

**UNESP - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS**

**Orientação nutricional e alimentar dentro da escola:**  
**Formação de conceitos e mudanças de comportamento**

**Aluna:** Mariana de Senzi Zancul

**Orientador:** Prof. Dr. Rodolpho Telarolli Junior

Araraquara  
2008

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**MARIANA DE SENZI ZANCUL**

**Orientação nutricional e alimentar dentro da escola:**

**Formação de conceitos e mudanças de comportamento**

Tese apresentada à Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara, Departamento de Alimentos e Nutrição, Universidade Estadual Paulista, para obtenção do título de Doutor em Ciências Nutricionais.

**Orientador:** Prof. Dr. Rodolpho Telarolli Junior

Araraquara  
2008

## **AGRADECIMENTOS**

---

Ao Professor Dr. Rodolpho Telarolli Junior pela orientação, pela confiança e generosidade.

Ao Professor Dr. José Eduardo Nogueira Silveira, à Professora Dr<sup>a</sup>. Fátima Neves do Amaral Costa, à Professora Dr<sup>a</sup>. Rosane Pilot Pessa Ribeiro, ao Professor Dr. Amaury Lelis Dal Fabbro e a Professora Dr<sup>a</sup>. Estela Rabito pelas valiosas contribuições e sugestões neste trabalho e por tudo o que me ensinaram.

Às secretarias da Pós-graduação, Cláudia, Sônia e Laura, pelo apoio e pela amizade.

Aos funcionários da biblioteca, em especial à Maria Rita e ao Moacir, por todo auxílio e pela amizade.

À Professora Ana Maria Elias, pela análise estatística.

À escola na qual a pesquisa foi realizada, por possibilitar a concretização deste trabalho.

À Professora de Ciências, Valéria, que gentilmente cedeu suas aulas para a pesquisa.

Aos alunos que participaram da pesquisa viabilizando este estudo.

À Liliane Milani, aprimoranda do curso Especialização em Nutrição da FMRP - USP do ano de 2006.

Às amigas queridas e companheiras de profissão Carol e Bia pelo apoio, torcida e incentivo sempre.

À minha avó, Lucy, pelo carinho e cuidado com que fez a revisão do texto.

Ao meu pai Almir e ao meu irmão Eduardo, pelo apoio, incentivo e torcida.

À minha mãe Cristina, pela enorme ajuda, pelo apoio e pelo estímulo constantes em todos os momentos deste trabalho.

À minha irmã Juliana, por ter acreditado neste trabalho, pela enorme ajuda e incentivo e por ser minha cúmplice e companheira em tudo na vida.

Ao meu marido Leandro, pelo carinho e incentivo.

## RESUMO

---

A educação alimentar e nutricional envolve modificação e melhoria do hábito alimentar a médio e longo prazos e está relacionada a representações sobre o alimento, conhecimentos, atitudes e valores. A educação alimentar e nutricional tem um papel importante em relação à promoção de hábitos alimentares saudáveis desde a infância. Na escola, onde crianças e jovens passam grande parte de seu dia, as ações de orientação de promoção da saúde constituem importantes meios de informação e formação de hábitos. Este trabalho permitiu identificar alguns reflexos da implantação de um programa de educação alimentar e nutricional nas condutas alimentares de alunos da 6ª série de uma escola da rede pública municipal em Ribeirão Preto (SP) e analisar o papel da escola neste contexto. O programa foi implementado durante o segundo semestre de 2006 e teve duração de um semestre. Participaram do trabalho 36 alunos, de ambos os sexos, que foram avaliados por meio de questionários em três momentos distintos: T0 antes da intervenção; T1 logo após a intervenção; T2 catorze meses após T0. Pelas respostas foi possível identificar aspectos relacionados ao consumo, à percepção e ao conhecimento alimentar dos alunos. Também foi realizada avaliação antropométrica nos três momentos. Para a organização dos dados foram usados os programas de software Epi Info 2000 e SPSS Data Editor - Statistical Package for the Social Sciences. As análises comparativas do questionário nos três momentos distintos indicaram alguns reflexos positivos após a implantação do projeto de educação alimentar e nutricional. Em relação às mudanças de comportamento alimentar após a intervenção, foram observadas algumas alterações positivas como, por exemplo, o aumento do número de alunos que passou a fazer a refeição matinal, o aumento do consumo de frutas na hora da merenda e o aumento do consumo de verduras cruas no almoço e no jantar. É importante ressaltar, no entanto, que o fenômeno educativo é fruto de uma construção contínua e, desse modo, acredita-se que a prática constante de hábitos alimentares saudáveis pode ser estabelecida a partir de um processo de educação alimentar e nutricional permanente dentro da escola. Tanto pela forma como ocorreram as interações nas aulas, como pelo interesse demonstrado pelos alunos e pelos resultados encontrados, é possível afirmar, que este tipo de intervenção é viável e bem aceito pelos estudantes. As atividades realizadas possibilitaram verificar que existem alternativas para trabalhar estes temas na escola, mesmo com poucos recursos, levando os alunos a discutir e a pensar uma forma mais saudável de alimentação. Defende-se que a educação alimentar e nutricional na escola deve fazer parte do projeto pedagógico, sendo necessários maiores investimentos nesta área como por exemplo, a produção de materiais didáticos sobre o tema e a capacitação dos professores, por meio de cursos de formação continuada. Destaca-se que tão importante quanto avaliar o antes e o depois do projeto de intervenção realizado nesta pesquisa, é discutir as potencialidades do espaço da escola como um local onde o aprendizado de hábitos saudáveis em alimentação pode ser realizado. Por tudo o que foi analisado e discutido, considerando a nutrição como um dos principais determinantes da saúde e do bem estar dos seres humanos e considerando que a formação dos hábitos alimentares se inicia na infância e se define na adolescência, e que estes hábitos e costumes serão carregados durante toda a vida, conclui-se que a escola é um local privilegiado para se ensinar sobre a alimentação saudável e também para a prática da alimentação correta.

Palavras-chave: Educação alimentar e nutricional, adolescência, consumo alimentar

## ABSTRACT

---

Alimentary and nutritional education involves the improvement and the modification of alimentary habits at long and short times. It is related to the representation of food, to knowledge, to attitudes and values. Since the childhood, alimentary and nutritional education plays an important role in the promotion of healthy alimentary habits. At school, where children and teenagers spend part of the day, the actions of orientation of promotion of health are important information ways. The present work allowed identify some marks of the implantation of a nutritional and alimentary education program in the alimentary behavior of students of the 6th grade from a public municipal school in Ribeirão Preto city, São Paulo, Brazil. This work allowed also the analysis of the role played by the school in this context. The program was implemented during the second semester, year 2006, and went on a semester. This work had the participation of 36 students, females and males, which were evaluated through questionnaires at three different moments: T0 before the intervention; T1 soon after the intervention; T2 fourteen months after the T0. From the students answers it was possible to identify aspects related to the students' consumption, the perception and alimentary knowledge. At the three moments it was also done an anthropometric evaluation. The software programs Epi Info 2000 SPSS Data Editor - Statistical Package for the Social Sciences were used for data organization. The comparative analyses of the questionnaire at the three distinct moments showed some positive marks after the implementation of the alimentary and nutritional education. The way the interaction occurred in the class, the interest showed by the students, and the results allowed to observe that this kind of intervention is viable and well accepted by the students. The activities that were accomplished allowed to verify that there are alternatives that may be used to work these themes at school, even with little resources. These alternatives can incite the students to think about a healthier feeding pattern and to discuss this subject. In relation to changes in the alimentary behavior after the intervention, some positive changes were observed as, for example, a rise in the number of students that began to have breakfast, a rise in the consumption of raw green vegetables in lunch and dinner, and a rise of fruit consumption in the school lunch. It is important to point out that the education is a process, the result of a continuous work, and, consequently, we believe that the constant practice of healthy alimentary habits can be established by means of a permanent alimentary and nutritional education at school. It is defended that nutritional and alimentary education at school must be a part of the pedagogical project. It is necessary more investment in this area as, for example, the production of didactic materials about this theme, and the improvement of the teachers by means of course of continuous formation. It is pointed out that, as important as the evaluation of the time before and the time after the intervention project done in this research, it is to discuss the potentialities of the school space as a place where the students can learn alimentary healthy habits. From all that was discussed and analyzed, and considering that nutrition is one of the main determining of health and wellbeing of people, and considering that the acquisition of alimentary habits begins in the childhood and is defined in the adolescence, lasting for all the life, it is possible to conclude that the school is a privileged place for teaching about a good feeding and also for practicing a correct feeding.

**Key words:** Alimentary and nutritional education, adolescence, alimentary consumption

## LISTA DE FIGURAS

---

Figura 1: Alunos participantes do Projeto Educação Alimentar e Nutricional .....	68
Figura 2: Pesquisadora com alunos do projeto em sala de aula .....	68
Figura 3: Alunos na atividade do Tema 6 - Mídia e Alimentação .....	69
Figura 4: Alunos na atividade do Tema 6 - Mídia e Alimentação .....	69
Figura 5: Organograma dos procedimentos metodológicos .....	72
Figura 6: Gênero dos escolares participantes .....	74
Figura 7: Percentis dos estudantes. Avaliação antropométrica no tempo zero (T0), aos seis meses (T1) e aos catorze meses (T2) após a intervenção .....	91
Figura 8: Percentis das participantes do gênero feminino .....	92
Figura 9: Percentis das participantes do gênero masculino .....	92

## LISTA DE QUADROS

---

Quadro 1: Pontos de corte para a classificação do IMC .....	70
Quadro 2: Evolução do comportamento alimentar dos alunos em relação ao consumo do desjejum entre T0, T1 e T2 .....	77
Quadro 3: Alimentos consumidos pelos alunos que afirmaram fazer desjejum diariamente....	78
Quadro 4: Porcentagem de alunos que consumiam alimentos na escola .....	78
Quadro 5: Origem dos consumidores pelos alunos no lanche da manhã .....	79
Quadro 6: Alimentos consumidos no lanche do recreio no T0, T1 e T2 .....	80
Quadro 7: Alimentos consumidos pelos alunos no almoço .....	81
Quadro 8: Alimentos consumidos no lanche da tarde .....	82
Quadro 9: Alimentos consumidos no jantar .....	83
Quadro 10: Razões que levam os alunos a ingerir alimentos .....	84
Quadro 11: Alimentos considerados como saudáveis pelos alunos .....	85
Quadro 12: Alimentos considerados como não saudáveis pelos alunos .....	86
Quadro 13: Influências na escolha dos alimentos pelos alunos .....	87
Quadro 14: Aprendizagem a respeito de alimentação .....	88
Quadro 15: Lembrança dos alunos quanto ao conteúdo ensinado na escola .....	89
Quadro 16: Disciplinas que ensinaram a respeito de alimentação na escola .....	89
Quadro 17: Responsabilidade pela orientação alimentar e nutricional .....	90

## LISTA DE TABELAS

---

Tabela 1: Consumo de desjejum: respostas obtidas de todos os alunos, no tempo zero (T0), após seis meses (T1) e após catorze meses (T2) .....	75
Tabela 2: Consumo de desjejum: respostas obtidas dos participantes do gênero feminino, no tempo zero (T0), após seis meses (T1) e após catorze meses (T2) .....	76
Tabela 3: Consumo de desjejum: respostas obtidas dos participantes do gênero masculino, no tempo zero (T0), após seis meses (T1) e após catorze meses (T2) .....	76
Tabela 4: Consumo do lanche da tarde, no tempo zero (T0), após seis meses (T1) e após catorze meses (T2) .....	81
Tabela 5: Consumo do jantar no tempo zero (T0), após seis meses (T1) e após catorze meses (T2) .....	82
Tabela 6: Referências ao ensino sobre alimentação nas escolas .....	87

# SUMÁRIO

---

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	16
2.1 O alimento no contexto social .....	16
2.2 Hábitos alimentares na adolescência .....	19
2.3 Transtornos alimentares .....	23
2.3.1. Obesidade na adolescência .....	28
<b>3. EDUCAÇÃO NUTRICIONAL</b> .....	33
3.1. A educação em saúde e a educação nutricional.....	33
3.2. A escola e a educação nutricional .....	37
3.3. A legislação e programas de alimentação e educação alimentar e nutricional na escola.....	40
3.4. Projetos de educação nutricional e alimentar em escolas.....	43
<b>4. OBJETIVOS</b> .....	52
<b>5. METODOLOGIA</b> .....	53
5.1. Local da pesquisa e população de estudo .....	54
5.2. Definição do questionário preliminar .....	55
5.3. Aplicação do pré-teste e revisão do questionário .....	55
5.4. Procedimentos de pesquisa .....	55
5.5. Ação educativa na escola .....	58
5.6. Sistematização e análise dos dados .....	69
5.7. Questões éticas .....	71
<b>6. RESULTADOS</b> .....	73
6.1. Caracterização dos respondentes .....	74
6.1.1. Idade dos respondentes .....	74
6.1.2. Gênero dos respondentes .....	74
6.2. Evolução das respostas ao questionário ao longo dos tempos T0, T1 e T2 .....	75

6.2.1. Consumo de desjejum .....	75
6.2.2. Consumo de alimentos no ambiente escolar .....	78
6.2.3. Consumo de alimentos no almoço, lanche da tarde e jantar .....	80
6.2.4. Razões que levam os alunos a ingerir alimentos .....	84
6.2.5. Percepção sobre alimentos saudáveis ou não saudáveis .....	84
6.2.6. Influências na escolha dos alimentos .....	86
6.2.7. Referências ao ensino sobre alimentação nas escolas .....	87
6.2.8. Responsabilidade pela orientação alimentar e nutrição .....	90
6.3. Estado nutricional dos estudantes .....	91
<b>7. DISCUSSÃO .....</b>	<b>94</b>
7.1. Conhecimento e comportamento alimentar dos alunos .....	95
7.1.1. Diferenças entre os adolescentes dos gêneros feminino e masculino .....	95
7.1.2. Costumes alimentares dos adolescentes .....	97
7.1.3. Conhecimento e percepção sobre alimentos .....	102
7.2. Estado nutricional dos estudantes .....	106
7.3. O papel da escola na educação alimentar e nutricional .....	109
<b>8. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>113</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>115</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>124</b>
<b>Artigo</b>	
Considerações sobre ações atuais de educação alimentar e nutricional para adolescentes .....	134

# 1. INTRODUÇÃO

---

A alimentação é uma necessidade básica do ser humano e o ato de alimentar-se, embora possa parecer comum, envolve uma multiplicidade de aspectos que influenciam a qualidade de vida do indivíduo.

Mais do que em qualquer época da história da humanidade, existe recentemente, uma gama enorme de informações sobre a alimentação adequada para o crescimento e desenvolvimento da criança e para a garantia de uma boa saúde futura (McBEAN; MILLER, 1999) e no entanto, a obesidade constitui-se hoje num sério problema de saúde pública.

O hábito alimentar de um indivíduo é de natureza bastante complexa e o seu estabelecimento implica numerosos fatores; porém, de um modo geral, o tipo de alimentação baseia-se na disponibilidade de alimentos, nos recursos econômicos e na capacidade de escolha das pessoas (ARANCETA, 1995).

É principalmente na infância que os hábitos alimentares são formados. Esses hábitos, que tendem a se manter ao longo da vida, são determinados principalmente por fatores fisiológicos, sócio-culturais e psicológicos (PESSA, 2008).

Existem vários outros fatores que influenciam o comportamento alimentar, entre eles, fatores externos como a unidade familiar e suas características, as atitudes de pais e amigos, os valores culturais e sociais e a influência da mídia. Há também os fatores internos tais como as necessidades e características psicológicas, a imagem corporal, os valores e experiências pessoais e as preferências alimentares (MELLO, et al., 2004).

A família, primeira referência da criança, é a responsável pela transmissão da cultura alimentar. Em seu processo de socialização, a criança aprende sobre a sensação de fome e saciedade, desenvolve a percepção para os sabores e estabelece as suas preferências, iniciando a formação de seu comportamento alimentar (RAMOS; STEIN, 2000).

O papel da família é fundamental, mas, as mudanças que vêm ocorrendo na dinâmica familiar e aquelas causadas pelo ritmo de vida moderno têm afetado a formação dos hábitos alimentares dos filhos. O costume, até há pouco tempo, da família reunida diariamente ao redor da mesa para o almoço ou jantar, parece ser cada vez mais raro.

O fim das refeições em família leva à erosão do próprio conceito de refeição numa sociedade em que nas casas vigora o domínio dos microondas e no trabalho, na rua ou na diversão expandem-se as práticas de “*fast food*”, de beliscar petiscos e de lanches em lanchonetes, tais fenômenos simbolizam esta nova relação com os horários e os rituais da comida. (CARNEIRO, 2003).

A consideração de tais aspectos é bastante relevante uma vez que a aquisição dos hábitos ocorre à medida que a criança cresce e vai até o momento em que ela própria escolhe os alimentos que farão parte da sua alimentação. Quando pequena, seu universo geralmente se restringe aos pais e a eles cabe determinar que alimentos serão ofertados à criança. À medida que passa a freqüentar a escola e a conviver com outras crianças, a criança conhecerá outros alimentos, outras preparações e outros hábitos. Os adultos são modelos, delineando as preferências alimentares das crianças. Os vínculos afetivos poderão influenciar positiva ou negativamente na fixação dos padrões de consumo alimentar (FISBERG, et al., 2000). Os fatores externos interagem com as necessidades e características psicológicas, com a imagem corporal, com os valores e experiências pessoais e com as preferências alimentares (MELLO, et al., 2004).

Outra importante influência sobre os hábitos alimentares é exercida pela mídia que, de maneira geral, também procura determinar comportamentos e escolhas alimentares de

crianças e jovens. Assim algumas propagandas veiculadas utilizam vários recursos para conseguir ditar uma verdadeira “cultura alimentar” (SILVA; PIPITONE, 1994). Em relação à televisão, por exemplo, pode-se observar que ela exerce impacto decisivo nos hábitos de consumo.

A televisão é considerada o meio de comunicação com maior capacidade de influência sobre os adolescentes, não só pela sua popularidade como também pelo tempo que os jovens despendem junto ao aparelho de TV. Pesquisas têm apontado um aumento perceptível do tempo gasto com o hábito de assistir TV. Nos Estados Unidos, adolescentes assistem em média 22h de televisão por semana, sendo o tempo gasto com a TV muitas vezes maior do que o tempo utilizado com qualquer outra atividade de lazer (REATO, 2001). No Brasil, estudo realizado por Silva e Malina (2000) aponta para dados ainda mais preocupantes - cerca de 4,4 a 4,9 horas por dia são gastas pelos adolescentes diante da televisão, um valor bem acima da média americana.

Pelo tempo despendido pode-se avaliar a quantidade de propagandas a que esses jovens assistem, entre as quais aquelas que podem influenciar comportamentos relacionados com a alimentação.

De acordo com Boog (1999), a educação nutricional tem grande importância em relação à promoção de hábitos alimentares saudáveis desde a infância. Nesse contexto, é imperativo o estabelecimento de uma educação alimentar, que deve ter início desde a infância, como forma de oferecer elementos que permitam ao indivíduo avaliar suas verdadeiras demandas.

A educação alimentar é especialmente relevante quando se considera outra questão de extrema importância, muito discutida nos últimos anos; a realidade do aumento da obesidade infantil e juvenil, que determina muitas complicações de saúde tanto na infância quanto na idade adulta (MELLO, et al., 2004).

Porém, não só a obesidade infantil e juvenil é motivo de preocupação. Atualmente tem ocorrido um grande aumento de outros casos de transtornos alimentares tais como a

anorexia nervosa e a bulimia nervosa que são definidos como doenças psiquiátricas caracterizadas por graves alterações do comportamento alimentar e que afetam, em sua maioria, adolescentes e adultos jovens do sexo feminino e podendo originar prejuízos biológicos, psicológicos, morbidade e mortalidade (BORGES, et al. 2006).

Por todas estas questões, a relação entre alimentação e saúde atualmente tem se destacado, como objeto de pesquisa e de debate em áreas ligadas à saúde, considerando-se os grandes riscos que uma alimentação incorreta representam para a qualidade de vida das pessoas (SANTOS, 2002).

O papel da educação alimentar e nutricional está vinculado à produção e assimilação de informações que sirvam de subsídios para auxiliar a tomada de decisões dos indivíduos (SANTOS, 2005).

A educação alimentar e nutricional assume especial relevância principalmente na adolescência, período no qual os fatores externos e internos interagem fortemente e o indivíduo começa a exercer com mais autonomia as suas escolhas alimentares.

Buscando aprofundar as questões suscitadas na pesquisa de mestrado “Consumo alimentar de alunos nas escolas de ensino fundamental em Ribeirão Preto (SP)”, realizada pela pesquisadora em 2004, no Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (USP), este estudo pretende discutir aspectos relacionados à educação alimentar e nutricional, analisando como essa educação pode ser realizada dentro da escola, por meio da implementação de um Programa de Educação Alimentar e Nutricional.

A escolha do espaço escolar se justifica por ser a escola um local com finalidades educativas e formadoras, pelo qual passam todas as crianças e jovens do país e no qual permanecem um período de seu dia e grande parte de sua vida. Nas escolas os estudantes, na sua maioria, consomem alimentos, refletindo e compartilhando hábitos, preferências, modismos e comportamentos alimentares.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

---

### 2.1. O ALIMENTO NO CONTEXTO SOCIAL

A discussão sobre alimentação no contexto social é importante para a compreensão da dimensão que ela assume na vida das pessoas, uma vez que o ato de se alimentar inclui não apenas a ingestão alimentos, mas está relacionado, entre outros, a aspectos sociais, emocionais e culturais. Vários autores abordaram as relações entre os diferentes aspectos que fazem parte do ato de se alimentar.

De acordo com Carneiro (2003), o ato de se alimentar - primeira necessidade do homem - também é considerado um prazer, o que revela a dupla natureza da alimentação. Como a respiração e o sono, o alimento faz parte das necessidades humanas mais básicas e é também a expressão dos nossos desejos. Além de ser uma necessidade biológica, a alimentação inclui um complexo sistema simbólico de significados sociais, políticos, religiosos, éticos, entre outros.

Para Alvarenga (2004), nas diferentes sociedades o alimento é cheio de simbologias e carregado de significados diversos para as culturas, famílias e indivíduos. O ato de comer envolve muito mais do que selecionar o mais saudável, o mais acessível, o mais barato; envolve também o prazer, a lembrança, a relação com algo ou alguém.

Assim, é preciso entender a alimentação dentro de um contexto muito mais amplo e compreender as razões para as pessoas comerem além da sensação de fome. Por exemplo, nem sempre o alimento é oferecido ou ingerido para saciar uma necessidade biológica. Em

várias culturas existem comemorações que incluem momentos de compartilhar alimentos juntamente com outras emoções.

Segundo Cobelo (2004), os alimentos e o ato de comer estão associados a múltiplas circunstâncias significativas do ponto de vista emocional. O processo de alimentação e nutrição tem importância não só nos aspectos fisiológicos, mas também no desenvolvimento psicossocial do indivíduo, interferindo nos conteúdos relacional e emocional.

A questão emocional da alimentação também é apontada por Sant'anna (2003), em estudo enfocando o que ela chama de *espetáculo contemporâneo da alimentação*

Espaço de todos os medos e, também de todos os prazeres. Lugar de grandes compensações. A comida abriga hoje muitos amores e obsessões, mas também rancores e ódios inesgotáveis. Ela tanto divide e isola opiniões ou grupos, como ela pode reintegrar socialmente pessoas e povos (p. 51).

A alimentação não é um ato solitário, mas sim uma atividade social, envolvendo várias pessoas desde a produção de alimentos, passando pelo seu preparo e culminando no próprio ato de comer, ocasião para criar e manter formas ricas de sociabilidade. A dimensão afetiva da alimentação engloba a relação com o outro e está presente, por exemplo, nas refeições familiares, nos momentos de encontro, de troca de informações, de convívio. O aspecto estético da alimentação é outro fator importante observado na exposição da comida à mesa, na riqueza de formas, cores e odores (ROMANELLI, 2006).

Garcia (1999), em trabalho realizado sobre mudanças na cultura alimentar, afirma que o comportamento alimentar inclui aquilo que comemos, como comemos, com quem comemos, onde comemos, quando comemos, por que comemos, em quais situações comemos e o que pensamos e sentimos com relação ao alimento. Assim, é necessário considerar que a manifestação do comportamento alimentar não é orientada exclusivamente pela razão, mas inclui componentes socioculturais e está intimamente relacionada aos aspectos psicológicos.

Castell (2004) aponta que o comportamento alimentar do ser humano não se resume à mera ingestão de alimentos, ou seja, comer para o homem não é apenas nutrir o corpo. De acordo com este autor, comemos não apenas para manter as atividades vitais, mas recorremos às refeições como forma de obter prazer, propiciar a convivência e conter determinadas ansiedades. Por isso, a alimentação é um processo complexo, que ultrapassa a necessidade biológica e recebe influência de vários fatores sociais, culturais, geográficos, religiosos ou afetivos.

Vista como necessidade e prazer, a alimentação reveste-se de significados múltiplos, passando a fazer parte de identidades regionais, nacionais, éticas e religiosas (CARNEIRO, 2003).

Segundo Philippi e Alvarenga (2004), o homem tem uma importante relação emocional e social com o alimento, ou seja, o alimento apesar de ser fonte de energia e nutrientes não é apenas um “combustível” para o ser humano.

Romanelli (2006), afirma ser a comida uma categoria relevante por meio da qual as sociedades constroem representações sobre si próprias, definindo sua identidade em relação a outras. Assim, a alimentação é usada como veículo de sociabilização, porque facilita a relação entre as pessoas. Qualquer evento social contém um componente alimentar conferindo-lhe relevância e identidade própria. Na cultura ocidental, não faltam docinhos nas festas de batizado, bolo de aniversário, peru e panetone no Natal e bacalhau na Sexta-Feira Santa. Todo acontecimento pode servir de motivo para reunir as pessoas ao redor de uma mesa (CASTELL, 2004).

É interessante observar que, no mundo todo, existem livros, filmes e músicas inspirados em simbologias e significados da comida, do preparo de alimentos e do ato de se alimentar. Como exemplo pode-se citar o livro *Afrodite*, (2002), da escritora chilena Isabel Allende, no qual a autora discorre sobre a alimentação e significados dos alimentos para as pessoas e culturas. Em um dos trechos do livro, a escritora diz que a comida também entra

pelos olhos - há alimentos tão belos que não é preciso talento para preservar sua beleza; já outros, como um pedaço de fígado, precisam de ajuda para dissimular seu aspecto.

No mesmo livro, a escritora avalia quão difícil é diferenciar um sabor de um aroma de um alimento porque eles estão relacionados a lembranças. Além disso, parte essencial do sabor reside em outros sentidos, como a visão, o olfato, o tato e até a audição.

Outro exemplo é o filme *A festa de Babete*, no qual a câmera realiza um vai e vem entre a cozinha, local onde se preparam os pratos, e a sala de jantar, onde os rostos severos dos personagens vão mudando à medida em que o vinho e os alimentos se apoderam de seus sentidos.

Estes exemplos e outros mostram a comida usada como um presente e até como estratégia de sedução. Ela transmite significados metafóricos e é por si só uma linguagem que expressa diferentes significados como carinho, atenção e afeto.

Dessa forma, no enfoque social é difícil estabelecer, na análise da alimentação, uma separação entre os aspectos essencialmente sociais e aqueles que conferem dimensões simbólicas presentes ao ato de se alimentar.

## **2.2. HÁBITOS ALIMENTARES NA ADOLESCÊNCIA**

A adolescência é o período de transição entre a infância e a vida adulta, marcado por intensas mudanças corporais da puberdade e pelos impulsos dos desenvolvimentos emocional, mental e social (EISENSTEIN et al., 2000).

A puberdade, processo de desenvolvimento físico de uma criança em adulto, é viabilizada pela atuação de neurotransmissores (excitatórios e inibitórios) sobre o hipotálamo e inclui a maturação do corpo todo.

É esse também é o momento em que a taxa de crescimento experimenta um grande aumento, com o adolescente chegando a ganhar cerca de 20% de altura e 50% do peso de adulto durante este período (SPEAR, 2002).

Essa maturidade para a vida reprodutiva vem ocorrendo cada vez mais precocemente na história da humanidade e, dentre os fatores apontados como responsáveis por esse fenômeno, está a melhora do aspecto nutricional (e de saúde) das populações no século XX. Outro fator que pode estar envolvido é a natureza dos alimentos consumidos pelas pessoas durante a infância: com o aumento do consumo de carne (“in natura” ou em forma de embutidos), as pessoas, eventualmente, poderiam apresentar uma ingestão elevada de hormônios esteróides nessa (e em outras) fase da vida.

Segundo critérios propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a adolescência é cronologicamente, o período da vida que vai dos 10 anos aos 19 anos, 11 meses e 29 dias (CARVALHO et al., 2001). No que se refere ao desenvolvimento da personalidade, Salles (1998) aponta que, nessa fase, o jovem busca uma maior independência em relação à família e estabelece ligações mais fortes com o grupo de amigos, procurando definir novos modelos de comportamento e de identidade.

Essa busca por maior independência tem reflexos em vários aspectos da vida dos adolescentes e nas escolhas que ele vai realizar, dentre as quais se destacam os amigos, o vestuário, o lazer e o seu comportamento alimentar.

De acordo com Juzwiak et al. (2000), a escolha de alimentos é uma das situações nas quais os jovens podem mostrar sua determinação e expressar suas preferências.

De acordo com Kazapi et al. (2001), o adolescente parece estar em conflito consigo e com o mundo e esse comportamento se reflete também no perfil alimentar. As grandes mudanças físicas que ocorrem com o adolescente levam a uma profunda valorização de sua imagem corporal, podendo até mesmo afetar os hábitos alimentares (ALBANO, 2000).

No que se refere aos hábitos alimentares de adolescentes, estudos mostram que eles preferem uma alimentação rápida e monótona (“fast food”), constituída de alimentos bem difundidos no grupo e que são da “moda” (KAZAPI et al., 2001).

A esse respeito, pesquisa realizada na Inglaterra, com 2672 crianças e jovens com idades entre 4 a 18 anos, verificou que mais de 80% dos participantes referiu como os alimentos mais freqüentemente consumidos o pão branco, a batata-frita, os biscoitos, o purê de batata e o chocolate. A pesquisa também revelou uma baixa ingestão de vegetais folhosos e de fontes de vitamina A, cálcio, magnésio, potássio e zinco (GREGORY et al. 2000).

Outro problema, segundo Fisberg et al. (2000) é que alguns adolescentes costumam omitir refeições especialmente o café da manhã, o que pode influenciar no seu rendimento escolar. De acordo com os autores, há estudos demonstrando que no Brasil o almoço e o jantar são substituídos por lanches, principalmente quando esse é o hábito alimentar de muitas famílias. O adolescente, normalmente “preguiçoso”, não gosta de muitos esforços e isso o levaria a buscar uma alimentação facilitada, com excesso de comidas prontas, sanduíches, salgadinhos e bolacha. A esses maus hábitos alimentares pode-se acrescentar ainda o agravante de que muitos adolescentes não praticam nenhum tipo de atividade física, restringindo o seu lazer à televisão, ao videogame ou ao computador.

Quando se considera a realidade de tal quadro diante das necessidades nutricionais nesse período da vida, pode-se avaliar as conseqüências a longo prazo para a saúde e para a constituição física do adolescente.

De modo geral, existe diferença significativa entre o consumo alimentar ideal recomendado e o consumo alimentar efetivo dos adolescentes. A investigação das causas dessa diferença é uma questão extremamente importante porque ela parece não estar necessariamente relacionada à falta de informação sobre o assunto.

Segundo Fisberg et al. (2000), uma grande porcentagem de jovens ingere regularmente “salgadinhos” e outros alimentos ricos em gordura e açúcares simples entre as refeições, em

desacordo com as recomendações nutricionais, ou seja, apesar de estar bem informada sobre os princípios de uma alimentação equilibrada, tem atitudes que não correspondem ao conhecimento adquirido.

Esses dados são corroborados por Cintra e Fisberg, (2004), que apontam como hábitos alimentares típicos dos adolescentes, nos últimos anos, o freqüente apego à alimentação comprovadamente inadequada, assim como o uso de alimentos de fácil preparo e a omissão de refeições, aumentando o risco nutricional nessa faixa etária.

Um outro aspecto a ser considerado, já apontado por Fisberg (2000), em trabalho citado anteriormente, é a relação entre alimentação inadequada e baixo rendimento na escola. Nesse sentido, estudo feito por Alaimo et al. (2001), em crianças e adolescentes até os 16 anos de idade, aponta problemas relacionando alimentação e desempenho na escola, sendo que os alunos com deficiências alimentares em sua maioria eram também aqueles que tinham pior desempenho escolar e dificuldades no relacionamento com colegas da mesma idade. Para os autores as carências alimentares na infância podem causar deficiências de aprendizagem e problemas psicossociais nessa faixa etária.

Como se vê, hábitos alimentares inadequados podem gerar sérias conseqüências tanto físicas quanto psicológicas, afetando a saúde e a qualidade de vida de crianças e jovens. Não só a deficiência alimentar representa um problema porquanto a obesidade e os transtornos alimentares também têm sido freqüentemente reportados em estudos envolvendo esse segmento da população, o que vem ao encontro da necessidade de se conhecer melhor o assunto.

Segundo Muller, (2001), a adolescência é apontada como um dos momentos críticos para o aparecimento da obesidade, não só pelo aumento de gordura no tecido adiposo, mas em função do próprio aumento do número de células que ocorre nesta fase da vida.

Dados da década passada já apontavam o Brasil como um país em transição nutricional em razão da crescente prevalência de obesidade e de doenças crônicas (DOYLE; FELDMAN, 1997). Realmente, o aumento da freqüência do excesso de peso é preocupante,

pois está associado a vários fatores de risco para doenças metabólicas e cardiovasculares que afetam o indivíduo na fase adulta (GAMBA; BARROS FILHO, 1999).

Tanto o consumo excessivo quanto a ingestão insuficiente de alimentos podem causar danos para a saúde e podem levar os adolescentes a desenvolverem uma série de doenças na idade adulta. A preocupação com uma boa alimentação na adolescência é fundamental para garantir uma boa saúde da população.

Para Burgess-Champoux et al. (2006), o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis na infância tem uma grande chance de se traduzir em hábitos alimentares saudáveis na vida adulta. Por isso é tão fundamental ensinar e incentivar a alimentação correta para as crianças e para os adolescentes.

Como já mencionado anteriormente, além da obesidade, outras doenças como a anorexia nervosa e a bulimia nervosa também têm sido freqüentes entre os jovens e têm causado muita preocupação por serem doenças graves com sérias conseqüências para a saúde. Dessa forma, em função de sua relevância e atualidade, os temas da obesidade e dos transtornos alimentares na adolescência serão abordados em um tópico específico neste trabalho.

### **2.3. TRANSTORNOS ALIMENTARES**

Na época contemporânea, principalmente nas últimas décadas, aconteceram transformações globais nos padrões alimentares com importantes conseqüências sociais. Paradoxalmente, o aumento das populações subnutridas foi acompanhado pela ampliação da alimentação excessiva nas sociedades ocidentais. A obesidade tornou-se um problema de saúde pública, enquanto a anorexia nervosa e a bulimia nervosa são doenças que revelam explicitamente a infelicidade em relação à alimentação. A prática de regimes alimentares é cada vez mais freqüente nas populações que estão preocupadas

obsessivamente com a imagem do corpo e com princípios de um comportamento alimentar saudável (CARNEIRO, 2003).

Buscando esse novo ideal de corpo e a adequação à nova realidade alimentar, algumas pessoas chegam a extremos que podem levar a transtornos alimentares, nos quais o padrão e o comportamento alimentares estão seriamente comprometidos e são difíceis de serem clinicamente tratados e revertidos (ALVARENGA, 2004).

De acordo com Cordás, et al. (2004), os transtornos alimentares são doenças psiquiátricas que afetam, na sua maioria, adolescentes e adultos jovens do sexo feminino, podendo levar a grandes prejuízos biológicos e psicológicos e aumento da morbidade e mortalidade. Entre os principais transtornos alimentares estão a anorexia nervosa e a bulimia nervosa.

A anorexia nervosa, na maior parte dos casos, é caracterizada por grande perda de peso à custa de dieta extremamente rígida, pela busca desenfreada da magreza, pela distorção grosseira da imagem corporal e por alterações no ciclo menstrual. A bulimia nervosa, cuja principal característica psicológica é a excessiva preocupação com o peso corporal, é caracterizada por grande e rápida ingestão de alimentos com sensação de perda de controle alimentar, os chamados episódios bulímicos, acompanhados de métodos compensatórios inadequados para o controle de peso, como vômitos auto-induzidos, uso de medicamentos, dietas e exercícios físicos (CORDÁS, et al. 2004).

Segundo Araújo (2004), a anorexia e a bulimia não são situações opostas, mas duas faces de um mesmo problema. Concordando neste aspecto, Borges et al. (2006), consideram que essas duas doenças estão intimamente relacionadas por apresentarem alguns sintomas comuns, como a idéia prevalente envolvendo a preocupação excessiva com o peso, distorção grosseira da imagem corporal e um enorme temor de engordar.

Ainda, de acordo com os mesmos autores, existe uma tendência ao aumento da incidência dessas doenças, por um lado porque os diagnósticos realizados pelos

profissionais da saúde têm sido mais precisos e, por outro, pela apologia atual do culto ao “corpo perfeito”, um ideal inatingível para a maior parte das pessoas.

Há um entendimento generalizado de que as causas da anorexia e da bulimia nervosas são decorrentes de origem multifatorial, uma vez que nenhum fator etiológico isolado parece ser suficiente para provocar o desenvolvimento da doença, ou ser capaz de explicar sua variação entre os indivíduos. O estabelecimento e a persistência da doença dependerão da ocorrência de circunstâncias que ativem a vulnerabilidade do indivíduo a fatores de risco e da atuação de fatores de proteção (NUNES; PINHEIRO, 1998).

Para Romanelli (2006), nos dias atuais, a anorexia nervosa, a bulimia nervosa e a obesidade são doenças que explicitam que a relação das pessoas com a comida é mediada por um complexo sistema simbólico que organiza as escolhas alimentares.

Embora os transtornos alimentares afetem principalmente adolescentes e adultos jovens do sexo feminino, o perfil dos portadores tem se tornado cada vez mais heterogêneo, com um número cada vez maior de adolescentes do sexo masculino apresentando sintomas da doença. A explicação para tal fato é a de que os adolescentes seriam muito mais vulneráveis às influências externas, apresentando, portanto, maior risco de apresentar distorção de imagem corporal e problemas graves relacionados à alimentação.

Para a faixa etária dos adolescentes, o desenvolvimento de uma imagem corporal - a imagem do próprio físico que inclui um corpo adulto - é uma tarefa intelectual e emocional mesclada com considerações nutricionais. Nessa idade as pessoas freqüentemente se sentem desconfortáveis com seus corpos e o desejo de alterar sua taxa de crescimento ou suas proporções corpóreas pode levá-los a manipular a alimentação causando conseqüências negativas para a saúde (SPEAR, 2002).

Vilela et al. (2004) investigaram a freqüência de possíveis transtornos alimentares e comportamentos alimentares inadequados em crianças e adolescentes de seis cidades do interior de Minas Gerais. A amostra final foi de 1807 alunos de escolas públicas,

entrevistados, sendo 887 (49,1%) do sexo masculino e 920 (50,9%) do sexo feminino, com idades entre 7 e 19 anos. Na análise dos dados foram aplicadas as auto-escalas BITE (Teste de Investigação Bulímica de Edinburgo), EAT (Teste de Atitudes Alimentares) e Teste de Imagem Corporal. De acordo com a auto-escala BITE, 1,1% dos estudantes apresentou escore compatível com bulimia nervosa. Segundo a auto-escala de EAT, 13,3% dos alunos apresentaram possíveis transtornos de alimentação, com predominância significativa naqueles do sexo feminino. Além disso, 59% dos participantes estavam insatisfeitos com sua imagem corporal.

Poucos são os estudos sobre transtornos alimentares em crianças e adolescentes, principalmente em populações de países em desenvolvimento. Estudos dessa natureza são necessários porque os resultados obtidos até agora evidenciam que existe uma alta prevalência de possíveis transtornos, situação semelhante à encontrada em países considerados desenvolvidos. Tal situação precisa ser melhor investigada na busca de soluções que minimizem os efeitos causados por esses transtornos.

Os transtornos alimentares são enfermidades muito complexas, sendo que o aumento dos casos de anorexia nervosa e bulimia nervosa nos últimos anos é atribuído basicamente a fenômenos sociais e culturais relacionados com valores estéticos de extrema magreza, difundidos pela indústria da moda e pela mídia. As mulheres, principalmente as adolescentes, se sentem pressionadas a castigar o próprio corpo para obter uma imagem delgada que se associe ao triunfo profissional e social, bem como ao sucesso entre os homens (CASTELL, 2004).

Ainda de acordo com o mesmo autor, a mídia ensina e incentiva as adolescentes a ter um corpo magro, vendendo esse padrão como o ideal de beleza, e propagando diversas maneiras para obter um corpo perfeito por meio de dietas, prática de exercícios, uso de cosméticos e até a realização de cirurgias plásticas, banalizadas e oferecidas livremente na TV com pagamento em “suaves” prestações mensais.

Já há algum tempo os pesquisadores têm afirmado que os transtornos alimentares constituem síndromes vinculadas à cultura e que não podem ser compreendidos fora de seu contexto cultural específico, principalmente porque as mulheres mostram-se muito preocupadas com sua aparência e com a aprovação dos outros. Em uma sociedade onde a magreza é valorizada e a mulher magra é considerada atraente, especialmente os jovens, na formação de sua identidade, são vulneráveis, a todos os estímulos para obter esse padrão de beleza em consequência de sua insatisfação com a própria aparência (NUNES; PINHEIRO 1998).

De acordo com Alessi (2006), um forte papel nesse sentido vem sendo desempenhado pela televisão e por publicações direcionadas principalmente ao público feminino pela divulgação do consumo de alimentos *light e diet*, e adoção de dietas da moda propagandeadas por personalidades famosas. Veiculam um preocupante comportamento de resistência a certos tipos de alimentos, comportamento esse popularizado pela silhueta das modelos e manequins e pelas suas condutas orientadas pelo narcisismo que tem convertido o físico num símbolo de representação da própria personalidade.

Nunes e Pinheiro (1998), entendem que, ao encorajarem dietas restritivas e a exclusão de determinados alimentos no consumo diário, os próprios pais podem aumentar o risco de que seu filho desenvolva transtornos alimentares.

Como os transtornos alimentares se iniciam em geral na fase escolar, a prioridade deve ser desenvolver intervenções efetivas para esse grupo etário e nesse sentido, a educação alimentar e nutricional é fundamental para orientar e formar um comportamento alimentar sadio, principalmente entre os adolescentes, alertando-os sobre os sérios riscos dos transtornos alimentares e estimulando e valorizando a prática de comportamentos saudáveis.

### 2.3.1. OBESIDADE NA ADOLESCÊNCIA

O tema obesidade vem sendo profundamente estudado sob diversos aspectos que incluem, entre outros, uma definição para obesidade, a etiologia dessa doença, seus aspectos epidemiológicos, o papel da herança genética na sua manifestação, as doenças correlatas à obesidade e as doenças provocadas pela obesidade.

Segundo Coutinho (1998), a obesidade é hoje uma doença epidêmica de âmbito mundial. A tendência do crescimento do número de obesos tem sido atribuída a diversos fatores causais resultantes de interação entre fatores genéticos e ambientais.

De acordo com a definição clássica, obesidade é o acúmulo excessivo de tecido adiposo no organismo (COUTINHO, 1998).

Em adultos, o grau de obesidade é geralmente expresso em relação ao índice de massa corporal (IMC), ou em relação à prega cutânea e, às vezes, a uma combinação desses parâmetros. O IMC corresponde à relação entre o peso corporal (expresso em Kg) e a área de superfície do corpo, medida pela altura (em metros) ao quadrado, ou seja,  $\text{Kg/m}^2$  (ANGELIS, 2005). Mas para adolescentes, pessoas em fase aguda de crescimento usa-se a curva percentil para definir os parâmetros de saúde.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estabelece a população norte-americana como parâmetro mundial atualmente e sugere que a comparação entre as populações baseie-se nos valores de peso, estatura e idade, tomando-se como referência os dados de um levantamento populacional feito nos Estados Unidos pelo National Center for Health Statistics (NCHS). A OMS recomenda que a classificação seja elaborada utilizando-se o índice de massa corporal (IMC) e analisando-se o percentil em que o indivíduo se encontra e a porcentagem de adequação desse índice em relação à população de referência (FISBERG et al., 2000).

Para a avaliação do crescimento o Comitê de pesquisadores do NCHS / WHO (World Health Organization), definiu os pontos de corte do IMC de acordo com a idade e sexo (WHO 1995).

Para De Angelis, (2003), além das diferentes definições, a obesidade é um distúrbio de enorme complexidade e que deve ser tratado como uma síndrome multifatorial, consistindo de modificações funcionais, de composição bioquímica, de alterações do metabolismo e da estrutura corporal, caracterizada pela expansão do acúmulo (subcutâneo e visceral) de gordura, acarretando aumento do peso corporal.

A acumulação excessiva de gordura corporal deriva de um desequilíbrio crônico entre a energia ingerida e a energia gasta. Diferentes fatores podem estar implicados nesse desequilíbrio que incluem o estilo de vida (dieta e exercício físico), alterações neuro-endócrinas, juntamente com um componente hereditário. A herança genética constitui-se num fator determinante de algumas doenças congênitas e num elemento de risco para diversas doenças crônicas como diabetes, osteoporose, hipertensão, câncer, obesidade, dentre outras. O aumento da prevalência da obesidade em quase todos os países durante os últimos anos parece indicar a existência uma predisposição ou susceptibilidade genética para a obesidade, sobre a qual atuam os fatores ambientais relacionados com os estilos de vida, nos quais estão incluídos principalmente os hábitos alimentares e a atividade física. A introdução na pesquisa de modelos animais de obesidade, de transferência gênica e de estudos de associação e ligamento permitiram a identificação de vários genes implicados na obesidade (MARQUES-LOPES, et al. 2004).

No que se refere à herança genética, muitas pesquisas têm sido realizadas e a todo momento novos achados são relatados buscando identificar a influência de um componente genético na expressão fenotípica da obesidade. Esses estudos, porém, apresentam resultados divergentes.

Coutinho (1998) estima que a influência média do genoma sobre a expressão fenotípica de um índice de massa corporal elevado seja da ordem de 30%. Dos 70% restantes, 10% seriam resultado de fatores transmissíveis culturalmente e 60% de fatores não transmissíveis. Essa visão é compartilhada por Hill e Peters (1998), que afirmam que os

maiores determinantes na etiologia da obesidade estariam associados a fatores ambientais e comportamentais e não apenas aos fatores genéticos.

No estudo de Ronque, et al. (2005), as discussões indicam que, apesar de muitos pesquisadores acreditarem que o crescimento do sobrepeso e da obesidade tenha sido causado pelo aumento do consumo de alimentos com alto valor energético, ricos em lipídios e carboidratos simples, esse fator de forma isolada, provavelmente, não explica o grande aumento das taxas de prevalência de sobrepeso e de obesidade no mundo. Para alguns pesquisadores, a redução dos níveis de atividade física diária parece exercer, também, um papel fundamental nesse processo.

Nas últimas décadas, estudos realizados no Brasil e em várias partes do mundo têm sido conduzidos com o objetivo de avaliar o estado nutricional de adolescentes e todos, invariavelmente, apontam uma grande porcentagem de jovens, de ambos os sexos, com sobrepeso e obesidade.

Trabalho realizado por Zancul e Dal Fabbro (2005), avaliou o estado nutricional de adolescentes, de 11 a 14 anos em Ribeirão Preto (SP), tendo verificado que 12,6% dos escolares apresentavam sobrepeso e 8,5% apresentavam obesidade. Quando comparados por gênero, pôde-se observar uma porcentagem maior de sobrepeso nos estudantes do sexo feminino (14,6%), enquanto que a obesidade foi maior nos alunos do sexo masculino (13,1%).

Estudo realizado por Santos (2002), com 400 alunos em escolas da rede pública e privada de ensino de Ribeirão Preto (SP), já havia detectado resultado similar. Nessa pesquisa, conduzida em adolescentes do ensino fundamental, que buscava relacionar o excesso de peso e os fatores de risco determinados por ele, a pesquisadora verificou alta prevalência de excesso de peso nos adolescentes de ambos os sexos. No estudo, 16% dos entrevistados apresentaram sobrepeso e 13,7% obesidade, sendo 12,5% a prevalência de sobrepeso e 13% de obesidade para as meninas e 21% a prevalência de sobrepeso e 14,5% de obesidade para os meninos.

Resultados semelhantes foram encontrados por Quaioti (2002), em estudo realizado em crianças e adolescentes de escolas da rede particular de ensino de Bauru (SP), reportando índices de 17,6% de sobrepeso e de 12,1% de obesidade, para o total de sujeitos.

Entre outros problemas já mencionados, o aumento do peso entre os adolescentes, pode causar uma grande insatisfação com a imagem corporal. Conti et al. (2005), realizaram um trabalho com o objetivo de verificar a associação entre excesso de peso e satisfação corporal de adolescentes em Santo André (SP), em 147 estudantes do sexo feminino e masculino. Os resultados permitiram a constatação de uma associação estatisticamente significativa entre o excesso de peso e a insatisfação corporal, sendo esta maior entre as meninas.

Ainda segundo Conti et al. (2005), a distorção da percepção da imagem corporal, ou seja, superestimar ou subestimar o tamanho e/ou forma do corpo, tem se tornado cada vez mais presente na dinâmica vivencial dos adolescentes. Fatores sociais, influências socioculturais, pressões da mídia e a busca incessante por um padrão de corpo ideal associado às realizações e à felicidade estão entre as causas das alterações da percepção da imagem corporal, gerando insatisfação em especial para indivíduos do gênero feminino.

Considerando esses diferentes aspectos, justifica-se a importância do diagnóstico e do tratamento da obesidade em fase precoce da vida, uma vez que além das conotações psicológicas envolvidas, como o descontentamento com a auto-imagem, pode ocorrer o desencadeamento de outras doenças, tais como diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares, lesões ortopédicas e musculares, lesões de pele entre outras. Atualmente há cerca de um bilhão de pessoas obesas no mundo e, como a um problema já instalado é sempre de mais difícil solução, torna-se fundamental a prevenção da doença (BARBOSA, 2004).

De acordo com Mantoanelli et al., (1997), a obesidade na adolescência é um problema que surge como um novo desafio às políticas e práticas de saúde pública. Para Jacobson et al.,

(1998), as conseqüências da obesidade para os adolescentes além de biológicas são também psicológicas. Entre elas estão o estigma social da falta de controle e da falta de atrativos, além dos enormes riscos a saúde.

Para reverter esse quadro e trabalhar a promoção da saúde e a prevenção da obesidade são necessárias diferentes ações em diferentes esferas que incluem intervenções na forma de educação alimentar e nutricional, visando não apenas à perda imediata de peso, como também uma mudança nos hábitos alimentares a longo prazo. São, portanto, necessárias mudanças de atitudes que levem os indivíduos a adotar comportamentos mais saudáveis que possibilitem uma melhor qualidade de vida.

### 3. EDUCAÇÃO NUTRICIONAL

---

Nesse tópico é apresentada, separada do capítulo anterior, uma revisão bibliográfica sobre educação nutricional devido à relevância deste tema no contexto do presente trabalho.

#### 3.1. A EDUCAÇÃO EM SAÚDE E A EDUCAÇÃO NUTRICIONAL

Educação é a transformação do indivíduo, que ao se transformar, transforma seu entorno (OPAS, 1995). Essa transformação do meio depende, portanto, de uma transformação interior, que ocorre de dentro para fora.

De acordo com Lima, et al. (2000), a educação em saúde, entendida como processo, procura capacitar os indivíduos a agir conscientemente diante da realidade cotidiana, com aproveitamento de experiências anteriores formais e informais, tendo sempre em vista a integração, continuidade, democratização do conhecimento e o progresso no plano social. Visa também à autocapacidade dos vários grupos sociais para lidar com problemas fundamentais da vida.

A finalidade da educação em saúde pode ser a mesma que a de todo bom ensino, isto é, ajudar as pessoas a descobrir os princípios, padrões e valores que melhor se adaptem às suas próprias necessidades, visando à qualidade de vida individual e coletiva (LINDEN, 2005). A educação alimentar e nutricional é integrante fundamental da educação em saúde.

De acordo com Candeias, (1997), a educação em saúde procura desencadear mudanças no comportamento individual. Para Boog, (1997), o conceito de educação nutricional envolve modificar e melhorar o hábito alimentar a médio e longo prazo, preocupando-se com as representações sobre o alimento, os conhecimentos, atitudes e valores da alimentação para a saúde. A educação nutricional tem um papel importante em relação à promoção de hábitos alimentares saudáveis desde a infância (BOOG, 1999). Essa mesma autora considera, em síntese, que educar no campo da nutrição implica em criar novos sentidos e significados para o ato de comer (BOOG, 2005).

Para Alvarez et. al., (2008), existem três grandes estratégias que têm o objetivo de melhorar a saúde em geral através de suas intervenções: a primeira delas seria a promoção da saúde; a segunda a prevenção dos problemas sanitários; a terceira o tratamento sanitário dos problemas de saúde. Destacando o papel da educação nestas estratégias, os autores afirmam que ela consiste em tornar mais acessível e simples a mudança voluntária de conduta de todos os envolvidos. Segundo os autores

A educação alimentar e nutricional pretende que se adotem comportamentos que melhorem a saúde através de uma série de experiências complementares de aprendizagem, modificando estes comportamentos e os determinantes que atuam sobre eles. (p. 140)<sup>1</sup>

Mantoanelli et al., (1997) afirmam que as relações entre o consumo alimentar e a saúde mostram a sociedade necessitando de ações de educação nutricional.

Aranceta (1995) define educação nutricional como parte da nutrição aplicada que orienta seus recursos para a aprendizagem, adequação e aceitação de hábitos alimentares saudáveis, em consonância com conhecimentos científicos sobre nutrição, buscando como objetivo a promoção de saúde do indivíduo e da comunidade.

---

<sup>1</sup> A tradução livre do original em espanhol é de responsabilidade da autora deste trabalho.

Para esse autor, na atualidade, muitos problemas de saúde têm grande parte de sua origem a partir de hábitos inadequados. A conduta alimentar representa um desses aspectos com importante repercussão direta ou indireta sobre a saúde.

Segundo Contento (1995) a educação nutricional é qualquer experiência de aprendizagem que tenha como objetivo facilitar a adoção voluntária de comportamentos e hábitos alimentares que irão acarretar em boa saúde e bem estar.

Para Gobbi (2005), a educação nutricional é parte importante da educação em saúde e é fundamental para a formação de conceitos e atitudes relacionadas à boa saúde a longo prazo.

De acordo com Motta e Boog, (1991), a educação nutricional tem por finalidade a formação de atitudes e práticas que conduzam à melhoria da saúde. Para Pipitone (1994), a educação nutricional é definida como uma prática tradicionalmente desenvolvida com base na integração entre educação e saúde.

A educação nutricional pode promover o desenvolvimento da capacidade de compreender práticas e comportamentos, e os conhecimentos ou as aptidões resultantes desse processo contribuem para a integração do adolescente com o meio social, proporcionando ao indivíduo condições para a tomada de decisões e resoluções de problemas mediante fatos percebidos (RODRIGUES; BOOG, 2006).

A educação nutricional, como especialidade de interesse acadêmico, teve seu início na década de 1940, no período pós-guerra, momento de grande escassez de recursos e em que era imperativo utilizar alimentos mais baratos e nutritivos para melhorar a qualidade da alimentação. Nessa época, foi criada no Brasil, a função de “Visitadora de Alimentação”, exercida por uma profissional da saúde que deveria ir à casa das famílias para ensinar educação alimentar nas cozinhas. Essa iniciativa, porém, foi considerada invasiva e foi reprovada pela população. A preocupação com a educação nutricional propiciou, nas décadas de 50 e 60, as campanhas que visavam à introdução da soja na alimentação das pessoas. Entretanto, nas décadas de 70 e 80, a educação nutricional passou a ser vista como uma

prática domesticadora e repressora, sendo reprovada por todos aqueles que prezavam a liberdade de expressão. Nessa época, comer o que se queria e na hora que se tinha vontade era uma forma de exercer o direito à liberdade. No início da década de 90, fatos novos fizeram ressurgir o interesse pela educação nutricional. Nesse período pesquisas mostraram um grande aumento na prevalência de obesidade na população em geral, além do decréscimo do consumo de frutas, cereais e leguminosas. A comprovação, baseada em estudos, de que a alimentação de má qualidade é um fator de risco para várias doenças, fez com que a educação nutricional fosse lembrada como uma medida a ser considerada para reverter a tendência do crescente consumo de gorduras, açúcar e produtos industrializados que não trazem benefícios à saúde (BOOG, 2005).

Entretanto, no Brasil, de acordo com Manço e Costa (2004), a educação nutricional ficou mais relacionada à introdução de alimentos vinculados ao interesse econômico. Nos anos 70, as publicações existentes se restringiam a folhetos destinados à população de baixa renda sendo a educação nutricional muito criticada por se destinar a ensinar as pessoas a incluírem cascas e talos em sua alimentação.

A relação entre alimentação e saúde tem se destacado, atualmente, como objeto de pesquisa e debate em áreas ligadas à saúde, devido aos grandes riscos que uma alimentação incorreta representa para a saúde das pessoas (SANTOS, 2002).

Como o conceito de saúde é um conceito ainda abstrato para os adolescentes, a educação nutricional deve se basear em fundamentos concretos. As mudanças devem ser estimuladas para uma opção de saúde, sem traumas e imposições. A adolescência é uma fase importante para a aprendizagem dos princípios da alimentação adequada que poderão conduzir para a uma vida mais saudável tanto no presente como no futuro (CASTRO et al., 2002).

### 3.2. A ESCOLA E A EDUCAÇÃO NUTRICIONAL

A educação nutricional e educação para o consumo são instrumentos específicos que possibilitam uma interpretação mais correta da oferta em favor de uma escolha racional para uma alimentação agradável, suficiente e adequada (FIELDHOUSE, 1986).

Um indivíduo que tem conhecimento do que consome na sua alimentação e pode fazer escolhas que sejam mais conscientes, certamente será alguém mais saudável. Nesse sentido, existe uma relação muito estreita entre educação e saúde, sendo que os programas de educação em saúde direcionados para jovens são, em geral, realizados dentro das escolas. Embora educar para a saúde seja responsabilidade de diferentes segmentos, a escola é instituição privilegiada, que pode se transformar num espaço genuíno de promoção da saúde (BRASIL, 1998).

Na escola, onde crianças e jovens passam grande parte de seu dia, as ações de orientação de promoção da saúde constituem importante meio de informação. A escola, local onde vivem, aprendem e trabalham muitas pessoas, é um espaço no qual programas de educação e saúde podem ter grande repercussão, atingindo os estudantes nas etapas influenciáveis de sua vida, quais sejam, a infância e adolescência (BRASIL, 2002). É também na escola que muitos alunos fazem suas refeições, realizando escolhas que revelam suas preferências e hábitos alimentares.

A concepção da sociedade a respeito de saúde sempre esteve presente, de algum modo e em algum grau na sala de aula e no ambiente escolar (BRASIL, 1998). Assim, as questões relacionadas à saúde vinham sendo tratadas por diferentes disciplinas escolares até que, em 1971, a lei 5692 introduziu formalmente a temática de saúde no currículo escolar, como “Programa de Saúde”. De acordo com essa legislação, Programas de Saúde não deveriam ser trabalhados como disciplina, mas por meio de atividades que contribuíssem para a formação de condutas e para a aquisição de conhecimentos e valores capazes de incentivar

comportamentos que levassem os alunos a tomar atitudes corretas no campo da saúde. (BRASIL, 1998).

No final dos anos 90, época da elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN): temas transversais (BRASIL, 1998), a avaliação da situação do ensino de saúde considerou este tema como ainda predominantemente centrado nos seus aspectos biológicos. Os conteúdos de saúde foram então prioritariamente trabalhados dentro da disciplina Ciências Naturais, com uma abordagem focada na transmissão de informações sobre doenças, seus ciclos, sintomas e profilaxias.

Nos dias atuais, passados mais de dez anos, da elaboração dos PCNs, estudos ainda comprovam que essa situação permanece inalterada. O ensino de saúde na escola ainda é centrado nos aspectos biológicos e também ainda é, principalmente, trabalhado nos conteúdos de Ciências Naturais.

De acordo com os PCNs, os alunos vivenciam na escola situações que lhes possibilitam valorizar conhecimentos, práticas e comportamentos saudáveis ou não, o que indica que os espaços escolares e as atitudes cotidianas praticadas dentro da escola tanto podem desenvolver atitudes voltadas para a saúde como podem ignorá-las.

Um Fórum Nacional sobre Promoção da Alimentação Saudável e Prevenção da Obesidade na Idade Escolar foi realizado em 2003 pela Associação Brasileira para Estudo da Obesidade (ABESO), na cidade de São Paulo, reunindo representantes de entidades científicas, associações profissionais, especialistas na área de Nutrição e membros do poder legislativo, executivo e judiciário para discutir formas de melhorar a qualidade da alimentação da criança em idade escolar (HALPERN, 2003). Dentre as considerações e conclusões, os participantes apontaram a Escola como local onde o trabalho de prevenção pode e deve ser realizado, uma vez que as crianças fazem pelo menos uma refeição diária naquele espaço. Além disso, enfatizaram que a educação nutricional e alimentar pode ser trabalhada em todas as disciplinas escolares.

Tal conclusão é coerente com a concepção da transversalidade desse tema, assumida pelos PCNs.

Na concepção de Ochsenhofer et al. (2006), a escola deve ser o melhor espaço de oportunidades para prevenir a má-nutrição por uma série de motivos, dentre os quais a possibilidade de, nesse ambiente, ser viável o trabalho relativo à educação nutricional e alimentar e pela possibilidade de a criança e do adolescente se tornarem agentes de mudanças na família.

Cabe destacar, ainda, que o papel da escola vem se tornando cada vez mais importante na formação de hábitos saudáveis. Nesse ambiente, deve haver espaço para educadores e alunos discutirem questões sobre alimentação e saúde.

Quando entram para a escola as crianças trazem concepções e comportamentos relacionados à saúde, aprendidos na família, em seus grupos de relação direta e com a mídia. Torna-se, então, necessário que esses conhecimentos sejam levados em conta quando se trabalha com educação alimentar e nutricional, devendo essa prática ter início já na educação infantil, podendo a escola proporcionar uma alimentação balanceada e variada, introduzindo desde a infância hábitos saudáveis.

No ensino fundamental, temas de nutrição podem ser trabalhados a partir do tema transversal Saúde, conforme apontam os PCNs, principalmente, nos anos finais do ensino fundamental, época em que os alunos são pré-adolescentes e iniciam suas escolhas pessoais tendo maior autonomia em relação aos alimentos que consomem.

### 3.3. A LEGISLAÇÃO E PROGRAMAS DE ALIMENTAÇÃO E EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA ESCOLA

Nos dias atuais existe uma preocupação governamental crescente em relação às questões relacionadas à alimentação e à nutrição principalmente no que se refere ao ambiente escolar.

A educação em saúde e a promoção da saúde no ambiente escolar têm sido recomendadas por órgãos governamentais. Nos últimos anos uma série de Leis e Projetos de Lei nos âmbitos Federal, Estadual e Municipal, vêm sendo elaborados e alguns têm sido implementados visando regulamentar questões como; a alimentação e a comercialização de alimentos dentro das escolas; a propaganda de alimentos voltada para crianças e adolescentes; os programas de educação alimentar e nutricional que devem ser realizados dentro do espaço escolar.

No Brasil a preocupação com a questão da alimentação escolar esteve presente já no início da década de 1940, com a proposta do então Instituto de Nutrição, de que o governo oferecesse alimentação ao escolar. Em 31 de março de 1955, foi assinado o Decreto n° 37.106, que instituiu a Campanha de Merenda Escolar (CME), subordinada ao Ministério da Educação, implantando o Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) cujo objetivo era de garantir, por meio da transferência de recursos financeiros, a alimentação escolar dos alunos da educação infantil (creches e pré-escola) e do ensino fundamental (BRASIL, 2007).

O Pnae busca, atualmente, atender às necessidades nutricionais dos alunos durante sua permanência dentro da escola, contribuindo para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem e o rendimento escolar dos estudantes, bem como a formação de hábitos alimentares saudáveis (BRASIL, 2007).

Existe também no Brasil a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), aprovada no ano de 1999, que visa o comprometimento do Ministério da Saúde com os

males relacionados à escassez alimentar e à pobreza, sobretudo a desnutrição infantil e materna (BRASIL, 2003).

A PNAN é considerado especialmente importante em relação à prioridade política governamental para o combate à fome. Essa política propõe sete diretrizes programáticas desta Política que têm como fio condutor o Direito Humano à Alimentação e a Segurança Alimentar e Nutricional. Uma destas sete diretrizes é: “Promoção de práticas alimentares e estilos de vida saudáveis” (BRASIL, 2003).

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

Visando a favorecer o desenvolvimento de ações que promovam e garantam a adoção de práticas alimentares mais saudáveis no ambiente escolar, foi instituída pelo Ministério da Saúde, por meio da Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição (CGPAN), a Portaria Interministerial nº. 1.010 de 8 de maio de 2006, que estabelece as diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, ensino fundamental e ensino médio das redes pública e privada, em âmbito nacional (BRASIL, 2006).

Essas diretrizes recomendam a implantação de ações educativas, como por exemplo, o desenvolvimento de um programa contínuo de promoção de hábitos alimentares saudáveis e a incorporação do tema alimentação saudável no projeto político pedagógico da escola, perpassando todas as áreas de estudo e propiciando experiências no cotidiano das atividades escolares (BRASIL, 2006).

Os “Dez Passos para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas” foram elaborados com o objetivo de propiciar a adesão da comunidade escolar a hábitos alimentares saudáveis e atitudes de auto cuidado e promoção da saúde. Consistem num conjunto de estratégias que devem ser implementadas de maneira complementar entre si,

sem necessidade de seguir uma ordem, permitindo a formulação de ações/atividades de acordo com a realidade de cada local.

**1º passo:** A escola deve definir estratégias, em conjunto com a comunidade escolar, para favorecer escolhas saudáveis.

**2º passo:** Reforçar a abordagem da promoção da saúde e da alimentação saudável nas atividades curriculares da escola.

**3º Passo:** Desenvolver estratégias de informação às famílias dos alunos para a promoção da alimentação saudável no ambiente escolar, enfatizando sua co-responsabilidade e a importância de sua participação neste processo.

**4º Passo:** Sensibilizar e capacitar os profissionais envolvidos com alimentação na escola para produzir e oferecer alimentos mais saudáveis, adequando os locais de produção e fornecimento de refeições às boas práticas para serviços de alimentação e garantindo a oferta de água potável.

**5º Passo:** Restringir a oferta, a promoção comercial e a venda de alimentos ricos em gorduras, açúcares e sal.

**6º Passo:** Desenvolver opções de alimentos e refeições saudáveis na escola.

**7º Passo:** Aumentar a oferta e promover o consumo de frutas, legumes e verduras, com ênfase nos alimentos regionais.

**8º Passo:** Auxiliar os serviços de alimentação da escola na divulgação de opções saudáveis por meio de estratégias que estimulem essas escolhas.

**9º Passo:** Divulgar a experiência da alimentação saudável para outras escolas, trocando informações e vivências.

**10º Passo:** Desenvolver um programa contínuo de promoção de hábitos alimentares saudáveis, considerando o monitoramento do estado nutricional dos escolares, com ênfase em ações de diagnóstico, prevenção e controle dos distúrbios nutricionais (BRASIL, 2006).

A simples existência de legislação e determinações oficiais, no entanto, não garantem sua aplicação nas diferentes realidades das escolas brasileiras, nem tampouco que as diretrizes se transformem em práticas educacionais efetivas.

Bizzo e Leder (2005) ressaltam que os programas de saúde escolar brasileiro ainda representam uma prática assistencialista e subdividida em ações isoladas que na maioria das vezes se resume apenas ao serviço de alimentação da merenda escolar.

Novos Projetos de Leis têm sido propostos visando à proibição da comercialização de determinados alimentos dentro das escolas, e outros visam à implementação efetiva da educação alimentar e nutricional como parte do projeto pedagógico das escolas de ensino fundamental e médio.

Como exemplo, pode ser citado o Projeto de Lei nº 30/2005, que dispõe sobre instituição e implantação de “Projeto Educação Nutricional” nas Escolas Públicas e

Particulares de ensino fundamental do Estado de São Paulo. Tal projeto tem como fundamento um conjunto de ações destinadas à formação e conscientização de hábitos alimentares adequados e saudáveis. Outro exemplo é o Projeto de Lei nº 6848/2002 e seus apensos dispendo sobre a comercialização e consumo de guloseimas nas escolas de Educação Básica.

Sobre a comercialização de alimentos pelas cantinas escolares, tentativas de se evitar a venda de certos tipos de alimentos como doces, salgadinhos, frituras e refrigerantes podem ser encontradas hoje em alguns municípios como Rio de Janeiro, (Decreto municipal n.º 21.217, de 1.º de abril de 2002), Florianópolis (SC), (Lei municipal n.º 5.853, de 4 de junho de 2001) e Ribeirão Preto (SP) (Resolução municipal n.º 16/2002, de 29 de julho de 2002) (BRASIL, 2007).

Para o desenvolvimento efetivo de programas de educação alimentar e nutricional dentro do ambiente escolar é necessário que o tema transversal saúde seja de fato incorporado por todas as disciplinas do currículo escolar e por todas as ações diretas e indiretas que são realizadas nas escolas. Além disso, é importante que e o trabalho com temas relacionados à promoção da saúde sejam assumidos por toda a comunidade escolar atingindo também o âmbito das famílias dos alunos.

### **3.4. PROJETOS DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL E ALIMENTAR EM ESCOLAS**

Neste tópico são discutidos e analisados programas de intervenção e de educação nutricional realizados em escolas, identificando-se suas possibilidades e limites. Foram considerados trabalhos nacionais e internacionais, procurando abranger o panorama atual dos programas que vêm sendo realizados dentro de escolas de ensino fundamental, voltados para os adolescentes.

Existem diferentes propostas de intervenção em educação alimentar e nutricional com adolescentes dentro das escolas, sendo várias as possibilidades e as estratégias para a abordagem da questão. Recursos como jogos, vídeos, cartilhas, atividades práticas em cozinha experimental e aulas teóricas têm sido utilizados para o tratamento da questão nutricional. Algumas práticas de educação nutricional e alimentar podem ser observadas em escolas públicas e particulares, em diferentes países (GABRIEL, et.al, 2008).

De acordo Turconi, et al. (2003), conhecer os hábitos alimentares e o comportamento alimentar de adolescentes é muito importante para se planejar programas de educação nutricional com possibilidades de promover uma boa saúde e uma boa nutrição e o bem estar na vida adulta.

Por isso seria interessante que as escolas aliassem educação alimentar e nutricional pela oferta de alimentos mais saudáveis pelos estabelecimentos comerciais existentes dentro das escolas. Um estudo realizado na Nova Zelândia em 2002, com 3275 estudantes, de 5 a 14 anos, visando conhecer os hábitos alimentares dos jovens, concluiu que os alimentos consumidos na cantina das escolas têm alto valor calórico e que as cantinas deveriam oferecer opções de alimentos mais saudáveis (UTTER et al. 2007).

Muñoz et al. (1997), após estudarem o consumo alimentar de crianças e adolescentes americanos consideram que existe uma necessidade de ajudá-los nas suas escolhas alimentares, encorajando-os para o consumo de frutas, vegetais e grãos, por meio da educação nutricional.

Para Bizzo e Leder (2005), é necessário reforçar a necessidade de implementação de uma política nacional de educação nutricional do escolar. As pesquisadoras realizaram um trabalho com o objetivo de lançar uma reflexão acerca da inserção da educação nutricional como tema transversal nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, recomendando premissas pedagógicas e enfocando os principais requisitos técnico-científicos para tal implementação. Esse trabalho motivou o projeto de lei nº 1587/2003, presentemente tramitando na Câmara Municipal do Rio de Janeiro, e o projeto

de lei nº 3310/2004, em tramitação no Congresso Nacional, ambos estabelecendo princípios e diretrizes para a educação nutricional e segurança alimentar e nutricional de escolares, conforme já foi mencionado anteriormente.

A questão é que, embora existam projetos e ações que visem melhorar a alimentação e a nutrição da população em idade escolar, os programas atuais de educação alimentar e nutricional direcionados aos jovens, realizados dentro de escolas, parecem contribuir muito pouco para mudanças de comportamento.

Projetos com objetivos bem definidos são colocados em prática, mas na maioria das escolas os trabalhos de orientação e educação alimentar e nutricional acontecem de forma pontual, descontextualizada ou sem continuidade e não estão inseridos no projeto pedagógico da escola. Outro problema é o curto tempo de duração das intervenções realizadas nas escolas e, como apontam educadores, o fato da alimentação ser abordada apenas no âmbito biológico, sendo desconsiderados os aspectos sociais, econômicos, culturais e comportamentais que envolvem a nutrição (ZANCUL; DUTRA-DE-OLIVEIRA, 2007).

A inserção de programas de educação alimentar e nutricional nas escolas é recente e estudos concluídos indicam resultados semelhantes e modestos, no que se refere às mudanças de hábitos alimentares (ANDERSON, et al., 2005; GAGLIANONE, et al., 2006). Ou seja, de acordo com estes estudos, os hábitos alimentares permanecem os mesmos ou se modificam muito pouco no final das intervenções.

Trabalhos realizados por pesquisadores da área possibilitam compreender o panorama atual da orientação e educação alimentar e nutricional nas escolas. Alguns deles analisam as propostas dos livros didáticos, outros propõem metodologias alternativas para o tratamento do tema ou relatam projetos de intervenção, e ainda há estudos sobre programas e projetos oficiais. O conjunto mostra uma diversidade de ações que visam à mudança de comportamento alimentar.

É interessante ressaltar que os projetos, em sua maior parte, são realizados nas aulas de Ciências ou Biologia, embora a educação alimentar e nutricional esteja relacionada ao tema transversal Saúde, proposto como um tema a ser trabalhado em todas as disciplinas do currículo escolar, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

Mesmo dentro da área de Ciências, os conteúdos de alimentação e nutrição parecem ser pouco enfatizados, além de serem tratados essencialmente do ponto de vista biológico. Em pesquisa sobre Educação Nutricional no programa de Ciências para o ensino fundamental, em escola públicas de Piracicaba (SP), Pipitone et al. (2003) avaliaram que o tema alimentação e nutrição deveria ter, na prática, destaque maior entre os conteúdos de ensino de ciências reservados para a educação fundamental.

De acordo com a pesquisa, os professores, na maioria das vezes, seguem o livro didático, reforçando o entendimento da nutrição e da alimentação pelo exclusivo enfoque da biologia. Os conteúdos são quase sempre repetitivos, não motivando mudanças de hábitos e deixando de envolver os interesses imediatos dos escolares sobre o tema.

Em outro estudo, o mesmo grupo, analisou o conteúdo de educação nutricional nos livros didáticos recomendados pelo Programa Nacional do Livro Didático PNLD, do MEC - Ministério da Educação para o ensino fundamental. As pesquisadoras partiram do pressuposto de que o livro didático é o mais importante e difundido recurso pedagógico das escolas brasileiras, considerando o conteúdo de educação nutricional deste material como muito importante, uma vez que deve fazer frente a todo o tipo de mensagem publicitária, veiculada pela indústria de alimentos nos meios de comunicação (PIPITONE et al., 2005).

De acordo com as pesquisadoras, o resultado da análise dos conteúdos de educação nutricional presente nos livros didáticos mostra grande ênfase no aspecto biológico, negligenciando outros fatores que interferem no padrão de consumo alimentar dos escolares como, por exemplo, as propagandas e a existência da cantina escolar (PIPITONE et al. 2005).

Com a finalidade de alcançar os objetivos propostos pela educação alimentar, os jogos vem sendo bastante utilizados, como uma alternativa às aulas teóricas. O uso de jogos representa uma forma diferente de ensinar educação alimentar e nutricional na escola, possibilitando uma participação mais efetiva do estudante na construção de um conhecimento sobre a temática.

Em um estudo com 300 alunos de 9 a 11 anos de uma escola pública da cidade de Durango no México, foi utilizada uma versão modificada de um jogo popular mexicano em que foram incluídas mensagens sobre conceitos básicos de saúde trabalhados com os alunos. A idéia desse projeto foi a de atingir e sensibilizar os estudantes unindo os temas de educação nutricional com o trabalho lúdico (KARAYIANNIS et al., 2003).

Seguindo uma linha trabalho com utilização de materiais concretos e personagens de histórias, um projeto de intervenção em uma creche, no município do Rio de Janeiro, foi realizado durante o período de um ano. Na avaliação os pesquisadores concluíram que é necessário o uso de estratégias adequadas aos sujeitos aos quais a educação nutricional é dirigida. Embora o projeto tenha sido realizado com crianças em idade pré-escolar, os resultados apontam a importância da escolha da metodologia apropriada à clientela para a obtenção dos resultados desejados (BISSOLI; LANZILLOTTI, 1997).

Baseado em pesquisas que apontavam baixo consumo de frutas e vegetais foi realizado, no Reino Unido, um outro tipo de projeto de intervenção, visando melhorar o consumo de tais alimentos. O objetivo foi promover a saúde na escola, oferecendo uma oportunidade de aproximações entre o currículo escolar, a cantina e a merenda escolar, os pais e a comunidade. Foram comparadas duas escolas da Escócia, uma das quais passou pela intervenção e outra que serviu como controle. O programa de intervenção procurou aumentar a quantidade de frutas e verduras oferecidas na cantina e no restaurante da escola. Informações também foram divulgadas em folhetos elaborados para alunos, pais e professores (ANDERSON et al., 2005).

Os resultados encontrados pelos pesquisadores, depois de nove meses de intervenção, são similares aos de outros estudos nas escolas do Reino Unido e mostraram aumentos significativos no consumo de frutas e pouca variação no consumo de vegetais.

Segundo os autores, os resultados apontam as possibilidades de impacto de um programa de intervenção na alimentação numa fase em que os hábitos alimentares estão sendo construídos. No entanto, eles ressaltam que é necessário considerar que o curto período de nove meses da intervenção, não pôde ser usado para demonstrar mudanças permanentes nestes hábitos.

Outro projeto de intervenção é relatado em um estudo realizado por Gaglianone (2006) na cidade de São Paulo (SP), em 2000, envolvendo estudantes e professores de oito escolas públicas. O estudo analisou o desenvolvimento, a implementação e o impacto de um programa de educação nutricional sobre conhecimentos e atitudes relativos a hábitos alimentares saudáveis. Três das escolas foram submetidas a uma intervenção de educação nutricional e as demais foram usadas como controle, avaliando-se os efeitos da intervenção sobre conhecimentos e atitudes dos estudantes.

Os resultados apontaram uma melhora na escolha alimentar dos estudantes e redução no consumo de alimentos com alta densidade energética após a intervenção. Também foram observados melhora de conhecimentos e desenvolvimento de atitudes de professores em relação à prevenção da obesidade. No entanto, os pesquisadores afirmaram que as mudanças foram modestas em relação ao esperado no planejamento da pesquisa.

O Centro de Recuperação e Educação Nutricional (CREN), grupo formado por profissionais da área de saúde e nutrição da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), realizou, em 2005, um projeto de intervenção em educação alimentar e nutricional intitulado “*Eu aprendi, eu ensinei*”. O objetivo foi capacitar profissionais de escolas públicas estaduais de Minas Gerais e técnicos das Superintendências Regionais de Ensino, em relação à educação alimentar e nutricional. O projeto foi desenvolvido em 53 escolas

públicas de ensino médio em 11 cidades do norte de Minas Gerais, com cerca de 800 professores e 23 mil alunos do ensino médio (BRASIL, 2005).

Na análise dos resultados, os pesquisadores apontaram uma participação ativa dos jovens, que passaram a utilizar o que aprenderam com os professores e tornaram-se multiplicadores junto à comunidade, promovendo diferentes ações relacionadas a alimentação e nutrição voltadas para segmentos de jovens, crianças, adultos (BRASIL, 2005).

Programas e ações governamentais têm destacado a importância da educação alimentar e nutricional nas escolas. Há, inclusive, propostas da implementação da educação nutricional como obrigatória no ensino fundamental (BIZZO; LEDER, 2005). Existem restrições à venda de determinados tipos de alimentos em cantinas escolares por Secretarias Municipais em diferentes municípios do país.

No entanto, tais práticas precisam estar aliadas a projetos educativos mais amplos, voltados para a promoção de uma conduta alimentar adequada e para o bem-estar dos indivíduos. As políticas devem estar integradas a ações de educação alimentar e nutricional dentro das escolas.

Analisando publicações oficiais e documentos recentes do governo brasileiro, que subsidiam políticas de educação alimentar e nutricional, Santos (2005) elaborou uma reflexão sobre educação alimentar e nutricional no contexto de práticas alimentares saudáveis. Para a autora, o objetivo dos projetos educativos em alimentos e nutrição, naqueles documentos, está mais relacionado com fornecimento de informações corretas e adequadas.

O trabalho com educação nutricional deve levar em conta que os jovens possuem hábitos alimentares influenciado por valores culturais, sociais morais e religiosos. Conhecer e considerar estas variáveis é fator determinante para o sucesso do trabalho, já que a educação é um processo dinâmico, que precisa da participação de todos os envolvidos no processo, sendo considerandos suas necessidades e valores (MANTOANELLI et al., 1997).

O desafio que se apresenta hoje à Educação Nutricional é o de promover a saúde e a qualidade de vida por intermédio da ampliação da compreensão sobre a multidimensionalidade da alimentação humana, cujo estudo encontra espaço nas ciências biológicas, humanas, econômicas, tecnológicas, nas artes e na literatura (BOOG, 2005).

Conforme já discutido, existem diferentes ações de educação alimentar e nutricional sendo realizadas com adolescentes dentro das escolas, mas poucos são os resultados no que diz respeito às mudanças nos hábitos alimentares. Uma das hipóteses para justificar os resultados pouco significativos é a de que os trabalhos não consideram o contexto de vida do adolescente ao qual o programa se destina, outra hipótese é a de que os programas têm uma duração muito curta. Por outro lado, é preciso levar em conta que esses programas são recentes e precisam evoluir no sentido de atingir resultados mais efetivos.

Para que a escola possa incluir a aprendizagem em saúde e nutrição, produzindo conhecimento significativo, é necessária a participação de todos os envolvidos em projeto voltado para esse objetivo. É imprescindível criar um ambiente favorável à aprendizagem, enquanto processo social permanente, para que os estudantes possam conduzir sua alimentação em busca de uma vida mais saudável, conscientes de suas práticas alimentares. Esta é uma forma de desenvolver os recursos sociais e pessoais para alcançar o estado de bem-estar (COSTA et al., 2001).

A educação nutricional deve buscar uma modificação e melhora do hábito alimentar a longo prazo, possibilitando que cada indivíduo assuma, com plena consciência, a responsabilidade pelos atos relacionados à alimentação (BOOG 1997).

Considerando o papel educativo da escola, é importante que esta instituição possa aliar a educação alimentar e nutricional ao oferecimento de alimentos mais saudáveis tanto na merenda como nos estabelecimentos comerciais que existem em suas dependências.

Com base nas reflexões apresentadas neste item, defende-se a importância de práticas de orientação e educação alimentar na escola, voltadas para a construção de

conhecimentos que permitam ao indivíduo avaliar suas demandas e efetuar escolhas adequadas ao longo da vida.

## 4. OBJETIVOS

---

### OBJETIVO GERAL

Esta pesquisa tem como objetivo implementar um programa de educação alimentar e nutricional e analisar os reflexos deste programa nas condutas alimentares de alunos da 6ª série de uma escola da rede pública municipal do município de Ribeirão Preto (SP), discutindo o papel da escola neste contexto.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

São objetivos específicos do estudo:

- Identificar o conhecimento e o comportamento alimentar de alunos da 6ª série;
- Implementar um programa de educação alimentar e nutricional;
- Analisar os resultados de um programa de educação alimentar e nutricional;
- Avaliar os resultados encontrados em dois momentos distintos: um logo após a intervenção e outro depois de um período de oito meses;
- Verificar se a intervenção foi capaz de provocar mudanças comportamentais nos hábitos alimentares e no estilo de vida de adolescentes;
- Discutir o papel da escola como espaço de práticas de educação alimentar e nutricional.

## 5. MATERIAIS E MÉTODO

---

As atividades realizadas nesta pesquisa incluem revisão bibliográfica, coleta de dados, aplicação de questionários e ação educativa na escola.

A revisão bibliográfica concentrou-se na busca de informações a respeito de temas relacionados à alimentação no contexto social e na adolescência, aos transtornos alimentares e à educação alimentar e nutricional, com o objetivo de obter um referencial teórico para o trabalho e subsídios para as análises das informações coletadas.

Foram pesquisados acervos das bibliotecas da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNESP de Araraquara, da USP de Ribeirão Preto, da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e da Faculdade de Saúde Pública da USP, para a obtenção de artigos, livros, dissertações e teses. Também foram utilizados bancos de teses e dissertações de universidades via internet, além dos sistemas de bibliotecas eletrônicas para busca de artigos, como Scielo, PubMed e Bireme.

Uma outra etapa da pesquisa bibliográfica foi a busca de dados referentes aos programas governamentais relacionados à alimentação e nutrição, coletados, principalmente, em documentos oficiais, cartilhas, legislações e manuais dos Ministérios da Educação e da Saúde.

Informações sobre a cidade de Ribeirão Preto (SP) foram pesquisadas no endereço eletrônico do IBGE e os dados da escola municipal na qual a pesquisa foi realizada, foram coletados junto à Secretaria Municipal de Educação do município de Ribeirão Preto.

A seguir estão abordados todos os procedimentos metodológicos utilizados na aplicação da pesquisa: as definições do local de estudo, do instrumento de coleta de dados e da ação educativa.

### **5.1. LOCAL DA PESQUISA E POPULAÇÃO DE ESTUDO**

A pesquisa foi realizada na cidade de Ribeirão Preto, situada no noroeste do Estado de São Paulo, localizada a 313 km da capital.

De acordo com o Censo do IBGE, (2008), Ribeirão Preto possui população de 563.912 habitantes, dos quais 32.495 são adolescentes na faixa etária de 11 a 14 anos, que é a idade dos participantes da pesquisa.

No trabalho de mestrado intitulado “Consumo alimentar de alunos nas escolas de ensino fundamental em Ribeirão Preto (SP)” (ZANCUL, 2004), realizado pela pesquisadora em escolas municipais, estaduais e particulares de Ribeirão Preto, verificou-se um maior interesse por parte das escolas municipais, de que trabalhos desta natureza fossem realizados com seus alunos e nas suas dependências.

Considerando além deste aspecto, outras características do estudo proposto nesta tese, definiu-se que a pesquisa de doutorado fosse realizada em uma escola de Ensino Fundamental da rede municipal de Ribeirão Preto, que, no entanto, não estivesse entre aquelas da pesquisa de mestrado. Assim, a EMEF Escola Municipal de Ensino Fundamental Anísio Teixeira foi a escolhida para a realização da pesquisa, pois reunia as condições necessárias para a realização da investigação proposta.

A partir dos resultados da pesquisa de mestrado, definiu-se, também, que a atual investigação fosse realizada em uma sala de 6<sup>a</sup> série, do período da manhã. Diante desses critérios, fizeram parte da amostra 36 alunos, de ambos os sexos, com idades entre 11 e 14 anos.

## **5.2. DEFINIÇÃO DO QUESTIONÁRIO PRELIMINAR**

Para a construção do questionário preliminar foram tomados como base questionários já aplicados em pesquisas de mestrado e doutorado da área de saúde e nutrição (MAINARDI, 2005; ZANCUL, 2004; MAESTRO, 2003; CAROBA, 2002; QUAIOTI, 2002).

O questionário proposto visou identificar o conhecimento e o comportamento alimentar de alunos da 6ª série, contendo perguntas referentes à alimentação dentro e fora da escola e referindo-se também ao conhecimento e aprendizagem sobre alimentação e nutrição.

Por meio desse questionário, incluindo questões objetivas e abertas, procurou-se abranger alguns dos objetivos específicos estabelecidos na pesquisa.

## **5.3. APLICAÇÃO DO PRÉ-TESTE E REVISÃO DO QUESTIONÁRIO**

O questionário foi aplicado na forma de pré-teste em outra escola de ensino fundamental da rede municipal na cidade de Ribeirão Preto, para aferição de eventuais falhas e necessidades de alterações.

Para a realização deste pré-teste foram sorteados 10 alunos de 6ª séries, para responder ao questionário preliminar, permitindo a identificação de falhas e dificuldades nas coletas de informações. Com base nas informações obtidas, foram feitas modificações e adaptações, entendidas como necessárias para melhorar a qualidade da obtenção dos dados do trabalho.

## **5.4. PROCEDIMENTOS DE PESQUISA**

A diretora e a coordenadora pedagógica, responsáveis pela escola municipal em que o trabalho foi realizado, foram contatadas previamente como o objetivo de explicar os motivos da investigação e para solicitar autorização para o desenvolvimento do trabalho.

Na oportunidade, tanto a diretora como a coordenadora receberam uma carta explicativa com os termos da pesquisa, cujo modelo está apresentado em anexo (Anexo A).

A escola elaborou um Termo de Consentimento autorizando a realização do trabalho, encaminhado aos responsáveis pelos estudantes (Anexo B).

Depois da autorização fornecida pela escola, foi escolhida a sala da 6ª série que faria parte do projeto e explicou-se aos alunos os objetivos do trabalho e qual seria a participação deles na pesquisa. Os alunos receberam uma cópia do Termo de Consentimento (Anexo C), a ser assinado pelos pais ou responsáveis, explicando a pesquisa. O Termo de Consentimento devidamente assinado foi devolvido pelos alunos no dia em que eles responderam ao questionário.

Antes do preenchimento do questionário, os participantes foram novamente informados sobre a proposta do estudo, inclusive sobre a possibilidade de não responderem às questões que não quisessem, a inexistência de questões certas ou erradas e sobre a garantia de anonimato.

Todos os questionários foram aplicados exclusivamente pela pesquisadora no período das aulas. O modelo do questionário final encontra-se no Anexo D.

Além da aplicação do questionário, foram tomadas medidas de peso e estatura dos alunos, para cálculo dos dados antropométricos, contando com o auxílio da nutricionista Liliane Milani, aluna do Curso de Aprimoramento Especialização em Nutrição do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP.

O peso foi aferido utilizando-se balança eletrônica digital, com capacidade de 150 quilos e escala de 100 gramas (marca PLENNNA MEA - 08128). As medidas foram tomadas com os alunos descalços, usando roupas leves e sem portar objetos pesados. Para a aferição da estatura, uma fita métrica plástica foi afixada na parede sem rodapé, e a estatura medida com os estudantes de meias ou descalços, com auxílio de esquadro de madeira. Com as medidas de peso e estatura dos alunos, calculou-se o IMC e os percentis correspondentes, de acordo com a idade e o sexo (os pontos de corte dos percentis, de acordo com o IMC,

propostos pelo NCHS/WHO (1995) são apresentados no Quadro1 do item 5.6. “Sistematização e análise dos dados”).

Para a verificação do estado nutricional dos adolescentes participantes da presente pesquisa, foi realizada avaliação antropométrica para o cálculo do IMC nas três etapas do trabalho. O IMC, mesmo apresentando limitações de uso, principalmente com relação à verificação da composição corporal, tem sido considerado o melhor procedimento para verificação de gordura corporal entre os outros indícios antropométricos que utilizam as medidas de peso e estatura. É um procedimento não invasivo, de fácil obtenção, além de apresentar precisão e confiabilidade, esses fatores fazem com que a utilização do IMC em crianças e adolescentes torne-se cada vez mais difundida (SOAR et al. 2004).

Além dos procedimentos já mencionados, foi implementado um Programa de Educação Alimentar e Nutricional na sala de aula da 6ª série, durante o segundo semestre de 2006. O programa está detalhado no item 5.5. “Ação educativa na escola”.

No final da intervenção educativa, em dezembro de 2006, houve uma reavaliação dos alunos, considerando os mesmos parâmetros do início do trabalho, para se conhecer os resultados da intervenção e analisar as eventuais mudanças ocorridas.

No ano de 2007, oito meses após o término da intervenção na sala de aula, foi realizada uma última avaliação para ser comparada às duas primeiras, realizadas em 2006. Aos mesmos alunos foi aplicado o mesmo questionário e tomadas as respectivas medidas antropométricas.

Assim, a aplicação do questionário e a aferição das medidas antropométricas dos alunos ocorreu em 3 momentos; T0 pré-intervenção e T1 e T2 pós-intervenção:

- **Tempo 0 (T0)** - aplicado em junho de 2006;
- **Tempo 1 (T1)** - aplicado em dezembro de 2006;
- **Tempo 2 (T2)** - aplicado em agosto de 2007.

Salienta-se que nos três momentos do trabalho (T0, T1 e T2) participaram os mesmos 36 alunos, da 6ª série, matriculados no período da manhã, da EMEF - Escola

Municipal de Ensino Fundamental Anísio Teixeira na cidade de Ribeirão Preto (SP). Apenas no Tempo 2 (T2) houve a participação de 34 alunos da amostra inicial, pois, no ano de 2007, 2 alunos do sexo masculino, não eram mais estudantes da EMEF.

Em geral, os estudantes entrevistados foram bastante receptivos e aceitaram participar da pesquisa sem restrições.

### **5.5. AÇÃO EDUCATIVA NA ESCOLA**

O Programa de Educação Alimentar e Nutricional implementado na 6ª série da EMEF teve duração de um semestre (2º semestre de 2006). Os primeiros contatos realizados foram de observação e familiarização com os estudantes, além dos acertos de datas e horários com a professora da disciplina Ciências.

As ações de Educação Alimentar e Nutricional em sala de aula foram realizadas em encontros da pesquisadora com os alunos uma vez por semana, durante as aulas da disciplina de Ciências, com duração de 50 minutos.

O horário das aulas de Ciências foi utilizado por ser a disciplina mais citada pelos alunos como sendo a que trabalha questões relacionadas aos temas Alimentação e Nutrição (ZANCUL, 2004). A professora de Ciências, responsável pela sala de 6ª série, participou de todos os encontros, incentivando os alunos e auxiliando nas dinâmicas realizadas.

As intervenções em Educação Alimentar e Nutricional em sala de aula consistiram de discussões, apresentação de filmes, elaboração de cartazes, dramatização, leitura de textos, aplicação de jogos e dinâmicas, buscando a participação e o envolvimento dos adolescentes.

Paralelamente a estas atividades foi elaborado pelos adolescentes o “Mural da Boa Alimentação”. Para a montagem do mural, que ficou exposto na sala de aula durante todo o semestre, os estudantes foram incentivados a procurar reportagens, figuras e notícias em revistas e jornais, a respeito de alimentos e nutrição. Outra atividade para incentivar a

participação dos alunos, inclusive a dos mais inibidos, com dificuldades de apresentarem suas opiniões diante da classe, foi colocada na sala de aula uma “caixinha de dúvidas”, na qual os alunos poderiam depositar perguntas sem a necessidade de se identificarem. No final de cada encontro a caixinha era aberta, as perguntas eram lidas em voz alta e discutidas com o grupo.

Os temas escolhidos, abaixo listados, foram selecionados com base nas publicações e instrumentos do Projeto do Ministério da Saúde para o trabalho em educação nutricional e alimentar nas escolas de ensino fundamental: “A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis” e “Educação nutricional para alunos do ensino fundamental”. Estas publicações fazem parte do programa de parceria da FUNSAUDE/ Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília com o Departamento de Política de Alimentação e Nutrição da Secretaria de Políticas de Saúde do Ministério da Saúde (RECINE, 2001).

A escolha destes materiais, como base para a elaboração e aplicação do Programa de Educação Alimentar e Nutricional, nesta pesquisa, justifica-se por se tratar de documentos oficiais, elaborados em parceria com o Ministério da Saúde e também, pela inexistência de outros projetos pedagógicos padronizados no que diz respeito a programas desta natureza.

Considerando o interesse demonstrado pelos alunos na primeira aplicação do questionário (T0), o tempo para intervenção e a temática geral proposta, foram selecionados os seguintes temas específicos:

1. O papel da Educação Nutricional
2. Por que comemos?
3. Higiene dos alimentos
4. Alimentação saudável
5. Sabor dos alimentos
6. Mídia e alimentação
7. Anorexia nervosa, bulimia nervosa, dietas da moda e obesidade
8. Alimentação e atividade física
9. Desperdício de alimentos

Estes temas geraram possibilidades para ampliar a discussão da educação alimentar e nutricional para além do enfoque biologicista.

Os temas foram trabalhados durante uma ou duas semanas, dependendo do assunto abordado, sendo que, a cada introdução de um novo tema foram debatidas as concepções prévias, as curiosidades dos estudantes e as necessidades de informação demonstradas pelos alunos, que foram constantemente incentivados a apresentar suas dúvidas e a participar das discussões.

Para cada um dos temas é possível pontuar algumas considerações que explicitam seu significado no contexto do trabalho.

### ***Tema 1: O papel da Educação Nutricional***

Com este tema procurou-se construir alguns conceitos necessários a uma compreensão mais ampla da importância da boa alimentação para uma vida saudável. Simultaneamente, procurou-se também estimular os alunos a expressarem suas concepções sobre o tema para que, a partir de conceitos dos próprios estudantes, fosse elaborado um texto a respeito do papel da educação nutricional para a saúde humana.

### ***Tema 2: Por que comemos?***

A abordagem deste tema buscou suscitar a reflexão a respeito dos motivos pelos quais nos alimentamos. Ao analisar por que comemos determinados alimentos e não comemos outros, foi possível discutir o significado da alimentação para cada indivíduo.

Foi exibido o filme “Super Size me” A dieta do palhaço, que mostra de uma maneira contundente os efeitos de uma alimentação monótona e excessivamente calórica, baseada exclusivamente em “*fast food*”.

### ***Tema 3: Higiene dos alimentos***

Ao discutir o tema higiene dos alimentos buscou-se, por meio de atividades participativas, introduzir alguns conceitos fundamentais sobre higienização em relação à conservação, preparo e consumo dos alimentos. Em relação a esses aspectos foram destacados: importância de se verificar a data de validade nas embalagens dos alimentos antes de comprar, necessidade de lavagem de alguns tipos embalagens antes de serem abertas e da lavagem de verduras e frutas antes de serem consumidas.

Na dinâmica da lavagem correta das mãos aos alunos realizaram um exercício sobre a prática cotidiana, aumentando as possibilidades de estruturar o comportamento.

### ***Tema 4: Alimentação saudável***

Em relação a esse tema procurou-se destacar a importância para a saúde do indivíduo de uma alimentação saudável e principalmente de uma alimentação balanceada. Foi dada relevância à composição de uma alimentação que incluía diferentes tipos de alimentos, suprimindo as diferentes necessidades nutricionais do organismo.

### ***Tema 5: Sabor dos alimentos***

Com este tema procurou-se incentivar uma mudança de atitude em relação aos alimentos, incentivando os adolescentes a sentir o sabor de novos alimentos, colocando-os em contato com alimentos considerados diferentes. Como o grupo era composto por adolescentes cujo hábito alimentar cotidiano incluía o consumo de frutas muito restrito como maçã, laranja e banana, tentou-se oferecer outras frutas como pêssigo, kiwi e mamão, sendo que os adolescentes foram incentivados a cheirá-las, abri-las, maneja-las, para desenvolver a curiosidade e perceber o gosto.

### ***Tema 6: Mídia e alimentação***

A mídia exerce uma grande influência na alimentação das pessoas e principalmente dos adolescentes. Em relação a esse tema buscou-se focalizar a influência das propagandas de alimentos sobre crianças e adolescentes e como tais propagandas induzem ao consumo de determinados alimentos.

### ***Tema 7: Anorexia nervosa, bulimia nervosa, dietas da moda e obesidade***

Com esse tema, hoje tão presente na mídia, e, ao mesmo tempo tão pouco analisado nos meios escolares sob o enfoque educacional, nos meios escolares, procurou-se discutir os problemas de saúde relacionados aos transtornos alimentares, discutindo-se os prejuízos da maioria das dietas da moda para a saúde da população.

### ***Tema 8: Alimentação e atividade física***

A relação entre alimentação e atividade física é de grande importância para a promoção da saúde. Em relação a este tema buscou-se explicar os benefícios da atividade física associada a uma alimentação balanceada.

### ***Tema 9: Desperdício de alimentos***

Num mundo em que grande parte da população não consome o mínimo necessário para sua subsistência, a questão do desperdício de alimentos é fundamental. Com a abordagem dessa temática procurou-se levar os alunos a refletirem sobre o significado dos cuidados necessários para evitar o desperdício no preparo e no consumo de alimentos.

Os temas foram abordados por meio de procedimentos metodológicos variados procurando-se abordar diferentes aspectos e formas de aprendizado dos conteúdos incluindo procedimentos, atitudes e valores, como recomendam os PCNs (BRASIL, 1998). Foram considerados os aspectos cognitivos, práticos e afetivos, incentivando a auto

reflexão sobre a prática alimentar e nutricional. A partir dos trabalhos realizados em grupos e das dinâmicas desenvolvidas ao longo da pesquisa, emergiram conhecimentos e informações sobre alimentação e nutrição muitas vezes vagos, confusos e imprecisos, outras vezes bem próximos das concepções adotadas formalmente e que faziam parte das percepções dos adolescentes.

Salienta-se que a formação da pesquisadora em licenciatura em Ciências Biológicas e a experiência como docente no ensino fundamental foram fatores relevantes na aplicação do Programa de Educação Alimentar e Nutricional na escola.

A seguir estão apresentados resumos esquemáticos dos temas abordados, dos objetivos propostos para cada tema, dos conteúdos tratados, dos procedimentos metodológicos e dos recursos utilizados nos encontros.

<b>TEMA 1</b>	<b>O papel da Educação Nutricional</b>
<b>Assunto</b>	Educação alimentar e nutricional
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduzir o tema Educação Nutricional</li> <li>- Levantar as idéias dos alunos sobre alimentação e nutrição</li> <li>- Discutir a importância da boa alimentação para uma vida saudável</li> <li>- Incentivar a discussão a respeito do tema</li> </ul>
<b>Conteúdos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finalidades da alimentação (incluídas as necessidades corporais, socioculturais e emocionais) relacionadas à nutrição.</li> <li>- Alimentação e nutrição</li> <li>- Alimentação e saúde</li> <li>- Práticas alimentares saudáveis</li> <li>- Transtornos alimentares</li> </ul>
<b>Procedimentos metodológicos/ recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposição do tema</li> <li>- Roda de conversa</li> <li>- Produção de texto</li> <li>- Elaboração de questões</li> </ul>

<b>TEMA 2</b>	<b>Por que comemos?</b>
<b>Assunto</b>	Por que comemos?
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Refletir sobre os motivos pelos quais nos alimentamos</li> <li>- Discutir as motivações das nossas escolhas alimentares</li> <li>- Identificar os diferentes motivos que nos levam a comer</li> </ul>
<b>Conteúdos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por que comemos o que comemos?</li> <li>- O que nos leva a comer além da fome?</li> </ul>
<b>Procedimentos metodológicos/ recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debate: por que comemos?</li> <li>- Construção de síntese coletiva</li> <li>- Exibição do filme “Supersize me”</li> <li>- Discussão sobre o filme</li> </ul>

<b>TEMA 3</b>	<b>Higiene dos alimentos</b>
<b>Assunto</b>	Higiene dos alimentos
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduzir o conceito de higiene dos alimentos em relação à conservação, preparo e consumo.</li> <li>- Discutir a importância da higiene das mãos para a manipulação dos alimentos</li> <li>- Discutir o conceito de microrganismos</li> </ul>
<b>Conteúdos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Embalagem dos alimentos</li> <li>- Data de validade dos alimentos</li> <li>- Higiene na conservação, preparo e consumo dos alimentos</li> <li>- Higiene pessoal</li> </ul>
<b>Procedimentos metodológicos/ recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinâmica das embalagens</li> <li>- Dinâmica da lavagem correta das mãos</li> <li>- Roda de conversa</li> <li>- Discussão</li> </ul>

<b>TEMA 4</b>	<b>Alimentação saudável</b>
<b>Assunto</b>	Alimentação saudável
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaliar o conhecimento dos alunos a respeito do que eles consideram alimentação saudável</li> <li>- Discutir a importância de uma alimentação balanceada para a boa saúde</li> <li>- Estimular a reflexão a respeito de alimentação saudável</li> </ul>
<b>Conteúdos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferentes tipos de alimentos</li> <li>- Alimentação balanceada</li> <li>- Composição de um cardápio balanceado</li> </ul>
<b>Procedimentos metodológicos/recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinâmica da alimentação saudável</li> <li>- Discussão em pequenos grupos</li> <li>- Roda de conversa</li> </ul>

<b>TEMA 5</b>	<b>Sabor dos alimentos</b>
<b>Assunto</b>	Experimentar alimentos novos
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduzir alimentos desconhecidos daquele grupo de alunos</li> <li>- Fazer os alunos experimentarem novos alimentos na sala de aula</li> <li>- Discutir a importância de uma alimentação variada</li> </ul>
<b>Conteúdos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentação variada</li> <li>- Novos sabores</li> </ul>
<b>Procedimentos metodológicos/recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prova de alimentos</li> <li>- Manipulação de frutas</li> <li>- Confeção de vitamina de frutas</li> <li>- Roda de conversa</li> <li>- Discussão</li> </ul>

<b>TEMA 6</b>	<b>Mídia e alimentação</b>
<b>Assunto</b>	A influência da mídia na alimentação das pessoas e principalmente dos adolescentes
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discutir como os meios de comunicação influenciam nas escolhas alimentares</li> <li>- Discutir o papel das propagandas de alimentos</li> <li>- Estimular uma visão crítica sobre as informações divulgadas nos meios de comunicação</li> </ul>
<b>Conteúdos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propagandas de alimentos</li> <li>- Os meios de comunicação e a alimentação</li> <li>- O papel da televisão ditando comportamentos</li> </ul>
<b>Procedimentos metodológicos/recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogos didáticos (memória e ludo)</li> <li>- Dramatização</li> <li>- Roda de conversa</li> <li>- Discussão</li> </ul>

<b>TEMA 7</b>	<b>Anorexia nervosa, bulimia nervosa, dietas da moda e obesidade</b>
<b>Assunto</b>	Anorexia nervosa, bulimia nervosa, dietas da moda e obesidade no contexto da adolescência
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar os princípios das dietas da moda</li> <li>- Discutir os prejuízos das dietas da moda</li> <li>- Introduzir os conceitos de anorexia e bulimia nervosas</li> <li>- Definir obesidade, suas causas e conseqüências</li> </ul>
<b>Conteúdos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anorexia nervosa: causas e conseqüências</li> <li>- Bulimia nervosa: causas e conseqüências</li> <li>- Obesidade: causas e conseqüências</li> <li>- Prevenção de transtornos alimentares e vida saudável</li> </ul>
<b>Procedimentos metodológicos/recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leitura de notícias de jornais e revistas a respeito dietas populares e de transtornos alimentares</li> <li>- Roda de conversa</li> <li>- Discussão</li> </ul>

<b>TEMA 8</b>	<b>Alimentação e atividade física</b>
<b>Assunto</b>	Alimentação e atividade física
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar os benefícios da atividade física associada a uma alimentação balanceada</li> <li>- Discutir o significado de uma boa qualidade de vida</li> </ul>
<b>Conteúdos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercícios físicos e saúde</li> <li>- A importância da prática regular de atividade física</li> <li>- A importância da atividade física associada a uma alimentação balanceada</li> </ul>
<b>Procedimentos metodológicos/recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Palestra com Educador Físico</li> <li>- Roda de conversa</li> <li>- Discussão</li> </ul>

<b>TEMA 9</b>	<b>Desperdício de alimentos</b>
<b>Assunto</b>	Desperdício de alimento
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprender a aproveitar os alimentos para evitar o desperdício</li> <li>- Refletir sobre o significado do não desperdício de alimentos em um mundo em que muitos passam fome</li> </ul>
<b>Conteúdos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aproveitamento de alimentos</li> <li>- Não desperdiçar alimentos</li> <li>- Cuidados que evitam o desperdício</li> </ul>
<b>Procedimentos metodológicos/recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leitura de texto</li> <li>- Roda de conversa</li> <li>- Discussão</li> </ul>



**Figura 1:** Alunos participantes do Projeto Educação Alimentar e Nutricional



**Figura 2:** Pesquisadora com alunos do projeto na sala de aula



Figura 3: Alunos na atividade do Tema 6 -Mídia e Alimentação



Figura 4: Alunos na atividade do Tema 6 -Mídia e Alimentação

## 5.6. SISTEMATIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A sistematização dos dados foi feita de acordo com procedimentos estatísticos adequados à pesquisa e os resultados e discussões procuram responder as questões delimitadas nos objetivos geral e específicos.

Foram analisados dados qualitativos e quantitativos obtidos por meio dos questionários respondidos pelos alunos. Para a criação do banco de dados e análise estatística, as informações coletadas foram codificadas e tabuladas nos *softwares* EpiInfo 2000, SPSS Data Editor - Statistical Package for the Social Sciences (versão 5.0 para Windows) e as tabelas e gráficos representativos foram confeccionados no programa Microsoft Excel. Esta etapa contou com o auxílio da estatística e pesquisadora Prof. Ana Maria Elias.

Na análise estatística dos dados foram empregadas técnicas descritivas e, quando os dados permitiram, foram realizados testes de hipóteses empregando-se o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ).

Os dados de Estado Nutricional dos estudantes foram analisados pelo EpiInfo 2000, por meio do programa Nutrition. Para a classificação dos resultados do IMC e curva percentil foram utilizados os dados propostos por NCHS/CDC 1995.

Com as medidas de peso e estatura dos alunos, calculou-se o IMC e os percentis correspondentes, de acordo com a idade e o sexo. Os pontos de corte dos percentis, de acordo com o IMC, para a idade e sexo, são os propostos pelo NCHS/WHO (1995):

<b>Estado Nutricional</b>	<b>Pontos de Corte (Percentil)</b>
Baixo peso	< 5
Normalidade	5 a 84.9
Sobrepeso	85 a 94.9
Obesidade	≥ 95

**Quadro 1:** Pontos de corte para a classificação do IMC.  
Fonte: WHO (Technical Report Series, n.854, 1995)

## 5.7. QUESTÕES ÉTICAS

O respeito à ética norteou todas as atividades deste trabalho. Assim, o projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNESP de Araraquara (SP). O parecer do Comitê de Ética favorável à execução do trabalho encontra-se no Anexo E

Previamente à realização das entrevistas e distribuição dos questionários, os participantes foram informados sobre a proposta do estudo, sendo-lhes garantida a possibilidade de recusa, bem como o anonimato. Essa informação foi realizada verbalmente, dentro da sala de aula, no horário da aula de Ciências na presença da professora responsável e da diretora da escola, sendo feita a leitura junto aos alunos dos termos da pesquisa e de seus objetivos. Todas as dúvidas apresentadas pelos alunos foram respondidas.

Os pais ou responsáveis pelos alunos participantes concordaram com a realização da pesquisa, tendo assinado um Termo de Consentimento para tal, elaborado segundo os princípios fundamentais da Ética em Pesquisa.

O organograma a seguir ilustra o roteiro metodológico seguido no planejamento do trabalho e na aplicação do Projeto de Educação Alimentar e Nutricional na escola:

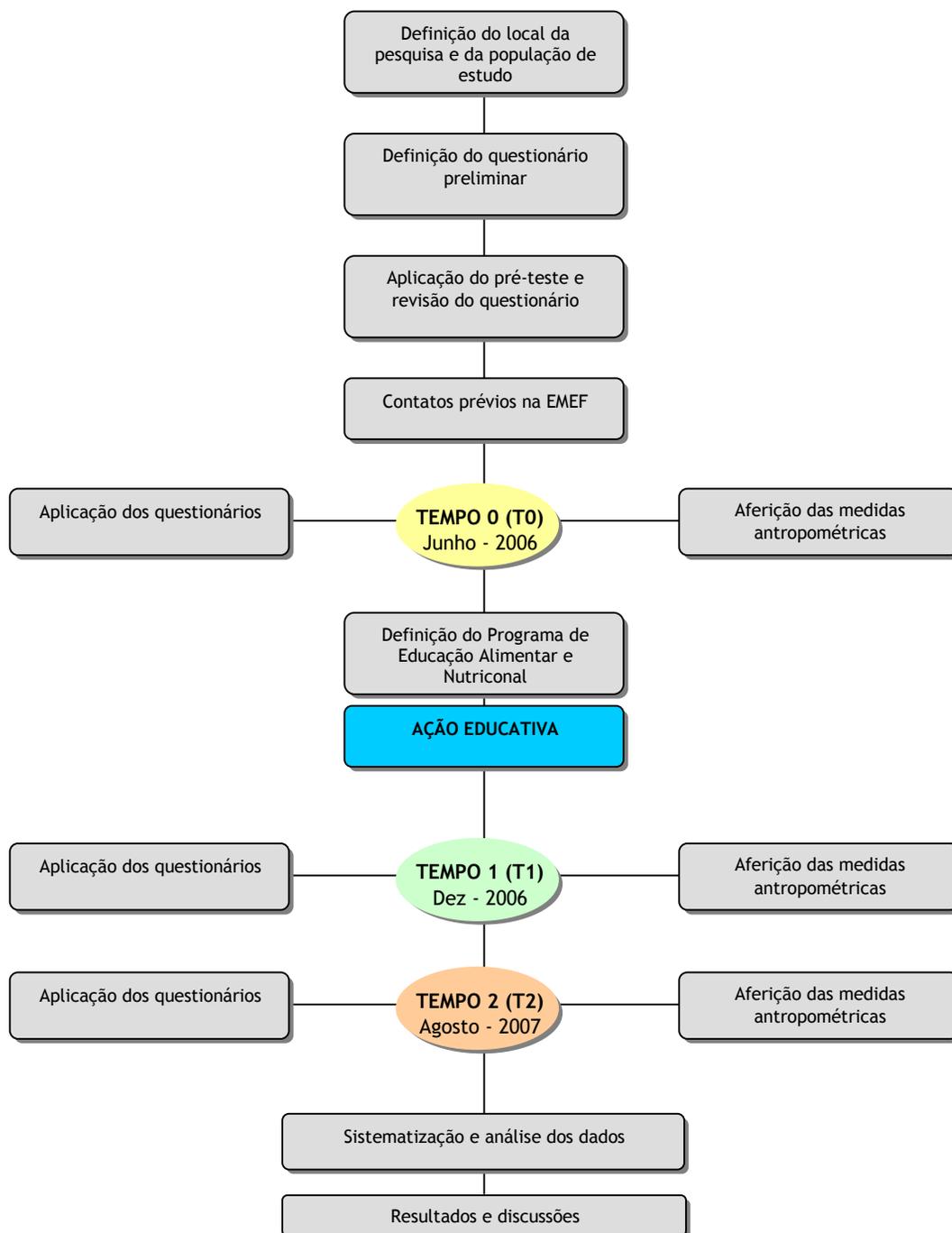


Figura 5: Organograma dos procedimentos metodológicos

## 6. RESULTADOS

---

Os resultados basearam-se nas respostas dos alunos ao mesmo questionário aplicado em três momentos distintos: no tempo zero (T0), seis meses depois (T1) e catorze meses depois (T2).

As respostas de T0 e T1 foram obtidas no decorrer de 2006 e T2 foi coletada em agosto de 2007. Um total de 36 alunos responderam ao questionário no T0 e T1 e dois alunos do gênero masculino que responderam os questionários T0 e T1 não participaram de T2.

As informações coletadas por meio da aplicação do questionário foram codificadas e tabuladas nos *softwares* EpilInfo 2000, SPSS Data Editor - Statistical Package for the Social Sciences (versão 5.0 para Windows) e as tabelas e os gráficos representativos foram confeccionados no programa Microsoft Excel. Os dados finais apresentam-se em forma de tabelas de freqüências e gráficos.

A análise estatística dos dados, os testes de hipóteses e os testes do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) são apresentados ao longo dos resultados.

## 6.1. CARACTERIZAÇÃO DOS RESPONDENTES

### 6.1.1. IDADE DOS RESPONDENTES

Os alunos participantes, no início da pesquisa, em junho de 2006, cursavam a 6ª série do ensino fundamental e tinham entre 11 e 14 anos de idade.

### 6.1.2. GÊNERO DOS RESPONDENTES

Conforme a Figura 6 a seguir, houve uma equivalência entre as populações dos 36 respondentes, no que diz respeito ao gênero: 17 do gênero feminino e 19 do gênero masculino.



**Figura 6:** Gênero dos escolares participantes da investigação em 2006.

Ao longo da pesquisa foram observadas algumas diferenças no comportamento das alunas em relação aos alunos. As alunas demonstraram interesse maior tanto em participar da investigação, como em responder as questões, fazendo questionamentos e participando mais do trabalho.

## 6.2. EVOLUÇÃO DAS RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO AO LONGO DOS TEMPOS T0, T1 E T2.

### 6.2.1. CONSUMO DE DESJEJUM

Os dados referentes ao consumo de desjejum, estão apresentados nas Tabelas 1, 2 e 3. As respostas de todos os alunos no tempo zero (T0), após seis meses (T1) e após catorze meses (T2) estão apresentadas na Tabela 1.

**Tabela 1:** Consumo de desjejum: respostas obtidas de todos os alunos, no tempo zero (T0), após seis meses (T1) e após catorze meses (T2)

Frequência	T0		T1		T2	
	n	%	n	%	n	%
Sim, sempre	15	41,7	27	75,0	18	52,9
Algumas vezes	13	36,1	5	13,9	9	26,5
Não, nunca	8	22,2	4	11,1	7	20,6
Total	36	100	36	100	34	100

Comparação de T0 T1:  $\chi^2 = 8,32$ ; gl = 2; p = 0,016

Comparação de T0 T2:  $\chi^2 = 1,01$ ; gl = 2; p = 0,603

Por meio da análise estatística dos resultados, pode-se observar que logo após o trabalho de intervenção (T1) houve um grande aumento no consumo do desjejum e, no entanto, após oito meses da intervenção (T2), esse comportamento regrediu aos valores iniciais.

Na Tabela 2 estão apresentados os dados do consumo do desjejum referentes aos participantes do gênero feminino, no tempo zero (T0), após seis meses (T1) e após catorze meses (T2). Na Tabela 3 estão apresentados os mesmos dados, referentes ao consumo dos participantes do gênero masculino.

**Tabela 2:** Consumo de desjejum: respostas obtidas dos participantes do gênero feminino, no tempo zero (T0), após seis meses (T1) e após catorze meses (T2)

Frequência	T0		T1		T2	
	n	%	n	%	n	%
Sim, sempre	6	35,3	12	70,6	6	35,3
Algumas vezes	5	29,4	2	11,8	5	29,4
Não, nunca	6	35,3	3	17,6	6	35,3
Total	17	100	17	100	17	100

**Tabela 3:** Consumo de desjejum: respostas obtidas dos participantes do gênero masculino, no tempo zero (T0), após seis meses (T1) e após catorze meses (T2)

Frequência	T0		T1		T2	
	n	%	n	%	n	%
Sim, sempre	9	47,4	15	78,9	12	70,6
Algumas vezes	8	42,1	3	15,8	4	23,5
Não, nunca	2	10,5	1	5,3	1	5,9
Total	19	100	19	100	17	100

Quiquadrado não aplicado - a frequência esperada de um grande número de células é menor que 5.

O aumento do consumo de desjejum detectado entre T0 e T1 é apresentado com mais detalhes no Quadro 2, que mostra a evolução do comportamento alimentar dos alunos em relação ao consumo da refeição matinal.

Tempo			indivíduos	
T0	T1	T2	n	%
sim	sim	sim	10	66,7
sim	sim	às vezes	3	20,0
sim	sim	não	1	6,7
sim	às vezes	às vezes	1	6,7
Sim - Total (T0)			15	100,0
às vezes	sim	sim	7	53,8
às vezes	sim	às vezes	2	15,4
às vezes	sim	não	1	7,7
às vezes	sim	-	1	7,7
às vezes	às vezes	não	1	7,7
às vezes	às vezes	-	1	7,7
Às vezes - Total (T0)			13	100,0
não	sim	às vezes	1	12,5
não	sim	não	1	12,5
não	às vezes	às vezes	2	25,0
não	não	sim	1	12,5
não	não	não	3	37,5
Não - Total (T0)			8	100,0
Total Global (T0)			36	100,0

**Quadro 2:** Evolução do comportamento alimentar dos alunos em relação ao consumo do desjejum entre T0, T1 e T2

Os alunos que responderam “sim” e “algumas vezes” em relação ao consumo do desjejum, foram questionados sobre o que costumavam ingerir. Os alimentos mais citados por ambos os gêneros, tanto no T0 quanto no T1, e também no T2 foram os mesmos: leite, pão com manteiga e bolacha. É importante ressaltar que muitos alunos tomavam o desjejum oferecidos pela merenda da escola na qual constam aqueles alimentos.

Alimentos consumidos no desjejum	T0		T1		T2	
	n	%	n	%	n	%
Café	3	4,3	1	1,3	2	3,3
Leite	26	37,7	30	38,9	25	40,3
Pão	18	26,1	21	27,3	17	27,4
Bolacha	4	5,8	4	5,2	3	4,8
Manteiga	18	26,1	21	27,3	15	24,2
<b>Total de citações</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>	<b>77</b>	<b>100,0</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>

**Quadro 3:** Alimentos consumidos pelos alunos que afirmaram fazer desjejum diariamente

Pode-se observar que, mesmo os alunos que tomavam desjejum, em seus lares não indicaram o consumo de outros tipos de alimentos como frutas por exemplo. Já o leite foi o alimento mais citado pelos alunos que afirmaram consumir o desjejum sempre ou algumas vezes na semana.

### 6.2.2. CONSUMO DE ALIMENTOS NO AMBIENTE ESCOLAR

Os alunos foram questionados se consumiam ou não alimentos dentro da escola no horário do lanche da manhã. Os resultados estão apresentados no Quadro 4.

Variável	T0	T1	T2
	%	%	%
Alunos que comem na escola	86,1	83,3	73,5

**Quadro 4:** Porcentagem de alunos que consumiam alimentos na escola.

É interessante notar que houve um aumento no percentual daqueles que não utilizavam o recreio para se alimentar, seguindo uma tendência dos adolescentes que, com o passar dos anos escolares, se alimenta menos na hora do recreio.

O Quadro 5 traz a relação do local em que os alunos obtinham os alimentos que consumiam na escola na hora do lanche da manhã. É importante ressaltar que o respondente tinha a possibilidade de citar mais de uma variável.

Variável	T0	T1	T2
	%	%	%
Merenda da escola	48,4	70,0	56,0
Cantina	48,4	53,3	56,0
Casa	19,4	13,3	12,0

**Quadro 5:** Origem dos alimentos consumidos pelos alunos no lanche da manhã

Pode-se perceber que mesmo com um aumento do percentual de alunos que passaram a consumir alimentos da merenda escolar de T0 em relação à T1, ainda é alto o percentual de alunos que consomem alimentos comprados na cantina da escola.

Os alimentos que foram citados como consumidos pelos alunos na escola nos 3 tempos estão apresentados no Quadro 6.

Alimentos consumidos no recreio	T0	T1	T2
	%	%	%
Banana	6,5	13,3	16
Bolacha	45,2	3,3	4,0
Bolo	3,2	-	4,0
“Chips” (salgadinho)	3,2	-	-
Lanche	-	3,3	-
Maçã	45,2	66,7	52,0
Pão	12,9	6,7	12,0
Refrigerante	19,4	16,7	28,0
Salgado	48,4	53,3	48,0
Suco	3,2	-	-

**Quadro 6:** Alimentos consumidos no lanche do recreio no T0, T1 e T2.

Não foi detectada diferença estatística de consumo de lanche por gênero.

As frutas citadas, como a banana e a maçã são oferecidas pela merenda da escola na hora do recreio e são muito consumidas pelos estudantes (66,7% em T1). O suco é pouco citado, pois não é vendido na escola, sendo consumido apenas se o escolar trazer lanche de casa sendo que poucos alunos têm hábito de levar lanche para a escola. O salgado vendido na cantina da escola é um dos alimentos mais referidos como sendo consumido por mais de 50% alunos.

### 6.2.3. CONSUMO DE ALIMENTOS NO ALMOÇO, LANCHE DA TARDE E JANTAR

O Quadro 7 apresenta os dados em relação aos alimentos consumidos no almoço. O padrão das respostas ao questionário, aplicado nos três diferentes momentos, foi bem parecido, mas é importante notar que houve diferença estatística no que diz respeito ao aumento do consumo de verdura crua, quando comparados T0 em relação à T1 e T2.

Alimentos consumidos no almoço	T0	T1	T2
	%	%	%
Arroz	100	100	100
Feijão	86,7	91,7	91,2
Carne de vaca	91,7	94,4	97,1
Frango	27,8	38,9	23,5
Macarrão	30,6	16,7	17,6
Verdura Crua <sup>1</sup>	44,1	75	67,6

**Quadro 7:** Alimentos consumidos pelos alunos no almoço

<sup>1</sup> Comparação de T0 T1 e T2:  $\chi^2 = 7,77$ ; gl = 2; p = 0,021

Em relação ao lanche da tarde, questionou-se em primeiro lugar, se os alunos tinham como hábito lanchar ou não lanchar no meio da tarde. As respostas, apresentadas na Tabela 4, indicam que mais de 85% dos alunos, nos três tempos, tinham hábitos de lanchar à tarde.

**Tabela 4:** Consumo do lanche da tarde, no tempo zero (T0), após seis meses (T1) e após catorze meses (T2)

Frequência	T0		T1		T2	
	n	%	n	%	N	%
Sim, sempre	31	86,1	32	88,9	32	94,1
Não, nunca	5	13,9	4	11,1	2	5,9
Total	36	100	36	100	34	100

O Quadro 8 apresenta os alimentos citados espontaneamente pelos alunos como sendo os consumidos no lanche da tarde. É possível verificar um alto consumo de leite, pão e bolacha.

Alimentos consumidos no lanche da tarde	T0	T1	T2
	%	%	%
bolacha	48,4	28,1	34,4
bolo	3,2	-	9,4
café	9,7	6,3	3,1
chá	-	-	3,1
chocolate	3,2	3,1	-
danone	6,5	3,1	3,1
doce	-	3,1	6,3
fruta	12,9	9,4	6,3
lanche	-	3,1	9,4
leite	38,7	31,3	28,1
manteiga	3,2	-	-
mortadela	-	-	3,1
pão	51,6	65,6	53,1
pipoca	-	3,1	-
queijo	-	3,1	-
refrigerante	29,0	12,5	21,9
salgado	-	6,3	3,1
suco	16,1	21,9	9,4

**Quadro 8:** Alimentos consumidos no lanche da tarde

Em relação ao hábito de jantar, os alunos foram questionados se tinham ou não o hábito de jantar. As respostas, apresentadas na Tabela 5, indicam que a grande maioria dos alunos, nos três tempos, tinha o hábito de jantar.

**Tabela 5 -** Consumo do jantar no tempo zero (T0), após seis meses (T1) e após catorze meses (T2)

Frequência	T0		T1		T2	
	n	%	n	%	n	%
Sim, sempre	34	94,4	36	100	34	100
Não, nunca	2	5,6	0	-	0	-
Total	36	100	36	100	34	100

Com o intuito de pesquisar quais alimentos eram consumidos pelos estudantes no jantar, foi apresentada uma lista tradicional de alimentos. O Quadro 9 apresenta os alimentos citados pelos alunos como sendo os consumidos no jantar. É possível verificar que a proporção em T0 é estatisticamente diferente da proporção em T1 e T2, no que diz respeito ao consumo de verdura crua. Assim como ocorreu no consumo do almoço, houve aumento no consumo de verdura crua também no jantar. É significativo ressaltar que ocorreu aumento do consumo deste alimento em T1, mantendo-se em T2.

Alimentos consumidos no jantar	T0	T1	T2
	%	%	%
arroz	73,5	77,8	82,4
feijão	67,6	66,7	73,5
macarrão	11,8	8,3	2,9
verdura cozida	2,9	2,8	2,9
verdura crua <sup>1</sup>	11,8	33,3	38,2
carne de vaca	67,6	61,1	67,6
frango	11,8	19,4	14,7
lanche	14,7	16,7	20,6

**Quadro 9:** Alimentos consumidos no jantar

<sup>1</sup>A proporção em T0 é estatisticamente diferente da proporção em T1 e T2:  
 $\chi^2 = 6,74$ ; gl = 2; p = 0,025

Outros alimentos foram citados espontaneamente pelos alunos como sendo os consumidos no jantar. Chama atenção o alto consumo de refrigerante principalmente em T0 em que foi citado por 41,2% dos adolescentes.

#### 6.2.4. RAZÕES QUE LEVAM OS ALUNOS A INGERIR ALIMENTOS

No questionamento sobre o que leva o aluno a ingerir um alimento, a fome foi a alternativa mais citada pelos respondentes em todos os momentos da pesquisa (Vide Quadro 10). É importante ressaltar que o aluno tinha a possibilidade de citar mais de uma variável.

Variável	T0	T1	T2
	%	%	%
Valor nutricional dos alimentos	5,6	22,2	5,9
Fome	52,8	36,1	52,9
Vontade de comer	-	11,1	14,7
Participação na alimentação da família e amigos	5,6	-	-
Sabor dos alimentos	36,1	30,6	26,5

Quadro 10: Razões que levam os alunos a ingerir alimentos

Houve considerável melhora no comportamento alimentar dos respondentes no que diz respeito a considerar o valor nutricional dos alimentos antes de consumi-los, conforme nota-se nas respostas aos seis meses (T0 em relação à T1), de 5,6% para 22,2%. Entretanto, em T2, esse comportamento regrediu para 5,9%.

#### 6.2.5. PERCEPÇÃO SOBRE ALIMENTOS SAUDÁVEIS OU NÃO SAUDÁVEIS

No questionamento sobre a percepção de alimentos saudáveis ou não saudáveis, nos três momentos da pesquisa, os alimentos mais citados espontaneamente pelos alunos como

saudáveis foram: arroz, feijão, salada e frutas, sendo as frutas consideradas como o alimento mais saudável (vide Quadro 11).

Também foram citados como saudáveis, porém em número reduzido, os alimentos: leite, suco natural e iogurte.

Alimentos citados como saudáveis	T0	T1	T2
	%	%	%
arroz	38,9	55,6	47,1
carne	30,6	19,4	32,4
feijão	33,3	47,2	52,9
fruta	50,0	52,8	44,1
leite	5,6	13,9	17,6
salada	25,0	19,4	32,4
suco	36,1	25,0	17,6
verdura	27,8	25,0	32,4
outros	5,6	2,8	2,9

**Quadro 11:** Alimentos considerados como saudáveis pelos alunos

No questionamento sobre os alimentos considerados como **não saudáveis**, nos três momentos, foram apontados principalmente: refrigerantes, salgados e doces.

Nota-se que refrigerantes e salgados são alimentos considerados não saudáveis e, no entanto, são muito consumidos pelos adolescentes.

Os alunos citam também como não saudáveis a pizza e a salsicha, porém com um número reduzido de referências (vide Quadro 12).

Alimentos citados como não saudáveis	T0	T1	T2
	%	%	%
Batata frita	13,9	22,2	20,6
bolacha	11,1	33,3	41,2
carne	8,3	5,6	5,9
Salgado “chips”	8,3	8,3	14,7
chocolate	25,0	44,4	41,2
doce	50,0	55,6	41,2
fritura	2,8	2,8	-
gordura	13,9	16,7	2,9
hamburguer	0,0	2,8	5,9
lanche	8,3	16,7	11,8
maçã	8,3	2,8	5,9
ovo	8,3	2,8	5,9
pão	5,6	2,8	5,9
pastel	-	2,8	2,9
pizza	2,8	2,8	-
refrigerante	72,2	44,4	55,9
salgado	22,2	19,4	23,5
salsicha	2,8	-	2,9

Quadro 12: Alimentos considerados como não saudáveis pelos alunos

#### 6.2.6. INFLUÊNCIAS NA ESCOLHA DOS ALIMENTOS

O Quadro 13 apresenta algumas das influências que levam os alunos a consumir alimentos. É importante ressaltar que os alunos tinham a possibilidade de citar mais de uma variável.

Pode-se destacar a interferência do papel da televisão sobre a escolha dos alimentos.

Influências	T0	T1	T2
	%	%	%
Escola	2,8	11,1	2,9
Família	30,6	27,8	47,1
Amigos	8,3	5,6	8,8
Televisão	30,6	44,4	41,2
Outros	30,6	19,4	8,8

**Quadro 13:** Influências na escolha dos alimentos pelos alunos

### 6.2.7. REFERÊNCIAS AO ENSINO SOBRE ALIMENTAÇÃO NAS ESCOLAS

Considerando-se que, de acordo com as recomendações curriculares oficiais, as questões relacionadas à alimentação devem ser trabalhadas no ensino fundamental, os alunos foram indagados a respeito de terem aprendido algum conteúdo sobre alimentação na escola e sobre qual o conteúdo aprendido. Pretendeu-se avaliar a percepção do aluno em relação a essa aprendizagem.

A Tabela 6 e os Quadros 14, 15 e 16 apresentam a percepção dos estudantes sobre o papel da escola no ensino de alimentação e nutrição.

Na Tabela 6, nas respostas do tempo zero (T0), a maior parte dos estudantes (75%) afirmou não ter aprendido nada a respeito de alimentação na escola.

**Tabela 6 -** Referências ao ensino sobre alimentação nas escolas.

Frequência	T0		T1		T2	
	n	%	n	%	n	%
Sim	9	25	36	100	33	97,1
Não	27	75	-	-	1	2,9
Total	36	100	36	100	34	100

O Quadro 14 apresenta as respostas referentes a aprendizagem a respeito de alimentação na escola. Salienta-se a diferença estatística das respostas entre o momento T0 em relação aos momentos T1 e T2 (a proporção de “sim” em T0 é significativamente menor que em T1 e T2:  $\chi^2 = 66,28$ ; gl = 2;  $p < 0,001$ ).

Respostas	T0		T1		T2	
	n	%	n	%	n	%
<b>SIM</b>	9	25,0	36	100,0	33	97,1
4ª série	3	33,3	-	-	-	-
5ª série	1	11,1	-	-	-	-
6ª série Projeto de intervenção Educação Alimentar e Nutricional	-	-	36	100,0	33	100,0
Não lembra	5	55,5	-	-	-	-
<b>NÃO</b>	27	75,0			1	2,9
<b>TOTAL</b>	36	100,0	36	100,0	34	100,0

**Quadro 14:** Aprendizagem a respeito de alimentação  
(A proporção de “sim” em T0 é significativamente menor que em T1 e T2:  
 $\chi^2 = 66,28$ ; gl = 2;  $p < 0,001$ )

O Quadro 15 refere-se à lembrança dos alunos quanto ao conteúdo ensinado a respeito de alimentação na escola.

De acordo com os testes estatísticos há uma associação significativa entre o tempo e a lembrança do conteúdo trabalhado sobre alimentação e nutrição na escola ( $\chi^2 = 80,03$ ;

gl=4; p<0,001). Tal fato parece justificar a importância de um trabalho contínuo de educação alimentar e nutricional dentro das escolas.

Lembrança do conteúdo	T0		T1		T2	
	n	%	n	%	n	%
Aluno que lembra	3	8,3	35	97,2	30	88,2
Aluno que não lembra	5	13,9	1	2,8	3	8,8
Aluno que não relaciona	28	77,8	0	0,0	1	2,9
Total	36	100,0	36	100,0	34	100,0

**Quadro 15:** Lembrança dos alunos quanto ao conteúdo ensinado na escola

(Há associação significativa entre tempo e lembrança do conteúdo:  $\chi^2 = 80,03$ ; gl = 4; p < 0,001)

O Quadro 16 apresenta as disciplinas que, segundo os alunos, trataram do tema Alimentação e Nutrição na escola.

Disciplina	T0		T1		T2	
	n	%	n	%	n	%
Projeto de intervenção Educação Alimentar e Nutricional	-	-	36	100,0	33	97,1
Ciências	4	11,1	-	-	-	-
Não lembra	5	13,9	-	-	-	-
Não relaciona	27	75,0	-	-	1	2,9
Total	36	100,0	36	100,0	34	100,0

**Quadro 16:** Disciplinas que ensinaram a respeito de alimentação na escola

Pode-se observar que em T0 a maioria dos estudantes não conseguiu citar o que aprendeu ou referiu não se lembrar do que estudou.

Após seis meses de intervenção (em T1), os alunos afirmaram ter aprendido sobre alimentação e nutrição na escola, referindo-se apenas ao projeto de intervenção que tinha acabado de ser realizado (Projeto de intervenção Educação Alimentar e Nutricional).

Da mesma forma, em T2 97,1% dos alunos afirmaram ter aprendido sobre alimentação e nutrição na escola, e também se referiram apenas ao projeto de intervenção que havia sido realizado no ano anterior. Neste momento pode ter havido influencia da presença da pesquisadora.

#### 6.2.8. RESPONSABILIDADE PELA ORIENTAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL

No Quadro 17 é retratada a opinião dos entrevistados sobre quem deveria se responsabilizar pela orientação alimentar e nutricional dos adolescentes.

Responsável	T0	T1	T2
	%	%	%
Escola	58,3	61,1	52,9
Família	66,7	77,8	82,4
Televisão	-	2,8	8,8
Outros	2,8	8,3	-

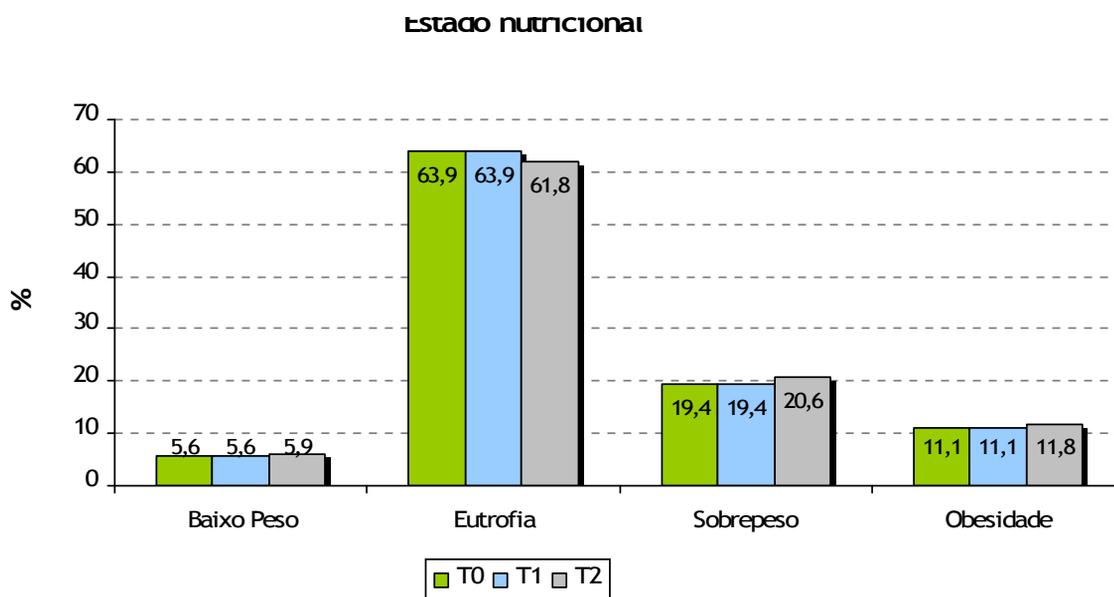
**Quadro 17:** Responsabilidade pela orientação alimentar e nutricional

Após a intervenção (em T2) aumentou a opinião dos alunos em relação à responsabilidade atribuída à família, o que pode representar um resultado positivo da intervenção.

### 6.3. ESTADO NUTRICIONAL DOS ESTUDANTES

Para verificar o estado nutricional dos escolares, foi feita uma avaliação antropométrica tomando-se as medidas de peso e altura para o cálculo do IMC. Essas medidas foram aferidas nos três tempos da pesquisa: no tempo zero (T0), após seis meses (T1) e após catorze meses (T2), ao final da pesquisa.

Os resultados são apresentados na Figura 7 a seguir.



**Figura:** Percentis dos estudantes. Avaliação antropométrica no tempo zero (T0), aos seis meses (T1) e aos catorze meses (T2) após a intervenção

Pode-se verificar que não houve variação nos valores de estado nutricional dos estudantes ao longo da pesquisa.

Na Figura 8 estão representados os resultados das avaliações antropométricas das estudantes do gênero feminino. Não houve alterações antropométricas.

### Estado nutricional das alunas

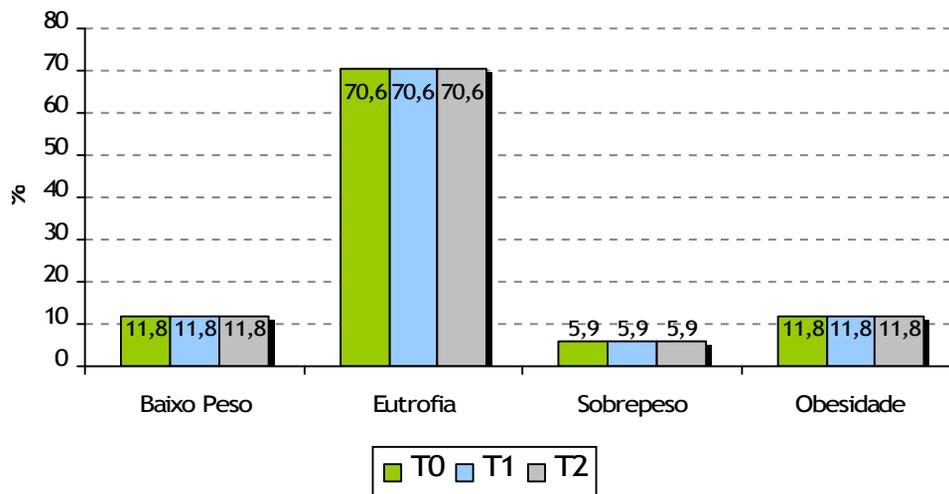


Figura 8: Percentis das participantes do gênero feminino

Na Figura 9 estão representados os resultados das avaliações antropométricas dos estudantes do gênero masculino.

### Estado nutricional dos alunos

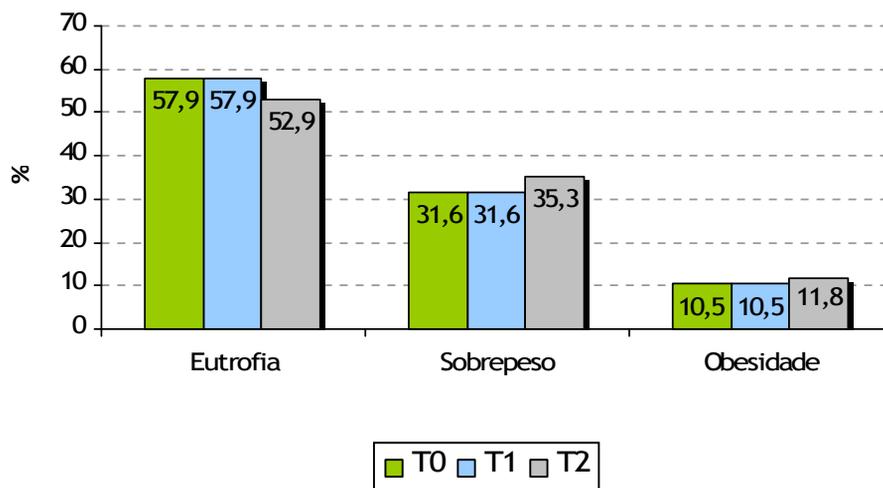


Figura 9: Percentis dos participantes do gênero masculino

Verifica-se nos tempos T0 e T1, 5,6% dos escolares apresentaram valores <P05, ou seja, baixo peso e não houve modificação alguma nesse grupo de entrevistados. Entre os participantes 63,9% apresentaram valores entre P05 e P84,9 indicando que estão dentro da faixa de eutrofia e também não se observaram alterações. Ainda 19,4% dos escolares apresentaram valores entre P85 e P95, o que indica sobrepeso e 11,1% apresentam valores acima do P95, indicando obesidade. Somando-se os escolares com sobrepeso e obesidade obtém-se uma porcentagem de 30,5%. Comparando-se os escolares do gênero feminino e masculino, verificou-se uma porcentagem maior de sobrepeso nos alunos do gênero masculino em relação às alunas do gênero feminino. Em relação à obesidade, as alunas do gênero feminino apresentam valores maiores do que os alunos. Os meninos apresentaram 31,6% de sobrepeso e 10,5% de obesidade, já as meninas apresentaram 5,9% de sobrepeso e 11,8% de obesidade.

As variações apontadas nas medidas aferidas depois de catorze meses (T2), são decorrentes da ausência de dois alunos do gênero masculino, que não participaram desta etapa da pesquisa. As variações não foram consideradas estatisticamente significantes.

## 7. DISCUSSÃO

---

O trabalho aqui apresentado descreve a implantação de um programa de educação alimentar e nutricional e seus reflexos nas condutas alimentares de alunos da 6ª série de uma escola da rede pública municipal do município de Ribeirão Preto (SP). Neste contexto é discutido, também, o papel da escola. O processo da investigação incluiu a aplicação de um questionário e avaliações antropométricas, em três momentos distintos, e a implementação e realização de um Programa de Educação Alimentar e Nutricional com duração de um semestre, em que foram utilizadas diferentes estratégias metodológicas. Os resultados indicam algumas mudanças comportamentais nos hábitos alimentares e no estilo de vida dos alunos que participaram do estudo.

É importante ressaltar que para estabelecer um vínculo de confiança que permitiu que o trabalho fosse sendo aprimorado no decorrer dos encontros, foi determinante o contato semanal que a pesquisadora manteve durante o período de um semestre letivo com os 36 alunos daquela turma de 6ª série. Assim, com maior aproximação do cotidiano da escola, foi possível conhecer também alguns aspectos das dimensões emocionais do comportamento alimentar dos participantes, não explicitados verbalmente, mas bastante implícitos nas condutas manifestadas no espaço escolar, tanto dentro como fora da sala de aula.

Nesta discussão retomo a minha preocupação com a formação de conceitos e mudanças de comportamento alimentar no contexto da escola bem como os objetivos trabalhados nesta pesquisa, apresentando algumas análises nos tópicos a seguir.

## 7.1. CONHECIMENTO E COMPORTAMENTO ALIMENTAR DOS ALUNOS

### 7.1.1. DIFERENÇAS ENTRE OS ADOLESCENTES DOS GÊNEROS FEMININO E MASCULINO

Um dos resultados que emergiu desta pesquisa foi a nítida diferença entre o interesse na participação demonstrado pelas alunas em relação aos alunos.

Como já foi destacado na descrição dos resultados, as participantes do gênero feminino revelaram, ao longo da pesquisa, um maior empenho e melhor nível de informação sobre os temas tratados em comparação com os participantes do gênero masculino. As alunas demonstraram, ainda, mais interesse do que os alunos, tanto em participar da investigação como em responder as questões, fazer questionamentos, emitir respostas mais completas, e também em levantar temas que fizeram parte das discussões e das dinâmicas em grupo. Esse aspecto não foi medido, apenas observado.

Um comportamento diferenciado entre os gêneros feminino e masculino, em relação a questões relacionadas à alimentação é relatado por Lattimore e Halford (2003). De acordo com os autores, em estudo realizado em escolas da Inglaterra, as meninas, se comparadas aos meninos, parecem ter na seleção alimentar, uma preferência por produtos e condutas que entendem ser mais saudáveis. Outro dado significativo daquele estudo é que 35% das adolescentes do estudo, com idades entre 11 e 16 anos, afirmaram já ter feito algum tipo de dieta.

Fazer dieta também é uma prática mais comum entre jovens do gênero feminino nos Estados Unidos, segundo os dados encontrados por estudiosos da Divisão de Adolescentes da Faculdade de Medicina de Harvard, ao realizarem uma pesquisa de grande magnitude a respeito de dietas e ganho de peso entre pré-adolescentes e adolescentes naquele país (FIELD et.al., 2003).

Apesar de a adolescência ser, para ambos os gêneros, um período delicado no que diz respeito à aceitação da imagem do próprio corpo, Branco et. al. (2006) consideram que as meninas são mais críticas com sua imagem corporal do que os meninos, fato evidenciado em estudo realizado na cidade de São Paulo (SP), em que foi relacionada a percepção e a satisfação corporal com o estado nutricional. Os resultados do estudo mostraram que as adolescentes se percebem mais em situação de sobrepeso e obesidade, mesmo quando apresentam estado nutricional classificado como eutrofia. Os meninos, por outro lado, se identificam mais com eutrofia, até mesmo aqueles que se enquadram em estado nutricional indicativo de sobrepeso.

Tais situações parecem reforçar a idéia de que, desde muito jovens, as mulheres são mais cobradas do que os homens em relação ao seu peso e imagem corporal, o que as levaria, de maneira geral, a demonstrar maior interesse pelo tema e muitas vezes adotar condutas incorretas em relação à alimentação como, por exemplo, omitir refeições.

De acordo com Albano (2000), as adolescentes de 5ª à 8ª séries estão numa fase em que a exigência por uma imagem corporal padronizada é muito forte. Sendo a adolescência um período da vida no qual existe uma profunda valorização dessa imagem, isso pode ter reflexos nos hábitos alimentares.

Em trabalho realizado com alunos de 5ª à 8ª séries em escolas das redes municipal, estadual e particular de Ribeirão Preto (SP), observou-se que apenas meninas apontaram o fato de não comprarem lanche na escola por se considerarem gordas (ZANCUL, 2004).

Estas alunas, além de não comprarem lanche na escola, não comiam a merenda e nem traziam lanche de casa, o que fez supor que algumas dessas estudantes chegavam a ficar até 16 horas seguidas sem comer, fato que pode gerar conseqüências sérias no que se refere à saúde.

### 7.1.2. COSTUMES ALIMENTARES DOS ADOLESCENTES

O hábito dos adolescentes de omitir refeições, especialmente o café da manhã, é apontado em estudo de Fisberg et al., (2000), sendo que essa supressão também pode levar a um menor rendimento escolar. O consumo regular do café da manhã tem sido defendido como imprescindível por estudiosos da área de alimentação e nutrição.

Segundo Rodrigo (2008), o consumo do café da manhã está relacionado ao rendimento escolar e a outros importantes fatores ligados à saúde, desempenhando um papel importante no equilíbrio nutricional das crianças e jovens. O autor destaca que numerosos estudos têm analisado a influência do café da manhã no rendimento físico e intelectual na realização das atividades no período da manhã. Além disso, o autor aponta que os aportes nutricionais adquiridos com o consumo regular do café da manhã também incidem, a longo prazo, no estado nutricional e no estado de saúde dos adolescentes.

No presente trabalho, em que a mudança de comportamento alimentar dos adolescentes em relação ao consumo do desjejum foi avaliada em três momentos, foi possível observar que, logo após o trabalho de intervenção houve um aumento significativo na ocorrência dessa refeição. Antes da intervenção educativa, no T0, 41,7%, dos participantes afirmavam tomar o café da manhã diariamente; logo após o programa educativo, no T1, 75%, informaram tomar o café da manhã; no entanto após oito meses da intervenção (T2), esse comportamento regrediu aos valores iniciais (52,9%). Quando comparadas as respostas das alunas e dos alunos, observou-se um consumo maior desta refeição pelos alunos.

A alteração no padrão de consumo observada nos três diferentes momentos da pesquisa sugere uma interferência do programa de intervenção como motivador da mudança de comportamentos, pois enquanto a intervenção estava acontecendo os estudantes chegaram a mudar seu comportamento e a adotar o consumo do café da manhã com regularidade. No entanto, após o término do Projeto os dados indicam que o

comportamento em relação do desjejum voltou a ser igual ao anterior à intervenção educativa.

Apesar de ter ocorrido o aumento no percentual de alunos que passaram a tomar o café da manhã diariamente, constatou-se que os alimentos consumidos continuaram a ser os mesmos de antes da intervenção, ou seja, leite, pão com manteiga e bolacha. É importante ressaltar que muitos alunos tomavam o café da manhã fornecido pela merenda escolar e aqueles eram os alimentos oferecidos cotidianamente, conseqüentemente, não se poderia esperar qualquer mudança por parte dos alunos. De qualquer forma, até mesmo os estudantes que tomavam café da manhã em casa não indicaram o consumo de outros alimentos como, por exemplo, frutas da época.

Não só em relação ao desjejum é possível notar que grande parte dos jovens, no seu dia-a-dia, segue um cardápio pouco variado. Os adolescentes costumam ter uma alimentação usualmente restrita a certos tipos de alimentos e parecem ter resistência a experimentar novos sabores e alimentos desconhecidos.

Para Rosado (2008), se desejamos que os adolescentes atinjam a idade adulta tendo hábitos alimentares saudáveis é necessário “apresentar” a eles alimentos novos, preparados de diversas maneiras. Segundo o autor, os alimentos contêm nutrientes que se apresentam sob formas, consistências, texturas, sabores, odores e tratamentos culinários diferentes. É no período da infância e da adolescência que os alimentos devem ser conhecidos nas suas várias e possíveis combinações e a escola é um local no qual esse aspecto deve ser trabalhado. Dificilmente uma criança pode aprender a comer bem sem entrar em contato com uma grande variedade de ingredientes e, por isso, é fundamental que haja um esforço de se educar em alimentação e nutrição levando também em conta essa finalidade.

O que acontece, no entanto, é que dentro das escolas existe pouca variedade de alimentos oferecidos aos alunos, tanto na merenda escolar como na cantina. Embora muitas vezes adequada, do ponto de vista nutricional, a merenda escolar é composta quase

sempre dos mesmos alimentos. Por sua vez, as cantinas, de uma maneira geral, vendem sempre os mesmos produtos, que nem sempre são os mais adequados nutricionalmente.

É importante destacar que no presente estudo os resultados apresentados logo após a intervenção mostraram um aumento do percentual de alunos que passaram a consumir os alimentos oferecidos na merenda escolar na hora do recreio, quase sempre maçã ou banana. Ainda assim, em todos os momentos da pesquisa, o salgado da cantina da escola foi um alimento muito citado pelos estudantes numa proporção de mais de 50% dos alunos.

Isto reflete o papel da cantina como local de fornecimento de alimentos para os alunos, pois, mesmo nas escolas onde a merenda escolar é oferecida gratuitamente, um alto percentual de alunos ainda come o salgado comprado. A ausência de interlocução entre o corpo pedagógico das escolas e os responsáveis pelas cantinas escolares faz com que tais estabelecimentos sejam simplesmente pontos de venda de alimentos, sem nenhum compromisso com as premissas de uma educação alimentar e nutricional.

Nesse sentido, as escolas deveriam ter exigências e propiciar condições para que os estabelecimentos comerciais existentes dentro delas seguissem princípios e orientações de acordo com o que é proposto nos projetos pedagógicos da escola. Se a escola é local de educação, todos os seus espaços devem ter a função de educar.

Coitinho, et. al., (2002) apontam que existe uma grande contradição no que diz respeito aos alimentos comercializados nas cantinas e lanchonetes e as mensagens educativas que são transmitidas aos estudantes no ambiente escolar.

Aproveitar a alimentação dentro da escola para trabalhar educação alimentar e nutricional é uma proposição que vem sendo defendida e reforçada por pesquisadores espanhóis, entre os quais Aranceta-Bartrina (2008) que afirma que a merenda escolar e a cantina desempenham funções tanto nutricionais que satisfazem as necessidades orgânicas como funções educativas, contribuindo para a criação de hábitos alimentares que favoreçam o desenvolvimento e a promoção da saúde. Segundo esse autor, a escola

deveria aproveitar tanto a merenda como a cantina escolar para ampliar o restrito repertório dos alimentos consumidos pelos jovens.

A existência de Projetos de Lei visando à proibição da comercialização de determinados alimentos dentro das escolas constitui um avanço, pois oferece algumas diretrizes e suscita discussões a respeito da importância que alimentação deve ter dentro da escola. É importante, porém, frisar que apenas a proibição da comercialização de certos alimentos não é suficiente para promover mudanças de comportamento, sendo necessárias ações educativas e implementação de projetos viáveis que incluam a sala de aula, a merenda escolar e a cantina.

Em trabalho no qual analisa o estado nutricional, o consumo alimentar e o estilo de vida de estudantes de Campinas, Danelon (2007) destaca que as cantinas e lanchonetes dentro das escolas comercializam alimentos com alto valor energético, ricos em açúcares e gorduras. Para a autora, a regulamentação desse tipo de comércio é um passo importante para que a escola seja um local de escolhas alimentares saudáveis, mas ressalta que esta medida não substituiu a necessidade da educação nutricional como recurso para estimular os estudantes a terem uma alimentação adequada.

Os adolescentes que trazem dinheiro para o lanche na escola têm certa autonomia para a escolha dos alimentos que consomem, dentro das opções que são oferecidas pela cantina (ZANCUL, 2004). É necessário, portanto, que a educação alimentar e nutricional e os estabelecimentos comerciais dentro das escolas tenham objetivos comuns voltados à promoção de escolhas alimentares mais saudáveis.

A proposta defendida no presente estudo é a de que tanto o que se oferece como alimento nas cantinas como as ações educativas em sala de aula precisam estar articuladas no sentido de promover práticas alimentares saudáveis.

Durante todo o semestre em que o Projeto de intervenção foi realizado, os alunos foram constantemente incentivados a consumir alimentos diferentes e a experimentar aqueles de que, avaliando pela aparência, julgavam não gostar. O comportamento de

provar comidas foi estimulado não apenas para o que era oferecido na escola, mas também para as refeições realizadas no ambiente familiar.

Tal procedimento foi inspirado na abordagem de Lytle (2005), para quem a principal questão da educação nutricional é entender melhor o comportamento humano, de modo a contribuir para escolhas individuais mais saudáveis. Segundo esse autor, educadores nutricionais, que atuam com ética, não devem agir com coerção ou controle em relação às escolhas alimentares dos alunos.

No presente estudo, a perspectiva sob a qual se buscou trabalhar, em relação aos hábitos alimentares dos adolescentes, foi a de incentivá-los a refletir sobre a própria alimentação cotidiana e sobre a possibilidade de escolhas alimentares mais conscientes. Nas avaliações realizadas por meio dos questionários aplicados ao longo do trabalho, algumas mudanças de comportamento ficaram bem evidentes e se mantiveram mesmo depois do término da ação educativa. Isso aconteceu, por exemplo, em relação ao grande aumento do número percentual de alunos que passaram a consumir verdura crua no almoço e no jantar.

A avaliação da mudança de comportamento alimentar dos adolescentes em relação ao consumo de alimentos no almoço e no jantar, indicou que o padrão das respostas ao questionário nos três tempos foi bem parecido; os alunos afirmaram comer principalmente arroz, feijão e carne. É importante frisar que houve diferença estatística no que diz respeito ao aumento do consumo de verdura crua, quando comparados os três diferentes momentos da investigação. Antes da intervenção educativa, 44,1%, dos participantes afirmavam comer verdura crua diariamente; logo após o programa educativo, 75%, dos adolescentes informaram ter esse comportamento, índice esse que se manteve estatisticamente o mesmo (67,6%) após oito meses da intervenção.

O fato de esse comportamento ter se mantido após o término do Projeto de Educação Alimentar e Nutricional parece indicar que o consumo de verdura crua se tornou um hábito para a maioria dos alunos que participaram da pesquisa, sendo incorporado à

alimentação cotidiana. Esse é um bom indicador, uma vez que o consumo diário de frutas, verduras e hortaliças é fundamental para garantir a boa saúde dos indivíduos.

### **7.1.3. CONHECIMENTO E PERCEPÇÃO SOBRE ALIMENTOS**

A necessidade da educação alimentar e nutricional também se justifica porque existem adolescentes que afirmam ter uma boa nutrição, mas na verdade desconhecem o que isso significa. Toral (2006), em trabalho realizado com 431 adolescentes matriculados na rede pública de ensino de Piracicaba (SP), analisou estágios de mudança de comportamento e sua relação com o consumo alimentar de adolescentes, concluindo que um alto percentual de adolescentes apresenta uma percepção errônea sobre o aspecto saudável de sua alimentação. Entre os participantes que apresentavam um consumo inadequado, 58,5% acreditavam, erroneamente, ter uma alimentação saudável em relação ao consumo de frutas; 42,6% de hortaliças; 44,5% de doces e 73,6% de gorduras, respectivamente. Isso reforça a importância do desenvolvimento de estratégias específicas para a promoção da educação nutricional, visando a melhor qualidade de vida dos adolescentes.

Em livro a respeito de Educação Nutricional na infância e adolescência, Fagioli e Nasser (2006), afirmam que, muitas vezes, os adolescentes têm conhecimentos adequados sobre alimentação e nutrição e sobre os hábitos saudáveis a serem praticados, mas apresentam dificuldades para agir da maneira como deveriam, uma vez que junto com o ato alimentar estão implicados sentidos e sensações sociais e emocionais que exercem outras influências.

Na presente investigação, como já mencionado na metodologia, foi possível verificar, como parte das percepções dos adolescentes, durante as atividades realizadas no projeto de intervenção na escola, que emergiram conhecimentos e informações sobre

alimentação e nutrição muitas vezes vagos, confusos e imprecisos, outras vezes bem próximos das concepções adotadas formalmente.

Essas concepções dos adolescentes, construídas, muitas vezes, no contato com o ambiente familiar são influenciadas pelo grupo de amigos e pela mídia e nem sempre se traduzem em conhecimentos que estabelecem comportamentos alimentares saudáveis. Nesse sentido é que se defende a educação alimentar e nutricional na escola, como uma educação concebida de forma intencional, voltada para a construção de conhecimentos e mudança de comportamentos e atitudes.

Embora os adolescentes, em geral, não conheçam os preceitos de uma alimentação adequada, eles parecem conhecer bem a diferença entre alimentos saudáveis e alimentos não saudáveis, embora isso não signifique que eles irão consumir em maior quantidade os alimentos que pensam fazer bem à saúde. Avaliando a percepção dos alunos em relação aos alimentos saudáveis ou não saudáveis, nos três momentos da pesquisa, os alimentos mais citados espontaneamente pelos alunos como saudáveis foram: arroz, feijão, salada e frutas, sendo essas últimas consideradas como o alimento “mais saudável”. No questionamento sobre os alimentos considerados como “não saudáveis”, nos três momentos, foram apontados principalmente, refrigerante, salgado e doces. Nota-se que o refrigerante, considerado o menos saudável dos alimentos, é muito consumido pelos adolescentes.

O consumo excessivo de açúcar, principalmente de refrigerantes, vem crescendo na alimentação cotidiana dos adolescentes e configura um problema em escala mundial, contrariando os preceitos da OMS para a diminuição do consumo de alimentos com alto teor de gordura, sódio e açúcar e para o aumento da ingestão de frutas, legumes e verduras.

Num estudo sobre o consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar com 390 adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba (SP), realizado por Carmo et. al., (2006), constatou-se que o consumo médio de refrigerantes pelos

adolescentes no Brasil aumentou 490% no período de 1977 e 1998, sendo aproximadamente de 230 ml por dia. De acordo com as autoras, 83,8% dos participantes revelaram ingestão energética acima dos valores propostos pelas recomendações nutricionais. O aumento da ingestão energética na alimentação, de maneira geral, tem sido positivamente associado ao aumento do consumo de bebidas adoçadas, situação considerada pelas autoras como alarmante, sendo que consideram ser necessária a adoção de estratégias educativas visando uma alimentação mais equilibrada, com o intuito de contribuir para a qualidade de vida dos adolescentes e a prevenção de agravos à saúde na vida adulta.

Ao examinarem as tendências de consumo de refrigerantes por crianças e adolescentes norte-americanos com idades entre 6 e 17 anos, French et. al., (2003) verificaram, que o consumo é, em média, de 355 ml de refrigerantes por dia.

O padrão de consumo alimentar americano parece estar se expandindo para outros países. Em trabalho realizado na Espanha (ANTA, 2008) avaliou o consumo alimentar de escolares daquele país e encontraram uma elevada presença de gorduras na dieta habitual. De acordo com os autores, a alimentação daqueles estudantes está cada vez mais semelhante à encontrada nos Estados Unidos e relacionam as mudanças no comportamento alimentar, principalmente, à pressão publicitária de determinados alimentos.

Tal fato merece especial atenção já que pesquisadores têm relacionado a influência da mídia aos maus hábitos alimentares de crianças e adolescentes. No presente estudo a televisão foi citada por mais de 40% dos alunos como a maior influência direta para consumo de alimentos, sendo muito superior à influência exercida pela família e pela escola.

O fato é que grande percentual de crianças e adolescentes assistem à televisão e existe uma comprovada influência dos comerciais sobre suas preferências alimentares, o que requer uma estratégia urgente de educação nutricional no sentido de valorizar hábitos alimentares mais saudáveis. Também é necessário e indispensável pensar em estratégias educacionais para reduzir o tempo que as crianças permanecem em frente à TV. Mais do

que isso, as intervenções nutricionais devem envolver tanto a família quanto a escola para que a influência da televisão não seja tão determinante nas escolhas alimentares (FIATES et. al., 2008).

Em trabalho realizado por com 816 crianças e adolescentes, matriculados em Escolas Estaduais e Municipais de Ensino Fundamental em Ribeirão Preto (SP), a propaganda de alimentos foi relatada por Nascimento (2007) como um fator associado à tomada de decisão no momento da compra. A pesquisa teve como objetivo investigar a quantidade e a qualidade dos alimentos veiculados pela televisão e o conteúdo das propagandas de alimentos. A autora constatou a existência de uma grande quantidade de propagandas de alimentos com alto valor calórico e baixo valor nutricional. Segundo a autora, o hábito de assistir à televisão pode aumentar o consumo desses alimentos, além de promover o sedentarismo. Os resultados apontaram que 82% das propagandas sugeriram o consumo imediato dos alimentos, enquanto em 78% os personagens os consumiram de forma explícita. Além disso, 57% apresentavam desenho animado e/ou animação e 58% representavam alguma situação cotidiana. Foi constatado também que satisfação, prazer e alegria foram os sentimentos mais explorados pelas propagandas, juntamente com as idéias de diversão, identificação do consumidor e convencimento. Assim, diz a autora, ficou evidente que a televisão apresenta elevada frequência de propagandas de alimentos, a maior parte deles com baixo valor nutricional, associando o consumo do alimento a aspectos positivos e agradáveis da vida. Sem dúvida, tais fatores poderiam influenciar os hábitos alimentares de crianças e adolescentes e contribuir para o aumento nos índices de obesidade.

A relação entre o impacto dos anúncios comerciais de alimentos na conduta alimentar e no estado nutricional de crianças e adolescentes é abordado em trabalho realizado por Halford et. al., (2004). Nesse estudo, os autores apontam uma nova questão, qual seja, a de que os jovens obesos são capazes de lembrar de mais propagandas de alimentos veiculadas na televisão do que os não obesos. Para os autores, esta habilidade

parece estar relacionada com a ingestão imediata de alimentos no momento em que são anunciados, significando uma relação existente entre obesidade e televisão que iria além da questão do sedentarismo, ou seja, a de que a simples visão de anúncios de alimentos levaria a seu consumo.

## 7.2. ESTADO NUTRICIONAL DOS ESTUDANTES

O sobrepeso e a obesidade na infância e na adolescência vêm sendo considerados graves problemas de saúde pública, pois a adolescência é um dos períodos críticos no desenvolvimento de maior acúmulo de gordura corporal, ao qual associam-se outras complicações decorrentes como o diabetes do tipo II, doenças cardiovasculares e osteoporose (DIETZ, 1994).

Em recente pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2004), foi verificado que 18% dos adolescentes brasileiros do gênero masculino e 15,4% do gênero feminino têm excesso de peso, indicando um elevado número de adolescentes com sobrepeso e obesidade, dados esses extremamente preocupantes, mas condizentes com o panorama mundial observado. O excesso de peso atinge uma porcentagem elevada de adolescentes em diversos países como, por exemplo, 21% no Reino Unido e Espanha, e 22% na Grécia (POPKIN e GORDON-LARSEN, 2004).

Na presente investigação verificou-se que 19,4% dos escolares apresentaram sobrepeso e 11,1% obesidade. Somando-se os escolares com sobrepeso e obesidade obtém-se uma porcentagem de 30,5%. Na comparação entre o gênero feminino e masculino, verificou-se uma porcentagem maior de sobrepeso nos alunos do que em relação às alunas. Os meninos apresentaram 31,6% de sobrepeso e 10,5% de obesidade; já as meninas apresentaram 5,9% de sobrepeso e 11,8% de obesidade. Não foi verificada modificação nas prevalências de eutrofia, sobrepeso e obesidade ao longo da pesquisa.

Resultado similar foi encontrado em estudo realizado nos Estados Unidos por Luepker et al., (1996), envolvendo 6 mil escolares da 3ª à 5ª séries em 56 escolas de quatro Estados diferentes daquele país. De acordo com os autores, após uma intervenção houve modificações comportamentais em relação aos hábitos alimentares, mas não foram encontradas mudanças significativas no estado nutricional dos adolescentes participantes.

Gaglianone (2003) em trabalho de intervenção em 3 escolas públicas de ensino fundamental na cidade da São Paulo, SP, com alunos na faixa etária de 7 a 10 anos, verificou uma diminuição da prevalência de obesidade de 16,7% para 14,6%, o que, de acordo com a autora, representa impacto antropométrico pequeno.

No que diz respeito às variações antropométricas dos participantes da pesquisa aqui descrita, bem como os dos projetos de intervenção mencionados, é importante destacar que as intervenções foram realizadas em um curto período e esse parece ser o principal motivo para não serem verificadas modificações significativas.

As prevalências de sobrepeso e obesidade encontradas no presente estudo são semelhantes às encontradas em outras pesquisas nacionais e internacionais, realizadas com adolescentes, demonstrando que o sobrepeso e a obesidade são, nessa faixa etária, um problema crescente e preocupante.

Em pesquisa realizada com 401 alunos de 5ª à 8ª séries, matriculados em escolas da rede estadual e particular da cidade de Ribeirão Preto (SP), os resultados gerais relacionados ao estado nutricional mostraram que 14,6% das meninas e 10,1% dos meninos apresentam sobrepeso e que 4,7% das meninas e 13,2% dos meninos encontram-se na faixa de obesidade (ZANCUL, 2004).

Em trabalho que permitiu traçar um panorama geral da situação de excesso de peso entre os espanhóis, Aranceta et. al., (2005), analisaram a prevalência de obesidade entre crianças e adolescentes e encontraram 12,4% desta população com sobrepeso e 13,9% com obesidade, ou seja, 26,3% de jovens acima do peso. De acordo com os autores,

participantes do gênero masculino apresentaram maiores taxas de obesidade em comparação com o grupo do gênero feminino.

Ressaltando que a alimentação inadequada é apenas um dos fatores para o desenvolvimento da obesidade e que hábitos e condições culturais, sociais e econômicas também favorecem seu aparecimento, a pergunta que emerge é a seguinte: qual seria o papel da educação alimentar e nutricional diante de alta prevalência de sobrepeso e obesidade entre os adolescentes em diversas partes do mundo?

De acordo com Contento (2008), existe atualmente um maior reconhecimento da importância da educação nutricional para auxiliar o tratamento da obesidade e de doenças crônicas relacionadas como diabetes e doenças cardíacas. Uma análise de evidências a partir de estudos realizados na área de nutrição revela que a educação é mais susceptível de ser eficaz quando tem foco no comportamento e na ação em vez de apenas no conhecimento e quando sistematicamente relaciona teoria, pesquisa e prática.

Rodrigues e Boog (2005) realizaram trabalho de educação nutricional com um grupo de cinco adolescentes obesos utilizando estratégias de sensibilização com o objetivo de modificar a percepção do obeso em relação aos alimentos. O método consistiu em vedar os olhos dos participantes do grupo e em seguida, oferecer alimentos que fossem manipulados, cheirados e degustados, para que os participantes pudessem redescobrir os alimentos em um contexto isento de conceitos pré concebidos. Essas pesquisadoras constataram que os adolescentes não estão habituados a explorar as propriedades organolépticas dos alimentos que consomem.

De todo modo, é importante ressaltar a necessidade do planejamento de ações educativas voltadas especialmente para o público jovem, embora, acima de tudo, a educação alimentar e nutricional deva ser essencialmente preventiva, na tentativa de se evitar o aumento contínuo de adolescentes com transtornos alimentares.

### 7.3. O PAPEL DA ESCOLA NA EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL

De acordo com as recomendações curriculares oficiais, as questões relacionadas à alimentação devem ser trabalhadas em todo o ensino fundamental. No entanto, antes da intervenção educativa realizada neste estudo, observou-se que mais de um terço dos alunos afirmava não ter aprendido nada a respeito de alimentação na escola.

Dentre os estudantes que afirmaram ter aprendido alguma coisa sobre o tema, a maior parte não conseguiu citar o que aprendeu, mas todos eles se referiram à disciplina Ciências como aquela que abordou tal assunto. Após os seis meses de intervenção, houve uma mudança nesses resultados, verificando-se que todos os alunos lembraram-se do projeto de intervenção que acabara de acontecer. Passados oito meses do fim do projeto, quando questionados sobre a aprendizagem de educação alimentar e nutricional na escola, quase todos os estudantes citaram unicamente o projeto de intervenção. Além disso, os adolescentes sabiam mencionar atividades e conceitos trabalhados durante os seis meses de duração da intervenção na escola. Não se podem prever os resultados num prazo mais longo, mas, o que se obteve é suficiente para justificar a importância de um trabalho contínuo de educação alimentar e nutricional como parte do projeto pedagógico da escola.

Outros autores, em pesquisas nacionais e internacionais, também têm abordado essa questão, chamando a atenção para aspectos necessários a serem trabalhados em conjunto com a educação alimentar e nutricional.

As autoras Fagioli e Nasser (2006), em capítulo de livro que discute planejamento de intervenções educativas em nutrição para escolares, consideram a educação nutricional uma estratégia valiosa de promoção da saúde, mas alguns estudos têm identificado que as intervenções educativas em nutrição não conseguem alcançar os efeitos esperados. As pesquisadoras atribuem essa limitação ao caráter muitas vezes exclusivamente informativo das intervenções, que se mostra ineficiente quando os objetivos são mudanças de comportamento. Para alcançar o objetivo de promover hábitos alimentares saudáveis

devem ser considerados os vários fatores (psicológicos, sociais, culturais e econômicos) que envolvem o comportamento alimentar. As autoras ainda ressaltam que é necessário planejamento e adoção de teorias da educação que irão permitir a antecipação de resultados, tornando a avaliação mais eficaz. Para que a educação nutricional desempenhe seu papel de facilitadora da adoção de hábitos alimentares saudáveis por parte de crianças e adolescentes, é importante que, além da escola, sejam implementadas ações voltadas para mudanças na regulamentação de propaganda, indústria de alimentos e suporte social geral.

De acordo com Levine, et al., (2002), a duração e intensidade no desenvolvimento das atividades educativas são fortes determinantes de seu impacto sobre o conhecimento, atitudes e hábitos alimentares de crianças e adolescentes. Essa é a conclusão a que chegaram por meio da avaliação de vários programas de Educação Nutricional, desenvolvidos em escolas norte americanas.

Em trabalho analisando a educação nutricional na Espanha, Muñoz e Allué (2008), afirmam que, salvo raras exceções, essa estava ausente nos centros escolares do país até pouco tempo atrás. Nas aulas, temas relativos às necessidades alimentares dos seres humanos, à composição nutricional dos alimentos e aos hábitos alimentares e suas conseqüências para a saúde, eram quase inexistentes. Nesse modelo de ensino, os alunos poderiam, por exemplo, conhecer a nomenclatura de diferentes partes do intestino, mas chegavam à universidade sem haver estudado as necessidades nutricionais humanas e sem possuir conhecimento suficiente para relacionar os hábitos alimentares com a própria saúde.

As atividades educativas promotoras de saúde na escola são muito importantes se considerarmos que pessoas bem informadas têm mais possibilidades de participar ativamente na promoção do seu bem-estar. Mas muitas vezes a escola não utiliza as potencialidades de que dispõe para realizar um trabalho de educação alimentar e nutricional e isso ocorre tanto no Brasil como em outros países.

Vale destacar que, por seu papel educativo e por sua função social, as escolas são locais privilegiados para se trabalhar atividades de promoção da alimentação saudável.

É importante ressaltar, no entanto, que a qualidade do ensino das questões nutricionais na escola não se restringe apenas ao trabalho docente, embora ele seja, sem dúvida, um elemento essencial.

Os docentes que lecionam Ciências e Biologia são, em geral, os que trabalham o tema Alimentação e Nutrição na escola e este assunto é abordado, quase sempre, seguindo o livro didático que possui uma divisão de conteúdos por série. Nessa divisão, as temáticas relacionadas aos alimentos e áreas correlacionadas são abordadas, na maior parte das vezes, somente na sétima série (ou oitavo ano), quando são trabalhados os temas relativos ao corpo humano e à saúde.

De acordo com os PCNs, desde o século XIX os conteúdos relativos à saúde e doença foram sendo incorporados ao currículo escolar brasileiro e em suas práticas pedagógicas, sendo que a escola adotou uma visão reducionista da saúde, enfatizando, principalmente, seus aspectos biológicos (BRASIL, 1998). No momento atual, em que os assuntos relacionados à alimentação e nutrição assumem uma dimensão de relevância fundamental para a boa saúde dos indivíduos, a maior parte dos livros didáticos com tais conteúdos não acompanhou as mudanças da sociedade contemporânea.

Da mesma maneira que existe a falta de renovação dos livros didáticos, existe também uma escassez de material educacional a respeito de Educação Alimentar e Nutricional disponível e acessível aos professores.

Recentemente um material sobre horta escolar vem sendo utilizado com o objetivo de auxiliar os professores a trabalharem as questões relacionadas à alimentação e nutrição na escola, sendo esse material, porém, voltado especificamente para ações com crianças carentes. Essa publicação, do ano de 2006, foi lançado em três cadernos e faz parte do projeto "A Horta Escolar como Eixo Gerador de Dinâmicas Comunitárias, Educação Ambiental e Alimentação Saudável e Sustentável", desenvolvido pela Organização das

Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO - Food and Agriculture Organization) em parceria com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação do Ministério da Educação (FNDE/MEC). O projeto visa gerar mudanças na cultura da comunidade no que se refere à alimentação, à nutrição, à saúde e à qualidade de vida de todos tendo, sobretudo, a horta escolar como o eixo gerador de tais mudanças.

Retomando algumas questões levantadas no início do presente trabalho, verificou-se, ao longo do estudo, que embora existam projetos e ações que visem melhorar a alimentação e a nutrição da população em idade escolar, os programas atuais de educação alimentar e nutricional direcionados aos jovens e realizados dentro de escolas parecem contribuir muito pouco para mudanças de comportamento.

Projetos com objetivos bem definidos são colocados em prática, mas na maioria das escolas os trabalhos de orientação e educação alimentar e nutricional acontecem de forma pontual, descontextualizada ou sem continuidade e não estão inseridos nos projetos pedagógico das escolas. Outro problema é o curto tempo de duração das intervenções realizadas nos estabelecimentos de ensino (ZANCUL; DUTRA-DE-OLIVEIRA, 2007).

Observa-se que a inserção de programas de educação alimentar e nutricional nas escolas é recente e que professores e pesquisadores estão buscando um modo efetivo de realizar educação alimentar e nutricional dentro do espaço escolar e de avaliar seus resultados.

De todo modo, deve-se compreender a educação como um processo de mudanças de comportamento e de formação de atitudes que nem sempre se consolidam num curto espaço de tempo, ou seja, os resultados destas ações e programas também precisam ser avaliados num prazo mais longo.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

O presente trabalho permitiu identificar alguns reflexos da implantação de um programa de educação alimentar e nutricional no comportamento alimentares de alunos da 6ª série de uma escola da rede pública municipal do município de Ribeirão Preto (SP) e analisar o papel da escola naquele contexto.

Como considerações sobre o conjunto da investigação pode-se afirmar que a discussão sobre o papel da educação alimentar e nutricional na escola é atual e urgente e que ações educativas podem ser implementadas nos espaços escolares, visando à formação de conceitos e às mudanças de comportamentos.

1. Em primeiro lugar, no que se refere ao conhecimento dos alunos sobre alimentação e nutrição e ao comportamento alimentar desses alunos, observou-se que as noções que eles trazem para a escola são construídas na família e influenciadas pelo grupo de amigos e pelos meios de comunicação, sendo que nem sempre essas noções se traduzem em conhecimentos ou estabelecem comportamentos alimentares saudáveis.

2. Sobre o projeto de educação alimentar e nutricional implantado, é possível afirmar, tanto pela forma como ocorreram as interações nas aulas como pelo interesse demonstrado pelos alunos e pelos resultados encontrados, que este tipo de intervenção é viável e bem aceito pelos estudantes. As atividades realizadas são exemplos de alternativas para se trabalhar esses temas na escola, mesmo com a utilização de poucos recursos. Existem procedimentos apropriados para desenvolver o assunto, levando os

alunos a discutir e a pensar uma forma mais saudável de alimentação, relacionando hábitos alimentares saudáveis com a boa saúde.

3. Em relação a mudanças de comportamento alimentar analisadas após a intervenção, foram observadas algumas alterações muito positivas como, por exemplo, aumento do número de alunos que passou a fazer a refeição matinal; aumento do consumo de frutas na hora da merenda, no horário do recreio escolar; aumento do consumo de verduras cruas no almoço e no jantar. É importante ressaltar, no entanto, que a educação é um processo, fruto de uma construção contínua e, desse modo, acredita-se que a prática constante de hábitos alimentares saudáveis pode ser estabelecida a partir de uma educação alimentar e nutricional permanente dentro da escola.

4. Retomando a discussão a respeito do papel da educação alimentar e nutricional na escola, defende-se que ela deve fazer parte do projeto pedagógica da instituição, sendo necessários maiores investimento nesta área, como por exemplo, produção de materiais didáticos sobre o tema e capacitação dos professores, por meio de cursos de formação continuada. Também é fundamental que se defina o papel das cantinas dentro das escolas. Mais do que locais de venda de alimentos, esses estabelecimentos podem ser espaços de educação nutricional, permitindo juntar a teoria à prática.

5. Para finalizar destaca-se que, tão importante quanto avaliar o antes e o depois do projeto de intervenção realizado nesta pesquisa, é discutir as potencialidades do espaço da escola como um local para o aprendizado de hábitos saudáveis em alimentação.

Por tudo o que foi analisado e discutido no presente trabalho e considerando que a nutrição é um dos principais determinantes da saúde e do bem estar dos seres humanos; que a formação dos hábitos alimentares se inicia na infância e se define na adolescência; que estes hábitos e costumes permanecerão por toda a vida, podemos concluir que a escola é um local privilegiado para se educar para a aquisição de hábitos alimentares saudáveis e também para a prática da alimentação correta.

## REFERÊNCIAS

---

- ALAIMO, K.; OLSON, C.M.; FRONGILLO JR., E.A. Food insufficiency and american school-age children's cognitive, academic, and psychosocial development. *Pediatrics*, Philadelphia, v. 108, n. 1, p. 44-53, Jul. 2001.
- ALBANO, R.D. **Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes**. 2000. 79f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2000.
- ALLENDE, I. **Afrodite: contos, receitas e outros afrodisíacos**. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 2002. 326p.
- ALESSI, N.P. Conduta alimentar e sociedade. *Medicina*, Ribeirão Preto, v.39, n.3, p.327-332, jul./set. 2006.
- ALVARENGA, M. A mudança na alimentação e no corpo ao longo do tempo. In: PHILIPPI, S.T.; ALVARENGA, M. **Transtornos alimentares**. São Paulo: Manole, 2004. p.1-20.
- ALVAREZ, J.R.M.; GARCÍA, A.P.; MORAGO, L.S.; MARÍN, A.V. Educación alimentaria escolar y extraescolar. Programas y didáctica. In: ALVAREZ, J.R.M.; ALLUE, I.P. **El libro de la alimentación escolar**. Madrid: McGraw-Hill, 2008. p. 137-156.
- ANDERSON, A.S.; PORTEOUS, L.E.G.; FOSTER, E.; HIGGINS, C.; HETHERINTON, M.; HA, M.A.; ADAMSON, A.J. The impact of a school-based nutrition education intervention on dietary intake and cognitive and attitudinal variables relating to fruits and vegetables. *Public Health Nutr.*, v.8, n.6, p.650-656, 2005.
- ANGELIS, R.C. Obesidade: prevenção nutricional. *Nutr. Pauta*, São Paulo, n.72, p.4-8, mai./jun. 2005.
- ANTA, R.M.O. El comedor escolar como recurso didáctico. Funciones, posibilidades, bases teóricas y didácticas. In: ALVAREZ, J.R.M, ALLUE, I.P. **El libro de la alimentación escolar**. Madrid: McGraw-Hill, 2008. p. 121-135.
- ARANCETA-BARTRINA J. Educación nutricional. In: Serra MAJEM L.L.; ARANCETA BARTRINA J.; MATAIX VERDÚ J. **Nutrición y salud pública: métodos, bases científicas y aplicaciones**. Barcelona: Masson, 1995. p.334-342.
- ARANCETA BARTRINA J.; SERRA-MAJEM, L.; FOZ, M.S.; MORENO-ESTEBAN, B. Prevalência de obesidad en España. *Med. Clin.*, v.125, n.12, p.460-466, 2005.

ARAÚJO, B.C. Aspectos psicológicos da alimentação. In: PHILIPPI, S.T.; ALVARENGA, M. **Transtornos alimentares**. São Paulo: Manole, 2004. p.103-118.

BARBOSA, V.L.P. **Prevenção da obesidade na infância e na adolescência: exercício, nutrição e psicologia**. Barueri, Manole, 2004. 136p.

BISSOLI, M.C.; LANZILLOTTI, H.S. Educação nutricional como forma de intervenção: avaliação de uma proposta para pré-escolares. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 10, n. 2, p.107-113, jul./dez. 1997.

BIZZO, M.L.G.; LEDER, L. Educação nutricional nos parâmetros curriculares nacionais para o ensino fundamental. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.18, n.5, p.661-667, set./out. 2005.

BOOG, M.C.F. Educação nutricional: passado, presente, futuro. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 10, n.1, p. 5-19, jan/ jun. 1997.

BOOG, M.C.F. Educação nutricional em serviços públicos de saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, supl. 2, p.139-148, 1999.

BOOG, M.C.F. Educação nutricional: por que e para quê? **Jornal da UNICAMP**, 2005.

BORGES, N.J.B.G.; SICCHIERI, J.M.F.; RIBEIRO, R.P.P.; MARCHINI, J.S.; SANTOS, J.E. Transtornos alimentares: quadro clínico. **Medicina**, Ribeirão Preto, v.39, n.3, p.340-348, jul./set. 2006.

BRANCO, L.M.; HILÁRIO, M.O.E.; CINTRA, I.P. Percepção e satisfação corporal em adolescentes e a relação com seu estado nutricional. **Rev. Psiq. Clín.**, v.33, n.6, p.292-296, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília, DF, 1998. 436p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Promoção da Saúde. **Escolas promotoras**. Disponível em: [www.saude.gov.br/programas/promocao/escolas.htm](http://www.saude.gov.br/programas/promocao/escolas.htm). Acesso em: 20 ago. 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Eu aprendi, eu ensinei**. Disponível em: [www.unifesp.br/suplem/cren/aprendi/index.htm](http://www.unifesp.br/suplem/cren/aprendi/index.htm). Acesso em: 3 abr. 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde / Ministério da Educação. **Portaria Interministerial nº. 1.010. de 8 de maio de 2006**, Brasília, 2006. Disponível em: [http://dtr2004.saude.gov.br/sas/legislação/portaria1010\\_08\\_05\\_06.pdf](http://dtr2004.saude.gov.br/sas/legislação/portaria1010_08_05_06.pdf). Acesso em: 2 jun. 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**. Disponível em: [www.fnde.gov.br/home/index.jsp](http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp). Acesso em: 8 fev. 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Experiências estaduais e municipais de regulamentação da comercialização de alimentos em escolas no Brasil: identificação e sistematização do processo de construção e dispositivos legais adotados / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção a Saúde, Departamento de Atenção Básica**. - Brasília, DF, 2007.

BURGESS-CHAMPOUX, T.; MARQUART L.; VICKERS Z.; REICKS, M. Perceptions of children, parents, and teachers regarding whole-grain foods, and implications for a school-based intervention. *J. Nutr. Educ. Behav.*, v.38, p.230-237, 2006.

CANDEIAS, N.M.F. Conceito de educação e de promoção de saúde: mudanças individuais e mudanças organizacionais. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v.31, n.2, p.209-213, abr. 1997.

CARMO, M.B.; TORAL, N.; SILVA, M.S.; SLATER, B. Consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar entre adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba, São Paulo. *Rev. Bras. Epidemiol.*, v.9, n.1, 121-130, 2006.

CARNEIRO, H. **Comida e sociedade: uma história da alimentação**. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 185p.

CAROBA, D. C. R. **A escola e o consumo alimentar de adolescentes matriculados na rede pública de ensino**. 2002. 162f. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2002.

CARVALHO, C.M.R.G.; NOGUEIRA, A.M.T.; TELES, J.B.M.; PAZ, S.M.R.; SOUSA, R.M.L. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. *Rev. Nutr*, Campinas, v. 14, n. 2, p. 85-93, maio/ago. 2001.

CASTELL, G.S. **Larousse da dieta e da nutrição**. São Paulo: Larousse do Brasil, 2004. 215p.

CASTRO, F.A.P.; PEREIRA, F.A.F.; PRIORE, S.E.; RIBEIRO, S.M.R.; BITTENCOURT, M.C.B.; QUEIROZ, V.M.V. Educação nutricional: a importância da prática dietética. *Nutr. Pauta*, São Paulo, v. 10, n. 52, p. 9-15, jan./fev. 2002.

CHAGAS, C.; CAETANO, R.R ; FRENANDES, M.C.A.; NASCIMENTO, R.C.; VELOSO, N., **Alimentação e nutrição - caminhos para uma vida saudável**. Brasília, DF, Ministério da Educação, 2006. p.66. (Caderno 3)

CINTRA, I.P.; FISBERG, M. Mudanças na alimentação de crianças e adolescentes e suas implicações para a prevalência de transtornos alimentares. In: PHILIPPI, S.T.; ALVARENGA, M. **Transtornos alimentares**. São Paulo: Manole, 2004. p.149-161.

COBELO, A.W. O papel da família no comportamento alimentar e nos transtornos alimentares. In: PHILIPPI, S.T.; ALVARENGA, M. **Transtornos alimentares**. São Paulo: Manole, 2004. p.119-130.

COITINHO, D.; MONTEIRO, C.A.; POPKIN, B.M. What Brazil is doing to promote healthy and active lifestyles. *Public Health Nutr.*, v.5, n.1, p.263-267, 2002.

CONTENTO I. The effectiveness of nutrition education and implications for nutrition education policy, programs, and research: a review of research. *J. Nutr. Educ.*, v.27, n.6, p.279-418, 1995. Edição especial.

CONTENTO I. Nutrition education: linking research, theory, and practice. *Asia Pac. J. Clin. Nutr.*, v.17, supl 1, p.176-179, 2008.

CONTI, M.A.; FRUTUOSO, M.F.P.; GAMBARELLA, A.M.D. Excesso de peso e insatisfação corporal em adolescentes. *Rev. Nutr.*, Campinas, v.18, n.4, p.491-497, jul./ago. 2005.

- CORDÁS, T.A.; SALZANO, F.T.; RIOS, S.R. Os transtornos alimentares e a evolução no diagnóstico e no tratamento. In: PHILIPPI, S.T.; ALVARENGA, M. **Transtornos alimentares**. São Paulo: Manole, 2004. p.39-62.
- COSTA, E.Q.; RIBEIRO, V.M.B.; RIBEIRO, E.C.O. Programa de alimentação escolar: espaço de aprendizagem e produção de conhecimento. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.14, n.3, p.225-229, set/dez. 2001.
- COUTINHO, W. Obesidade: conceitos e classificação. In: NUNES, M.A.A. **Tratamento dos transtornos alimentares**. Porto Alegre: Artmed, 1998. p.197-202.
- DANELON, M.S. **Estado nutricional, consumo alimentar e estilo de vida de escolares de Campinas - SP**. 2007. 231f. Dissertação (Mestrado). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, USP, Piracicaba, 2007.
- DE ANGELIS, R.C. Obesidade: riscos e conexões com enfermidades. In: DE ANGELIS, R.C. **Riscos e prevenção da obesidade**. São Paulo: Atheneu, 2003. cap. 2.
- DIETZ, W.H. Critical periods in childhood for the development of obesity. **Am. J. Clin. Nutr.**, v.59, p.955-959, 1994.
- DOYLE, E.I.; FELDMAN, R.H.L. Factors affecting nutrition behavior among middle-class adolescents in urban area of Northern region of Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 4, p. 342-350, ago. 1997.
- EISENSTEIN, E.; COELHO, K.S.C.; COELHO, S.C.; COELHO, M.A.S.C. Nutrição na adolescência. **J. Pediatr.**, Rio de Janeiro, v. 76, supl 3, p. S263-274, dez. 2000.
- FAGIOLI, D.; NASSER, L.A. **Educação nutricional na infância e na adolescência: planejamento, intervenção, avaliação e dinâmicas**. São Paulo: RCN, 2006. 244p.
- FIATES, G.M.R.; AMBONI, R.D.M.C.; TEIXEIRA, E. Comportamento consumidor, hábitos alimentares e consumo de televisão por escolares de Florianópolis. **Rev. Nutr.**, v.21, n.1, p.105-114, jan./fev. 2008.
- FIELD, A.E.; AUSTIN, S.B.; TAYLOR, C.B.; MALSPEIS, S.; ROSNER, B.; ROCKETT, H.R.; GILLMAN, M.W.; COLDITZ, G.A. Relation between dieting and weight change among preadolescents and adolescents. **Pediatrics**, v.112, n.4, p.900-906, Oct. 2003.
- FIELDHOUSE, P. **Food and nutrition: customs and culture**. London: Chapman & Hall, 1986. 253p.
- FISBERG, M.; BANDEIRA, C.R.S.; BONILHA, E.A., HALPERN, G.; HIRSCHBRUCH, M.D. Hábitos alimentares na adolescência. **Pediatr. Mod.**, São Paulo, v.36, n.11, p. 724-734, nov. 2000.
- FRENCH, A.S.; LIN, B.; GUTHRIE, J.F. National trends in soft drink consumption among children and adolescent age 6 to 17 years: Prevalence, amount, and sources, 1977/1978 to 1994/1998. **J. Am. Diet. Assoc.**, v.103, n.10, p.1326-1331, 2003.
- GABRIEL, F.R.; ZANCUL, M.S.; DUTRA-DE-OLIVEIRA, J.E. Educação alimentar e nutricional. In: DUTRA-DE-OLIVEIRA, J.E.; MARCHINI, J.S. **Ciências Nutricionais**. São Paulo, Sarvier, 2008. p.566-580.

GAGLIANONE, C.P. **Projeto de redução de riscos de adoecer e morrer na maturidade - RRAMM**. 2003. 211f. Tese (Doutorado) Escola Paulista de Medicina, UNIFESP, São Paulo, 2003.

GAGLIANONE, C.P.; TADDEI, J.A.A.C.; COLUGNATI, F.A.B.; MAGALHÃES, C.G.; DAVANÇO, G.M.; MACEDO, L.; LOPEZ, F.A. Nutritional education in public elementary schools of São Paulo, Brazil: the reducing risks of illness and death in adulthood project. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.19, n.3, p.309-320, maio/jun. 2006.

GAMBA, E.M.; BARROS FILHO, A.A. A utilização do Índice de Massa Corporal na avaliação da obesidade na infância: vantagens e limitações. **Rev. Paulista Pediatr.**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 181-189, dez. 1999.

GAMBARDELLA, A.M.D.; FRUTUOSO, M.F.P.; FRANCHI, C. Prática alimentar de adolescentes. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 12, n. 1, p. 55-63, jan./abr. 1999.

GARCIA, R.W.D. **A comida, a dieta, o gosto. Mudanças na cultura alimentar urbana**. 1999. 140f. Tese (Doutorado) Instituto de Psicologia, USP, São Paulo, 1999.

GOBBI, L.S. **A educação nutricional para a prevenção da obesidade infantil em uma instituição particular de ensino do município de Bauru - SP**. 2005. 183f. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Ciências Farmacêuticas. - UNESP, Araraquara, 2005.

GREGORY, J.; BATES, C.; PRENTICE, A.; JACKSON, L.V.; WENLOCK, R. National diet and nutrition survey: young people aged 4 to 18 years. **Nutr. Bulletin**, v.25, n.2, p.105-111, June 2000.

HALPERN, Z. Fórum Nacional sobre promoção da alimentação saudável e prevenção da obesidade na idade escolar. **Rev. Abeso**, São Paulo, p. 8-11, out. 2003.

HALFORD, J.C.; GILLESPIE, J.; BROWN V.; PONTIN E.E.; DOVEY, T.M. Effect of television advertisements for foods on food consumption in children. **Appetite**, v.42, n.2, p.221-225, 2004.

HILL, J.O.; PETERS, J.C. Environmental contributions to the obesity epidemic. **Science**, v.280, p.1371-1374, May 1998.

IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares Antropometria e análise do estado nutricional de crianças e adolescentes no Brasil**. 2004. Disponível em: <http://ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof>. Acesso em: 2 jun. 2007.

JACOBSON, M.S.; EISENSTEIN, E.; COELHO, S.C. Aspectos nutricionais na adolescência. **Adolesc. Latinoam.**, Porto Alegre, v.1, n.2, p.75-83, jul./set., 1998.

JUZWIAK, C. R.; PASCHOAL, V. C. P.; LOPEZ, F. A. Nutrição e atividade física. **J. Pediatr.**, Rio de Janeiro, v. 76, supl 3, p. S349-S358, dez. 2000.

KARAYIANNIS, D.; YANNAKOULIA, M.; TERZIDOU, M., SIDOSSIS, L.S.; KOKKEVI, A. Prevalence of overweight and obesity in Greek school-age children and adolescents. **Eur. J. Clin. Nutr.**, London, v. 57, n. 9, p. 1189-1192, Sept. 2003.

KAZAPI, I.M.; PIETRO, P.F.; AVANCINI, S.R.P., FREITAS, S.F.T.; TRAMONTE, V.L.C.G. Consumo de energia e macronutrientes por adolescentes de escolas públicas e privadas. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 14, supl., p. 27-33. 2001.

- LATTIMORE, P.J.; HALFORD, J.C.G. Adolescence and the diet-dieting disparity: Healthy food choice or risky health behaviour? *Br. J. Health Psychol.*, v.8, n.4, p.451-463, nov. 2003.
- LEVINE, E.; OLANDER, C.; LEFEBVRE, C.; CUSIK, P.; BIESIADECKI, L.; MCGOLDRICH, D. The Team Nutrition Pilot Study: lessons learned from implementing a comprehensive school-based intervention. *J. Nutr. Educ. Behav.*, v.34, n.2, p.109-116, 2002.
- LINDEN, S. **Educação nutricional: algumas ferramentas de ensino.** São Paulo. Varela, 2005. 153p.
- LIMA, R. T.; BARROS, J. C.; MELO, M. R. A.; SOUSA, M. G. Educação em saúde e nutrição em João Pessoa, Paraíba. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 13, n. 1, p. 26-36, jan./abr. 2000.
- LUEPKER, R.V.; PERRY, C.L.; MCKINLAY, S.M.; NADER, P.R.; PARCEL, G.S.; STONE, E.J.; WEBBER, L.S.; ELDER, J.P.; FELDMAN, H.A.; JOHNSON, C.C.; KELDER, S.H.; WU, M. Outcomes of a field trial to improve children's dietary patterns and physical activity. *J. Am. Med. Assoc.*, v.275, n.10, p.768-776, 1996.
- LYTLE, L.A. Nutrition education, behavioral theories, and the scientific method: another viewpoint. *J. Nutr. Educ. Behav.*, v.37, p.90-93, 2005.
- MAESTRO, V. **Padrão alimentar e estado nutricional: caracterização de escolares de município paulista.** 2003. 130f. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2003.
- MAINARDI, N. **A ingestão de alimentos e as orientações da escola sobre alimentação, sob o ponto de vista do aluno concluinte do ensino fundamental.** 2005 168f. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2005.
- MANÇO, A.M.; COSTA, F.N.A. Educação Nutricional: caminhos possíveis. *Alim. Nutr.*, Araraquara, v.15, n.2, p.145-153, abr./jun. 2004.
- MANTOANELLI, G.; BITTENCOURT, V.B.; PENTEADO, R.Z.; PEREIRA, I.M.T.B.; ALVAREZ, M.C.A. Educação nutricional: uma resposta ao problema da obesidade em adolescentes. *Rev. Bras. Cresc. Desenv. Hum.*, São Paulo, v.7, n.2, p.85-93, 1997.
- MARQUES-LOPES, I.; MARTI A.; MORENO-ALIAGA, M.J.; MARTÍNEZ A. Aspectos genéticos da obesidade. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 17, n. 3, p.327-338, jul./set. 2004.
- McBEAN, L.D.; MILLER, G.D. Enhancing the nutrition of american's youth. *J. Am. Coll. Nutr.*, v. 18, n. 6, p. 563, 1999.
- MELLO, E.D.; LUFT, V.C.; MEYER, F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? *J. Pediatr.* v. 80, n. 3, p. 173-182, 2004.
- MOTTA, D.G.; BOOG, M.C.F. **Educação nutricional.** 3.ed. São Paulo: IBRASA, 1991. 182p.
- MULLER, R.C.L. Obesidade na adolescência. *Pediatr. Mod.*, São Paulo, v. 37, p. 45-48, 2001. Edição Especial.
- MUÑOZ, K.A.; KREBS-SMITH, S.M.; BALLARD-BARBASH, R.; CLEVERLAND. Food intake os US children and adolescents compared with recommendation. *Pediatrics*, v. 100, n. 3, p. 323-329, Sept. 1997.

MUÑOZ, C.A.; ALLUÉ, I.P. La obesidad y el sobrepeso: el papel del comedor escolar en su prevención. In: ALVAREZ, J.R.M.; ALLUE, I.P. **El libro de la alimentación escolar**. Madrid: McGraw-Hill, 2008. p. 177-192.

NASCIMENTO, P.C.B.D. **A influência da televisão nos hábitos alimentares de crianças e adolescentes**. 2007. 89f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

NUNES, M.A.A.; PINHEIRO, A.P. Risco e prevenção em transtornos do comportamento alimentar. In: NUNES, M.A.A et al. **Tratamento dos transtornos alimentares**. Porto Alegre: Artmed, 1998. p.123-129.

OCHSENHOFER K.; QUINTELLA, L.C.M.; SILVA, E.C.; NASCIMENTO, A.P.B.; RUGA, G.M.N.A.; PHILIPPI, S.T.; SZARFARC, S.C. O papel da escola na formação da escolha alimentar: merenda escolar ou cantina? **Nutrire**, São Paulo, v.31, n.1, p. 1-16, abr. 2006.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **La administración estratégica: lineamento para su desarrollo: los contenidos educacionales**. Washington, DC, 1995. p.35-45.

PESSA, R.P. Seleção de uma alimentação adequada. In: DUTRA-DE-OLIVEIRA, J.E.; MARCHINI, J.S. **Ciências nutricionais**. São Paulo, Sarvier, 2008. p.21-51.

PIPITONE, M.A.P. A relação saúde educação na Escola de 1º grau. **Rev. Alim. Nutr.**, v. 65, p. 48-52, 1994.

PIPITONE, M.A.P.; SILVA, M.V.; STURION, G.L.; CAROBA, D.C.R. A Educação Nutricional no Programa de Ciências para o Ensino Fundamental. **Saúde Rev.**, Piracicaba, v. 5, n. 9, p. 29-37, jan./abr. 2003.

PIPITONE, M.A.P.; SILVA, M.V.; STURION, G.L. A educação nutricional nos livros didáticos de ciências utilizados no ensino fundamental. **Hig. Alim.**, v.19, n.130, p.12-19, abr., 2005.

PHILIPPI, S.T.; ALVARENGA, M. **Transtornos alimentares: uma visão nutricional**. Barueri: Manole, 2004. 226p.

POPKIN, B.M.; GORDON-LARSEN, P. The nutrition transition: worldwide obesity dynamic and their determinants. **Int. J. Obes.**, v.28, n.11, S2-S29, Nov. 2004.

QUAIOTI, T.C.B. **Hábitos e preferências alimentares de crianças e adolescentes do ensino fundamental de escolas particulares: uma análise de fatores ambientais no estudo da obesidade**. 2002. 81f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2002.

RAMOS, M.; STEIN, L.M. Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. **J. Pediatr.**, v.76, n.3, p.S229-237, dez. 2000.

REATO, L.F.N. Mídia x adolescência. **Pediatr. Mod.**, São Paulo, v. 37, p. 37-40, maio, 2001. Edição especial.

RECINE, E. (Coord.). **Educação nutricional para alunos do ensino fundamental**. Brasília, 2001. Disponível em: [http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/plano\\_aula.pdf](http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/plano_aula.pdf). Acesso em: 12 abr. 2002.

RODRIGO, C.P. La nutrición y el comedor escolar: importancia en el rendimiento de la población escolar y su influencia sobre la salud actual y futura del colectivo. In: ALVAREZ,

- J.R.M; ALLUE, I.P. **El libro de la alimentación escolar**. Madrid: McGraw-Hill, 2008. p. 13-28.
- RODRIGUES, E.M.; BOOG, M.C.F. Vivência afetiva com alimentos: estratégias de sensibilização em ação educativa com adolescentes obesos. **Nutr. Pauta**, São Paulo, n.72, p.41-45, mai./jun. 2005.
- RODRIGUES, E.M.; BOOG, M.C.F. Problematização como estratégia de educação nutricional com adolescentes obesos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.22, n.5, p. 923-931, maio 2006.
- ROMANELLI, G. O significado da alimentação na família: uma visão antropológica. **Medicina**, Ribeirão Preto, v.39, n.3, p.333-339, jul./set. 2006.
- RONQUE, E.R.V.; CYRINO, E.S.; DÓREA, V.R.; JÚNIOR, H.S.; GALDI, E.H.G.; ARRUDA, M. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de alto nível socioeconômico em Londrina, Paraná, Brasil. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.18, n.6, p.709-717, nov./dez. 2005.
- ROSADO, C.I. La alimentación del escolar en su domicilio. El papel del desayuno, la merienda y la cena. In: ALVAREZ, J.R.M; ALLUE, I.P. **El libro de la alimentación escolar**. Madrid: McGraw-Hill, 2008. p. 37-50.
- SALLES, L.M.F. **Adolescência, escola e cotidiano: contradições entre o genérico e o particular**. Piracicaba; UNIMEP, 1998. 173p.
- SANT' ANNA, D. B. Bom para os olhos, bom para o estômago: o espetáculo contemporâneo da alimentação. **Rev. Pro-Posições**, Campinas, v. 14, n. 2, p. 41-52, maio/ago. 2003.
- SANTOS, G.V.B. **Excesso de peso e seus fatores de risco em adolescentes da rede pública e privada de ensino do município de Ribeirão Preto**. 2002. 193f. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2002.
- SANTOS, L.A.S. Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.18, n.5, p.681-692, set./out. 2005.
- SILVA, M.V.; PIPITONE, M.A.P. Cantinas escolares e merenda escolar: convivência possível? **Rev. Brás. Saúde Escolar**, Campinas, v. 3, n. 1/4, p. 23-32, 1994.
- SILVA, R.C.R.; MALINA, R.M. Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.16, n. 4, p.1091-1097, 2000.
- SOAR, C.; VASCONCELOS, F.A.G.; ASSIS, M.A.A.; GROSSEMAN, S.; LUNA, M.E.P. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de uma escola pública de Florianópolis, Santa Catarina. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v.4, n.4, p.391-397, 2004.
- SPEAR, B.A. Nutrição na adolescência. In: MAHAN, K.; ESCOTT-STUMP, S. **Krause: alimentos, nutrição & dietoterapia**. São Paulo: Roca, 2002. p.247-260.
- TORAL, N. **Estágio de mudança de comportamento e sua relação com o consumo alimentar de adolescentes**. 2006. 142f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

TURCONI, G.; CELSA, M.; REZZANI, C.; BIINO, G.; SARTIRANA, M.A.; ROGGI, C. Reliability of a dietary questionnaire on food habits, eating behaviour and nutritional knowledge of adolescents. *Eur. J. Clin. Nutr.*, London, v. 57, n. 6, p. 753-763, June. 2003.

UTTER, J.; Schaaf, D.; MHURCHU, C.N.; SCRAGG, R. Food choices among students using the school food service in New Zealand. *New Zeland Med. J.*, v.120, n.1248, Jan. 2007.

VILELA, J.E.M.; LAMOUNIER, J.A.; DELLARETTI FILHO, M.A.; BARROS NETO, J.R.; HORTA, G.M. Transtornos alimentares em escolares. *J. Pediatr.*, Rio de Janeiro, v.80, n.1, p.49-54, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Genebra: WHO, 1995. (WHO - Technical Report Series, n.854).

ZANCUL, M.S. **Consumo alimentar de alunos nas escolas de ensino fundamental em Ribeirão Preto (SP)**. 2004. 85f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

ZANCUL, M.S.; DAL FABBRO, A.L. Avaliação antropométrica de adolescentes em Ribeirão Preto (SP). *Alim. Nutr.*, Araraquara, v.16, n.2, p.117-121, abr./jun. 2005.

ZANCUL, M.S.; DUTRA DE OLIVEIRA, J.E. Considerações sobre ações atuais de educação alimentar e nutricional para adolescentes. *Alim. Nutr.*, Araraquara, v.18, n.2, p.223-227, abr./jun. 2007.

## ANEXOS

---

**ANEXO A** - Carta ao Diretor da escola

**ANEXO B** - Termo de consentimento da diretoria da escola

**ANEXO C** - Termo de consentimento livre e esclarecido

**ANEXO D** - Questionário para os alunos do ensino fundamental

**ANEXO E** - Parecer do Comitê de Ética

**ANEXO F** - Artigo “Considerações sobre ações atuais de Educação Alimentar e Nutricional para adolescentes” publicado na Revista Alimentos e Nutrição, Araraquara, 2007.

## Anexo A

### CARTA A(O) DIRETOR(A) DA ESCOLA

Ribeirão Preto, de de

Prezado (a) Diretor (a),

Sou aluna do curso de Doutorado em Ciências Nutricionais da Faculdade de Ciências Farmacêutica da UNESP - Campus Araraquara.

Desenvolvo uma investigação denominada “Orientação nutricional e alimentar dentro da escola: formação de conceito e mudanças de comportamento” que se realizará em escolas de ensino fundamental em Ribeirão Preto (SP), e será necessária a participação de alguns alunos das 6<sup>a</sup> séries.

A pesquisa tem como objetivo verificar o conhecimento e o comportamento alimentar de alunos da 6<sup>a</sup> série, implementar um Programa de Educação Nutricional e por fim avaliar a formação de conceitos e a mudança nas práticas alimentares dos alunos.

Não haverá riscos para a integridade física, mental ou moral dos alunos, nem risco para a escola e as informações obtidas nesta pesquisa poderão ser úteis cientificamente

Por isso gostaria de solicitar sua autorização para a realização da investigação nesta escola.

Agradeço a atenção e a compreensão

Atenciosamente

Mariana de Senzi Zancul

## **Anexo B**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO DA DIRETORIA DA ESCOLA**

Venho, por meio deste, autorizar a Doutoranda Mariana de Senzi Zancul, da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNESP de Araraquara, a realizar pesquisa com os alunos da 6ª série desta escola, com o objetivo de coletar dados para a realização do trabalho de Doutorado intitulado “Orientação nutricional e alimentar dentro da escola: formação de conceitos e mudanças de comportamento”. Estou ciente de a pesquisa tem como objetivo verificar o conhecimento e o comportamento alimentar de alunos da 6ª série, implementar um Programa de Educação Nutricional e por fim avaliar a formação de conceitos e a mudança nas práticas alimentares dos alunos.

Entendo também que não haverá riscos para a integridade física, mental ou moral dos alunos, nem risco para a escola e as informações obtidas nesta pesquisa poderão ser úteis cientificamente.

EMEF Prof. Anísio Teixeira

## Anexo C

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, Estado Civil \_\_\_\_\_, Idade \_\_\_\_\_ anos, Residente na \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, Bairro \_\_\_\_\_, Cidade \_\_\_\_\_, Telefone \_\_\_\_\_,

Declaro ter sido esclarecido sobre os seguintes pontos:

A pesquisa “**Orientação nutricional e alimentar dentro da escola: formação de conceitos e mudanças de comportamento**” será conduzida pela doutoranda Mariana de Senzi Zancul do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição da Faculdade de Ciências Farmacêuticas do Campus de Araraquara da UNESP, sob a orientação do Prof. Dr. Rodolpho Telarolli Junior.

**Objetivo da Pesquisa:** Verificar o impacto da orientação alimentar e nutricional na escola

**Participação:** Fui esclarecido que a minha participação será responder às perguntas do questionário que me foi apresentado e serei pesado e medido em sala separada, trajando roupas leves e sem sapato.

**Risco:** Não haverá riscos para a integridade física, mental ou moral de seu filho (a)

**Benefícios:** As informações obtidas nesta pesquisa poderão ser úteis cientificamente

**Privacidade:** Os dados individualizados serão confidenciais. Os resultados coletivos serão divulgados nos meios científicos.

**Contato com os pesquisadores:** Haverá acesso a telefone para esclarecimento de dúvidas ou reclamações

**Desistência:** O aluno poderá desistir de sua participação, a qualquer momento, sem nenhuma consequência

Para notificação de qualquer situação, relacionada com a ética, que não puder ser resolvida pelos pesquisadores deverei entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Farmacêuticas do Câmpus de Araraquara da UNESP, pelo telefone (0XX16) 3301-6897.

“Diante dos esclarecimentos prestados, autorizo meu filho(a) ..... , impúbere, nascido aos ...../...../....., a participar, como voluntária(o) do estudo **Orientação nutricional e alimentar dentro da escola: formação de conceitos e mudanças de comportamento**

Araraquara,

Assinatura do Responsável

Assinatura do Pesquisador

---

Mariana de Senzi Zancul



**4. Na escola você come:**

- a merenda       alimentos da cantina       alimentos de casa       outros  
 nada

**5. O que você costuma consumir no ALMOÇO?**

- |   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> arroz          | <input type="checkbox"/> carne de vaca  | <input type="checkbox"/> embutidos    |
| <input type="checkbox"/> feijão         | <input type="checkbox"/> carne de porco | <input type="checkbox"/> lanche       |
| <input type="checkbox"/> macarrão       | <input type="checkbox"/> frango         | <input type="checkbox"/> legumes crus |
| <input type="checkbox"/> verdura cozida | <input type="checkbox"/> peixe          | <input type="checkbox"/> sopa         |
| <input type="checkbox"/> verdura crua   | <input type="checkbox"/> batata frita   |                                       |
| <input type="checkbox"/> outros _____   |   |                                       |

**6. Entre o almoço e o jantar o que geralmente você come?**

**7. O que você costuma consumir no JANTAR?**

- |   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> arroz          | <input type="checkbox"/> carne de vaca      | <input type="checkbox"/> embutidos    |
| <input type="checkbox"/> feijão         | <input type="checkbox"/> carne de porco     | <input type="checkbox"/> lanche       |
| <input type="checkbox"/> macarrão       | <input type="checkbox"/> frango             | <input type="checkbox"/> legumes crus |
| <input type="checkbox"/> verdura cozida | <input type="checkbox"/> peixe              | <input type="checkbox"/> sopa         |
| <input type="checkbox"/> verdura crua   | <input type="checkbox"/> não costumo jantar |                                       |
| <input type="checkbox"/> outros _____   |   |                                       |

**8. Quando você consome um alimento o que leva em consideração?**

- Valor nutricional dos alimentos
- Fome
- Vontade de comer
- Participação na alimentação da família e amigos
- Sabor dos alimentos
- Rapidez de consumi-los
- Outros \_\_\_\_\_

9. Cite 3 alimentos QUE VOCÊ COME e que acha que fazem bem para a saúde.

- 1.
- 2.
- 3.

10. Cite 3 alimentos QUE VOCÊ COME e que acha que não fazem bem para a saúde.

- 1.
- 2.
- 3.

#### CONHECIMENTOS

11. O que mais interfere na escolha dos alimentos que você consome?

( ) escola            ( ) família            ( ) amigos            ( ) TV            ( ) outros

12. Na escola você aprendeu alguma coisa sobre alimentação?

( ) sim                            ( ) não                            ( ) não se lembra

13. Em que série?

14. Que tipo de informação sobre Alimentação e Nutrição foi discutida ou apresentada em aula?

**15. Em que disciplina (disciplinas)?**

Matemática

Ciências

Português

Educação Física

História

Educação Artística

Geografia

Inglês

Outra: \_\_\_\_\_

**16. Na sua opinião quem deveria ser responsável por ensinar sobre Nutrição e Alimentação?**

Escola

Família

Meios de comunicação (TV, rádio, ect.)

Outros \_\_\_\_\_

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)