. Você acha que o lanche que as crianças compram na cantina da escola, do ponto de vista nutricional, em geral é:
- (a) ótimo
 - (b) bom
 - (c) regular
 - (d) não tem opinião
26. Você acha que as práticas dos brasileiros, em relação ao café da manhã, de modo geral:
- (a) são bastante corretas
 - (b) são totalmente corretas
 - (c) são bastante incorretas
 - (d) não tem opinião

27. A frequente omissão da refeição matinal ou um café da manhã incompleto, o baixo consumo de leite, hortaliças e frutas, o consumo excessivo de balas, doces e refrigerantes, a seleção dos alimentos pela criança sem orientação adequada são alguns dos fatores que:

- (a) contribuem para que a criança tenha uma dieta equilibrada
- (b) interferem negativamente na alimentação da criança e das pessoas, em geral
- (c) motivam a criança para conhecer mais sobre nutrição
- (d) levam os pais a se interessarem pela orientação dos filhos quanto às práticas alimentares corretas

28. Assinale as afirmações corretas:

- (a) comer manga com leite faz mal
- (b) comer banana à noite faz mal
- (c) quando se prepara salada de frutas pode-se incluir qualquer tipo de fruta
- (d) comer peixe faz ficar mentiroso
- (e) quem come muito come bem

29. Que é manipulação dos alimentos? _____

30. A forma como são manipulados os alimentos influencia vários aspectos. Cite três desses aspectos: _____

31. Os alimentos podem ser contaminados de diversas maneiras. Cite duas delas:
(1) _____
(2) _____

32. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, indicando as doenças causadas por cada tipo de contaminação alimentar:

(1) infecção	() teníase (solitária)
(2) infestação	() tifo
(3) intoxicação	() contaminação por estafilococo
	() envenenamento por arsênico
	() hepatite
	() ascaridíase (lombriga)

33. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, indicando as diferentes formas de contaminação alimentar:

(1) infecção	() parasitas
(2) infestação	() microorganismos
(3) intoxicação	() agentes químicos

34. Cite medidas práticas que podem ser adotadas a fim de se evitar contaminação dos alimentos: _____

35. Cite três formas de conservação dos alimentos e explique em que consiste ca da uma delas:
- 1) _____
2) _____
3) _____
36. Marque com um X as afirmações corretas:
- (a) aumentando-se a renda da família automaticamente há melhora na dieta fa miliar
(b) conhecimentos corretos sobre alimentação e nutrição ajudam no consumo de uma dieta alimentar mais equilibrada
(c) em todos os grupos populacionais existem crenças e tabus alimentares que influenciam negativamente o comportamento alimentar
(d) organizar lista de compras em nada ajuda ao comprar alimentos
37. Marque com um X as afirmações corretas:
- (a) quando se cozinha os alimentos há diminuição da vitamina C
(b) manter os alimentos na geladeira não provoca perda do seu valor nutri tivo
(c) a carne congelada tem menor valor nutritivo do que a carne fresca
(d) frutas e hortaliças desidratadas perdem parte das vitaminas B1 e C
(e) quando se reconstitui o leite em pó, pode-se colocar mais água que o normal, sem que se diminua seu valor nutritivo
(f) nos enlatados, de modo geral, há diminuição das vitaminas B1 e C
38. Que cuidados devem ser tomados na seleção e compra dos alimentos em relação a:
- 1) quantidade: _____

- 2) local de compra: _____

- 3) pesquisa de preço: _____

39. Assinale com um X todas as afirmações corretas:

- (a) leite e derivados devem ser armazenados em geladeira, destampados
- (b) carnes devem ser colocadas nas partes mais frias da geladeira
- (c) pescados e vísceras devem ser consumidos no dia da compra
- (d) alimentos congelados devem ser descongelados de uma só vez mesmo que não sejam consumidos de uma só vez
- (e) hortaliças e verduras devem ser colocadas nas partes menos frias da geladeira
- (f) as frutas, inclusive abacaxi e banana, devem ser conservadas em geladeira
- (g) cereais, leguminosas e tubérculos devem ser conservados em lugar fresco, fora da geladeira
- (h) alimentos cozidos para consumo na refeição seguinte ou no outro dia, devem ser conservados em geladeira
- (i) deve-se proteger pães, bolos e outros alimentos de poeira, moscas, baratas e roedores
- (j) ovos não devem ser colocados na geladeira

40. Explique por que:

- 1) ovos, queijo, carnes não devem ser muito cozidos: _____
- 2) carne de porco e salsicha devem ser bem cozidos: _____
- 3) cenoura e batatas devem, de preferência, ser cozidos com casca: _____

41. Assinale com um X as afirmações corretas:

- (a) o consumo de hortaliças e frutas cruas proporciona maior aproveitamento dos seus nutrientes
- (b) a fruta integral fornece menos nutrientes do que seu suco
- (c) o preparo de sucos de frutas na hora do consumo proporciona maior aproveitamento dos seus nutrientes
- (d) a aparência, sabor e valor nutritivo dos alimentos são influenciados pela higiene e técnica de preparo
- (e) seleção, compra, armazenamento e preparo dos alimentos têm relação com seus efeitos sobre a saúde

42. Cite três formas de melhorar as condições de alimentação através da produção domiciliar de alimentos:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

43. Complete cada quadro de forma a organizar três cardápios equilibrados para o café da manhã e três para o lanche:

CAFÉ DA MANHÃ		
1º tipo	2º tipo	3º tipo

LANCHE		
1º tipo	2º tipo	3º tipo

Marque a resposta que está mais de acordo com o que você pensa:

44. A maioria das pessoas possui práticas alimentares inadequadas:
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
45. Acho que eu preciso mudar minhas práticas alimentares
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
46. Acredito que sou capaz de mudar minhas práticas alimentares
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
47. Se minha família me ajudar, penso que será muito mais fácil mudar minhas práticas alimentares, quando for preciso
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
48. Conhecer mais sobre nutrição é importante para toda pessoa que deseja ter boa saúde
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
49. Penso que a nutrição é um dos fatores que tem grande influência sobre a saúde
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
50. Se eu conhecesse quais os danos para a saúde que a má nutrição provoca, creio que me alimentaria melhor
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
51. Se os pais, professores e profissionais de saúde orientassem melhor as crianças e os adolescentes, certamente as condições de nutrição do brasileiro seriam melhores
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo

52. Sem esforço as pessoas não conseguem mudar suas práticas alimentares
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
53. Acho muito complicado o estudo da nutrição e da alimentação. O melhor é comer o que for possível, sem se preocupar com muitas normas.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
54. Acho que se as pessoas fossem mais instruídas seriam capazes de se alimentas melhor
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
55. Acho que quanto menor é o salário das pessoas, mais cuidado deveriam tomar na seleção e compra de alimentos.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
56. Tenho certeza de que poderei fazer com que minha família mude suas práticas alimentares se eu a ajudar com base no que eu aprender na escola
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
57. Muitas vezes sei que um alimento é mais nutritivo do que outro, mas não consigo deixar de comprar um doce ou refrigerante
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
58. Quando estou com meu grupo procuro comer sem me preocupar com o valor nutritivo dos alimentos
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
59. Não como certas coisas porque são alimentos de pessoas com menos recursos
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
60. Acho que muitas pessoas gastam mais do que deviam com roupas, bijuterias, eletrodomésticos, prejudicando a compra de alimentos
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
61. Tenho certeza de que, se eu melhorar minhas práticas alimentares, terei melhor saúde
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo

62. Quero aprender muito sobre alimentação e nutrição porque, se eu tiver filhos no futuro, poderei tratá-los e orientá-los corretamente
- (a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
63. Acredito que cuidaria de uma horta para melhorar a alimentação de minha família, se tivesse espaço e orientação para isso
- (a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
64. Sua mãe (ou a pessoa que faz compras em sua casa) costuma fazer uma lista das coisas que irá comprar na feira ou no supermercado?
- (a) sim (b) não
- Em caso positivo, você ultimamente tem ajudado ou tem dado sugestões para a elaboração dessas listas?
- (a) sim (b) não
65. Indique, entre os produtos abaixo, aqueles que foram adquiridos no supermercado no último mês, colocando a quantidade aproximada entre os parênteses:
- () Q-suco ou Q-refresco
- () refrigerantes
- () lanjal, tanjal e similares
- () Hi-ci
- () maguari, jandaia e similares
66. Você mora:
- (a) em casa (b) em apartamento
- Se você mora em casa, há jardins ou espaços livres, com terra, sem cimento ou calçamento?
- (a) sim (b) não
- Em caso positivo, em alguma ocasião foram plantadas verduras ou hortaliças nesses espaços livres?
- (a) com frequência (b) raramente (c) nunca
67. Você costuma ajudar na preparação das refeições?
- (a) sim (b) não
- Em caso positivo, que cuidados você toma na manipulação dos alimentos?
-
-

68. Assinale como são preparados e/ou consumidos, em sua casa, os alimentos abaixo:

(1) cenoura e batatas são cozidos:

(a) com casca

(b) sem casca

(2) a água em que são cozidos legumes e hortaliças:

(a) é aproveitada para fazer outros pratos

(b) é jogada fora

(3) as hortaliças são consumidas, em geral:

(a) cozidas

(b) cruas

(4) os sucos de fruta são preparados, em geral:

(a) um pouco antes do consumo

(b) com bastante antecedência

ANEXO 5: NORMAS E GABARITOS PARA CORREÇÃO DOS TESTES

GERAIS

1. Sempre que houver apenas uma resposta correta considera-se acerto = 100% e erro = 0% (esta norma não vale para a 1ª série).
2. Quando há mais de uma resposta num item, é atribuído um valor percentual proporcional ao número de acertos. Nestes casos, uma resposta errada anula outra correta, exceto nos casos expressamente mencionados no gabarito.
3. O teste é excluído da amostra quando:
 - a) Não foram completadas pelo menos 90% das questões que avaliam o aspecto cognitivo.
 - b) Não foi respondida uma ou mais questões que avaliam atitudes ou práticas. Cada uma das partes que avalia conhecimento, atitudes e práticas pode ser considerada independentemente das demais, desde que tenham sido atendidos os critérios acima, ou seja, se um sujeito não respondeu as questões que avaliam conhecimentos, mas respondeu as referentes a atitudes ou práticas, estas são consideradas.

1ª SÉRIE

1. Corrigir os testes de toda a classe.
2. Verificar quantos acertaram cada questão no pré-teste.
3. Considerar apenas as questões em que houve menos de 90% de acerto. Para isso, calcular os acertos de cada questão para cada classe separadamente.
4. Levando em conta somente as questões que atenderam ao critério, calcular a porcentagem de acerto no total de questões, para cada aluno.

2ª SÉRIE

Neste caso, é atribuída uma nota para conhecimentos e outra para atitudes.

a) Conhecimentos

1. Usar o mesmo critério dos itens 1, 2 e 3 da 1ª série.
2. Atribuir a cada questão o valor percentual, conforme consta no primeiro item: *Gerais*.

3. Calcular a média percentual de acertos para cada aluno.

b) Atitudes

1. Somar o total de pontos atribuídos, de acordo com o gabarito.

Observação: Em relação à segunda série, portanto, haverá duas notas: uma para conhecimentos (média da percentagem de cada questão) e outra para atitudes (soma dos pontos obtidos).

3^A E 4^A SÉRIES

Proceder como na segunda série, seguindo o gabarito.

5^A À 8^A SÉRIE

Segue-se o mesmo procedimento da 2^a série, com as seguintes modificações ou a crêscimos:

1. Hã três notas: de conhecimentos, de atitudes e de práticas.
2. Os conhecimentos e as práticas são medidas da mesma forma que o já explicado para conhecimentos.
3. Para atitudes somam-se os pontos, agora sendo 2-1-0 (ver gabarito)
4. Não hã necessidade de verificar se hã questões com mais de 90% de acerto. O teste é considerado no seu todo.
5. Em práticas, quando a indicação for SR (sem resposta) não se atribui nota à questão e a mesma é excluída quando se calcula a média.

1ª SÉRIE

1. Esquerda
2. Direita
3. Esquerda
4. Esquerda
5. Esquerda

6. Esquerda
7. Errado
8. Certo
9. Mamão

2ª SÉRIE

CONHECIMENTOS: Certo: 100%
Errado: 0%

ATITUDES

1. Esquerda
2. a
3. Direita
4. a
5. Esquerda
6. 1º (pão, margarina, café com leite, laranja)
7. b, c (50% cada - uma er
radã anula uma certa)
8. b
9. b, d, e, f (33% cada)
uma erradã anula uma certa

10. Sim: 1	Não: 0
11. Sim: 1	Não: 0
12. Sim: 1	Não: 0
13. Sim: 0	Não: 1
14. Sim: 1	Não: 0

3ª E 4ª SÉRIES

CONHECIMENTOS: Certo: 100%
Errado: 0%

1. a
2. criança bem alimentada
3. a
4. a
5. 2º (leite, ovos, fruta)
6. 1º (pão, margarina, café com leite, laranja)
7. Plantando (a) frutas e
(b) verduras e (c) crian
do pequenos animais (33% cada)
8. b, c (50% cada - uma errada
anula uma certa)
9. b

10. Chocolate, mamão, salada de frutas,
pudim de leite, (33% cada, uma erra
da anula uma certa)
11. a
12. b e c ou b ou c (marcando uma das
duas considera-se certo: 100%)
13. Nula

ATITUDES

14. Sim: 1	Não: 0
15. Sim: 1	Não: 0
16. Sim: 1	Não: 0
17. Sim: 0	Não: 1
18. Sim: 1	Não: 0

5ª E 6ª SÉRIES

CONHECIMENTOS: 01 a 35

01. Ordem da numeração: 2-1 (100% ou 0%)
02. a (100% ou 0%)
03. a, c (50% cada)
04. a
05. a
06. c
07. 5% cada acerto (erro não anula):
 - Construtores: (leite, carne, ovos, feijão, soja)
 - Reguladores: (laranja, alface, cenoura, mamão, repolho, tomate, banana, pepino)
 - Energéticos: (biscoito, arroz, batata, doces, milho, mandioca, pão).
08. a
09. a
10. d
11. b
12. b, c, e (33%)
13. b, d, e (33%)
14. b, c, d (33%)
15. Plantando verduras (hortaliças), árvores frutíferas e criando animais de pequeno porte (ou respostas equivalentes) - 33% cada aspecto)
16. A resposta deve preencher os dois aspectos: (a) ser produzido na região (Estado de São Paulo) e (b) estar incluído no grupo correto (11% cada item correto).
17. b
18. Suco, leite, laranjada, vitamina, limonada, iogurte, etc. (33% cada); não considerar água e chá.
19. b, d, e, f (33% cada)
20. c
21. b ou c
22. c
23. A-a, B-a, C-b (33%) (são anulados dentro de cada item)
24. c, d, e, g (25%)
25. c (100%) d (50%)
26. c
27. Manipulação de um alimento é tudo o que acontece com o alimento desde sua produção (cultivo, criação), colheita, processamento, armazenagem e preparo para consumo. Resposta totalmente correta: 100%; parcialmente correta: 50%
28. (a) Fiscalização sanitária dos alimentos, (b) tratamento da água, (c) deposição correta de escretas humanas, (d) deposição e remoção adequadas do lixo, (e) combate aos insetos e roedores, (f) exame de saúde periódico dos manipuladores de alimentos, (g) manipulação higiênica de alimentos, (h) higiene do local de compra, armazenamento, preparo e consumo dos alimentos, (i) cuidados na seleção e higiene dos utensílios e equipamentos relacionados com a alimentação, (j) utilização correta dos métodos de preservação dos alimentos, (l) práticas de higiene na compra, armazenamento, preparo e consumo de alimentos. 20% cada item correto.

29. (a) Esterilização ou fervura, (b) refrigeração, (c) congelamento, (d) pas teurização, (e) desidratação. 33% cada. Indicação sem explicação ou com explicação incorreta: 16,5 cada.
30. P N P P N P (16,5% cada). Uma errada não anula uma correta.
31. a) Tornam-se duros, escuros e de menor volume
b) Eliminam-se os germes que podem prejudicar a saúde (ou provocar doenças)
c) Retêm maior quantidade de vitaminas e sais minerais.
33% cada.
32. a) Preparo próximo ao consumo: a vitamina C oxida-se em contato com o ar, perdendo-se ou, porque preserva-se a vitamina C.
b) Cozinhar inteiras: estruturas íntegras retêm os nutrientes e dificultam sua passagem para a água onde são cozidos.
c) Utilizar a menor quantidade de água e o menor tempo de cocção possíveis: protege as vitaminas termo-lábeis.
d) Aproveitar a água de cocção em outras preparações: vitaminas e sais mine rais passam para a água onde são cozidas as hortaliças; jogando-se fora a água, esses nutrientes são perdidos.
e) Não juntar bicarbonato de sódio para avivar a cor: provoca perda de vi tamina B1 e C.
33% cada. Só citação do cuidado: 16,5%
33. a, c, d, e (25% cada). Se assinalou todas as alternativas; atribuir 50% na questão.
34. a) Cultivando hortaliças (legumes, verduras) - horta caseira.
b) plantando árvores frutíferas - fazendo pomar.
c) criando animais (de pequeno porte) - coelhos, galinhas.
33% cada.
35. Café da manhã: incluir alimentos dos três grupos em cada tipo.
Lanche: incluir alimentos de bom valor nutritivo em cada tipo (considerar er rado se incluir refrigerantes, chá, pipoca, doces em geral).

ATITUDES: 36 a 55

a = 2; b = 1; c = 0 exceto 48, 52, 53 e 54 em que

a = 0; b = 1; c = 2

Somar o total de pontos obtidos em Atitudes.

PRÁTICAS: 56 a 60

56. 1ª alternativa: a + 2ª alternativa: a = 100%
1ª alternativa: a + 2ª alternativa: b = 0%
1ª alternativa: b = SR (sem resposta)
57. 3ª ou 5ª alternativa: 100% (alternativa errada anula outra certa)
58. Não tem espaço: SR
Tem espaço e planta com frequência: 100%
Tem espaço, mas planta raramente ou nunca: 0%
59. a + indicação de dois cuidados = 100%
a + indicação de um cuidado = 50%
a sem indicação de cuidado = 0%
b = SR

60. 1) a
2) a
3) b ou a e b
4) a
25% cada

7^A E 8^A SÉRIES

CONHECIMENTOS: 01 a 43

01. Ordem da numeração: 2, 1, 3 (33%)
02. a, c (50% cada)
03. 2, 1, 2, 2, 1, 2, 1, 1 (12,5% cada) - 25,0 - 37,5 - 50,0 - 62,5 - 75,0 - 87,5 - 100,0
04. Porque a nutrição e a alimentação tem relação com saúde - Porque quem se alimenta corretamente tem boa saúde, etc.
05. a
06. Cada tipo deve conter, pelo menos, um alimento de cada grupo.
07. b
08. Construtores: carne, leite, ovos, feijão, soja
Reguladores: laranja, alface, cenoura, mamão, repolho, tomate, banana, pepino
Energéticos: biscoito, arroz, batata, doces, milho, mandioca, pão.
5% cada
09. b, c (50% cada)
10. a, c (50% cada)
11. nutrientes (b)
12. Sexo, idade, peso, altura, atividade, hábitos alimentares, ambiente, nível sócio-econômico, disponibilidade de alimentos (20%)
13. 1, 4, 2, 3 (25% cada)
14. a
15. b
16. Melhores condições de saúde, o indivíduo tem mais saúde, não fica doente com facilidade (citação é suficiente)
17. b, c, e (33, 66, 100)
18. b, d, e (idem)
19. b, c, d (idem)
20. A resposta deve preencher os dois aspectos: (a) ser produzido na região (Estado de São Paulo) e (b) estar incluído no grupo correto.
11% cada
21. Suco, leite, laranjada, vitamina, limonada, iogurte, etc. (33% cada). Não considerar água e chá.
22. a
23. A-a, B-a, C-b (33%). Só anula dentro do mesmo item.
24. c, d, e, g (25%)
25. c
26. c
27. b
28. c

29. Manipulação de um alimento é tudo o que acontece com o alimento desde sua produção (cultivo, criação), colheita, processamento, armazenagem e preparo para consumo.
- Resposta totalmente correta: 100%
 - Resposta parcialmente correta: 50%
30. Aparência, sabor, custo, segurança (33% cada item correto)
31. a) Planta ou animal contaminado
b) Doenças transmitidas por insetos, moscas, baratas, roedores
c) Contato com água poluída ou escretas
d) Manipulação inadequada (falta de higiene na manipulação)
- 50% cada item correto
32. 2, 1, 3, 3, 1, 2 (16,5 - 33,0 - 50,0 - 66,5 - 82,0 - 100,0)
33. 2, 1, 3 (33%)
34. a) Fiscalização sanitária dos alimentos
b) Tratamento da água
c) Deposição correta de escretas humanas
d) Deposição e remoção adequadas do lixo
e) Combate aos insetos e roedores
f) Exame de saúde periódico dos manipuladores de alimentos
g) Manipulação higiênica de alimentos
h) Higiene do local de compra, armazenamento, preparo e consumo dos alimentos
i) Cuidados na seleção e higiene dos utensílios e equipamentos relacionados com a alimentação
j) Utilização correta dos métodos de preservação dos alimentos
l) Práticas de higiene na compra, armazenamento, preparo e consumo de alimentos.
- 33% cada item correto.
35. a) Esterilização ou fervura: pela ação do calor
b) Refrigeração: rebaixamento da temperatura
c) Congelamento: rebaixamento da temperatura a - 30°C ou 40°C e depois manutenção dos alimentos a 0°C.
d) Pasteurização: combinação de frio e calor
e) Enlatamento: esterilização pelo calor e conservação em recipiente hermeticamente fechado
f) Desidratação: retirada da água
- 33, 66, 100%.
36. b, c (50%)
37. a, b, d, f (25% cada)
38. a) Quantidade: relacionada ao número de comensais, facilidades de armazenamento, durabilidade do alimento.
b) Local de compra: onde os alimentos são mais frescos (feiras), mais variados, onde há maior movimento de vendas.
c) Controle de instrumentos de peso e medida: ...
d) Pesquisa de preço: ... sem prejuízo da qualidade
39. b, c, e, g, h, i (16,5 - 33,0 - 50,0 - 66,5 - 82,0 - 100,0)
40. a) Tornam-se duros, escuros e de menor volume
b) Eliminam-se os germes que podem prejudicar a saúde (ou provocar doenças)
c) Retêm maior quantidade de vitaminas e sais minerais

41. a, c, d, e (25% cada; se assinalou todas as alternativas, considerar (a Tribuir) 50%)
42. a) Cultivando hortaliças (legumes, verduras); fazendo horta caseira.
b) Plantando árvores frutíferas; fazendo pomar.
c) Criando animais de pequeno porte: coelho, galinha.
33% cada.
43. Café da manhã: incluir alimentos dos três grupos em cada tipo.
Lanche: incluir alimentos de bom valor nutritivo em cada tipo (considerar er rado se incluir refrigerantes, chá, pipoca, doces, em geral).
(16,0 - 33 - 50 - 66 - 82 - 100)

ATITUDES: 44 a 63

a = 2; b = 1; c = 0 exceto 55, 59, 60 e 61 em que:

a = 0; b = 1; c = 2

Somar o total de pontos obtidos em atitudes.

PRÁTICAS: 64 a 68

64. 1ª alternativa: a + 2ª alternativa: a = 100%

1ª alternativa: a + 2ª alternativa: b = 0%

1ª alternativa: b = SR (sem resposta)

65. 3ª ou 5ª alternativa: 100% (alternativa errada anula outra certa)

Nenhuma assinalada = SR

66. Não tem espaço: SR

Tem espaço e planta com frequência: 100%

Tem espaço, mas planta raramente ou nunca: 0%

67. a + citação de 2 cuidados = 100%

a + citação de 1 cuidado = 50,0%

a - sem citação = 0%

b = SR

68. 1) a

2) a

3) b ou a e b

4) a

25% cada.

PAIS

CONHECIMENTOS: 01 a 22

01. b (100% ou 0%)
02. a, c (50% cada)
03. a
04. c
05. 312312312 23133122322 - 5% cada acerto
06. d
07. d
08. b, c, e (33% cada)
09. b, d, e (33% cada)
10. b, c, d (33% cada)
11. b
12. Suco, leite, laranjada, vitamina, limonhada (33% cada) - não considerar *água*
13. b, d, e, f (33% cada) considerar somente 3 respostas como satisfatório
14. c
15. b ou c (100%) assinalando uma das duas respostas, atribuem-se os pontos
16. c
17. c, d, e, g (25% cada)
18. c (ou ruim, se alguém acrescentou)
19. c ou d (100%) - assinalando uma das duas respostas, atribuem-se os pontos
20. c
21. P N P P N P (16,5% cada)
22. Café da manhã: incluir alimentos dos três grupos em cada tipo
Lanche: incluir alimentos de bom valor nutritivo em cada tipo
16,5% cada:

ATITUDES: 23 a 39

- a = 2; b = 1; c = 0 exceto 32, 35 e 36 em que
a = 0; b = 1; c = 2
Somar o total de pontos em atitudes.

PRÁTICAS: 40 a 44

40. a
41. 3ª e 5ª alternativas (50% cada)
42. Não tem espaço: SR (sem resposta)
Tem espaço, mas planta raramente ou nunca: 0%
Tem espaço e planta com frequência: 100%
43. a ou b + indicação de dois ou mais cuidados - 100% (considerar correto
a ou b + indicação de um cuidado - 50% (se indicou só os cuidados)
c: SR (sem resposta)
44. 1) a 2) a 3) b ou a e b 4) a (25% cada)

ANEXO 6: QUESTIONARIO E TESTE PARA OS PAIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL QUESTIONÁRIO PARA LEVANTAMENTO DE DADOS(*)

Prezado(a) Senhor(a),

Um grupo de professores da Universidade de São Paulo, em colaboração com a escola de seu filho, está fazendo um estudo sobre práticas alimentares dos escolares e de suas famílias. Para isso, precisamos de sua colaboração no sentido de fornecer os dados solicitados neste questionário, da maneira mais exata possível.

Este questionário é confidencial e seus dados serão usados somente para fins científicos; portanto, o anonimato será rigorosamente mantido.

Agradecemos sua colaboração

1. Identificação

Nome: _____ Sexo: _____ idade: _____ anos
Endereço: _____ Bairro: _____
Escola de seu filho: _____

2. Escolaridade do pai e da mãe

Marque o último ano cursado:

	1º GRAU								2º GRAU				SUPERIOR					
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
	(primário)				(ginásio)				(colegial)				(faculdade)					
pelo pai																		
pela mãe																		

3. Qual a profissão do pai? _____
Descreva o que ele faz em seu trabalho: _____

* Aplicado no pré-teste

4. Qual a profissão da mãe? _____
Descreva o que faz em seu trabalho: _____

5. Quantas pessoas da família moram em sua casa? _____
6. Entre essas pessoas, quantas trabalham? _____
7. Somando o salário de todas essas pessoas e outros rendimentos, se houver, quanto dá? Cr\$ _____.
8. Quantos filhos tem no primeiro grau, nesta escola:
- na primeira série: _____ idade: _____ Nome: _____
 - na segunda série: _____ idade: _____ Nome: _____
 - na terceira série: _____ idade: _____ Nome: _____
 - na quarta série: _____ idade: _____ Nome: _____
 - na quinta série: _____ idade: _____ Nome: _____
 - na sexta série: _____ idade: _____ Nome: _____
 - na sétima série: _____ idade: _____ Nome: _____
 - na oitava série: _____ idade: _____ Nome: _____
- Se tiver mais de um filho na mesma série, use as linhas abaixo:
- na _____ série _____ idade: _____ Nome: _____
 - na _____ série _____ idade: _____ Nome: _____
9. A Sra. acompanha as lições ou atividades escolares dos filhos mencionados acima?
- (a) sempre (b) às vezes (c) nunca
10. Seus filhos comentam com a Sra. as coisas que aprendem na escola?
- (a) sempre (b) às vezes (c) nunca
11. A Sra. acha que aprende alguma coisa com seus filhos?
- (a) bastante (b) alguma coisa (c) pouco (d) nada
12. A Sra. costuma brincar ou conversar com seus filhos?
- (a) sempre (b) às vezes (c) nunca
13. A Sra. acha que a escola de seu filho:
- (a) é boa (c) é regular (c) é má (ruim)

A Sra. verã, a seguir um teste sobre nutrição. Pedimos que responda-o da melhor forma possível. Sua finalidade é apenas a de nos dar uma idéia sobre o que já conhece a respeito do assunto. Isto nos ajudará na orientação de seu filho na escola. Responda o teste com o máximo de cuidado. O que não souber, deixe em branco.

OBRIGADO

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL
QUESTIONÁRIO PARA OS PAIS(*)

NOME: _____ DATA: ____/____/1981.

Em março deste ano você realizou um teste sobre nutrição na escola de seu filho. Em seguida foi iniciado um programa de orientação sobre nutrição para os alunos. Alguns pais receberam um material escrito sobre o assunto; outros tiveram oportunidade de conversar com seus filhos sobre o programa desenvolvido na escola. Na televisão, no rádio, nas revistas e jornais sempre se fala sobre nutrição e alimentação. Com este teste queremos saber se essas informações tiveram alguma influência sobre você e sua família. Para isso pedimos que responda este teste com o máximo de atenção e cuidado.

Antes de iniciar o teste, por favor, responda os itens abaixo.

1. Você recebeu material da escola com o título "NUTRIÇÃO E SAÚDE"?

(a) sim

(b) não

2. Se você recebeu esse material, você:

(a) leu todo o material e fez todos os exercícios

(b) leu todo o material, mas não fez todos os exercícios

(c) leu parte do material

(d) emprestou o material para alguém que não fosse de sua família.

Se você marcou a letra d, indique o nome da(s) pessoa(s) para quem você emprestou o material: _____

3. Após o mês de março deste ano você:

(a) viu algum programa de televisão sobre nutrição e alimentação

(b) ouviu algum programa de rádio sobre nutrição e alimentação

(c) leu em algum jornal, revista ou outro material notícias sobre nutrição e alimentação.

Se você marcou um ou mais itens desta questão, descreva os assuntos tratados: _____

* Aplicado no pós-teste.

4. Seu filho comentou a respeito do programa de nutrição desenvolvido na escola neste semestre?
- (a) com frequência
 - (b) raramente
 - (c) nunca
5. Se você tem observações a fazer sobre o programa de nutrição, coloque-as aqui.

TESTE SOBRE NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO

Observação.: Há perguntas com mais de uma resposta certa. Quando este for o caso, marque todas as respostas certas.

1. É importante estudar nutrição e alimentação porque:

- (a) o assunto é ensinado na escola
- (b) a alimentação tem influência sobre a saúde
- (c) quem sabe muito não fica doente
- (d) quem estuda nutrição é respeitado pelos outros

2. Marque com um X todas as afirmações corretas:

- (a) o indivíduo bem nutrido tem pele lisa, macia e rosada
- (b) a nutrição influencia, principalmente, na formação dos dentes definitivos
- (c) o indivíduo bem nutrido tem os olhos vivos e se adapta bem a diferentes intensidades da luz.
- (d) o tamanho do corpo não sofre influência da nutrição

3. Qual o café da manhã mais completo?

- (a) café com leite, pão, margarina, laranja
- (b) café com leite, pão, mortadela, queijo
- (c) café, pão com manteiga, queijo, iogurte
- (d) café, pão com manteiga

4. O princípio mais simples e básico para se conseguir uma dieta equilibrada é:

- (a) consumir, de preferência, frutas e verduras
- (b) consumir, de preferência, carne, leite e ovos
- (c) utilizar alimentação variada
- (d) utilizar alimentos mais baratos

5. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, indicando o grupo a que pertence cada alimento:

(1) ALIMENTOS CONTRUTORES

(2) ALIMENTOS REGULADORES

(3) ALIMENTOS ENERGÉTICOS

() biscoito

() carne

() laranja

() arroz

() leite

() alface

() batata

() ovos

() cenoura

() mamão

() doces

() feijão

() milho

() mandioca

() soja

() repolho

() tomate

() pão

() banana

() pepino

6. O café da manhã é uma refeição importante porque:
- (a) os alimentos incluídos no café da manhã não podem ser incluídos em outras refeições
 - (b) pela manhã, geralmente, o apetite é maior
 - (c) quem não toma café não almoça bem
 - (d) influencia o rendimento escolar e no trabalho, principalmente nas últimas horas da manhã.
7. A divisão dos alimentos em três grupos básicos, de acordo com as funções de seus nutrientes no organismo, é muito útil porque:
- (a) mostra os nutrientes mais importantes
 - (b) inclui todos os nutrientes
 - (c) destaca a importância das proteínas
 - (d) facilita a composição de uma dieta equilibrada
8. Assinale com um X três alimentos de maior valor nutritivo:
- (a) bala
 - (b) leite
 - (c) peixe
 - (d) refrigerantes
 - (e) fígado
 - (f) arroz
9. De modo geral, quais alimentos são mais baratos:
- (a) aqueles que são comprados prontos
 - (b) aqueles que são preparados em casa
 - (c) os importados
 - (d) os produzidos na região
 - (e) os próprios de cada época ou estação
10. Os alimentos próprios da estação do ano e produzidos na localidade, de modo geral:
- (a) são mais caros
 - (b) são de melhor qualidade
 - (c) têm preços menores
 - (d) existem em maior quantidade
 - (e) são mais difíceis de encontrar
11. O açúcar e os doces devem também fazer parte da nossa alimentação. Indique qual a hora mais adequada para se comer doces:
- (a) entre o café da manhã e o almoço
 - (b) após o almoço e o jantar, como sobremesa
 - (c) entre o almoço e o jantar
 - (d) toda vez que der vontade
12. Durante as refeições e entre elas você pode substituir o refrigerante por outros líquidos de maior valor nutritivo. Cite três deles.
- a) _____ b) _____ c) _____

13. Entre as sobremesas abaixo, indique três de maior valor nutritivo:
- (a) balas
 - (b) chocolate
 - (c) pê-de-moleque
 - (d) mamão
 - (e) sorvete
 - (f) pudim de leite
 - (g) goiabada
 - (h) chiclete
14. Você acha que a maioria das pessoas tomam um café da manhã:
- (a) incompleto, mas de bom valor nutritivo
 - (b) incluindo alimentos de alto valor nutritivo
 - (c) incompleto ou apenas com "calorias vazias"
 - (d) incluindo alimentação variada
15. No café da manhã, em geral, as pessoas:
- (a) se preocupam em se alimentar bem
 - (b) tomam qualquer coisa para enganar o estômago
 - (c) deixam de comer porque não estão acostumados
 - (d) procuram tomar uma refeição completa
16. O café da manhã, refeição matinal ou desjejum, em nosso meio, é geralmente:
- (a) considerado com todo o cuidado
 - (b) considerado uma refeição importante
 - (c) bastante negligenciado
 - (d) preparado com muito cuidado
17. Assinale os alimentos ou líquidos que as pessoas, crianças ou adultos em geral, consomem entre as refeições:
- (a) iogurtes
 - (b) frutas
 - (c) cafezinho
 - (d) refrigerantes
 - (e) bolachas e biscoitos
 - (f) suco de fruta
 - (g) balas, chicletes e doces
 - (h) leite
18. Você acha que o lanche que as crianças compram na cantina da escola, do ponto de vista nutricional, em geral é:
- (a) ótimo
 - (b) bom
 - (c) regular
 - (d) não tem opinião
19. Você acha que as práticas alimentares dos brasileiros, em relação ao que consomem entre as refeições, de modo geral, são:
- (a) bastante corretas
 - (b) totalmente corretas
 - (c) bastante incorretas
 - (d) um pouco incorretas
 - (e) não tem opinião

20. Assinale com um X todas as afirmações corretas:
- (a) comer manga com leite faz mal
 - (b) comer banana à noite faz mal
 - (c) quando se prepara salada de frutas, pode-se incluir qualquer tipo de fruta.
 - (d) comer peixe faz ficar mentiroso
 - (e) quem come muito como bem
21. Marque com P todos os fatores que influenciam positivamente na seleção e compra de alimentos e com N os que influenciam negativamente:
- a() boa renda familiar
 - b() crenças e tabus alimentares
 - c() orientação sobre seleção e compra de alimentos
 - d() conhecimentos corretos sobre alimentação e nutrição
 - e() não se preocupar com organização de listas de compra
 - f() programar cardápios para a semana.
22. Complete cada quadro de forma a organizar três cardápios equilibrados para o café da manhã e três para o lanche:

CAFÉ DA MANHÃ		
1º tipo	2º tipo	3º tipo

LANCHE		
1º tipo	2º tipo	3º tipo

Marque a resposta que está mais de acordo com o que você pensa:

23. A maioria das pessoas possui práticas alimentares inadequadas.
- (a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
24. Acho que eu preciso mudar minhas práticas alimentares.
- (a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
25. Acredito que sou capaz de mudar minhas práticas alimentares.
- (a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
26. Conhecer mais sobre nutrição é importante para toda pessoa que deseja ter boa saúde.
- (a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo

27. Penso que a nutrição é um dos fatores que tem grande influência sobre a saúde.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
28. Se eu conhecesse quais os danos para a saúde que a má nutrição provoca, creio que me alimentaria melhor.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
29. Se os profissionais de saúde orientassem melhor as crianças e os adolescentes, certamente as condições de nutrição do brasileiro seriam melhores.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
30. Sem esforço as pessoas não conseguem mudar suas práticas alimentares.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
31. Acho muito complicado o estudo da nutrição e da alimentação. O melhor é comer o que for possível, sem se preocupar com muitas normas.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
32. Acho que se as pessoas fossem mais instruídas seriam capazes de se alimentar melhor.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
33. Acho que quanto menor é o salário das pessoas, mais cuidado deveriam tomar na seleção e compra de alimentos.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
34. Muitas vezes sei que um alimento é mais nutritivo do que outro, mas não consigo negar a meus filhos balas, doces e refrigerantes.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
35. Não como certas coisas porque são alimentos de pessoas com menos recursos.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
36. Acho que muitas pessoas gastam mais do que deviam com roupas, bijuterias, eletrodomésticos, prejudicando a compra de alimentos.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
37. Tenho certeza de que, se eu melhorar minhas práticas alimentares, terei melhor saúde.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
38. Quero aprender muito sobre alimentação e nutrição porque, assim, poderei tratar melhor e orientar minha família corretamente.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo

39. Acredito que cuidaria de uma horta para melhorar a alimentação de minha família, se tivesse espaço e orientação para isso.
(a) concordo plenamente (b) concordo, em parte (c) discordo
40. Você ou a pessoa que faz compras em sua casa, costuma fazer uma lista das coisas que irá comprar na feira ou no supermercado?
(a) sim (b) não
41. Indique, entre os produtos abaixo, aqueles que foram adquiridos no supermercado no último mês, colocando a quantidade aproximada entre os parênteses:
() Q-suco ou Q-refresco
() refrigerantes
() laranja, tangerina e similares
() kiwi
() manga, manga e similares
42. Você mora:
(a) em casa (b) apartamento
Se você mora em casa, há jardins ou espaços livres, com terra, sem cimento ou calçamento?
(a) sim (b) não
Em caso positivo, em alguma ocasião foram plantadas verduras ou hortaliças nesses espaços livres?
(a) com frequência (b) raramente (c) nunca
43. Em sua casa você:
(a) prepara as refeições
(b) ajuda a preparar as refeições
(c) não interfere na preparação das refeições
Se você prepara ou ajuda a preparar as refeições, que cuidados toma ao lidar com os alimentos? _____
44. Assinale como são preparados e/ou consumidos em sua casa, os alimentos abaixo:
(1) Cenoura e batatas são cozidas:
(a) com casca
(b) sem casca
(2) A água em que são cozidos legumes e hortaliças:
(a) é aproveitada para fazer outros preparos
(b) é jogada fora

- (3) As hortaliças são consumidas, em geral:
 - (a) cozidas
 - (b) cruas
- (4) Os sucos de fruta são preparados, em geral:
 - (a) pouco antes do consumo
 - (b) com bastante antecedência

NUTRIÇÃO

E

SAÚDE

Senhores pais,

A escola de seu filho está desenvolvendo um programa com a finalidade de atender as necessidades de saúde de todos os seus alunos. Dentro deste programa pretende dar atenção especial aos aspectos relacionados com alimentação e nutrição.

Vocês sabem que muitas pessoas não se alimentam corretamente porque não têm recursos para adquirir os alimentos de que necessitam. Muitas, entretanto, não se alimentam bem porque empregam mal o dinheiro reservado para compra de alimentos. Existem mesmo muitas famílias que têm dinheiro suficiente para comprar todos os alimentos que desejam, mas deixam de comprar aquilo que é importante para a saúde, gastando muito com produtos de pouco valor nutritivo.

Muitas pessoas se alimentam incorretamente porque não sabem preparar as refeições ou na hora das refeições não comem os alimentos mais nutritivos ou exageram em algumas coisas, deixando de lado outros alimentos importantes. Em outras palavras, muitas pessoas não consomem dieta equilibrada.

Muitas crianças, adolescentes e mesmo adultos tomam refrigerantes, chupam balas e mastigam chicletes durante o dia todo, prejudicando principalmente os dentes.

A escola de seu filho está preocupada com as práticas alimentares dos alunos e de suas famílias, porque a saúde depende principalmente de uma boa nutrição que se consegue com alimentação correta. Nosso organismo é como uma máquina e o alimento é como seu combustível. Quando o combustível é de má qualidade ou insuficiente, a máquina não funciona bem.

Esperamos, portanto, que vocês colaborem com a escola, a fim de que esse programa de orientação sobre nutrição e alimentação seja bem sucedido, trazendo benefícios para toda a família.

CONTEÚDO

pág.

Você é aquilo que você come.	03
Quem come muito come bem?	05
É fácil alimentar-se corretamente.	08
Como baratear o custo de alimentos?	10
Pensei que meus filhos se alimentassem bem	15
Minha empregada é ótima.	18
Seleção, compra, armazenamento e preparo dos alimentos . .	19
. seleção e compra	20
. armazenamento.	23
. preparo.	25
. consumo.	26

Gostaríamos de convidá-los para participar de várias palestras sobre nutrição e alimentação na escola de seu filho. Mas seria exigir demais de vocês. Por isso elaboramos este material, em linguagem fácil, de maneira que vocês poderão acompanhar em casa o que está sendo ensinado ao seu filho na escola.

Para tirar proveito deste material, proceda da seguinte maneira:

- 1º) Leia antes cada texto apresentado.
- 2º) Faça, a seguir, o teste sobre a leitura realizada; dê sua resposta por escrito e não apenas mentalmente.
- 3º) Confira suas respostas somente depois de ter completa do cada teste. Caso não tenha acertado alguma questão, consulte novamente o texto.

Observação: Em reunião realizada na escola, os pais foram informados de que este trabalho, além de constituir-se num programa de saúde normal da escola, é um trabalho de pesquisa realizado com ajuda de professores da Universidade de São Paulo. Por essa razão, este material é de seu uso exclusivo. Não deve ser emprestado a outros pais.

VOCÊ É AQUILO QUE VOCÊ COME

A vida moderna é muito agitada. Temos mil coisas a fazer: é o cabeleireiro, é a moda, são as revistas, as novelas. Estamos sempre preocupados em ficar por dentro. De todos os lados somos solicitados: os amigos, a escola, a propaganda, o médico, o dentista. Mas afinal, o que é realmente importante atender? Não dá para fazer tudo!

Entre os itens abaixo, marque os três que são mais importantes para você:

- (1) ir semanalmente ao salão de beleza
- (2) ver novelas
- (3) planejar os alimentos que são comprados
- (4) acompanhar o trabalho escolar dos filhos
- (5) orientar a empregada na seleção e preparação das refeições
- (6) cuidar para que a limpeza seja perfeita
- (7) cuidar da alimentação dos filhos

Várias dessas coisas devem ter sido consideradas importantes. Se você marcou os itens 3, 5 e 7 (ou um ou dois deles), você já está preocupada com a influência da alimentação sobre o organismo. Espero que este material a ajude a cuidar ainda mais de sua alimentação e da alimentação de sua família.

Se não marcou os itens 3, 5 e 7 você certamente ainda não dá a devida importância à alimentação. Agora você terá oportunidade de saber porque a alimentação é tão importante e poderá mudar suas práticas e ajudar sua família a fazer o mesmo.

Vamos ver o que você sabe a respeito da influência da alimentação sobre o indivíduo; marque CERTO (C) ou ERRADO (E):

1. (C) (E) A nutrição influencia a aparência das pessoas porque dela depende a formação da pele, dos dentes, dos

cabelos e o tamanho do corpo.

2. (C) (E) A criança mal alimentada, em geral, é mais viva, esperta, calma e equilibrada do que a criança bem alimentada.
3. (C) (E) A criança bem alimentada desenvolve melhor o cêrebro e tem mais facilidade para aprender.
4. (C) (E) A criança bem alimentada tem mais disposição para estudar e brincar do que a criança mal alimentada.
5. (C) (E) A criança que se alimenta pouco não engorda e tem mais resistência às doenças.

Confira suas respostas

1. Certo 2. errado 3. certo 4. certo 5. errado (respondase mpre no texto antes de conferir suas respostas).

AVALIAÇÃO

5 respostas certas: você já sabe que a alimentação é importante para a saúde. Mas não basta isto. É preciso saber como alimentar-se corretamente e colocar em prática essas normas. Vã adiante e descubra como se alimentar corretamente.

3 a 4 respostas certas: você tem algumas dūvidas sobre o papel da alimentação no desenvolvimento e crescimento da criança. Lendo as prōximas pāginas tenho certeza de que você se convencerā de que "Somos o que comemos".

0 a 2 respostas certas: este material vai ser muito ūtil para você. Leia-o com atenção. Acho que você vai se interessar muito por aquilo que vai encontrar nele.

RECORDANDO

(1) A boa alimentação é importante porque faz com que a pele do indivíduo fique lisa, macia, ūmida, rosada e mais resistente às infecções; influencia na formação dos dentes, ajuda a boa visão, ajuda na formação dos cabelos e unhas, influencia no crescimento e na postura. Portanto, a boa nutrição influencia a aparência pessoal.

- (2) Pessoas bem nutridas têm, em geral, mais alegria, bom humor, capacidade de cooperação, ponderação, confiança em si, são mais calmas, têm maior interesse pela vida social, mais ambição e desejo de progresso.
- (3) A criança mal alimentada pode ter problemas no crescimento do cérebro, dificultando a aprendizagem.
- (4) Indivíduos bem nutridos têm mais disposição para trabalhar e produzem mais em tudo o que fazem.

É IMPORTANTE ALIMENTAR-SE BEM PORQUE A
NUTRIÇÃO INFLUENCIA A SAÚDE DO INDIVÍDUO

QUEM COME MUITO COME BEM?

Ah! Hoje comi bem. Estou com a barriga tão cheia...

A maioria das pessoas acredita que comer muito é comer bem. E você?

Marque com um x quem se alimentou melhor no café da manhã:

- (a) Pedro: um pãozinho com margarina, uma xícara de café com leite e uma fatia de mamão.
- (b) Antônio: duas xícaras de café com leite, um pão com queijo e mortadela, um copo de iogurte.
- (c) José: dois pãezinhos com manteiga, leite com chocolate, uma fatia de queijo.
- (d) Rômulo: salada de frutas, cereais com café, uma colher de mel, quatro colheres de arroz doce.

Se você marcou a você acertou. O importante é consumir alimentação equilibrada e não comer grande quantidade de alimentos.

Mas como podemos saber se uma refeição é ou não equilibrada?

Quantos pratos são necessários para que uma refeição seja equi
librada?

Para resolver este problema foi criada a RODA DOS ALIMENTOS.

Cada alimento tem dentro de si o que se chama NUTRIENTE. Os nutrientes são substâncias que vão para o organismo e fazem com

roda de alimentos

a pessoa fique bem nutrida.

Cada alimento contém vários nutrientes em maior quantidade. Os especialistas dividiram os alimentos em três grupos, conforme o nutriente que contém em maior quantidade. Por exemplo, a carne possui em maior quantidade um nutriente chamado PROTEÍNA. As verduras e frutas possuem, em maior quantidade, VITAMINAS, sais minerais, celulose e água. Os cereais e açúcar, possuem, em maior quantidade, um nutriente chamado HIDRATO DE CARBONO.

Você está achando isto complicado? Talvez seja, mas de qualquer forma, você precisa entender bem isto, porque só assim será capaz de alimentar-se corretamente.

Olhe o desenho da RODA DE ALIMENTOS: você observa que leite e derivados, carnes, ovos e leguminosas são chamados alimentos CONSTRUTORES, porque são mais ricos em proteínas e ajudam a construir o corpo do indivíduo. São muito importantes na infância e na adolescência, que são períodos de grande crescimento do indivíduo.

As hortaliças, verduras, legumes e frutas são chamados alimentos REGULADORES. Conforme o próprio nome indica, esses alimentos são ricos em vitaminas, sais minerais, celulose e água e ajudam a manter o equilíbrio do organismo.

Por fim, temos os cereais, batatas e açúcar, como também os óleos e gorduras, que são chamados de ENERGÉTICOS, porque fornecem energia para o organismo.

Para que nossa alimentação diária seja EQUILIBRADA e para que atenda a todas as nossas necessidades, deve conter alimentos dos três grupos, numa certa quantidade, conforme veremos adiante.

Agora que você já sabe responder o que é uma refeição ou alimentação equilibrada: é a que contém alimentos dos três grupos.

Não adianta comer muita carne, leite, ovos, queijo e deixar de consumir alimentos reguladores e energéticos. Da mesma forma,

não adianta comer sô frutas e verduras ou exagerar nos doces e comidas e bebidas açucaradas.

Mais adiante você vai saber melhor como preparar um cardápio e equilibrado.

RESPONDA

- (1) Pão com manteiga, café com leite, uma fatia de mamão. Este café da manhã:
 - (a) está equilibrado (b) não está equilibrado
- (2) Bolacha e guaraná. Este lanche:
 - (a) contém alimentos de alto valor nutritivo
 - (b) não contém alimentos de alto valor nutritivo
- (3) Uma refeição, para ser equilibrada, precisa conter alimentos:
 - (a) sô construtores (b) construtores e regulares
 - (c) construtores, reguladores e energéticos
- (4) Uma refeição, para ser equilibrada precisa conter alimentos _____.
- (5) A divisão dos alimentos em três grupos facilita a preparação de uma alimentação equilibrada?
 - (a) sim (b) não
- (6) Os alimentos são incluídos nos diferentes grupos com base no _____ que possui maior quantidade.
- (7) Tome esta lista de alimentos e escreva-os dentro da roda de alimentos:

Leite	Alface	Escarola
Queijo	Carne	Mandioca
Agrião	Couve	Feijão
Arroz	Pão	Repolho
Coalhada	Ovos	Soja
Milho	Biscoito	Amendoim
Banana	Peixe	Batata
Mamão	Cará	Laranja

- (8) Por que o café da manhã é uma refeição importante? _____

(9) Marque com um X os alimentos de maior valor nutritivo:

- (a) suco de frutas (b) Q-suco (c) yogurte (d) ovo
(e) pirulito (f) chicletes

(10) Marque com um X o café da manhã melhor para a saúde:

pão com manteiga,
café com leite,
laranja

arroz doce, pão com
mel, café com leite

laranja, mamão,
mel de abelha

CONFIRA SUAS RESPOSTAS

7. a 2. b 3. c 4. variados 5. a 6. nutrientes

Construtores: leite, queijo, coalhada, carne, ovos, peixe, feijão, soja, amendoim.

Reguladores: agrião, banana, alface, couve, escarola, repolho, laranja, mamão.

Energéticos: arroz, milho, pão, biscoito, mandioca, batata, cará.

8. O café da manhã é uma refeição importante porque há um intervalo de tempo muito grande entre o jantar e o café da manhã; por isso é preciso repor os nutrientes que foram utilizados nesse período.

9. a, c, d 10. (pão com manteiga, café com leite, laranja).

Se você errou alguma questão, no todo ou em parte, releia as explicações do texto. Seu filho está recebendo explicações na escola sobre este mesmo assunto. Quem sabe ele poderá ajudá-la a resolver alguma dificuldade!

É FÁCIL ALIMENTAR-SE CORRETAMENTE

Para que você possa mudar as práticas alimentares de sua família é preciso que você, seu marido e seus filhos queiram essas mudanças.

Você dirá: eu gostaria de mudar minhas práticas alimentares, mas os alimentos estão muito caros! Todos sabemos que isso é verdade. Mas quantas vezes gastamos dinheiro com coisas desnecessárias.

rias e deixamos de comprar alimentos de alto valor nutritivo? Você verá, mais adiante, como poderá baratear o custo da alimentação em sua casa.

RESPONDA

- (1) Você acha que precisa mudar as práticas alimentares suas e de seus familiares?
(a) sim (b) em parte (c) não
- (2) Em caso positivo, você acha que é capaz de mudar essas práticas?
(a) sim (b) em parte (c) não
- (3) Você acha que dependem, em grande parte, dos pais as práticas alimentares dos filhos?
(a) sim (b) em parte (c) não
- (4) Você acha que essa orientação sobre alimentação e nutrição pode ajudá-la a melhorar as condições de nutrição de sua família?
(a) sim (b) em parte (c) não
- (5) Você acha que planejando a compra de alimentos poderá melhorar a qualidade da alimentação da sua família?
(a) sim (b) em parte (c) não
- (6) O que você costuma fazer?
 - A - Você inclui alimentos dos três grupos no café da manhã?
(a) sempre (b) às vezes (c) nunca
 - B - Você prepara o lanche de seu filho incluindo alimentos de alto valor nutritivo?
(a) sempre (b) às vezes (c) nunca
 - C - Você dá dinheiro para seus filhos comprarem guloseimas (doces, balas, refrigerantes?)
(a) com muita frequência (b) às vezes (c) nunca
 - D - Em sua casa você usa, de preferência, sucos naturais ao invés de refrigerantes e sucos artificiais?
(a) sempre (b) às vezes (c) nunca

E - Você inclui verduras no almoço ou jantar?

(a) sempre (b) às vezes (c) nunca

AVALIAÇÃO (somente da questão 6):

Respostas: (a) - 10 pontos

(b) - 5 pontos

(c) - 0 pontos

40 a 50 pontos: você está cuidando bem da alimentação de sua família; continue assim.

30 a 39 pontos: você e seus familiares precisam mudar algumas práticas alimentares.

29 pontos ou menos: sua alimentação e a dos seus familiares precisa mudar. Continue lendo atentamente este material.

RECORDANDO:

Quais são as normas práticas para uma alimentação correta?

1º) Cada refeição deve ser equilibrada, isto é, deve incluir a alimentos dos três grupos.

2º) Ao escolher os alimentos, procure aqueles que têm maior valor nutritivo.

3º) Não é necessário ingerir grande quantidade de alimentos para que o indivíduo esteja bem alimentado. É necessário uma quantidade mínima de alimentos de cada grupo.

COMO BARATEAR O CUSTO DOS ALIMENTOS

É fácil dizer que é preciso mudar as práticas alimentares, que é preciso melhorar a alimentação! Mas, com os preços tão altos, isto não é possível!

Você já deve ter tido esses pensamentos ou comentado isto com seus familiares. De fato, tudo está muito caro e os alimentos

mentos mais nutritivos são sempre os mais caros. Entretanto, você verá que, mesmo com um orçamento limitado poderá melhorar a qualidade da alimentação de sua família.

Vamos ver o que você já sabe sobre como conseguir isso.

(1) Quando vai ao supermercado ou à feira você se preocupa em saber se um alimento é produzido em São Paulo ou se vem de outros Estados ou países?

(a) sempre (b) às vezes (c) nunca

(2) Você se preocupa em saber se um alimento é da época ou fora da época?

(a) sempre (b) às vezes (c) nunca

(3) Você dá preferência a alimentos naturais ao invés de alimentos já prontos?

(a) sempre (b) às vezes (c) nunca

(4) Você costuma fazer lista dos alimentos que vai comprar?

(a) sempre (b) às vezes (c) nunca

(5) Você costuma pechinchar os preços quando vai à feira ou ao supermercado?

(a) sempre (b) às vezes (c) nunca

(6) Você aproveita sobras de alimentos, evitando desperdícios?

(a) sempre (b) às vezes (c) nunca

(7) Você prepara a maior parte dos alimentos em casa ao invés de comprar tudo pronto?

(a) sempre (b) às vezes (c) nunca

(As questões 8, 9 e 10 devem ser respondidas somente por quem tem quintal em casa).

(8) Você cultiva horta caseira?

(a) sim, durante todo o ano (b) sim, planto algumas verduras, quando me dá vontade (c) não

(9) Você cria animais pequenos (aves, coelho)?

(a) sim, durante todo o ano (b) sim, ocasionalmente
(c) não

CONTAGEM DE PONTOS (Se você não tem quintal, some mais 30 pontos ao seu resultado):

- Respostas: a) - 10 pontos
b) - 5 pontos
c) - 0 pontos

AValiação

- 80 a 100 pontos - você sabe como baratear o custo da alimentação. Continue assim que sua família poderá alimentar-se bem gastando menos.
- 60 a 89 pontos - Você está economizando em suas compras, mas poderá baratear ainda mais o custo dos alimentos.
- 40 a 59 pontos - Você talvez reclame dos preços dos alimentos, mas não está colaborando para que eles custem menos. O comodismo é inimigo da economia.
- 39 a menos - Talvez você não tenha problemas econômicos Mas se este não for o caso, você precisa mudar.

Pelo teste, você já percebeu o que pode fazer para utilizar melhor seu orçamento na compra de alimentos. Vamos recordar:

19) Os alimentos produzidos na região são mais baratos do que aqueles que vêm de outros Estados ou países. Com o aumento do preço dos combustíveis, o custo do transporte aumenta e quem paga esse acréscimo é o consumidor. Pera, maçã, nozes e muitos alimentos que são usados em épocas especiais como na Páscoa e no Natal, muitas vezes são importados; daí seu alto preço.

20) O mesmo problema acontece com os alimentos da época e fora da época. A laranja, por exemplo, é mais barata nos meses de março a junho, porque é a época de sua produção maior. O

preço depende da oferta e da procura. Se o produto existe em grande quantidade, seu preço tende a baixar. Se um produto existe em pequena quantidade, seu preço tende a aumentar. Na época própria um alimento existe sempre em maior quantidade do que fora da época. Procure comprar sempre os alimentos da época e deixar de comprar os alimentos fora da época ou diminuir seu consumo, substituindo-os por outros.

39) Os alimentos da região e da época apresentam outras vantagens, além do preço mais baixo. São, em geral, de melhor qualidade e mais nutritivos. De fato, alimentos fora da época não se desenvolvem bem, são amadurecidos artificialmente, são colhidos antes de estarem completamente desenvolvidos, sofrem influências negativas do clima e da temperatura. Os alimentos importados, muitas vezes, são tratados por produtos químicos para durarem mais, chegam ao consumidor passados ou deteriorados. Os produtos da região são, mais frescos e são oferecidos em maior quantidade.

49) Quando você compra um alimento pronto, você está gastando muito mais do que quando compra alimentos para prepará-los em casa. Você poderá verificar isso com facilidade através de alguns exemplos:

a) Compare o preço de um picolé com o de um litro de leite. Calcule quantos picolés podem ser feitos em casa com um litro de leite.

b) Compare o preço de um copo de suco de laranja tomado numa lanchonete com o preço de uma dúzia de laranjas. Quantos copos de suco podem ser feitos com uma dúzia de laranjas?

Você poderá encontrar muitos outros exemplos parecidos e concluirá que este é um aspecto importante no barateamento dos alimentos. Os enlatados são muito mais caros do que os mesmos produtos na sua forma natural.

59) A forma mais eficiente para se conseguir alimentos mais baratos é produzi-los. Na cidade, isto não é muito fácil, porque grande número de pessoas mora em apartamentos ou em casas sem quintal. Entretanto, alguns moram em casa com quintal e o terreno fica abandonado.

Na China, onde há mais de um bilhão de habitantes, o proble

ma da alimentação é muito sério. Uma das soluções foi utilizar todos os espaços para plantar. Nas cidades, todas as praças e áreas livres são plantadas com árvores frutíferas, legumes e verduras. Para nós, parece estranho porque não estamos acostumados a isso. A cidade tem muitos terrenos baldios, completamente abandonados. Se alguém resolvesse fazer uma horta num desses terrenos, as pessoas pensariam duas coisas: ou que a pessoa é pobre ou que é louca.

Cuidar de plantas é fácil e constitui-se numa atividade de lazer, com muitos efeitos benéficos para a saúde. Para quem não está habituado, pode parecer difícil, mas é só começar.

A criação de aves e coelhos já envolve outros problemas como, por exemplo, o aparecimento de mau cheiro por causa dos dejetos, a possibilidade de transmissão de doenças. Para este tipo de atividade é necessário escolher bem o local, tratar adequadamente os dejetos (utilizando-os até como adubo), manter as instalações em boas condições de higiene. Aves fornecem carne e ovos e coelhos fornecem além da carne, peles que podem ser comercializadas.

- 69) A dona de casa organizada, quando vai à feira ou ao supermercado, leva uma lista dos produtos que necessita adquirir. As listas ajudam a lembrar tudo o que é necessário comprar, nas quantidades adequadas, evitam a compra de produtos supérfluos. Com a lista na mão, você deixa de prestar atenção a produtos desnecessários. Na lista, você pode incluir os preços da última compra e, assim, ter uma idéia das variações nos preços de época e de um local para outro.

Ultimamente o consumidor está sendo alertado sobre a importância da sua colaboração no controle dos preços. Você deve ter acompanhado pela televisão ou pelos jornais, os preços dos produtos em diferentes locais. A variação de preço é muitas vezes, grande. Se você não presta atenção e vai comprando sem olhar e comparar os preços, estará dando chance ao comerciante de colocar os preços que desejar, porque sempre haverá pessoas distraídas que vão comprar seus produtos.

RECORDANDO: para baratear o custo dos alimentos você deve:

- (1) Comprar alimentos da época e da região.

- (2) Comprar alimentos naturais e prepará-los em casa.
- (3) Cultivar horta caseira e plantar árvores frutíferas, sempre que possível.
- (4) Criar animais de pequeno porte, sempre que houver condições.
- (5) Fazer lista dos alimentos a serem comprados e "pechinchar" os preços.
- (6) Aproveitar as sobras de alimentos, evitando desperdício.

PENSEI QUE MEUS FILHOS SE ALIMENTASSEM BEM

Chegamos ao ponto central do nosso programa. Seu filho está sendo orientado na escola e você em casa, exatamente porque observa-se que crianças, adolescentes e mesmo adultos, em geral, não se alimentam corretamente.

Este problema é maior em relação ao café da manhã e aos alimentos consumidos entre as refeições.

O café da manhã é considerado uma refeição sem importância e a maioria das pessoas limita-o a uma simples xícara de café. Observa-se também que crianças, adolescentes e adultos consomem, entre as refeições, refrigerantes, doces e balas e outras guloseimas de baixo valor nutritivo. Estas práticas prejudicam a saúde e por isso precisam ser modificadas.

Vamos verificar em que medida você colabora para que seus filhos se alimentem corretamente.

- (1) Você costuma oferecer doces para seus filhos:
 - (a) após as refeições, como sobremesa
 - (b) sempre que eles pedem
 - (c) várias vezes por dia
- (2) As sobremesas que são servidas em sua casa, em geral, são:
 - (a) de valor nutritivo muito alto
 - (b) de algum valor nutritivo
 - (c) de valor nutritivo muito baixo
- (3) Na hora das refeições você costuma servir:
 - (a) sucos naturais retirados das frutas
 - (b) sucos naturais enlatados
 - (c) sucos artificiais.

- (4) Você acha que, de modo geral, as práticas alimentares dos brasileiros:
- (a) são incorretas (b) são parcialmente corretas (c) são totalmente corretas.
- (5) "Comer manga com leite faz mal". "Comer banana à noite faz mal". "Comer peixe faz ficar mentiroso". Você acha que esas afirmações:
- (a) são incorretas (b) são parcialmente corretas (c) são totalmente corretas.
- (6) Entre as refeições, você costuma chupar balas ou chicletes e comer guloseimas?
- (a) nunca (b) raramente (c) com frequência
- (7) Ao preparar o lanche de seu filho para a escola ou em casa, você, em geral:
- (a) (a) utiliza alimentos de alto valor nutritivo
(b) Utiliza apenas alguns alimentos de alto valor nutritivo
(c) Não se preocupa se os alimentos têm alto ou baixo valor nutritivo.
- (8) Ao preparar as refeições ou quando orienta sua empregada, você se preocupa em incluir em cada refeição alimentos dos vários grupos?
- (a) sempre (b) às vezes (c) nunca
- (9) Se observou que você ou sua família não se alimenta corretamente, acha que é possível mudar suas práticas alimentares e as de sua família?
- (a) sim, em grande parte (b) sim, muito pouco (c) não, acho impossível

CONTAGEM DE PONTOS

Respostas: a) - 10 pontos
b) - 5 pontos
c) - 0 pontos

AVALIAÇÃO

80 a 100 pontos - as práticas alimentada

res de sua família estão muito boas. Procure mantê-las e melhorar pequenas falhas.

60 a 79 pontos - você e sua família podem melhorar as práticas alimentares e, assim, conseguir melhor saúde.

59 pontos ou menos - suas práticas alimentares estão prejudicando sua saúde. Tente mudá-las.

REFORCE SEUS CONHECIMENTOS

A propaganda e a facilidade de se comprar guloseimas são os principais responsáveis por muitas práticas alimentares de crianças, adolescentes e adultos, que não ajudam a conseguir boa saúde.

É comum ver-se as crianças chupando balas, pirulito e comendo guloseimas durante todo o dia. O açúcar em excesso, além de estragar os dentes, tira o apetite e aumenta exageradamente as calorias no organismo, provocando obesidade.

Os refrigerantes e sucos artificiais, com frequência, são também ingeridos nas refeições, entre elas e no lanche. Esses produtos contêm o que se chama "calorias vazias", ou seja, enchem o estômago mas não alimentam.

Muitas vezes, os principais culpados dessa situação são os próprios pais que estão sempre com a geladeira cheia de refrigerantes, gastam boa parte do orçamento na compra de guloseimas e usam, muitas vezes, o dinheiro para conseguir obediência dos filhos ou que executem alguma tarefa; em geral, na primeira oportunidade, esse dinheiro é usado para comprar balas, chicletes, refrigerantes.

Mudar práticas alimentares não é muito fácil para o adulto, mas a criança adquire novas práticas se é acostumada desde pequena. Por isso, insista para que os filhos experimentem de tudo, mesmo que seja em pequena quantidade. Assim, vão habituando o paladar. Introduza alimentos novos e de alto valor nutritivo como soja, mesmo que o adultos não estejam acostumados a consumi-los.

A experiência mostra que as práticas alimentares são uma questão de hábito. Mesmo um alimento que parece desagradável, com o tempo pode ser considerado como de ótimo sabor. Foi durante a guerra, por exemplo, que o povo europeu se acostumou a utilizar

carne de cavalo. Como não havia outra carne, foram "obrigados" a adquirir nova prática, que persiste até hoje. Carne de caça, em geral, apresenta sabor insuportável para quem não está habituado a consumi-la, mas para o caçador não há alimento mais saboroso.

Tente mudar suas práticas alimentares que não são recomendáveis e ajude seus filhos a comerem "certo" desde pequenos. Você sentirá os efeitos dessas mudanças sobre sua saúde.

MINHA EMPREGADA É ÓTIMA

Aprendemos que é importante ter certos cuidados na obtenção dos alimentos para conseguir baixar seu custo e, ao mesmo tempo, dispor de alimentos de boa qualidade. Mas veja o que acontece sempre.

Dna. Maria lava por bastante tempo as folhas do espinafre, pica-os bem miudinho e coloca-as no fogo com bastante água, deixando cozinhar por bastante tempo. Quando o espinafre está cozido, escorre a água na pia. Tudo isso é feito bem antes do almoço, para evitar confusões na hora de por a mesa.

Será que Dna. Maria agiu corretamente? Marque com um X tudo o que você acha que está correto:

- (a) lavar por bastante tempo as folhas de espinafre
- (b) cortar as folhas bem miudinhas
- (c) cozinhar com bastante água
- (d) cozinhar por bastante tempo
- (e) escorrer a água na pia
- (f) preparar o espinafre bem antes do almoço

Vamos ver se sua empregada é mesmo uma boa cozinheira!

- (a) errado: lavar demais as folhas faz com que as verduras percam parte das vitaminas.
- (b) errado: facilita a passagem das vitaminas e sais minerais para a água.

(c) e (d) errado: verduras devem ser cozidas rapidamente e com pouca água. Quanto mais tempo ficam no fogo, maior a quantidade de vitaminas que se perde.

(e) errado: quando a verdura é cozida as vitaminas e sais minerais vão para a água; essa água deve ser aproveitada para o preparo de sopas e outros alimentos, do contrário, grande parte do valor nutritivo do alimento é perdido.

(f) errado: as verduras devem ser preparadas, de preferência, na hora do consumo; o contato com o ar faz com que as verduras percam vitamina C.

Você deve ter levado um susto com suas respostas! Pensava que sua cozinheira era capaz de preparar os alimentos conservando seu valor nutritivo ou você se considerava assim!

Você deve ser uma ótima dona de casa, mas mudando algumas práticas em relação à seleção, compra, preparo e armazenamento dos alimentos, você poderá melhorar ainda mais. Com esta orientação, certamente, você e sua família poderão consumir uma dieta mais equilibrada.

SELEÇÃO, COMPRA, ARMAZENAMENTO E PREPARO DOS ALIMENTOS

Os seres humanos são mais o resultado do que "sentem e fazem" do que simplesmente do que "sabem". Atitudes favoráveis em relação aos alimentos e práticas corretas são imprescindíveis para assegurar influência positiva da alimentação sobre a saúde.

Todas as pessoas devem, o mais cedo possível, comportar-se com inteligência no que se refere à alimentação. Comportamento alimentar inteligente significa:

- (a) consumir os alimentos mais nutritivos, seguros e agradáveis, dentre aqueles existentes, e
- (b) utilizar corretamente o dinheiro disponível para a alimentação, dando-lhe destino mais proveitoso. Para tanto, é preciso saber escolher, comprar, conservar e preparar os alimentos.

SELEÇÃO E COMPRA

Nos países em desenvolvimento provavelmente nenhum outro fator isolado tem tanta influência sobre o estado nutricional da população como um todo quanto a renda. Sem dúvida, o dinheiro realmente afeta a dieta, afirmação que vem sendo comprovada pelo fato de que, nos países em desenvolvimento, as crianças mais desnutridas são em geral provenientes de famílias com rendas mais baixas.

Embora a renda familiar seja prioritária na aquisição de alimentos, levando qualquer aumento de ingresso à ingestão de maior quantidade de comida, cumpre ressaltar que alta renda não resulta necessariamente em dieta equilibrada; obsevem-se, por exemplo, os atuais problemas de Nutrição prevalentes nos países desenvolvidos (obesidade, diabete, doenças cardiovasculares), referidos na literatura científica como "doenças de excesso de consumo".

Por outro lado, aumento da renda sem orientação em Nutrição poderá levar a efeitos adversos. É indiscutível que falsas crenças e tabus alimentares existem em todos os países e grupos sócio-econômicos, influenciando negativamente o comportamento alimentar. Em todos os grupos populacionais há conhecimentos, atitudes e práticas errôneas de alimentação suscetíveis de mudança.

Em nível doméstico, nem sempre as famílias que despendem mais dinheiro com a alimentação conseguem obter as melhores dietas do ponto de vista nutritivo; por outro lado, famílias de renda limitada nem sempre tiram o melhor proveito para a saúde do dinheiro que gastam com a alimentação. Uma orientação geral sobre a seleção e compra de alimentos é, portanto, valiosa.

A verba destinada à alimentação deve ter prioridade no orçamento da família. A utilização dessa verba precisa ser planejada para que seja possível a compra racional de alimentos.

Os Grupos de Alimentos, apresentados anteriormente, são de utilidade para melhor emprego da soma disponível para a alimentação. Medida prática para

assegurar a obtenção de dieta equilibrada consiste em dividir a verba reservada para a alimentação em 5 partes e empregá-las na compra de alimentos aproximadamente assim:

- a) 1 parte ou + para leite e derivados (exceto manteiga)
- b) 1 parte para carnes, ovos e leguminosas secas
- c) 1 parte ou + para frutas e hortaliças
- d) 1 parte para cereais, feculentos e derivados
- e) 1 parte ou — para açúcares

Dessa forma a tendência dos gastos com alimentação é orientada no sentido dos alimentos de mais alta significação nutricional.

A organização de uma lista de compras é recomendável; facilita a atividade da compra, elimina possíveis esquecimentos e impede compra desordenada, da qual podem resultar aquisições supérfluas e gastos excessivos.

A compra de alimentos deve levar em conta, entre outros aspectos, a quantidade, a qualidade dos gêneros alimentícios, o preço, o valor nutritivo e as preparações a que se destinam.

A quantidade do alimento que se compra deve estar relacionada com o número de comensais, as facilidades de armazenamento disponíveis e a durabilidade dos alimentos.

Alimentos perecíveis, isto é, que se estragam facilmente quando deixados à temperatura ambiente (leite, carne, hortaliças de folha), podem ser comprados semanalmente, se a família contar com geladeira. Caso contrário, a compra desses gêneros deve ser diária ou em dias alternados, em quantidades apropriadas para o consumo de um ou dois dias.

Alimentos semiperecíveis, isto é, que não podem ser armazenados por muito tempo (batatas, ovos e certas frutas), exigem compra de preferência semanal.

Programar cardápios para a semana e comprar alimentos em função desses cardápios evita desperdício de gêneros que se estragam com facilidade e facilitam o trabalho da pessoa responsável pela alimentação no lar.

O local e o modo de comprar alimentos interferem no seu preço e mesmo na qualidade. Por exemplo, em feiras-livres e mercados as hortaliças são mais frescas, mais baratas e há oportunidade de

escolha mais variada; comprar em pequenos armazens resulta mais caro do que em estabelecimentos mais amplos; em locais com grande movimento de vendas a renovação dos gêneros alimentícios é constante e há maior possibilidade de se obter alimentos frescos; comprar por telefone impede seleção da qualidade e controle do peso; o leite e o pão entregues em casa são mais caros do que os adquiridos em locais que se destinam à sua venda. Cooperativas, entrepostos, mercados, feiras-livres, oferecem alimentos a preços mais baixos.

Comprar em supermercados, exige grande controle de quem compra; a oferta de alimentos importados, de guloseimas variadas e a colocação dessas substâncias à frente dos gêneros de maior necessidade no fundo do estabelecimento, podem desviar o dinheiro da alimentação para aquisição de alimentos mais caros e desnecessários.

Observar com atenção o uso dos instrumentos de peso e medida e comprar os alimentos segundo o tipo de preparações a que se destinam favorecem a economia.

Fazer pesquisa dos alimentos em diferentes locais permite seleção daquele que, sem prejuízo da qualidade dos gêneros, oferece maior vantagem econômica.

Aspecto de suma importância para a escolha do local onde adquirir alimentos diz respeito à higiene; a limpeza do local, ausência de insetos e roedores, aparência pessoal dos vendedores, higiene na apresentação e manipulação dos alimentos, cortesia no trato, são requisitos indispensáveis.

De acordo com o que você leu acima, responda CERTO (C) ou ERRADO (E):

1. (C) (E) A renda da família influencia a dieta consumida.
2. (C) (E) Sempre que aumenta a renda de uma família ela passa a consumir uma dieta equilibrada.
3. (C) (E) As famílias que gastam mais dinheiro com alimentação nem sempre consomem as melhores dietas.
4. (C) (E) As famílias de renda limitada nem sempre gastam o que podem com alimentação.
5. (C) (E) Organizar uma lista de compras ajuda a selecionar melhor os alimentos.

CONFIRA SUAS RESPOSTAS: 1. certo 2. errado 3. certo 4. cer
to 5. certo

Se você errou alguma resposta, releia as explicações no texto.

ARMAZENAMENTO

É indispensável empregar corretamente as técnicas de armazena
gem dos alimentos. Tal comportamento contribuiu para:

- a) conservar os alimentos por mais tempo;
- b) proteger a saúde, evitando contaminação;
- c) manter as qualidades organolépticas do alimento, e
- d) evitar desperdício.

O local e a temperatura de armazenagem variam com os alimentos. A higiene do local de armazenamento e a ausência de insetos e roedores são condições indispensáveis para preservar os gêneros alimentícios.

Leite e derivados devem ser armazenados em geladeira, tampados, pois facilmente adquirem o cheiro e o sabor de outros alimentos.

Carne de vaca e de porco conservam-se bem na geladeira, em suas partes mais frias. Pescados e vísceras estragam-se facilmente e devem ser consumidos no dia da compra.

Alimentos congelados devem ser mantidos no congelador até sua utilização.

Ovos são armazenados em geladeira, em suas partes intermediá
rias. Temperaturas muito frias congelam a gema.

Hortaliças conservam-se bem em geladeira, em sacos plásticos
perfurados, colocados nas partes menos frias (gavetas).

Frutas em geral conservam-se por refrigeração. Abacaxi e banana não devem ser refrigerados. O abacaxi endurece e seca. A banana empedra e escurece.

Batatas, mandioca, cará, inhame, armazenam-se à temperatura am
biente em lugar fresco e seco.

Cereais, leguminosas, açúcar e farinhas armazenam-se em recipien
tes tampados, dispostos em lugar seco e arejado.

Pães, bolos, são conservados à temperatura ambiente, protegidos

de poeira e insetos.

Alimentos já cozidos, para consumo ulterior, devem ser conservados em geladeira.

Com base no texto acima, responda:

1. Leite e derivados devem ser guardados em geladeira:

- (a) tampados
- (b) destampados

2. Carnes devem ser colocados na geladeira:

- (a) nas partes mais frias
- (b) na parte inferior

3. Pescados e vísceras duram vários dias, se colocados nas partes mais frias da geladeira(perto do congelador):

- (a) certo
- (b) errado

4. Verduras e legumes devem ser colocados na geladeira:

- (a) em sacos plásticos perfurados
- (b) em embalagens bem fechados

5. Hortaliças e verduras devem ser colocados na geladeira:

- (a) nas partes mais frias
- (b) nas partes menos frias

6. Abacaxi, banana, cereais, leguminosas e batatas devem ser conservados fora da geladeira:

- (a) certo
- (b) errado

7. Quando sobram alimentos de uma refeição para outra eles devem ser guardados:

- (a) no forno
- (b) na geladeira

8. Ovos não devem ser colocados na geladeira:

- (a) certo
- (b) errado

9. As frutas, em geral, devem ser guardadas na geladeira:

- (a) certo
- (b) errado

10. Pães, bolos, biscoitos devem ser deixados descobertos, ao ar livre, para evitar mofo:

- (a) certo
- (b) errado

CONFIRA SUAS RESPOSTAS

1.a 2.a 3.b 4.a 5.b 6.a 7.b 8.b 9.a 10.a

Se você não acertou alguma resposta, releia as explicações no texto.

PREPARO

A higiene e a técnica utilizadas no preparo de alguns alimentos são fatores que interferem sensivelmente na sua aparência, sa bor, valor nutritivo e segurança. Práticas certas de higiene pes soal dos manipuladores de alimentos, limpeza adequado do local de preparo, de equipamentos e utensílios, comportamento correto na utilização dos gêneros alimentícios são requisitos sempre e xigidos para preservar a nutrição e a saúde.

A técnica de preparo dos alimentos deve ser apropriada a cada um deles. Por exemplo, alimentos principalmente protéicos, como ovos, queijos, carnes, não devem ser submetidos a cocção exces siva, sob pena de tornarem-se rijos, escuros e de menor volume. Carne de porco e salsicha devem ser bem cozidas, para garantir consumo de alimento seguro. Cénouras e batatas cozidas com cas ca retêm mais seus nutrientes.

Alimentos que exigem especial atenção no que se refere ao prepa ro são hortaliças e frutas.

A técnica correta de preparo de hortaliças inclui estes princi pios:

- preparo próximo do consumo;
- cozinhar inteiras;
- utilizar a menor quantidade de água e o menor tempo de cocção possível;
- aproveitar a água de cocção em outras preparações;
- não juntar bicarbonato de sódio para avivar-lhes a cor.

Estas recomendações são justificadas:

- (a) hortaliças são principalmente fontes de vitaminas e minerais;
- (b) vitamina C oxida-se em contato com o ar. Preparo de hortaliças próximo ao consumo preserva a vitamina C;
- (c) estruturas íntegras retêm os nutrientes e dificultam a passagem destes para o meio de cocção;
- (d) o tempo de cocção deve ser o menor possível para proteger vitaminas termolábeis;
- (e) vitaminas hidrossolúveis e sais minerais das hortaliças transferem-se para a água de cocção; rejeitar a água de cocção desses alimentos é rejeitar os nutrientes nela dissolvidos;
- (f) vitaminas B₁ e C conservam-se melhor em meio ácido; a adição de bicarbonato de sódio durante a cocção de hortaliças alcaliniza o meio e perdem-se as vitaminas B₁ e C.

É importante insistir que, para maior aproveitamento dos nutrientes de frutas e hortaliças, diariamente uma parte delas deve ser consumida crua. Preservam-se assim as vitaminas termo-lábeis.

A fruta integral aporta mais nutrientes ao organismo do que apenas seu suco. Entretanto, suco de frutas constitui forma fácil e agradável de consumir esses alimentos. Para maior aproveitamento do valor vitamínico das frutas seus sucos devem ser preparados na hora do consumo.

Os comportamentos aqui preconizados para seleção, compra, armazenagem e preparo dos alimentos contribuem significativamente para que as pessoas possam conseguir mais saúde através da alimentação.

CONSUMO DE ALIMENTOS

Embora a escolha de alimentos e seu consumo sejam atos individuais, sofrem influência de inúmeros fatores: os hábitos alimen

tares, gostos, situação econômica, sensibilidade à propaganda comercial, disponibilidade de alimentos, antecedentes culturais e tantos outros.

No que diz respeito à cultura, que podemos compreender como "tudo o que é aprendido no grupo social em que se vive e que é transmitido através da linguagem e da vida do grupo", os tabus alimentares desempenham importante papel no consumo alimentar. Josué de Castro refere que no Brasil já não encontramos verdadeiros tabus alimentares em sua forma pura, porquanto perderam seu caráter de proibição sagrada. O que designamos como tabus alimentares, entre nós, são superstições em relação aos alimentos, as proibições de mistura de determinados alimentos e as restrições de consumo em certos períodos fisiológicos. São exemplos de superstições alimentares as seguintes: "banana de manhã é ouro, de tarde é prata, de noite mata"; "leite faz mal para o fígado"; "pão quente e água fria dá azia". Quanto às proibições de mistura de alimentos, são bastante comuns estas: "manga com leite faz mal"; "melancia com bebida alcoólica é veneno"; "pepino com leite mata". As restrições alimentares em determinados períodos fisiológicos têm ainda maior importância, porque geralmente interferem com o consumo de alimentos ricos em proteínas, vitaminas e minerais em fases de grande necessidade desses nutrientes. Por exemplo, "criança pequena não deve comer ovos porque fica ladrão"; nem comer peixe, "porque fica mentirosa"; adolescentes "não devem comer queijo porque ficam esquecidos"; "mulher que amamenta que comer coalhada tem leite talhado". Estes tabus alimentares consituem, portanto, barreiras ao consumo de alimentos.

Além dos tabus, são frequentes as "modas alimentares" ou novidades, que proclama as virtudes de um determinado alimento para dar saúde, prolongar a vida e rejuvenescer, sem levar em conta seu valor nutricional. Por exemplo, açúcar preto, geléia real, iogurte.

As "dietas milagrosas" para cura de doenças, como o câncer, dietas de banana, ou maçã, para cura da obesidade, são falsas crenças que induzem as pessoas a mudarem seu comportamento alimentar.

Os tabus alimentares, "modas" e falsas crenças sobre alimentos

interferem com as práticas alimentares das pessoas, com repercussão em sua saúde.

Os alimentos não são mágicos. Não têm o poder de eliminar doenças cuja cura a própria Medicina desconhece. Qualquer alimentação unilateral, com um só tipo de alimento é prejudicial à saúde.

Não há dúvida que algumas pessoas têm sensibilidade a determinados alimentos (alergia); que outras têm dificuldade e demoram mais para digerir certos tipos de alimentos; que muitas pessoas se sentem mal quando cometem excessos alimentares — comem quantidade abusiva, por exemplo, de alimentos gordurosos, ou de doces, ou de carnes; que constitui sério risco para a saúde de todas as pessoas o consumo de alimentos contaminados. Estas, sim, são verdades que a ciência da Nutrição explica e propicia os meios para solução dos problemas com elas relacionados.

Toda a população deve ser alertada para proteger-se das informações errôneas, sem base científica, que podem levar ao comprometimento de seu estado nutricional e de sua saúde. Os chamados "alimentos sadios", "alimentos naturais", "alimentos milagrosos", freqüentemente propalados por pessoas que não são especialistas em Saúde e, especificamente, em Nutrição, podem resultar em danos econômicos e nutricionais.

Todos os alimentos que a cultura de um grupo define como tal podem ser chamados os naturais e sadios porque, manipulados corretamente desde sua produção até o consumo e utilizados apropriadamente na composição de uma dieta equilibrada, fornecem nutrientes e promovem a Nutrição e a Saúde.

Com base no texto, responda:

1. Cenoura e batatas devem, de preferência, ser cozidas:
(a) com casca
(b) sem casca
2. Cenoura e batatas cozidas com casca conservam mais seu valor nutritivo do que quando cozidas sem casca:
(a) certo
(b) errado
3. Suco de frutas deve ser preparado bem antes do consumo e guardado na geladeira:
(a) certo
(b) errado
4. Quanto mais se cozinha os alimentos melhor, porque assim são eliminados todos os micróbios:
(a) certo
(b) errado
5. "Pão quente e água fria dá azia":
(a) certo
(b) errado
6. Os tabus e modas alimentares dificultam a adoção de práticas alimentares corretas:
(a) certo
(b) errado
7. Comer em excesso faz mal para a saúde:
(a) certo
(b) errado
8. Verduras cruas, em geral, conservam mais vitaminas do que verduras cozidas:
(a) certo
(b) errado
9. É melhor para a saúde tomar suco de fruta do que consumir a fruta integral:
(a) certo
(b) errado

10. O modo de preparar os alimentos influencia o seu valor nu
trititivo:

- (a) certo
- (b) errado

CONFIRA SUAS RESPOSTAS

1.a 2.a 3.b 4.b 5.b 6.a 7.a 8.a 9.b 10.a

Se você não acertou alguma resposta, releia as explicações no texto.

Este material foi preparado para ajudá-la a acompanhar o progra
ma de orientação sobre nutrição e alimentação que está sendo de
senvolvido na escola de seu filho. Discuta com ele o que vo
ce leu e, sobretudo, procure ajudá-lo, e a toda sua família, a a
dotar práticas alimentares mais corretas.

Tente por em prática o que foi recomendado, em especial, com re
lação ao café da manhã e aquilo que é consumido no lanche e en
tre as refeições. O café da manhã é uma refeição importante por
que há um período longo entre o jantar e o desjejum; além disso,
para quem trabalha, estuda, brinca ou exerce qualquer atividade,
é necessário se alimentar bem pela manhã para que possa produ
zir até a hora do almoço.

Por outro lado, os alimentos de baixo valor nutritivo e, geral
mente, à base de açúcares, que as crianças, adolescentes e adul
tos consomem durante o dia, além de não contribuírem para a ma
nutuição da saúde, muitas vezes trazem prejuízos ao bem-estar
individual.

Ao término do programa de orientação sobre
nutrição e alimentação que está sendo de
senvolvido na escola de seu filho, você se
rá convidada a participar de uma reunião
final, a fim de conversarmos sobre este ma
terial e o programa desenvolvido na escola.
Na véspera da reunião, procure rever os pon
tos principais do texto relendo, principal
mente os exercícios; assim nossa reunião
será mais produtiva.

ANEXO 8: MODELOS UTILIZADOS PARA CONVOCAÇÃO DOS PAIS*

1º MODELO

ESCOLA ESTADUAL DE PRIMEIRO GRAU

Senhores Pais,

No mês de março vocês participaram de uma reunião onde foram informados a respeito de um programa sobre nutrição que ia ser iniciado na escola de seu filho. Estamos chegando ao final do primeiro semestre e precisamos de um novo contato com vocês. É muito importante seu comparecimento, pois nesse encontro poderemos explicar como terá continuidade o programa, como foi desenvolvido nas diferentes escolas e classes. Se você recebeu algum material da escola, leia-o novamente a fim de que a reunião se torne mais proveitosa.

Data da reunião: ____/____/____.

Horário: _____ horas.

_____ pela Diretoria

2º MODELO

ESCOLA ESTADUAL DE PRIMEIRO GRAU

Senhores Pais,

Esta escola enviou convite, há alguns dias, para reunião de pais com a finalidade de informá-los a respeito de um programa especial sobre nutrição e alimentação que será desenvolvido com os alunos. Infelizmente não pudemos contar com sua presença, por motivos certamente relevantes. Entretanto, sua participação é muito importante, pois a família também será envolvida nesse programa, motivo pelo qual voltamos a convidá-los para nova reunião, a ser realizada no dia ____/____, às _____ horas.

Se não for possível comparecer nesse dia e horário, pedimos que entre em contato com a Coordenadora de Saúde a fim de marcar um horário que seja compatível com suas disponibilidades.

São Paulo, ____/____/____

_____ pela Diretoria

*Foram omitidos, neste anexo e em outros apresentados a seguir, o nome e endereço da escola, como também o nome de professores e quaisquer indicações que permitissem a identificação das escolas onde o trabalho foi desenvolvido.

3º MODELO :

ESCOLA ESTADUAL DE PRIMEIRO GRAU

Senhores Pais,

Na semana passada convidamos vocês para uma reunião para tratarmos do Programa de Nutrição que está sendo desenvolvido na escola do seu filho. Infelizmente não pudemos contar com sua presença. Conforme foi explicado na reunião do início do ano, além de um programa de orientação para seus filhos, trata-se de um estudo que está sendo realizado em três escolas, sob a orientação de professores da Universidade de São Paulo. Por isso, é importante que todos os pais que compareceram à primeira reunião, participem também desta.

Muitos recursos foram gastos em dinheiro, material e tempo, mas se vocês não comparecerem, todo este trabalho será perdido. A escola trabalha para seus filhos e espera que vocês colaborem com ela nesse trabalho. Temos certeza de que não faltarão na próxima reunião.

Data da reunião: ____/____/____

Horário: _____ horas

_____ pela Diretoria

4º MODELO

ESCOLA ESTADUAL DE PRIMEIRO GRAU

Senhores Pais,

Pretendíamos encerrar no início de julho o programa de Educação Nutricional que foi desenvolvido na escola de seu filho durante o primeiro semestre deste ano. Entretanto, como diversos pais não compareceram à reunião marcada no final do semestre, voltamos a insistir sobre a importância de sua presença na reunião extra que será realizada no próximo sábado. Esta é mais uma tentativa de trazer à reunião todos os pais que participaram da primeira, no início do ano.

É muito importante que você participe pois, do contrário, tudo o que foi realizado até agora, em termos de pesquisa, será perdido. Contamos, portanto, com sua presença nessa reunião que, para maior facilidade, será realizada num sábado.

Data da reunião: ____/____/____.

Local: Prédio Novo, 1º andar, sala 152

Horário: 09 horas

_____ pela Diretoria

5º MODELO

ESCOLA ESTADUAL DE PRIMEIRO GRAU

Senhores Pais,

Na última reunião de pais em que se tratou do programa de nutrição e alimentação desenvolvido na escola de seu filho, verificou-se a ausência de muitos pais. Por isso, houve um debate sobre as possíveis razões dessa ausência. Entre elas, levantou-se o problema da falta de disponibilidade de horário para participar de reuniões.

Se este for seu caso, pedimos que entre em contato com a Profa. (alunos de 5ª à 8ª série), no período da manhã, ou com a Profa. (alunos de 1ª à 4ª série), no período da tarde, a fim de que seja marcado um horário que seja de sua conveniência.

A escola precisa de sua colaboração para melhorar a orientação de seu filho. Sua participação é importante. Muitas vezes a escola é criticada por falhas, mas será que elas não são consequência de sua omissão?

(Favor destacar a parte abaixo e devolvê-la assinada)

COMUNICADO SOBRE O PROGRAMA DE NUTRIÇÃO

Recebi a comunicação solicitando contato com a Profa. ou com a Profa.

Por favor, responda:

- (a) Estou interessado(a) no programa de nutrição e comparecerei à escola para tratar do assunto no dia _____.
- (b) Não estou interessado(a) no programa de nutrição.

Caso você tenha respondido o item b, por favor, cite as razões:

ANEXO 9: ROTEIRO PARA OBSERVAÇÃO DAS AULAS

Data: ____/____/1981 Início: ____ horas Término: ____ horas.

Tema da aula: _____

Escola: _____ Professor(a): _____

1. O conteúdo desenvolvido corresponde ao previsto no plano?

() totalmente (b) em parte (c) não

Caso tenha assinalado (b) ou (c), justifique a resposta: _____

2. Em que medida foram desenvolvidas as atividades sugeridas no plano?

(a) muito (b) pouco (c) nada

3. Comparando esta aula com outras desenvolvidas em classes da mesma série, você acha que:

(a) foi desenvolvida no mesmo nível de dificuldade

(b) foram utilizadas estratégias semelhantes

(c) o interesse e a participação dos alunos foi em nível semelhante.

Caso não tenha assinalado alguma das alternativas, cite possíveis razões das diferentes observações: _____

4. A dinâmica da aula apresentou algum problema?

(a) sim Qual? _____

(b) não

5. Considerando os objetivos da pesquisa, você considera que esta aula atendeu os requisitos necessários, de maneira que possa ser considerada válida para o estudo proposto?

(a) sim, plenamente

(b) sim, em parte

(c) não

6. Observações: _____

Nome

Assinatura

ANEXO 10: QUESTIONARIO PARA OS PROFESSORES

Este questionário tem a finalidade de coletar a opinião dos professores que participaram do programa de educação nutricional sob a coordenação da Faculdade de Saúde Pública.

Pedimos que seja o mais exato possível nas suas informações, pois elas ajudarão na explicação de determinados resultados que poderão ser obtidos no trabalho. Se você trabalhou com mais de uma classe e houve diferenças consideráveis na dinâmica das aulas para as diferentes classes, use uma folha para cada uma delas.

Escola: _____ Classe(s): _____

1. Você desenvolveu o conteúdo previsto no plano?

- (a) totalmente
- (b) parcialmente
- (c) totalmente, com acréscimo de outros conteúdos
- (d) parcialmente, com acréscimo de outros conteúdos

2. Caso você tenha assinalado b explique porque não desenvolveu todo o conteúdo previsto:

Mencione, da maneira mais exata possível, os conteúdos que não foram desenvolvidos (se for o caso, indique para que classe):

- Se você respondeu (c) explique porque acrescentou novos conteúdos:

Mencione, da maneira mais exata possível, os conteúdos acrescentados (se for o caso, indique para que classe):

- Se você respondeu d explique porque não desenvolveu todo o conteúdo pre visto e porque acrescentou novos conteúdos:

Mencione, da maneira mais exata possível, os conteúdos não desenvolvidos e acrescentados (se for o caso, para que classe):

3. De modo geral, as atividades sugeridas no plano foram desenvolvidas:

- (a) plenamente
- (b) parcialmente
- (c) não foram, praticamente, utilizadas

Caso tenha assinalado as alternativas b ou c, justifique:

4. Os exercícios foram utilizados conforme o esquema previsto?

- (a) sempre
- (b) às vezes
- (c) nunca

Se você respondeu b ou c, explique como utilizou os exercícios e justifique:

5. Você considera que a dinâmica das aulas, incluindo pré e pós-teste, de ma neira geral:

- (a) foi satisfatória
- (b) apresentou algum problema
- (c) foi insatisfatória

Se você assinalou b ou c, cite os problemas ocorridos:

6. Você acha que o interesse dos alunos pelo programa foi:
- (a) muito grande (superior ao que ocorre normalmente nas demais aulas).
 - (b) normal (como ocorre normalmente, nas demais aulas)
 - (c) pequeno (menor do que ocorre normalmente nas demais aulas)
7. Considerando os objetivos da pesquisa você considera, de maneira geral, que o programa atendeu os requisitos necessários, de modo que possa ser considerado válido para o estudo proposto?
- (a) sim, plenamente
 - (b) sim, em parte
 - (c) não
8. Você se sentiu bem, participando deste programa?
- (a) sim
 - (b) não

Justifique a sua resposta:

9. Procure expressar com suas palavras o que se pretendia com a presente pesquisa:

10. Observações adicionais que possam ser úteis na análise dos dados e reformação de programas futuros:

Agradecemos sua colaboração participando deste programa. Brevemente enviaremos um certificado de participação na pesquisa; para isso pedimos que coloque aqui seu nome completo e legivel: _____

ANEXO 11: CRONOGRAMA E HORÁRIO PARA DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

ESCOLA ESTADUAL DE PRIMEIRO GRAU

PROFESSOR	SÉRIE	SEMANA	HORÁRIO	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª
A	5ª A	QUA	08:30 - 09:20	08/04	15/04	22/04	29/04	06/05	13/05	20/05	27/05	03/06		
A	5ª B	QUA	09:40 - 10:30	08/04	15/04	22/04	29/04	06/05	13/05	20/05	27/05	03/06		
A	6ª A	SEG	14:40 - 15:30	06/04	13/04	27/04	04/05	11/05	18/05	25/05	01/06	08/06		
A	6ª B	SEG	13:50 - 14:40	06/04	13/04	27/04	04/05	11/05	18/05	25/05	01/06	08/06		
B	7ª A	QUA	13:50 - 14:40	08/04	15/04	22/04	29/04	06/05	13/05	20/05	27/05	03/06	10/06	17/06*
B	7ª C	SEG	16:40 - 17:30	06/04	13/04	27/04	04/05	11/05	18/05	25/05	01/06	08/06	15/06	22/06*
B	8ª B	QUA	15:50 - 16:40	08/04	15/04	22/04	29/04	06/05	13/05	20/05	27/05	03/06	10/06	17/06*
B	8ª C	QUI	13:00 - 13:50	09/04	23/04	30/04	07/05	14/05	21/05	28/05	04/06	11/06	18/06	25/06*

*Caso não seja possível desenvolver o programa até o dia previsto, deverá ser feita uma adaptação no cronograma, de maneira que o programa seja completado antes das férias de julho.

ESCOLA ESTADUAL DE PRIMEIRO GRAU

PROFESSOR	SÉRIE	SEMANA	HORÁRIO	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª
C	1ª D	QUI	16:00 - 16:45	09/04	23/04	30/04	07/05	14/05	21/05					
D	1ª E	QUI	14:45 - 15:30	09/04	23/04	30/04	07/05	14/05	21/05					
E	1ª F	QUA	14:45 - 15:30	08/04	15/04	22/04	29/04	06/05	13/05					
F	2ª B	QUA	14:00 - 14:45	08/04	15/04	22/04	29/04	06/05	13/05					
G	2ª C	QUI	13:20 - 14:00	09/04	23/04	30/04	07/05	14/05	21/05					
H	3ª B	QUI	13:20 - 14:10	09/04	23/04	30/04	07/05	14/05	21/05	28/05				
I	3ª C	QUI	14:00 - 14:45	09/04	23/04	30/04	07/05	14/05	21/05	28/05				
J	4ª B	TER	13:15 - 14:00	07/04	14/04	28/04	05/05	12/05	19/05	26/05				
L	4ª C	TER	16:45 - 17:30	07/04	14/04	28/04	05/05	12/05	19/05	26/05				
M	5ª B	QUA	10:05 - 10:50	08/04	15/04	22/04	29/04	06/05	13/05	20/05	27/05	03/06		
N	6ª A	TER	10:50 - 11:35	07/04	14/04	28/04	05/05	12/05	19/05	26/05	02/06	09/06		
N	6ª B	SEX	11:35 - 12:20	10/04	24/04	08/05	15/05	22/05	29/05	05/06	12/06	19/06	26/06	03/07*
M	5ª A	SEG	10:05 - 10:50	06/04	13/04	27/04	04/05	11/05	18/05	25/05	01/06	08/06		
O	7ª A	SEX	10:50 - 11:35	10/04	24/04	08/05	15/05	22/05	29/05	05/06	12/06	19/06	26/06	03/07*
O	7ª B	QUI	10:50 - 11:35	09/04	23/04	30/04	07/05	14/05	21/05	28/05	04/06	11/06	18/06	25/06*
P	8ª A	TER	07:30 - 08:15	07/04	14/04	28/04	05/05	12/05	19/05	26/05	02/06	09/06	16/06	23/06*
P	8ª B	TER	08:15 - 09:00	07/04	14/04	28/04	05/05	12/05	19/05	26/05	02/06	09/06	16/06	23/06*

*Caso não seja possível desenvolver o programa até o dia previsto, deverá ser feita uma adaptação no cronograma, de maneira que o programa seja completado antes das férias de julho.

RODA DE ALIMENTOS

SAIDA

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Você come frutas no café da manhã. Salte para o número 10

Você toma muito refrigerante durante o dia. Volte ao início

37

36

35

34

33

32

31

12

13

38

Você chupa balas e chicletes o dia inteiro. Volte ao número 10

Você planta frutas e verduras no quintal de sua casa. Salte para o número 45

30

14

Você prefere chocolate, frutas, pudim de leite, ao invés de balas e chicletes. Salte para o número 50

39

26

27

28

29

15

46

45

44

40

Você procura comer doces após as refeições, como sobremesa. Salte para o número 45

25

16

47

43

42

41

24

Você chupa chicletes o dia inteiro. Volte ao número 5

17

48

Você não se alimenta bem no café da manhã. Volte ao número 40

Você está sempre bem disposto por que se alimenta bem. Salte para o número 27

23

22

21

20

19

18

49

Você consome alimentação variada. Salte para o número 22

50

51

52

Você prefere comer pão com refrigerante na cantina da escola do que trazer lanche de casa. Volte para o número 45

53

65

66

67

68

69

70

71

72

64

Quando você vai à feira ou supermercado, compra o que dá vontade, sem se importar com o valor nutritivo dos alimentos ou com seu preço. Volte para o número 50

72

55

63

68

73

Você gosta mais de leite com toddy do que de refrigerante. Salte para o número 60

56

Você inclui, em cada refeição, alimentos dos vários grupos. Salte para o número 65

62

74

57

58

59

60

61

A boa alimentação é uma das suas principais preocupações. Você terá boa saúde e será vencedor. Salte para o número 85

75

76

77

Corrida da Boa ALIMENTAÇÃO

87	86	85	84	83	82	81	79	78
----	----	----	----	----	----	----	----	----

88

89

90 CHEGADA

Você se alimenta corretamente com a alimentação variada. Come doces somente após as refeições, como sobremesa, prefere sucos naturais e procura consumir alimentos de alto valor nutritivo. Você é um campeão da boa alimentação. SALTE PARA O NÚMERO 90

80

ANEXO 13

RESULTADOS DOS TESTES ESTATÍSTICOS PARA VERIFICAÇÃO
DA HOMOGENEIDADE DOS GRUPOS ANTES DO PROGRAMA

TABELA A1

RESULTADOS DA ANÁLISE DE VARIÂNCIA PARA VERIFICAÇÃO DA HOMOGENEIDADE DOS GRUPOS EXPERIMENTAIS NO PRÉ-TESTE (CONHECIMENTOS)

POPULAÇÃO	GRUPOS	$\bar{X}$	DP	F	N
País	G1 X G2 X G3	56,36	16,35	0,42	64
		55,02	14,87		44
		52,62	17,85		20
TOTAL		55,31	16,10		128
1 ^a Série	G1 X G2 X G3	70,91	21,76	6,95***	44
		49,33	14,86		15
		75,00	24,31		12
TOTAL		67,04	20,99		71
2 ^a Série	G1 X G2 X G3	53,43	21,11	1,52	24
		63,91	15,97		14
		53,29	16,34		9
TOTAL		56,52	18,89		47
3 ^a e 4 ^a Séries	G1 X G2 X G3	46,51	15,04	1,06	43
		50,18	11,26		24
		44,13	15,32		21
TOTAL		46,94	14,19		88
5 ^a e 6 ^a Séries	G1 X G2 X G3	37,10	8,21	0,60	49
		36,05	8,10		34
		34,89	10,28		31
TOTAL		36,18	8,79		114
7 ^a e 8 ^a Séries	G1 X G2 X G3	41,51	11,87	0,16	38
		42,73	8,74		28
		43,10	11,37		14
TOTAL		42,21	10,79		80

*p < 0,10

**p < 0,05

***p < 0,01

****p < 0,001

TABELA A2

RESULTADOS DO TESTE t DE STUDENT (CONHECIMENTOS) E DO TESTE MANN-WHITNEY (ATITUDES E PRÁTICAS) APLICADOS PARA VERIFICAÇÃO DA HOMOGENEIDADE DOS GRUPOS NO PRÉ-TESTE - VARIÁVEL: CONDIÇÃO DE PARTICIPAÇÃO

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL			GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
					t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
Pais	G1	X	G2	-	-	-	-	-	-0,58	54	x	32	-0,17	54	x	32
	G1	X	G3	-	-	-	-	-	-0,95	64	x	20	-0,35	64	x	20
	G2	X	G3	-	-	-	-	-	-0,85	44	x	20	-0,66	44	x	20
2ª Série	G1	X	G2	-	-	-	-	-	-2,13**	24	x	13	-	-	-	-
	G1	X	G3	-	-	-	-	-	-1,60	24	x	8	-	-	-	-
	G2	X	G3	-	-	-	-	-	-0,30	13	x	8	-	-	-	-
3ª e 4ª Séries	G1	X	G2	-	-	-	-	-	-0,62	41	x	23	-	-	-	-
	G1	X	G3	-	-	-	-	-	-0,22	41	x	20	-	-	-	-
	G2	X	G3	-	-	-	-	-	-0,19	23	x	20	-	-	-	-
5ª e 6ª Séries	G1	X	G2	-	-	-	-	-	-0,36	35	x	29	-0,80	35	x	30
	G1	X	G3	-	-	-	-	-	-0,01	35	x	27	-1,27	35	x	27
	G2	X	G3	-	-	-	-	-	-0,31	29	x	27	-0,30	30	x	27
7ª e 8ª Séries	G1	X	G2	-	-	-	-	-	-0,03	27	x	20	-0,76	24	x	20
	G1	X	G3	-	-	-	-	-	-1,01	27	x	14	-1,31	24	x	14
	G2	X	G3	-	-	-	-	-	-1,04	20	x	14	1,63*	20	x	14

*p < 0,10

**p < 0,05

***p < 0,01

****p < 0,001

RESULTADOS DO TESTE t DE STUDENT (CONHECIMENTOS) E DO TESTE MANN-WHITNEY (ATITUDES E PRÁTICAS) APLICADOS PARA VERIFICAÇÃO DA HOMOGENEIDADE DOS GRUPOS NO PRÉ-TESTE - VARIÁVEL: IDADE DOS PAIS

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
Pais	Jovens	G1	0,04	17	x	47	-0,62	17	x	47	-0,50	17	x	47
	X	G2	2,33**	11	x	33	-1,50	11	x	33	-0,26	11	x	33
	Velhos	G3	-1,02	5	x	14	-1,83*	5	x	14	-0,61	5	x	14
1ª Série	Jovens	G1	-0,45	18	x	25	-	-	-	-	-	-	-	-
	X	G2	0,50	7	x	8	-	-	-	-	-	-	-	-
	Velhos	G3	0,09	8	x	3	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª Série	Jovens	G1	-0,25	10	x	14	-0,88	10	x	4	-	-	-	-
	X	G2	1,61	6	x	8	-0,45	6	x	7	-	-	-	-
	Velhos	G3	-0,80	4	x	5	0,00	4	x	4	-	-	-	-
3ª e 4ª Séries	Jovens	G1	-0,75	14	x	29	-0,28	13	x	28	-	-	-	-
	X	G2	-0,13	8	x	16	-0,31	7	x	16	-	-	-	-
	Velhos	G3	1,42	8	x	12	-0,85	8	x	11	-	-	-	-
5ª e 6ª Séries	Jovens	G1	0,02	5	x	44	-0,83	5	x	30	-0,45	5	x	30
	X	G2	0,35	6	x	28	-1,79*	4	x	25	-0,36	5	x	25
	Velhos	G3	-1,55	4	x	26	-0,11	4	x	22	-0,29	4	x	22
7ª e 8ª Séries	Jovens	G1	2,43**	2	x	35	-1,68	1	x	25	-0,91	1	x	22
	X	G2	0,29	3	x	25	-1,27	2	x	18	-1,96	2	x	18
	Velhos	G3	-0,13	3	x	11	-0,08	3	x	11	0,00	3	x	11

*p < 0,10 **p < 0,05 ***p < 0,01 ****p < 0,001

TABELA A4

RESULTADOS DO TESTE t DE STUDENT (CONHECIMENTOS) E DO TESTE MANN-WHITNEY (ATITUDES E PRÁTICAS) APLICADOS PARA VERIFICAÇÃO DA HOMOGENEIDADE DOS GRUPOS NO PRÉ-TESTE - VARIÁVEL: ESCOLARIDADE DO PAI

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
Pais	Alta	G1	0,18	14	x	50	-0,28	14	x	50	-1,47	14	x	50
	X	G2	-2,08**	15	x	29	-1,23	15	x	29	-1,65**	15	x	29
	Baixa	G3	-1,29	8	x	12	-0,43	8	x	12	-0,62	8	x	12
1ª Série	Alta	G1	-0,48	14	x	30	-	-		-	-	-		-
	X	G2	0,24	10	x	5	-	-		-	-	-		-
	Baixa	G3	-1,83*	6	x	6	-	-		-	-	-		-
2ª Série	Alta	G1	-1,05	6	x	18	-0,17	7	x	17	-	-		-
	X	G2	1,61	6	x	8	-1,34	6	x	7	-	-		-
	Baixa	G3	-0,98	7	x	2	-1,07	6	x	2	-	-		-
3ª e 4ª Séries	Alta	G1	-1,70*	12	x	31	-1,59	12	x	29	-	-		-
	X	G2	-0,31	4	x	20	-1,56	4	x	19	-	-		-
	Baixa	G3	0,87	14	x	7	-0,74	13	x	7	-	-		-
5ª e 6ª Séries	Alta	G1	-0,34	7	x	42	-0,29	6	x	29	-1,82*	5	x	30
	X	G2	-0,99	8	x	26	-1,23	7	x	22	-0,54	7	x	23
	Baixa	G3	0,22	6	x	25	-1,10	5	x	22	-0,79	6	x	21
7ª e 8ª Séries	Alta	G1	-1,15	8	x	30	-0,97	6	x	21	-1,00	5	x	19
	X	G2	-1,81*	11	x	17	-1,41	6	x	14	-1,24	6	x	14
	Baixa	G3	-1,57	5	x	9	-0,20	5	x	9	-1,07	5	x	9

*p < 0,10

**p < 0,05

***p < 0,01

****p < 0,001

TABELA A5

RESULTADOS DO TESTE t DE STUDENT (CONHECIMENTOS) E DO TESTE MANN-WHITNEY (ATITUDES E PRÁTICAS) APLICADOS PARA VERIFICAÇÃO DA HOMOGENEIDADE DOS GRUPOS NO PRÉ-TESTE - VARIÁVEL: ESCOLARIDADE DA MÃE

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
País	Alta	G1	-3,62****	23	x	41	-1,45	23	x	41	-1,59	23	x	41
	X	G2	-3,26***	19	x	25	-0,56	19	x	25	-1,13	19	x	25
	Baixa	G3	-2,67**	13	x	7	-0,52	13	x	7	-0,44	13	x	7
1ª Série	Alta	G1	-1,24	21	x	23	-	-		-	-	-		-
	X	G2	0,18	8	x	7	-	-		-	-	-		-
	Baixa	G3	-0,49	8	x	4	-	-		-	-	-		-
2ª Série	Alta	G1	-1,54	8	x	16	-0,03	9	x	15	-	-		-
	X	G2	1,16	5	x	9	-1,52	5	x	8	-	-		-
	Baixa	G3	-0,98	7	x	2	-1,07	6	x	2	-	-		-
3ª e 4ª Séries	Alta	G1	-0,01	17	x	26	-1,77*	17	x	24	-	-		-
	X	G2	-1,07	8	x	16	-0,74	8	x	15	-	-		-
	Baixa	G3	0,33	16	x	5	-0,59	15	x	5	-	-		-
5ª e 6ª Séries	Alta	G1	-2,10**	15	x	34	-0,48	13	x	22	-1,76*	12	x	23
	X	G2	0,53	23	x	11	-0,10	20	x	9	-0,46	20	x	10
	Baixa	G3	-0,73	9	x	22	-1,28	7	x	20	-0,03	8	x	19
7ª e 8ª Séries	Alta	G1	-0,85	13	x	25	-0,47	7	x	20	-0,19	7	x	17
	X	G2	-0,39	13	x	15	-0,16	7	x	13	-0,04	7	x	13
	Baixa	G3	-1,30	6	x	8	-0,91	6	x	8	-0,13	6	x	8

*p < 0,10 **p < 0,05 ***p < 0,01 ****p < 0,001

TABELA A6

RESULTADOS DO TESTE t DE STUDENT (CONHECIMENTOS) E DO TESTE MANN-WHITNEY (ATITUDES E PRÁTICAS) APLICADOS PARA VERIFICAÇÃO DA HOMOGENEIDADE DOS GRUPOS NO PRÉ-TESTE - VARIÁVEL: OCUPAÇÃO DO PAI

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
País	Altos Cargos	G1	1,90*	22	x	41	-1,43	22	x	41	-0,01	22	x	41
	X	G2	0,39	12	x	30	-0,11	12	x	30	-0,61	12	x	30
	Baixos	G3	0,59	2	x	18	-0,32	2	x	18	-0,38	2	x	18
1ª Série	Altos Cargos	G1	1,43	15	x	29	-	-	-	-	-	-	-	-
	X	G2	-0,67	4	x	11	-	-	-	-	-	-	-	-
	Baixos	G3	1,73	2	x	10	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª Série	Altos Cargos	G1	0,29	10	x	14	-0,33	11	x	13	-	-	-	-
	X	G2	0,79	5	x	9	-2,13**	5	x	8	-	-	-	-
	Baixos	G3	-	0	x	9	-	0	x	8	-	-	-	-
3ª e 4ª Séries	Altos Cargos	G1	1,38	14	x	29	-0,53	13	x	28	-	-	-	-
	X	G2	-0,41	9	x	15	-1,28	9	x	14	-	-	-	-
	Baixos	G3	-0,22	1	x	20	-1,70*	1	x	19	-	-	-	-
5ª e 6ª Séries	Altos Cargos	G1	-0,16	29	x	20	-0,29	22	x	13	-2,23**	24	x	11
	X	G2	1,69*	12	x	22	-2,77***	12	x	17	-0,50	11	x	19
	Baixos	G3	-0,31	12	x	19	-0,69	12	x	15	-0,27	11	x	16
7ª e 8ª Séries	Altos Cargos	G1	0,15	21	x	17	-2,12**	18	x	9	-0,74	16	x	8
	X	G2	0,00	9	x	19	-0,16	8	x	12	-0,43	8	x	12
	Baixos	G3	-0,96	6	x	8	-0,98	6	x	8	-0,26	6	x	8

*p < 0,10

**p < 0,05

***p < 0,01

****p < 0,001

TABELA A7

RESULTADOS DO TESTE t DE STUDENT (CONHECIMENTOS) E DO TESTE MANN-WHITNEY (ATITUDES E PRÁTICAS) APLICADOS PARA VERIFICAÇÃO DA HOMOGENEIDADE DOS GRUPOS NO PRÉ-TESTE - VARIÁVEL: OCUPAÇÃO DA MÃE

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
Pais	Altos Cargos	G1	1,90*	22	x	41	-1,43	22	x	41	-0,01	22	x	41
	X	G2	0,39	12	x	30	-0,11	12	x	30	-0,61	12	x	30
	Baixos	G3	0,59	2	x	18	-0,32	2	x	18	-0,38	2	x	18
1ª Série	Altos Cargos	G1	0,72	33	x	10	-	-	-	-	-	-	-	-
	X	G2	0,16	12	x	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	Baixos	G3	0,70	6	x	6	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª Série	Altos Cargos	G1	-1,24	21	x	3	-0,81	20	x	4	-	-	-	-
	X	G2	-0,74	7	x	6	-1,04	7	x	6	-	-	-	-
	Baixos	G3	0,85	8	x	1	0,00	7	x	1	-	-	-	-
3ª e 4ª Séries	Altos Cargos	G1	3,86****	30	x	13	-1,56	29	x	12	-	-	-	-
	X	G2	0,49	20	x	4	-1,10	19	x	4	-	-	-	-
	Baixos	G3	0,06	16	x	5	-0,27	15	x	5	-	-	-	-
5ª e 6ª Séries	Altos Cargos	G1	-0,29	38	x	10	-0,71	27	x	7	-0,88	28	x	6
	X	G2	0,52	30	x	4	-0,32	25	x	4	0,00	26	x	4
	Baixos	G3	1,05	23	x	8	-1,53	20	x	7	-1,39	19	x	8
7ª e 8ª Séries	Altos Cargos	G1	-0,75	30	x	8	-0,78	22	x	5	-0,19	20	x	4
	X	G2	-0,35	23	x	5	-0,43	17	x	3	0,00	17	x	3
	Baixos	G3	-0,38	13	x	1	-0,63	13	x	1	-0,62	13	x	1

*p < 0,10 **p < 0,05 ***p < 0,01 ****p < 0,001

TABELA A8

RESULTADOS DO TESTE t DE STUDENT (CONHECIMENTOS) E DO TESTE MANN-WHITNEY (ATITUDES E PRÁTICAS) APLICADOS PARA VERIFICAÇÃO DA HOMOGENEIDADE DOS GRUPOS NO PRÉ-TESTE - VARIÁVEL: RENDA "PER CAPITA"

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
País	0 a 2 SM	G1	-2,02**	28	x	32	-0,31	28	x	32	-0,33	28	x	32
	X	G2	-1,33	20	x	20	-0,57	20	x	20	-1,15	20	x	20
	3 e + SM	G3	-2,26**	10	x	08	-1,76*	10	x	8	-0,22	10	x	8
1ª Série	0 a 2 SM	G1	-1,72*	26	x	16	-	-	-	-	-	-	-	-
	X	G2	-0,11	9	x	4	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 e + SM	G3	-1,08	11	x	1	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª Série	0 a 2 SM	G1	-2,85***	11	x	13	-2,28**	12	x	12	-	-	-	-
	X	G2	-1,85*	12	x	1	-0,67	10	x	2	-	-	-	-
	3 e + SM	G3	-	9	x	0	-	8	x	0	-	-	-	-
3ª e 4ª Séries	0 a 2 SM	G1	0,12	21	x	22	-0,62	19	x	22	-	-	-	-
	X	G2	1,88*	12	x	10	-0,52	12	x	10	-	-	-	-
	3 e + SM	G3	1,15	14	x	5	-0,10	13	x	5	-	-	-	-
5ª e 6ª Séries	0 a 2 SM	G1	0,84	17	x	29	-2,26**	13	x	20	-2,5 ***	11	x	22
	X	G2	-1,60	20	x	11	-0,62	18	x	8	-0,91	17	x	10
	3 e + SM	G3	-1,25	10	x	18	-0,03	8	x	16	-1,41	9	x	15
7ª e 8ª Séries	0 a 2 SM	G1	-0,40	14	x	22	-1,62	10	x	16	-0,54	9	x	14
	X	G2	-0,90	8	x	16	-0,97	4	x	13	-0,17	4	x	13
	3 e + SM	G3	-1,03	7	x	6	-0,07	7	x	6	-0,86	7	x	6

*p < 0,10

**p < 0,05

***p < 0,01

****p < 0,001

TABELA A9

RESULTADO DO TESTE t DE STUDENT (CONHECIMENTOS) E DO TESTE MANN-WHITNEY (ATITUDES E PRÁTICAS) APLICADOS PARA VERIFICAÇÃO DA HOMOGENEIDADE DOS GRUPOS NO PRÉ-TESTE - VARIÁVEL: ESCOLA QUE O ALUNO FREQUENTA

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
País	Esc. 1 X 2	G1	0,22	10	x	54	-0,38	10	x	54	-0,46	10	x	54
	Esc. 1 X 2	G2	1,16	12	x	32	-0,78	12	x	32	-0,86	12	x	32
	Esc. 1 x 3	G3	2,29**	12	x	8	-1,21	12	x	8	-0,50	12	x	8
5 ^a e 6 ^a Séries	Esc. 1 x 2	G1	-1,09	25	x	24	-0,75	23	x	12	-0,42	23	x	12
	Esc. 1 x 2	G2	-0,32	27	x	7	-0,33	22	x	7	-0,62	23	x	7
	Esc. 1 x 3	G3	0,70	28	x	3	-1,59	24	x	3	-0,08	24	x	3
7 ^a e 8 ^a Séries	Esc. 1 x 2	G1	3,48****	19	x	19	-1,42	18	x	9	-2,52***	18	x	6
	Esc. 1 x 2	G2	1,56	13	x	15	-1,08	13	x	7	0,00	13	x	7
	Esc. 1 x 3	G3	0,25	12	x	2	-0,37	12	x	2	-2,20**	12	x	2

*p < 0,10 **p < 0,05 ***p < 0,01 ****p < 0,001

TABELA A10

RESULTADOS DO TESTE t DE STUDENT (CONHECIMENTOS) E DO TESTE MANN-WHITNEY (ATITUDES E PRÁTICAS) PARA VERIFICAÇÃO DA HOMOGENEIDADE DOS GRUPOS NO PRÉ-TESTE - VARIÁVEIS: IDADE DO ALUNO E PARTICIPAÇÃO POR ESCOLA¹

POPULAÇÃO	VARIÁVEIS	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
				t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
Pais	Idade do Aluno	10 anos e -	G1	-0,89	40	x	21	-0,66	40	x	21	-0,19	40	x	21
		X	G2	0,86	20	x	22	-0,78	20	x	22	-1,02	20	x	22
		11 anos e +	G3	-1,49	7	x	12	-2,15**	7	x	12	-1,19	7	x	12
1ª Série 2ª Série 3ª e 4ª Séries	Participação por Escola	G1 X G2	Escola 2	3,56****	44	x	15	-	-		-	-	-		-
		G1 X G2	Escola 2	-1,61	24	x	14	-2,13**	24	x	13	-	-		-
		G1 X G2	Escola 2	-1,04	43	x	24	-0,62	41	x	23	-	-		-
5ª e 6ª Séries	Participação por Escola	G1 X G2	Escola 1	0,01	25	x	27	-0,10	23	x	22	-1,16	23	x	23
		G1 X G3	Escola 1	0,21	25	x	28	-0,09	23	x	24	-1,24	23	x	24
		G2 X G3	Escola 1	0,20	27	x	28	-0,19	22	x	24	-0,09	23	x	24
		G1 X G2	Escola 2	0,39	24	x	27	-0,42	12	x	7	-0,47	12	x	7
7ª e 8ª Séries	Participação por Escola	G1 X G2	Escola 1	0,55	19	x	13	-0,06	18	x	13	-1,53	18	x	13
		G1 X G3	Escola 1	0,93	19	x	12	-1,44	18	x	17	-0,98	18	x	12
		G2 X G3	Escola 1	0,48	13	x	12	-1,42	13	x	12	-2,15**	13	x	12
		G1 X G2	Escola 2	-1,48	19	x	15	-0,11	9	x	7	-0,93	6	x	7

*p < 0,10 **p < 0,05 ***p < 0,01 ****p < 0,001

¹Nesta tabela foram incluídas diversas variáveis, pois só há dados com relação a alguns grupos e populações.

TABELA A11

RESULTADOS DO TESTE t DE STUDENT (CONHECIMENTOS) E DO TESTE MANN-WHITNEY (ATITUDES E PRÁTICAS) PARA VERIFICAÇÃO DA HOMOGENEIDADE DOS GRUPOS NO PRÉ-TESTE - VARIÁVEL: SEXO DO ALUNO

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
Pais	Masculino	G1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	X	G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Feminino	G3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 ^a Série	Masculino	G1	-0,25	20	x	24	-	-	-	-	-	-	-	-
	X	G2	-0,18	7	x	8	-	-	-	-	-	-	-	-
	Feminino	G3	-0,23	6	x	6	-	-	-	-	-	-	-	-
2 ^a Série	Masculino	G1	1,01	13	x	11	-0,55	14	x	10	-	-	-	-
	X	G2	0,23	7	x	7	-2,68***	7	x	6	-	-	-	-
	Feminino	G3	-3,73***	6	x	3	-1,07	6	x	2	-	-	-	-
3 ^a e 4 ^a Séries	Masculino	G1	-0,27	23	x	20	-0,26	23	x	18	-	-	-	-
	X	G2	-0,23	12	x	12	-0,29	12	x	11	-	-	-	-
	Feminino	G3	-0,11	7	x	14	-0,94	6	x	14	-	-	-	-
5 ^a e 6 ^a Séries	Masculino	G1	-1,21	25	x	24	-0,97	19	x	16	-1,21	17	x	18
	X	G2	0,56	17	x	16	-0,62	15	x	14	-0,86	14	x	16
	Feminino	G3	0,21	14	x	17	-0,15	12	x	15	-0,02	12	x	15
7 ^a e 8 ^a Séries	Masculino	G1	-2,76***	23	x	15	-1,77*	14	x	13	-2,32**	12	x	12
	X	G2	0,03	17	x	11	-2,12**	14	x	6	-0,56	13	x	7
	Feminino	G3	1,00	10	x	14	-0,36	10	x	4	-0,28	10	x	4

*p < 0,10

**p < 0,05

***p < 0,01

****p < 0,001

TABELA A12
 RESULTADOS DO TESTE t DE STUDENT (CONHECIMENTOS) E DO TESTE MANN-WHITNEY (ATITUDES E PRÁTICAS) PARA VERIFICAÇÃO DA HOMOGENEIDADE DOS GRUPOS NO PRÉ-TESTE - VARIÁVEL: SÉRIE DO ALUNO

POPULAÇÃO	VALORES DA VARIÁVEL	GRUPOS	CONHECIMENTOS				ATITUDES				PRÁTICAS			
			t	n1	x	n2	Z	n1	x	n2	Z	n1	x	n2
Pais	1 ^a a 4 ^a Sêries	G1	-1,24	42	x	22	-0,67	42	x	22	-0,17	42	x	22
	X	G2	0,37	21	x	23	-0,86	21	x	23	-0,75	21	x	23
	5 ^a a 8 ^a Sêries	G3	-3,00***	7	x	13	-1,97**	7	x	13	-0,12	7	x	13
3 ^a e 4 ^a Sêries	3 ^a	G1	-1,24	25	x	18	-0,44	23	x	18	-	-	-	-
	X	G2	-0,80	22	x	12	-0,23	21	x	2	-	-	-	-
	4 ^a	G3	-3,06***	15	x	6	-0,04	14	x	6	-	-	-	-
5 ^a e 6 ^a Sêries	5 ^a	G1	1,19	16	x	33	-0,15	16	x	19	-0,45	15	x	20
	X	G2	-0,80	11	x	23	-0,38	6	x	23	-0,54	8	x	22
	6 ^a	G3	-1,08	12	x	19	-1,27	12	x	15	-1,23	12	x	15
7 ^a e 8 ^a Sêries	7 ^a	G1	-4,44****	16	x	22	-1,24	13	x	14	-2,24**	11	x	13
	X	G2	0,79	17	x	11	-0,16	12	x	8	-0,56	13	x	7
	8 ^a	G3	-2,00*	9	x	5	-1,42	9	x	5	-0,20	9	x	5

*p < 0,10 **p < 0,05 ***p < 0,01 ****p < 0,001