



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

Instituto de Ciências Biológicas

Instituto de Física

Instituto de Química

Faculdade UnB Planaltina

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências

Mestrado Profissionalizante em Ensino de Ciências

**ATIVIDADES EDUCATIVAS PARA PROMOÇÃO DE PRÁTICAS ALIMENTARES  
SAUDÁVEIS EM UMA ESCOLA DE PRIMAVERA DO LESTE, MATO GROSSO,  
BRASIL.**

ELIZANGELA OLIVEIRA SOARES

Brasília, DF  
Junho – 2012



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

Instituto de Ciências Biológicas

Instituto de Física

Instituto de Química

Faculdade UnB Planaltina

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências

Mestrado Profissionalizante em Ensino de Ciências

**ATIVIDADES EDUCATIVAS PARA PROMOÇÃO DE PRÁTICAS ALIMENTARES  
SAUDÁVEIS EM UMA ESCOLA DE PRIMAVERA DO LESTE, MATO GROSSO,  
BRASIL.**

Elizangela Oliveira Soares

Dissertação realizada sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mariana de Senzi Zancul e apresentada à banca examinadora como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Ensino de Ciências – Área de Concentração “Ensino de Biologia”, pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília.

Brasília, DF  
Junho – 2012

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

#### FICHA CATALOGRÁFICA

---

Soares, E. O.

Atividades Educativas para Promoção de Práticas Alimentares Saudáveis em uma Escola de Primavera do Leste, Mato Grosso, Brasil. Elizangela Oliveira Soares Franczak – Brasília, 2012. Dissertação de Mestrado, apresentada ao Instituto de Ciências Biológicas, Instituto de Física, Instituto de Química do Programa de Pós-Graduação de Ensino de Ciências da Universidade de Brasília/UnB. Área de concentração: Ensino de Biologia.

1. Educação alimentar e nutricional. 2. Adolescência. 3. Metodologia da problematização. I. Título.

---

## FOLHA DE APROVAÇÃO

ELIZANGELA OLIVEIRA SOARES

**“ATIVIDADES EDUCATIVAS PARA PROMOÇÃO DE PRÁTICAS ALIMENTARES SAUDÁVEIS EM UMA ESCOLA DE PRIMAVERA DO LESTE, MATO GROSSO, BRASIL”.**

Dissertação apresentada à banca examinadora como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Ensino de Ciências – Área de Concentração “Ensino de Biologia”, pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília.

Aprovada em 20 de junho de 2012.

### BANCA EXAMINADORA



---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mariana de Senzi Zancul  
(Presidente)



---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Estela Iraci Rabito  
(Membro externo não vinculado ao Programa – UFCSPA/RS)



---

Prof. Dr. Delano Moody Simões da Silva  
(Membro interno não vinculado ao Programa – IB/UnB)

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho ao meu filho Davi, que ao nascer trouxe vida à minha vida.

Dedico a minha família, que se envolveu grandemente, me possibilitando a realização das etapas finais deste trabalho.

Dedico também aos meus alunos, que me fazem desejar cada dia mais uma educação de qualidade neste nosso país.

*Elizangela Oliveira Soares*

## AGRADECIMENTOS

O caminho que percorremos ao longo de nossa existência só tem sentido se compartilhado. O crescimento pessoal, profissional e humano que muitas vezes almejamos só acontece com a contribuição, direta ou indireta, daqueles com os quais convivemos. Aos que fazem parte da minha história e que contribuíram com a realização deste trabalho, minha sincera gratidão. Agradeço:

A Deus, meu criador, e as inúmeras oportunidades de crescimento que me apresenta ao longo da vida.

A meu pai, Alcidino Dionisio Soares, pela sabedoria e força que sempre me encorajam e orientam, e a minha mãe, Maria Oliveira Soares, pela dedicação incansável em todos os momentos e por acreditar em mim, me encorajando a seguir adiante.

Aos meus queridos irmãos Macleiton, Eliete, Elizeth, Elivani e Ailson. Cada um a sua maneira colaborou com meus momentos de estudo, principalmente nos cuidados ao pequeno Davi.

A meu esposo, amigo e companheiro Daniel David Franczak, pela paciência, orientação e colaboração direta na realização deste trabalho.

Aos colegas do CEI, principalmente o diretor Sergio Oliveira Mendes, pelo apoio.

A meus alunos, que com sua incansável disposição sempre me motivaram a trilhar o árduo e prazeroso caminho da educação. Eles são demais!

Aos meus colegas do PPGEC.

Aos professores do PPGEC.

A professora Doutora Mariana de Senzi Zancul, pelos importantes momentos de aprendizado.

Muito Obrigado.

*Elizangela Oliveira Soares*

*“O melhor educador não é o que controla, mas o que liberta. Não é o que aponta erros, mas o que os previne. Não é o que corrige comportamentos, mas o que ensina a refletir. Não é o que enxerga apenas o tangível aos olhos, mas o que vê o invisível. Não é o que desiste facilmente, mas o que estimula sempre a começar de novo.”*

**Augusto Cury**

## RESUMO

Uma alimentação saudável é essencial para a saúde das pessoas e a escola é um importante espaço para a realização de atividades que tenham o propósito de incentivar uma boa alimentação. Esta pesquisa teve como objetivo implementar e avaliar ações educativas realizadas em sala de aula voltadas para a promoção da alimentação saudável, utilizando a Metodologia da Problematização e, com isso, discutir o papel da escola como espaço de práticas de educação em saúde tendo como base a ação proposta. As atividades foram realizadas durante o segundo semestre de 2011 com 28 adolescentes, alunos do oitavo ano do ensino fundamental de uma escola pública de Primavera do Leste – MT. A ação educativa foi avaliada por meio de questionários aplicados antes e depois da intervenção, e por relatos feitos pelos alunos na avaliação das atividades. Os resultados indicaram mudanças relacionadas ao conhecimento e comportamento alimentar dos alunos após a intervenção, além da aprovação, pelos adolescentes, da Metodologia da Problematização como método para trabalhar a temática educação em saúde no Ensino Fundamental.

**Palavras chaves:** Educação alimentar e nutricional, adolescência, Metodologia da Problematização.

## **ABSTRACT**

A healthy diet is essential for human health and the school is an important area for performing activities that are intended to encourage good nutrition. This research aimed to implement and evaluate educational activities in the classroom focused on promoting healthy eating, using the Methodology of Problematization, therefore, discuss the role of schools as a place of practice of health education based on the proposed action. The activities were held during the second half of 2011 with 28 adolescents, eighth graders of elementary education at a public school in Primavera do Leste - MT. The educational activity was assessed by questionnaires before and after the intervention, and reports made by students in the evaluation of activities. The results showed changes related to knowledge and eating behavior of students after the intervention, in addition to approval by adolescents, the Methodology of Problematization as a method to work the theme health education in elementary school.

**Key Words:** Food and nutrition education, adolescence, Methodology of Problematization.

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Página</b>
Figura 1 - Localização de Primavera do Leste no Mato Grosso.....	30
Figura 2 - Gênero dos escolares participantes da pesquisa.....	36
Figura 3 - Alimentos consumidos pelos alunos e relacionados como benéficos à saúde.....	37
Figura 4 - Alimentos consumidos pelos alunos e relacionados como não saudáveis.....	38
Figura 5 - Quantidade de alunos que aprenderam sobre algo sobre alimentação na escola.....	40
Figura 6 - Tipo de informação apresentada na escola.....	41

## LISTA DE TABELAS

	<b>Página</b>
Tabela 1 - Preocupação em Relação aos Alimentos que Consome.....	39
Tabela 2 - Consumo do Alimento Fornecido pela Escola.....	39
Tabela 3 - Série/Ano em que os alunos aprenderam algo sobre alimentação e nutrição.....	41
Tabela 4 - Disciplinas nas quais foi estudado o tema alimentação e nutrição.....	42
Tabela 5 - Frequência de Consumo dos Alimentos.....	43
Tabela 6 - Respostas dos alunos à avaliação das atividades educativas....	45

## SUMÁRIO

	<b>Página</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	12
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	16
2.1 Educação em saúde na escola.....	16
2.2 Educação alimentar na escola.....	19
2.3 Adolescência e alimentação.....	23
2.4 Educação em Saúde e a Pedagogia da Problematização.....	25
<b>3 OBJETIVOS.....</b>	28
3.1 Objetivo geral.....	28
3.2 Objetivos específicos.....	28
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	29
4.1 Revisão Bibliográfica.....	29
4.2 Coleta de dados.....	29
4.2.1 Local da pesquisa e população de estudo.....	29
4.2.2 Questionário.....	31
4.2.3 Procedimentos de pesquisa.....	31
4.2.4 Ação educativa na escola.....	32
4.3 Sistematização e análise dos dados.....	34
<b>5 RESULTADOS.....</b>	35
5.1 Caracterização dos Respondentes.....	35
5.1.1. Idade e Gênero dos Respondentes.....	35
5.2 Respostas dos alunos aos questionários antes e após a intervenção....	36
5.2.1 Comportamento e Conhecimento.....	36
5.2.1.1 Alimentos consumidos considerados saudáveis e não saudáveis...	36
5.2.1.2 Preocupação em Relação aos Alimentos que Consome.....	38
5.2.1.3 Consumo do Alimento Fornecido pela Escola.....	39
5.2.2 Conhecimentos e Escola.....	40
5.2.2.1 Na escola você aprendeu alguma coisa sobre alimentação?.....	40
5.2.2.2 Em que ano/ciclo?.....	40

	<b>Página</b>
5.2.2.3 Que tipo de informação sobre alimentação e nutrição foi discutida ou apresentada em aula?.....	41
5.2.2.3 Em que disciplina?.....	42
5.2.3 Frequência Alimentar.....	42
5.3 Avaliação da Intervenção.....	44
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	<b>46</b>
6.1 Comportamento e Conhecimento.....	46
6.1.1 Alimentos consumidos considerados como saudáveis e não saudáveis.....	46
6.1.2 Preocupação em Relação aos Alimentos que Consome.....	47
6.1.3 Consumo do Alimento Fornecido pela Escola.....	48
6.2 Conhecimentos e Escola.....	49
6.3 Frequência Alimentar.....	50
6.4 Avaliação da Intervenção.....	52
6.5 A Percepção da Pesquisadora.....	53
<b>7 Considerações Finais</b> .....	<b>55</b>
<b>8 Referências Bibliográficas</b> .....	<b>56</b>
<b>Apêndice – Produto Educacional</b> .....	<b>62</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>82</b>
Anexo A.....	82
Anexo B.....	84
Anexo C.....	85

## 1. INTRODUÇÃO

A alimentação é uma necessidade fundamental de todos os seres vivos, para os seres humanos o ato de alimentar-se adquire uma série de símbolos e significados importantes, que determinam diferentes comportamentos e práticas alimentares. Atualmente, no mundo todo, existe uma grande preocupação com os benefícios que uma alimentação saudável pode trazer a vida das pessoas.

A alimentação saudável é entendida como o padrão alimentar adequado às necessidades biológicas e sociais dos indivíduos em suas diferentes fases da vida, compondo-se de alimentos acessíveis, saborosos, variados e coloridos. Deve desenvolver-se de forma harmônica e sanitariamente segura, valorizando alimentos regionais saudáveis e considerando os comportamentos e sentimentos envolvidos nas práticas alimentares (BRASIL, 2008a).

A promoção da alimentação saudável é, então, essencial para a saúde. De acordo com Rodrigues e Roncada (2008), as doenças que mais matam atualmente poderiam ser evitadas com um conjunto de práticas saudáveis, como alimentação adequada e prática regular de exercícios físicos.

A escola é vista como espaço privilegiado para a realização de ações de promoção da saúde e é importante na formação de hábitos e estilos de vida, inclusive o da alimentação saudável. Nesse contexto, os educadores são vistos como agentes catalisadores das ações, que lançando mão de estratégias apropriadas podem atuar na promoção da alimentação saudável. Dentre as estratégias estão atividades didático-pedagógicas que insiram a questão alimentar no processo educativo, incluindo todas as áreas do conhecimento e não apenas as áreas de biologia e da saúde (ACCIOLY, 2009).

Contudo, o tema saúde torna-se um desafio ao Ensino de Ciências na escola, como forma de possibilitar ao estudante abandonar conhecimentos e percepções errôneas que possam ser substituídos por conhecimento de base científica. Para Ruiz (2005), a ciência é necessária por abrir horizontes para compreender e agir livre de crenças e de certezas estabelecidas. Driver *et al.* (1999) defendem que aprender ciência vai além de aumentar o conhecimento ou desenvolver e organizar senso comum. Mais do que isso, é conhecer as práticas da comunidade científica, seus objetivos e maneira de ver o mundo, mas para tanto é necessário desenvolver o próprio processo de construção e atribuição de significados. Assim,

a aprendizagem de ciências envolve processos pessoais e sociais. Os autores argumentam que na sala de aula de ciências podem ser realizadas práticas discursivas que apóiam a construção conjunta do conhecimento científico por professores e alunos e refletem aspectos da argumentação científica, como interação e questionamentos, atividade prática em grupos, demonstração, discurso científico, dentre outras atividades que possibilitam o desenvolvimento de um conhecimento compartilhado.

Especificamente sobre a educação alimentar e nutricional no ambiente escolar, Zancul e Valeta (2009) acreditam que deve ser intencional, voltada para a construção de conhecimentos e mudança de comportamentos e atitudes. Tais práticas devem ser um trabalho contínuo e integrar o projeto pedagógico da escola.

A escola é um ambiente de ensino e aprendizagem onde as interações e vivências são fundamentais. A construção do conhecimento nesse ambiente deve contribuir para o desenvolvimento do ser humano, de forma que possa vivenciar sua cidadania. Educar para a cidadania implica considerar os diversos aspectos da vida em sociedade e um desses aspectos, sem dúvida, é a saúde, que garante o bem estar necessário para uma vida equilibrada e de qualidade.

Ao introduzir o tema transversal Saúde, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) ressaltam que tal ensino na escola só é efetivo quando promove uma mobilização para mudanças em relação a uma vida saudável. Esta tarefa não pode ser realizada puramente com informação, mais do que isso, a aprendizagem de conceitos deve ajudar na construção de valores (BRASIL, 1998).

Para Gavidia (2009), o professor é fundamental no processo de educação em saúde por possuir características, tais como: ser observador, ser modelo para os alunos, e transmitir informações necessárias sobre o tema. De acordo com o autor, a educação para a saúde na escola tem por finalidade disponibilizar recursos e informações e desenvolver as capacidades necessárias para a melhoria das condições de vida, no âmbito pessoal e coletivo. Sua proposta de desenvolvimento da educação para a saúde no ambiente escolar está pautada na transformação da escola em um centro promotor da saúde, cujas ações ultrapassem os limites da sala de aula e alcancem a sociedade.

Ao discutir a saúde no cotidiano escolar, Olinda (2009) afirma que a educação necessária à formação humana deve considerar o ser humano de forma integral, assim como a noção de saúde deve considerar muito mais do que a simples ausência de doenças. E

acrescenta que a aproximação entre educação e saúde é importante na formação de sujeitos conscientes quanto ao cuidado e respeito próprio e coletivo.

Na área de Ciências Naturais, os PCN orientam que o ensino sobre alimentação e nutrição seja voltado para a reflexão dos estudantes sobre os hábitos e as possibilidades reais de alimentação em comparação com as necessidades para a manutenção da saúde. Nesse sentido, observam que as recomendações de uma alimentação saudável devem estar vinculadas à reflexão sobre as condições de vida. Tanto o eixo temático como o tema transversal Saúde defendem o foco na máxima utilização dos recursos disponíveis regionalmente. As orientações mostram ainda a necessidade de estudar sobre a produção e a oferta de alimentos, sobre a influência dos hábitos alimentares para a saúde, sobre o valor nutritivo dos alimentos, sobre a manutenção e transformação da cultura pelos hábitos alimentares, dentre outros (BRASIL, 1998).

O Ministério da Saúde, ao publicar diretrizes alimentares para a população brasileira, destaca que a alimentação saudável deve estar baseada em práticas alimentares que tenham significado social e cultural, pois os alimentos são fonte de prazer e identidade cultural e familiar. Ressalta ainda a importância do resgate de hábitos e práticas alimentares regionais relacionadas ao consumo de alimentos locais e de padrões alimentares variados (BRASIL, 2006). Em outra publicação, que visa à promoção da alimentação saudável nas escolas, observa-se que o Direito Humano à Alimentação Adequada inclui o direito de estar livre da fome e da má-nutrição e o direito de ter acesso a uma alimentação adequada. Este direito envolve a segurança sanitária dos alimentos, a qualidade, a diversidade, a sustentabilidade das práticas produtivas e o respeito às culturas alimentares tradicionais (BRASIL, 2008b).

A educação de crianças e adolescentes sempre foi o meu foco principal. Minha trajetória profissional como professora de ciências tem me levado a refletir sobre o papel do educador e as funções sociais da escola, sobretudo em relação ao ensino de ciências. Assim, resolvi desenvolver meu trabalho de pesquisa na área da Educação em Saúde na Escola, por acreditar que é de fundamental importância conhecer e aprimorar as possibilidades de ensino e aprendizagem dessa temática que tem implicações diretas sobre a vida social e as questões de saúde pública. Trabalho em uma escola pública do Estado de Mato Grosso organizada em Ciclos de Formação Humana, e que passa por um processo de reconhecimento e adaptação ao novo sistema de ensino.

O governo de Mato Grosso propõe a organização do ensino fundamental em Ciclos de Formação e Desenvolvimento Humano (CEE/MT, 2002), cuja proposta é a aprendizagem

continuada, sem repetência e com a diminuição da evasão escolar. Na escola ciclada a divisão de turmas é feita de acordo com a faixa etária, a fim de enturmar alunos com o mesmo nível de desenvolvimento e não por séries, que considera o conteúdo a ser aprendido. Esta organização é feita no estado desde 2000, unicamente para o ensino fundamental com duração de 9 anos. Nesta proposta o currículo deve ser flexível, respeitando o nível de aprendizagem do aluno e os conhecimentos que já possui.

Considerando tais particularidades e diante da necessidade de trabalhar os temas Saúde e Alimentação na escola de forma mais contextualizada, visando à construção de conhecimentos e também a mobilização para mudanças de postura e atitudes em relação ao comportamento alimentar mais saudável, é que se propõe o desenvolvimento desta pesquisa, cujo foco de investigação são os reflexos de um programa de educação em saúde para a promoção de práticas alimentares saudáveis, a ser desenvolvido em sala de aula.

Este estudo pretende debater o papel e as potencialidades da escola como espaço para o ensino e a aprendizagem sobre o tema saúde, com foco nas atividades educativas em sala de aula, suas dificuldades e possibilidades.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Educação em saúde na escola

A educação em saúde passou por diferentes fases desde o início do século XX, conforme o contexto histórico e social vivenciado, mas dois grandes períodos podem ser identificados. O período clássico começa no início do século e inclui o enfoque prescritivo informativo e o enfoque comportamentalista. Considera o processo saúde-doença como um fenômeno biológico e individual, colocando no indivíduo a total responsabilidade pelos problemas de saúde, e considera a educação um processo vertical e autoritário. Para alcançar a mudança de comportamento desejada investe na aquisição de conhecimentos, através de ações educativas persuasivas voltadas para o indivíduo. Este período se fundamenta no paradigma positivista e parte de duas interpretações teóricas da aprendizagem, o comportamentalismo e o cognitivismo (FIGUEROA *et al.*, 2004).

Ainda de acordo com os mesmos autores, o segundo período se caracteriza pelo reconhecimento do fracasso dos modelos anteriores e pela busca de considerar influências externas nas condições de saúde da população, como os fatores sociais, ambientais e econômicos. Seu foco é a redução das desigualdades sociais, considerando a educação em saúde mais que transmissão de informações, uma forma de interação e participação social.

Ao discutirem teoria e prática no âmbito da educação em saúde, Gazzinelli *et al.* (2005) criticam estratégias educativas que se firmam na crença de que a aquisição de conhecimentos, por si só, garante novos comportamentos e práticas, ao mesmo tempo em que assinalam para a importância de se considerar a articulação entre as representações dos sujeitos e a experiência da doença nas atividades educativas em saúde. De acordo com os autores, as reflexões teóricas e metodológicas nesta área tem se desenvolvido, mas esse avanço não tem alcançado o fazer pedagógico. Para isso faz-se necessário superar a visão cientificista e avançar na compreensão da complexidade e do dinamismo da educação em saúde.

Para Figueroa *et al.* (2004) a educação em saúde tem papel fundamental ao contribuir na formação de elementos que possibilitam a luta social pelo bem estar e a saúde individual e coletiva. Os autores observam ainda que é importante levar em conta questões como “para

que” e “como” se forma os profissionais para atuarem na educação em saúde, bem como qual referencial teórico conceitual se considera em tal prática, pois é com base nesse referencial que são definidos os componentes curriculares, os princípios, os conteúdos, as estratégias e métodos de aprendizagem.

Com relação ao que seja a promoção da saúde, a Carta de Ottawa (1986) a considera como:

*“processo que visa aumentar a capacidade dos indivíduos e das comunidades para controlarem a sua saúde, no sentido de a melhorar. Para atingir um estado de completo bem estar físico, mental e social, o indivíduo ou o grupo devem estar aptos a identificar e realizar as suas aspirações, a satisfazer as suas necessidades e a modificar ou adaptar-se ao meio”.*

De acordo com este documento, a promoção da saúde implica no desenvolvimento pessoal e social e isso ocorre pelo acesso à informação, pela educação para a saúde e pelo reforço das competências que habilitam para uma vida saudável. Ações estas que podem ser desenvolvidas na escola, em casa ou em outros espaços sociais.

Já é consenso o reconhecimento da importância da educação em saúde na escola para a formação integral dos estudantes. Os motivos são vários: infância e adolescência são fases apropriadas à mudança de estilo de vida; todos passam parte da vida na escola; a escola é o espaço adequado para a formação para a cidadania; contribui para a formação crítica dos cidadãos a respeito de suas condições de vida e situações que podem provocar doenças; é um ambiente que pode e deve possibilitar aos estudantes vivências de situações favoráveis à promoção da saúde; favorece a comunicação da comunidade escolar entre si e com agentes sociais; e é uma atividade essencial na escola, uma vez que condições precárias de saúde prejudicam a aprendizagem. Além disso, crescentes demandas sociais apontam para a necessidade de incluir a educação em saúde entre os objetivos do ensino escolar. Mas a educação necessária é a que favorece a autonomia, a capacitação para a vida, a autoproteção diante de riscos e o autocontrole, o que exige professores preparados e material adequado (GAVIDIA, 2003).

Para Gavidia (2001), a educação em saúde não é somente informar, mas sim capacitar as pessoas a exercerem sua própria liberdade de escolher a conduta apropriada para melhorar sua qualidade de vida. Este modelo se baseia no desenvolvimento de atitudes positivas com

relação à saúde, sustentadas em uma escala de valores capaz de suscitar no indivíduo a livre opção de assumi-las em sua vida. De acordo com o autor existem muitas maneiras de se considerar a educação em saúde na escola, que vão desde simples abordagens descontextualizadas a disciplinas optativas. Contudo, o conceito atual de escola saudável é muito mais amplo que a simples inclusão de conteúdo, inclui as dimensões físicas, psíquicas e sociais da saúde. A dimensão física refere-se à infraestrutura adequada a professores e alunos, a dimensão psíquica refere-se ao ambiente de aprendizagem em sala de aula e a dimensão social refere-se às relações estabelecidas entre todos da comunidade escolar. Em suma, trata-se de um ambiente em que se aprende de maneira saudável e solidária com o meio.

A transformação da escola em um centro promotor de saúde como uma forma de integrar escola e sociedade, partindo-se da idéia principal que é agir além da sala de aula em parceria com outras instituições. Esta é a forma de atuação da Escola Promotora da Saúde, para quem a educação acontece não apenas pelo currículo, mas pela união entre escola, família e comunidade. Desta forma os professores não trabalham só com alunos, mas também com a comunidade; trata-se da participação da escola em projetos comunitários, admitindo-se o seu papel na melhoria da sociedade (GAVIDIA, 2009).

Apesar das dificuldades impostas à execução dessa proposta, Gavidia (2009) defende a realização de investigações educativas nessa área, a fim de fornecer elementos que contribuam para a melhoria da prática educativa, que permitam a sustentabilidade das ações, avançando e melhorando a educação em saúde na escola. Para ele a construção de uma teoria e práxis da educação em saúde vem se desenvolvendo com o conceito de Escola Promotora da Saúde que, por sua vez, se fundamenta nos conceitos de saúde, transversalidade e promoção da saúde.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para a Saúde (BRASIL, 1998) consideram o ensino da temática saúde um desafio para a educação atual, pois deve considerar todos os aspectos envolvidos na formação de hábitos e atitudes no cotidiano da escola e, por isso, deve ter uma abordagem transversal. O documento adota uma concepção dinâmica de saúde, considerando-a direito universal e observa que a situação de saúde é produzida nas relações com o meio físico, social e cultural. A saúde é não vista como contrário de doença, mas como capacidade de defender a vida:

*“Saúde é, portanto, produto e parte do estilo de vida e das condições de existência, sendo a vivência do processo saúde/doença uma forma de representação da inserção humana no mundo”.*

De acordo com os PCN/Saúde (BRASIL, 1998), a escola, ao longo do processo de inclusão do tema saúde em seu currículo, adotou uma visão reducionista, enfatizando aspectos biológicos em detrimento de uma adequada problematização e contextualização. Admite que embora a orientação seja de transversalidade, o tema é mais considerado na disciplina de Ciências Naturais, sobretudo com uma abordagem informativa a respeito de como as pessoas adoecem, dos ciclos das doenças, os sintomas e a profilaxia. Decorre desse processo que o aluno tem dificuldade para relacionar o que aprendeu à sua realidade e às suas ações concretas. Contudo, a escola é espaço privilegiado para a promoção da saúde, pois as vivências no cotidiano escolar possibilitam aos alunos valorizar conhecimentos, princípios e comportamentos, quer sejam saudáveis ou não, além de ser o espaço propício ao desenvolvimento de um trabalho sistematizado e contínuo de educação em saúde. Dessa forma, ressalta o documento, é importante preparar os estudantes para identificar problemas e buscar respostas ou soluções próprias, ou seja, educar para a autonomia. Nesse processo, a principal função do professor é de motivar os alunos, problematizando e facilitando as discussões.

Os PCN/Saúde (BRASIL, 1998) consideram que a educação para a saúde deve mobilizar as pessoas para a realização das mudanças necessárias a uma vida saudável e, nesse sentido, valores, hábitos e atitudes tem fundamental importância. Para alcançar esse objetivo a escola precisa lançar mão de métodos de ensino capazes de capacitar o estudante a identificar problemas, formular hipóteses, levantar dados, refletir sobre situações e encontrar soluções, bem como aplicar seus conhecimentos.

## **2.2. Educação alimentar na escola**

A atenção para a segurança alimentar e nutricional no Brasil tem crescido. Atualmente, com uma concepção que se volta para questões culturais, ambientais, de saúde e nutrição, diferentemente da visão sustentada até a década de 1990 quando o foco eram as

questões relacionadas a acesso, escassez, fome e qualidade sanitária dos alimentos (BURLANDY, 2008).

O Ministério da Saúde (BRASIL, 2008a), apresenta o conceito de segurança alimentar e nutricional como:

*“o conjunto de princípios, políticas, medidas e instrumentos que assegure a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis”*

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição – PNAN - foi aprovada por meio da Portaria n.º 710, de 10 de junho de 1999, pelo Ministério da Saúde. Trata-se de um documento que define o papel do setor Saúde no Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional do Brasil (BRASIL, 2003). Tem como propósito a garantia da qualidade dos alimentos colocados para consumo no País, a promoção de práticas alimentares saudáveis, a prevenção e o controle dos distúrbios nutricionais e o estímulo às ações intersetoriais que propiciem o acesso universal aos alimentos. No âmbito da promoção de práticas alimentares saudáveis, a política determina atenção especial ao desenvolvimento de processo educativo permanente sobre as questões referentes à alimentação e à nutrição. Quanto às responsabilidades intersetoriais, prevê a articulação com o Ministério da Educação objetivando a promoção de práticas alimentares saudáveis junto aos escolares e seus familiares, a introdução de conteúdos educativos de saúde, alimentação e nutrição nos currículos escolares, dentre outros (BRASIL, 2008a).

Já as diretrizes nacionais para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas, aprovadas pela Portaria Interministerial (2006), estabelece, dentre outras ações, que para alcançar uma alimentação saudável no ambiente escolar se desenvolva um programa contínuo de promoção de hábitos alimentares saudáveis, visando a prevenção e o controle dos distúrbios nutricionais e a educação nutricional e se incorpore o tema alimentação saudável no projeto político pedagógico da escola, perpassando todas as áreas.

Ao discutirem as questões de desnutrição e obesidade no Brasil, Coutinho *et al.* (2008) defendem o enfrentamento desses problemas de saúde pública com a priorização de uma

agenda única de nutrição, com foco em todo o curso da vida da pessoa. De acordo com as autoras, o Brasil vive uma situação de transição nutricional, caracterizada pela coexistência de desnutrição, deficiência de micronutrientes, excesso de peso e outras doenças crônicas não transmissíveis em uma mesma comunidade ou família, um desafio que precisa ser pensado sob a ótica da promoção da saúde. Observam ainda que o país convive, ao mesmo tempo, com situações de desnutrição e quadros preocupantes de excesso de peso e obesidade que resultam de má alimentação. E entre as medidas que devem integrar a agenda única de nutrição está a implementação das diretrizes da alimentação saudável no ambiente escolar.

Em trabalho de identificação e análise do consumo alimentar de alunos de escolas públicas de Ribeirão Preto, Zancul (2004) observou que os alimentos mais consumidos pelos escolares nas cantinas foram balas, refrigerantes, salgados e sucos. O estudo mostrou que 12,6% dos estudantes apresentavam sobrepeso e 8,5% estavam obesos. Para a autora, a escola pode exercer um papel fundamental na educação nutricional de seus alunos, com abordagem do tema em diferentes disciplinas e com atividades diversificadas.

Ao fazer uma reflexão acerca da inserção da educação nutricional como tema transversal nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, Bizzo e Leder (2005) defendem que a educação nutricional é fundamental para a promoção da saúde e deve ter lugar na escola. Sua inserção no ensino fundamental pode contribuir para se fundamentar em metodologia pedagógica dialogal, significativa para o aluno, problematizadora, transversal, lúdica, baseada em métodos construtivistas e que busque a construção da cidadania.

Um estudo realizado por Rodrigues e Boog (2006), avaliou uma intervenção de educação nutricional empregando o método da problematização com 22 adolescentes obesos durante oito meses. Os resultados apontaram a problematização como instrumento facilitador para mudança de comportamento alimentar, proporcionando maior compreensão da própria história de vida e dos determinantes do comportamento alimentar dos participantes, bem como conscientização e desenvolvimento da autonomia do sujeito.

Estudo de Gonzalez e Paleari (2006) sobre as práticas desenvolvidas por professores de ciências e biologia e o conhecimento dos alunos de escolas públicas e particulares sobre o processo de digestão-nutrição, os conceitos básicos envolvidos e as condutas alimentares saudáveis, mostrou que a forma como o ensino tem sido realizado é inadequada, pois tem levado os alunos ao desinteresse e não tem contribuído com a melhoria dos seus conhecimentos. Diante disso, as autoras observam que o professor tem um papel fundamental

na formação dos estudantes e deve explorar todas as suas possibilidades de realização de atividades educativas integradoras e dinâmicas. Para elas, a prática educativa deve oferecer atividades desafiadoras, que despertem o interesse do aluno, e se estruturar numa abordagem ecológica, considerando aspectos humanos e ambientais, de forma a possibilitar a sistematização do conhecimento, a reflexão e a crítica.

O fato de o professor ser fundamental à formação discente conduz à reflexão acerca da formação deste profissional e seu preparo para conduzir as atividades educativas. Para Almeida (2005), os saberes da docência são resultado da articulação entre formação, profissão e as condições materiais em que elas acontecem, o que remete a questões fundamentais, como: formação, condições de trabalho, salário, jornada, gestão e currículo.

Resultados de um programa de intervenção nutricional em estudantes do ensino fundamental de duas escolas de Florianópolis foram analisados por Gabriel *et al.* (2008). O programa consistiu de sete encontros, foi aplicado um questionário de consumo alimentar e aferidos peso e estatura dos alunos antes e um mês após o término do programa. Como resultados obtiveram redução significativa nos percentuais de bolachas recheadas trazidas de casa pelos alunos da escola privada e aumento significativo no consumo da merenda escolar e aceitação por frutas na escola pública. Observaram também aumento da frequência de algumas atitudes e práticas alimentares mais saudáveis.

Estudando sobre atividades de educação nutricional nas escolas de ensino fundamental do município de Guarulhos – SP, Iuliano *et al.* (2009) identificaram 23 estratégias, dentre as quais destacaram orientações informais do professor durante a alimentação escolar e nas aulas, utilizando o cardápio como principal recurso. Para as autoras as iniciativas observadas foram isoladas e com predomínio de atividades voltadas unicamente para a transmissão de informações.

Em estudo de Yokota *et al.* (2010) foi analisado e comparado o conhecimento sobre nutrição de alunos do Projeto *A Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis*, submetidos a duas estratégias de educação nutricional em escolas do Distrito Federal. O projeto faz parte do Observatório de Segurança Alimentar e Nutrição da Universidade de Brasília e busca testar metodologias e estratégias que possam ser implementadas em escolas públicas e privadas de Ensino Infantil e Fundamental. Uma das estratégias de educação nutricional consistiu de palestras realizadas pela equipe do projeto a toda a comunidade escolar, a outra estratégia foi desenvolvida por professores em sala de aula. Ambas

contribuíram na transmissão de informações sobre nutrição, o que demonstrou a importância da educação nutricional no ambiente escolar.

### **2.3. Adolescência e alimentação**

O Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL, 1990) entende por adolescente a pessoa entre doze e dezoito anos de idade, e estabelece que entre os seus direitos estão o da proteção à vida e à saúde, bem como o da educação. Já a Organização Mundial da Saúde (OMS) considera adolescência a faixa etária dos 10 aos 19 anos (BRASIL, 2007).

Para Araújo *et al.* (2010) esta faixa etária é uma fase importante para uma transição nutricional saudável entre a infância e a vida adulta. Os autores apresentam resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), realizada em todas as capitais do Brasil, sob a responsabilidade da Coordenação Geral de Doenças e Agravos Não Transmissíveis do Ministério da Saúde. Participaram da pesquisa 60.973 adolescentes do 9º ano do ensino fundamental das redes pública e privada, durante o ano de 2009. Dentre os resultados, observaram-se déficits de altura e de peso de 2,9%, excesso de peso de 23,0% e obesidade de 7,3%. O estudo mostrou que adolescentes que frequentavam escolas da rede pública apresentaram as maiores prevalências de déficit de altura (3,3%) e de peso (3,1%), enquanto que os da rede privada mostraram prevalências mais elevadas de excesso de peso e de obesidade (31,0% e 10,0%).

Ainda de acordo com a pesquisa, prevalências mais elevadas de déficits de altura e de peso foram encontradas entre os adolescentes de famílias com baixo escore de posse de bens domésticos, enquanto que as prevalências de excesso de peso e obesidade foram mais elevadas entre os adolescentes cujas famílias encontravam-se na categoria superior de escore de bens. Para os autores, o estudo indica que o principal problema nutricional dos adolescentes é o excesso de peso. E observam que a adolescência é um período fundamental para corrigir práticas inadequadas e estabelecer comportamentos saudáveis em relação à alimentação (ARAÚJO *et al.*, 2010).

Uma avaliação do consumo alimentar e da prevalência de excesso de peso entre adolescentes de Piracicaba – SP mostrou que de 390 adolescentes pesquisados, 77,9% ingeriam alto teor de gordura, 21,0% apresentaram excesso de peso, 4,4% baixo peso e 1,8%

de déficit de altura. Para as autoras, os adolescentes devem participar de programas de promoção da alimentação saudável, como forma de reduzir a obesidade e prevenir futuros riscos à saúde (TORAL *et al.*, 2007).

Em outro estudo, Toral *et al.* (2006) avaliaram o comportamento alimentar e o estado nutricional de adolescentes de escolas de ensino técnico de São Paulo, quanto a seu consumo habitual de frutas e verduras. Encontraram baixa prevalência de desvios nutricionais entre os participantes, 3,8% apresentaram baixo peso e 12,4% excesso de peso. Dos 234 participantes, 12,4% consumiam frutas e 10,3% consumiam verduras conforme o recomendado pela Pirâmide Alimentar. Além disso, observaram certa discrepância entre o consumo referido pelos adolescentes e sua percepção alimentar, uma vez que 79,7% e 83,7% dos adolescentes acreditavam que seu consumo de frutas e verduras, respectivamente, era saudável. Tal percepção errônea quanto às características de uma dieta saudável e o baixo consumo de frutas e verduras, para os autores, colocam os adolescentes em um grupo de risco.

Com relação à obesidade, Alves *et al.* (2008) realizaram um estudo com adolescentes do sexo feminino de Florianópolis–SC, que cursavam o ensino fundamental. E de uma amostra de 1.148 adolescentes, houve prevalência de sobrepeso de 9,4% e de obesidade de 4,4%. A prevalência de sintomas de anorexia nervosa foi de 15,6% e de insatisfação com a imagem corporal foi de 18,8%. De acordo com a pesquisa, a presença de sintomas de anorexia nervosa estava associada a alguns fatores, como: faixa etária de 10 a 13 anos, sobrepeso e obesidade, insatisfação com a imagem corporal e rede pública de ensino.

Dentre estes, o maior fator de risco para a manifestação dos sintomas de anorexia nervosa revelado foi a insatisfação com a imagem corporal. Para os autores, os resultados encontrados para prevalência de sintomas de anorexia nervosa estavam dentro da amplitude dos resultados das pesquisas nacionais e internacionais que empregaram o mesmo instrumento. Observaram que os adolescentes estudados estavam expostos a fatores de risco para o desenvolvimento do distúrbio e alertaram para a necessidade de programas de educação nutricional no ambiente escolar a fim enfrentar o problema através da conscientização e da mudança de conceitos (ALVES *et al.*, 2008).

Estudos sobre compulsão alimentar e fatores associados em adolescentes de ensino médio de Cuiabá-MT, encontraram 3,7% da amostra com transtorno alimentar, sendo 1,8% com transtorno da compulsão alimentar periódica e 1,9% com bulimia nervosa (PIVETTA e GONÇALVES-SILVA, 2010). A pesquisa apontou uma associação entre a ocorrência de episódios de compulsão alimentar e o sexo feminino, a idade (ter 15 anos ou mais), o uso de

bebidas alcoólicas mais de três vezes por mês, além de flutuação de peso. Para os autores, na medida em que o peso do adolescente aumenta maior é a probabilidade de apresentar episódios de compulsão alimentar. Para eles, a adolescência é uma fase da vida em que ocorrem as transformações afetivas, sociais e corporais e a aparência física adquire importância fundamental na construção da identidade pessoal, fato que torna os adolescentes suscetíveis a transtornos alimentares.

A mídia também exerce influência sobre os hábitos alimentares. É a conclusão de um estudo realizado por Almeida *et al.* (2002), que analisou a quantidade e a qualidade de produtos alimentícios veiculados por três redes de canal aberto da televisão brasileira em três períodos do dia. De acordo com o estudo, os produtos alimentícios foram os mais veiculados pela mídia e tal veiculação promovia produtos com altos teores de gordura, açúcar e sal. Para os autores, tal influência da mídia pode atuar agravando o problema da obesidade na população.

Estudos mostram dados preocupantes com relação ao comportamento alimentar de adolescentes, como: dietas ricas em gorduras e pobres em fibras (NEUTZLING *et al.*, 2007); reduzido consumo de frutas e hortaliças e elevado consumo de doces (TORAL *et al.*, 2007); percepção errônea sobre o que é uma dieta saudável (TORAL *et al.*, 2006); elevada ingestão energética e expressivo consumo de bebidas com adição de açúcar e refrigerantes (CARMO *et al.*, 2006). Esses dados reforçam a necessidade de intervenções educativas que busquem a promoção de hábitos alimentares saudáveis entre os adolescentes.

#### **2.4 Educação em Saúde e a Pedagogia da Problematização**

Este trabalho procurou seguir princípios da problematização proposta por Paulo Freire, baseando-se nela para propor a atividade educativa.

Para Freire (2005) existem duas formas de educação: a educação bancária, que disserta o conteúdo ao estudante, que o memoriza sem perceber o que realmente significa; e a educação libertadora que busca a humanização do homem, o pensar autêntico em sua realidade. Esta última se faz pela problematização da realidade e tem como base o diálogo. Este modelo de educação implica na superação da contradição educador-educandos, considerando a ambos como educadores e educandos, em um processo de conscientização, reflexão e ação sobre o mundo para transformá-lo.

A educação problematizadora, explica Freire (2005), não pode ser um ato de transferir ou depositar conhecimentos no educando, deve ser um ato cognoscente em que o objeto cognoscível é o mediatizador de sujeitos cognoscentes. Educador e educandos se fazem investigadores críticos mediatizados pela realidade. Com a problematização os educandos são desafiados e, respondendo ao desafio, o compreendem na ação de captá-lo. Assim são provocadas novas compreensões e novos desafios. A educação problematizadora é crítica, buscando a libertação, e fundamenta-se na criatividade e no estímulo à reflexão e a ação sobre a realidade. Na metodologia da problematização se propõe ao educando sua situação como problema, de forma que possa superar a percepção mágica ou ingênua que dela tenha. Tomando consciência de sua situação, o educando passa a compreendê-la como realidade histórica capaz de ser transformada por ele próprio.

Ao analisar estratégias de ensino-aprendizagem por descoberta na área da saúde, Cyrino e Toralles-Pereira (2004) fazem uma leitura da proposta de Freire, explicitando sua forma de concretização. Para essas autoras, nesta proposta educativa, os problemas a serem estudados devem surgir da observação da realidade, incluindo todas as suas contradições. Assim, criam-se desafios cognitivos permanentes para educandos e educador, desenvolvendo um processo em que se aprende o conhecimento já existente e se trabalha na produção de novos conhecimentos. Uma educação voltada para a consciência cidadã, a partir da relação ação-reflexão-ação.

No Brasil, de acordo com Cyrino e Toralles-Pereira (2004), existem algumas iniciativas de utilização da problematização no ensino superior na área da saúde desde 1980, citando exemplos de faculdades de medicina e escolas de saúde pública que apostaram na aprendizagem baseada em problemas. Em síntese, a metodologia consiste nas seguintes etapas: identificação de um problema real (observação da realidade); identificação de pontos centrais do problema (que podem levar à solução); teorização (esclarecimento com base no conhecimento científico); e aplicação das hipóteses identificadas para a solução do problema (interação entre estudante e objeto de estudo). Para as autoras, a problematização é uma metodologia propícia para encorajar os alunos à reflexão sobre a “situação global de estudo de uma realidade concreta, com seus conflitos e contradições”. Busca ainda questionar o quanto uma dada experiência contribuiu com a mudança de compreensão, apreensão, atitudes e comportamentos dos envolvidos no processo de aprendizagem, na busca de uma consciência crítica e não apenas na compreensão do conhecimento científico em questão. Assim,

consideram esta metodologia apropriada não apenas para o planejamento de um curso, mas também de disciplinas ou determinados temas de uma disciplina.

Buscando discutir a importância da problematização na prática docente, Honorato (2009) realizou um estudo com professores de ciências naturais da rede pública do Paraná que revelou que as práticas docentes ainda se sustentam numa concepção bancária de educação. Para a autora, a formação continuada dos professores pode contribuir para o despertar e a motivação para “aprender-ensinar a problematizar”.

Apresentando novas tendências pedagógicas da educação em saúde, Pereira (2003) apresenta a pedagogia problematizadora como uma possibilidade de educação em saúde mais participativa. Tal posição se fundamenta, explica a autora, no fato de que a promoção da saúde está ligada a temas como empoderamento pessoal e comunitário, desenvolvimento de habilidades e atitudes, além de aquisição de poder técnico (conhecimento) e político para a atuação na realidade social.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1. Objetivo Geral:

Implementar um programa de educação em saúde visando à promoção de práticas alimentares saudáveis.

#### 3.2 Objetivos Específicos:

- ✓ Implementar e avaliar **ações educativas** em sala de aula voltadas para a promoção da alimentação saudável, utilizando a metodologia da problematização;
- ✓ Discutir o **papel da escola** como espaço de práticas de educação em saúde tendo como base a ação proposta e suas reais possibilidades de implantação em sala de aula.

## **4. MATERIAIS E MÉTODOS**

A presente pesquisa foi realizada através das seguintes etapas: revisão bibliográfica, coleta e análise de dados, obtidos por meio de aplicação de questionário e ação educativa na escola.

### **4.1 Revisão Bibliográfica**

O foco da revisão bibliográfica foi a busca de informações a respeito de temas relacionados à educação em saúde, à alimentação na adolescência e à educação alimentar. Foram pesquisados via internet, artigos, livros, dissertações e teses a respeito do tema tratado, utilizando os sistemas de bibliotecas eletrônicas para busca de artigos, como Scielo, PubMed e Bireme. Outra etapa da pesquisa bibliográfica foi a busca de dados referentes aos programas governamentais relacionados à alimentação e nutrição, principalmente em documentos oficiais, cartilhas, legislações e manuais dos Ministérios da Educação e da Saúde, além de pesquisa nos sítios da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Organização Panamericana de Saúde (OPAS).

### **4.2 Coleta de dados**

#### **4.2.1 Local da pesquisa e população de estudo**

A pesquisa foi realizada na cidade de Primavera do Leste (15°33'35,06"S e 54°17'49,93"W), situada na região sudeste do Estado de Mato Grosso, a 240 km da capital do estado (Figura 1). De acordo com o Censo do IBGE (2010), o município possui uma população de 52.066 habitantes. A base da economia do município é a agricultura, seguida do comércio e da prestação de serviço, além de pequenas indústrias.

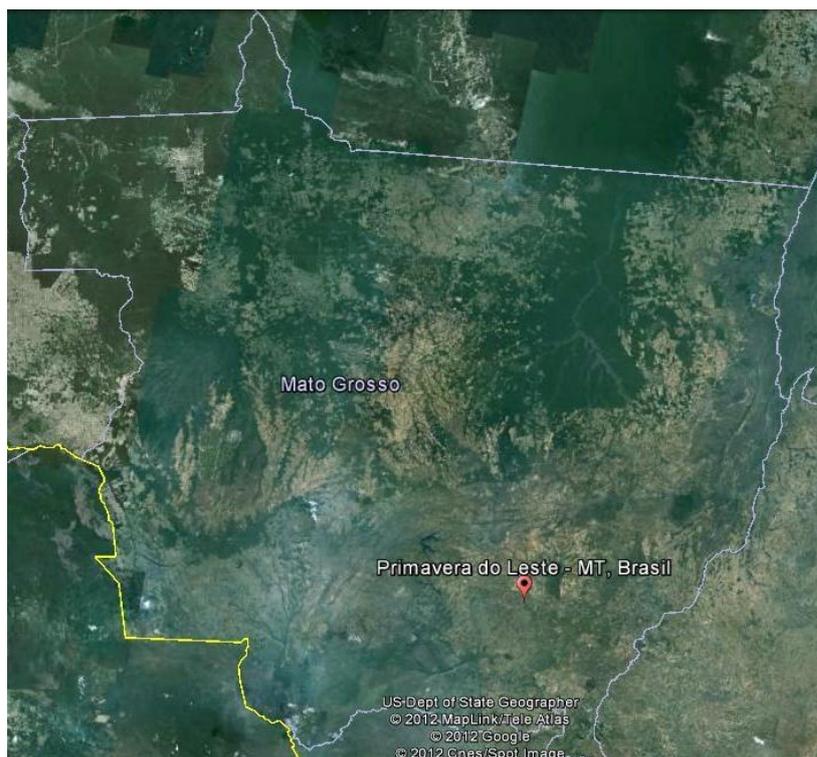


Figura 1- Localização de Primavera do Leste no Mato Grosso. Fonte: Google Earth.

Por se tratar de um mestrado profissionalizante em ensino de ciências, definiu-se que a pesquisa fosse realizada em uma escola de ensino fundamental da rede estadual de Primavera do Leste em que a pesquisadora trabalhasse como professora de ciências. Assim, a Escola Estadual Cremilda de Oliveira Viana foi a escolhida. Trata-se da mais nova escola do município (fundada em 2007), cuja realidade é particular por estar integrada à uma escola da rede municipal, dividindo o mesmo prédio e recursos. Juntas, as duas escolas constituem o Centro de Ensino Integrado Cremilda de Oliveira Viana.

A Escola Estadual Cremilda de Olivira Viana – EECOV - é organizada em Ciclos de Formação Humana apenas no ensino fundamental, seguindo o modelo proposto pela Secretaria Estadual de Educação.

O oitavo ano do ensino fundamental foi escolhido (e sugerido pela escola) por ter o conteúdo “Nutrição” em seu currículo. Já a turma 8º ano “A” do período matutino foi escolhida por se tratar de uma turma em que a pesquisadora ministra aulas e é regente, ou seja, dentro da escola é responsável por representar a turma nas questões docentes, tendo com ela um contato maior. São 29 adolescentes com idade entre 12 e 14 anos, cujos critérios de inclusão na pesquisa foram a aceitação pelo próprio aluno e a autorização dos pais ou responsáveis. Dos 29 adolescentes três não foram incluídos na amostragem por não responder ao momento 2 do questionário.

#### **4.2.2 Questionário**

O questionário aplicado no presente estudo foi elaborado com base em questionários já aplicados em pesquisas da área de saúde e nutrição (ZANCUL, 2008). Seu objetivo era identificar os conhecimentos e comportamentos dos escolares referentes à alimentação e nutrição dentro e fora da escola (Anexo A), e consistiu de questões fechadas e abertas. O mesmo questionário foi aplicado duas vezes, antes (Momento 1) e depois (Momento 2) das atividades educativas propostas na pesquisa.

#### **4.2.3 Procedimentos de pesquisa**

O primeiro passo para realização deste trabalho foi o pedido de autorização para a direção da escola mediante carta explicativa com os termos da pesquisa, cujo modelo está apresentado em anexo (Anexo B).

Depois da autorização fornecida pela escola, uma turma de 8º ano do ensino fundamental do turno matutino da escola foi escolhida para fazer parte do projeto. Os alunos receberam explicação a respeito dos objetivos do trabalho e qual seria a participação deles na pesquisa. Os alunos receberam uma cópia do Termo de Consentimento (Anexo C), que foi assinado pelos pais ou responsáveis, explicando a pesquisa.

Depois disso foi aplicado o questionário diagnóstico (Momento 1). Os questionários foram aplicados pela pesquisadora em forma de entrevista individual com os alunos da turma. O processo de avaliação foi contínuo e durou todo o processo de intervenção com observação da pesquisadora, além disso, ao final da ação educativa, foi realizada uma avaliação com perguntas sobre os encontros realizados.

#### 4.2.4 Ação educativa na escola

##### TEMAS

A ação educativa na escola consistiu na implementação de um programa de educação alimentar, formulado a partir dos Parâmetros Curriculares Nacionais – Saúde (BRASIL, 1998) e do Caderno de Atividades – A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis (RECINE, 2001). A escolha destes materiais como base para a elaboração e aplicação da ação educativa nesta pesquisa justifica-se por se tratar de documentos oficiais, elaborados em parceria com o Ministério da Saúde.

O programa foi distribuído em 08 atividades com tempo de duração flexível, indo de duas a três horas aula cada uma. Estas atividades foram realizadas três vezes por semana, nos meses de agosto e setembro do ano letivo de 2011 pela própria pesquisadora que é também a professora da disciplina de Ciências da turma estudada.

De acordo com os documentos acima referendados foram apresentados aos alunos vários temas para compor a ação educativa, que após discussão com os mesmos e considerados seu interesse e realidade, ficaram assim distribuídos:

1. Alimentação saudável
2. Alimentação e higiene
3. Desperdício de alimentos
4. Sabor e variedade dos alimentos
5. Alimentação e atividade física
6. Anorexia nervosa, bulimia nervosa, dietas da moda e obesidade
7. Alimentos e agrotóxicos
8. Produção sustentável de alimentos/alimentos orgânicos

Estas atividades são uma proposta de tratar o tema *Alimentação*, em sala de aula, de maneira mais contextualizada e menos conteudista que a mera descrição do sistema digestivo e suas funções, apresentada na maioria dos livros didáticos. Para tanto, buscou-se a implementação da problematização como método de ensino-aprendizagem. As atividades desta pesquisa foram realizadas nas aulas de ciências da turma.

## **A INTERVENÇÃO**

A intervenção procurou seguir princípios da problematização proposta por Paulo Freire. De acordo com Pereira (2003) na pedagogia freireana “o método de ensino se baseia na relação dialógica entre os atores da aprendizagem, tanto alunos como professores”.

Segundo Pereira (2003) especificamente para a educação em saúde o modelo educacional de Paulo Freire é reconhecido como uma importante contribuição, apontando os trabalhos de autores estrangeiros como Kickbusch (2001), McQuiston *et. al.* (2001) e outros.

Na presente investigação consideramos que, como aponta Pereira (2003), é indiscutível que a prática educativa norteada pela pedagogia da problematização é a mais adequada à prática educativa da Educação em Saúde.

## **OS ENCONTROS**

O primeiro passo foi uma conversa franca com os alunos sobre a nova metodologia de estudo e os detalhes da pesquisa, explicando sobre a importância do estudo e da participação de cada um. Depois disso foram realizadas as seguintes etapas:

1. Os alunos foram convidados a observar sua realidade, na escola e em casa, durante alguns dias para a identificação de problemas relacionados à alimentação e nutrição. Em seguida, fez-se a escolha de alguns deles para o desenvolvimento dos encontros e realização da investigação. Escolhidos os temas/problemas a serem investigados, eles foram divididos em oito encontros, compostos de duas a três horas aulas cada um, conforme a necessidade e a disponibilidade de aulas de ciências na turma. Dividiu-se a sala em grupos para facilitar o trabalho, que era realizado na escola e com atividades em casa.
2. Em cada encontro, o grupo buscava refletir sobre os possíveis fatores e determinantes do problema em questão e definição dos pontos-chave do estudo. Os pontos-chave foram questões para estudo ou afirmações relacionadas ao problema a serem confirmadas ou discutidas.
3. Cada grupo realizou a investigação dos pontos-chave (um ou dois), buscando informações em diversas fontes e analisando-as para se responder ao problema. Esta é a etapa da

teorização. Algumas atividades desta etapa foram feitas em casa outras na escola. Os dados e informações adquiridos eram analisados e discutidos, a fim de resolver o problema.

4. Depois, se discutiu e elaboraram-se as hipóteses de solução para o problema. As discussões eram feitas em cada grupo e socializadas para a turma.

5. Por fim foi escolhida uma ação (hipótese de solução) para cada problema, a ser realizada na realidade investigada, a escola ou a família.

### **4.3. Sistematização e análise dos dados**

Foi feita uma análise descritiva dos dados, com os resultados obtidos através do questionário, aplicado antes (Momento 1) e depois da intervenção (momento 2), além dos relatos feitos pelos alunos na avaliação das atividades e a observação da pesquisadora.

## **5. RESULTADOS**

Os resultados que estão apresentados a seguir foram obtidos a partir das respostas e manifestações dos alunos ao questionário e a partir da ação educativa na escola.

As ações realizadas na escola foram divididas em antes (Momento 1), durante (Observação da Pesquisadora) e após (Momento 2; Avaliação das Atividades) as atividades educativas para a promoção de hábitos alimentares saudáveis (Anexos).

As respostas aos questionários foram obtidas no decorrer do ano letivo de 2011, sendo o momento 1 (questões de 1 a 9) aplicado em julho e o momento 2 (questões 1, 2, 3, 4 e 9) aplicado em outubro (Anexos). No momento 2 não foram consideradas as questões 5, 6, 7 e 8 (item 6.2.2 Conhecimento e escola) porque se referem aos conhecimentos obtidos na escola ao longo dos anos de escolarização, o que não teria diferenças, exceto pela intervenção realizada nesta pesquisa. A avaliação das atividades foi feita com base em três questões aplicadas após os encontros com os alunos: o que gostou, o que não gostou e o que poderia ser melhorado nas atividades (Anexos).

As informações coletadas através dos questionários foram codificadas e tabuladas no programa Microsoft Excel, sendo os dados finais apresentados em forma de tabelas de frequência e gráficos.

### **5.1 Caracterização dos Respondentes**

#### **5.1.1. Idade e Gênero dos Respondentes**

Os alunos participantes cursavam o 8º ano do ensino fundamental e no momento da pesquisa tinham entre 12 e 14 anos de idade (N = 26). Sendo 11 do gênero masculino e 15 do gênero feminino (Figura 2).

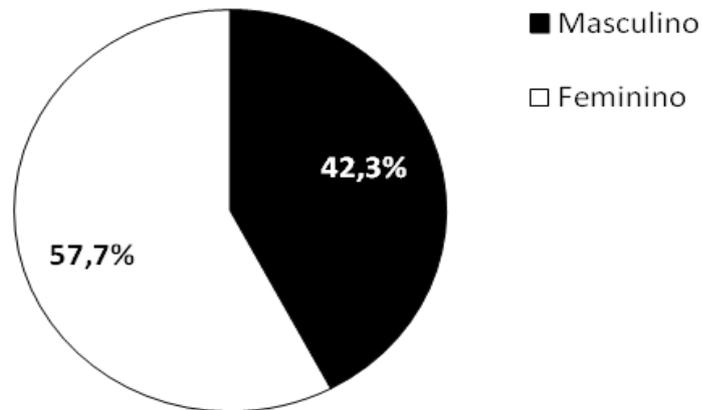


Figura 2 - Gênero dos escolares participantes da pesquisa.

## 5.2 Respostas dos alunos aos questionários antes e após a intervenção

### 5.2.1 Comportamento e Conhecimento

#### 5.2.1.1 Alimentos consumidos considerados saudáveis e não saudáveis

Os dados referentes ao consumo de alimentos pelos alunos e sua percepção sobre a influência deles na saúde são apresentados a seguir (Figuras 3 e 4). Foram considerados mais de uma resposta por aluno (N = 78).

Antes da intervenção os principais alimentos citados pelos alunos como benéficos à saúde foram do grupo de Saladas (25,6%), Frutas (23,1%), Arroz (14,1%), Feijão (14,1%), Carne (11,5%) e Verdura (3,8%). O restante dos alimentos citados perfizeram um total de 7,8% (Figura 3).

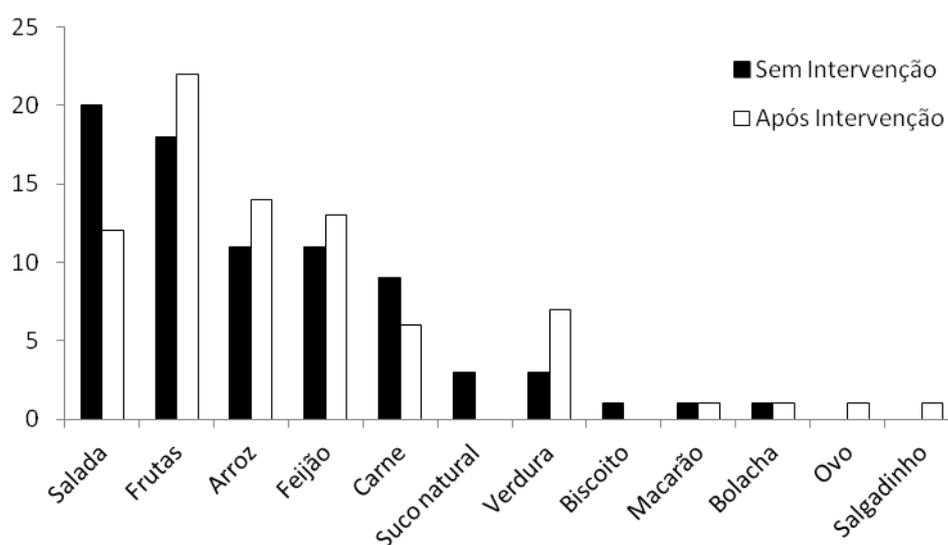


Figura 3 - Alimentos consumidos pelos alunos e relacionados como benéficos à saúde.

Após a intervenção os alimentos foram, Frutas (28,2%), Arroz (17,9), Feijão (16,7), Salada (15,4), Verdura (9,0) e Carne (7,7). Outros alimentos citados perfizeram um total de 5,1% (Figura 3). As categorias de Suco natural (3,8%) e Biscoito (1,3%), citadas pelos alunos antes da intervenção, não foram observadas depois de realizada a intervenção. Em contrapartida, após a intervenção foram observadas duas novas categorias representadas por Ovo (1,3%) e Salgadinho (1,3%) (Figura 3).

Quando comparados os alimentos benéficos à saúde antes e após a intervenção, observou-se um aumento nos alimentos citados nas classes de Frutas (15,1%), Arroz (3,8%), Feijão (2,6%) e Verduras (5,2%). E um decréscimo nas classes das Saladas (10,2%) e Carne (3,8%) (Figura 3).

A distribuição dos alimentos citados pelos alunos como não saudáveis, antes (N = 76) e após a intervenção (N = 78), pode ser observada na figura 4.

Antes da intervenção os principais alimentos citados pelos alunos como não saudáveis foram do grupo de salgados (19,8%), refrigerantes (17,1), doces (15,8), salgadinhos (11,8) e carne (7,9). As outras categorias de alimentos perfizeram um total de 27,6% (Figura 4).

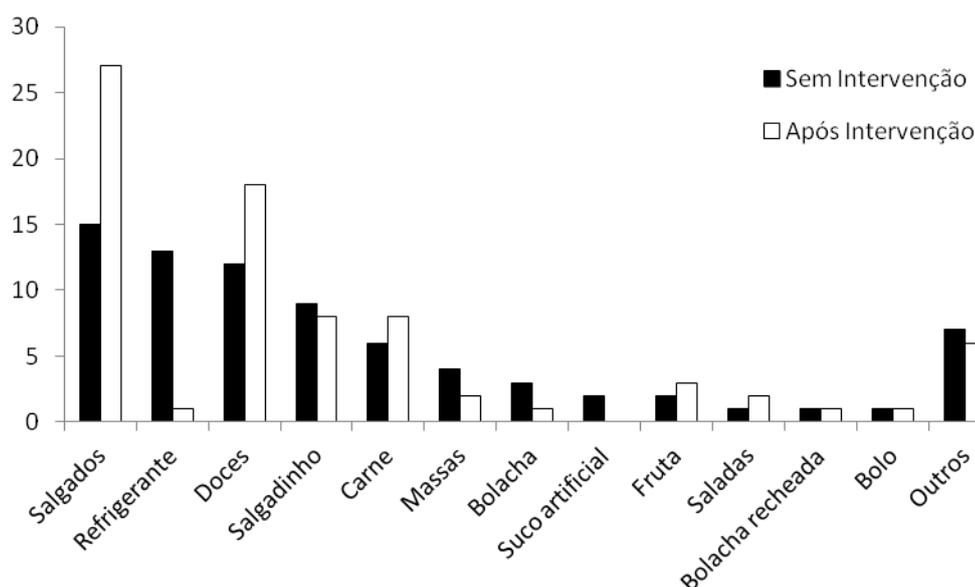


Figura 4 - Alimentos consumidos pelos alunos e relacionados como não saudáveis.

Após a intervenção os principais alimentos relacionados como não saudáveis foram Salgados (34,6%), Doces (23,1), Salgadinho (10,3) e Carne (10,3). As outras categorias de alimentos perfizeram um total de 21,7% (Figura 4). A categoria de Refrigerantes representou 1,9% do total. Pode-se observar que a categoria de Suco artificial (2,6%) citado antes da intervenção, não foi observada após a intervenção (Figura 4).

Comparando-se antes e após a intervenção pode ser observado um aumento nos alimentos citados nas classes de salgados (14,8%), doces (7,3) e carne (2,4). E um considerável decréscimo na classe dos refrigerantes (15,2%), além de uma pequena queda na classe de salgadinho (1,5%). As categorias de frutas e saladas foram citadas como não saudáveis, com um leve acréscimo (1,3% e 1,8% respectivamente) após a intervenção (Figura 4).

### 5.2.1.2 Preocupação em Relação aos Alimentos que Consome

Os dados referentes a preocupação com os alimentos que consome, antes e após a intervenção, são apresentados na tabela 1.

Tabela 1 - Preocupação em Relação aos Alimentos que Consome.

Preocupa com alimentos	Sem intervenção		Com intervenção	
	N	%	N	%
Sim	12	46,1	20	76,9
Não	10	38,5	5	19,2
As vezes	4	15,4	1	3,9

Pode-se observar que ocorreu um aumento no número de participantes preocupados com a própria alimentação de 46,1% antes da intervenção, para 76,9% após a realização das atividades educativas. O número daqueles que tem preocupação esporádica com a alimentação, representados na categoria *Às Vezes*, diminuiu de 15,4% antes da intervenção para 3,9% após. Assim como a categoria *Não* caiu de 38,5% para 19,2% após a intervenção (Tabela 1).

### 5.2.1.3 Consumo do Alimento Fornecido pela Escola

Os dados referentes ao número de alunos que consome o alimento fornecido pela escola, antes e após a intervenção, são apresentados a seguir (Tabela 2).

Tabela 2 - Consumo do Alimento Fornecido pela Escola.

Come lanche na escola	Sem intervenção		Com intervenção	
	N	%	N	%
Sempre	6	23,1	9	34,6
Nunca	2	7,7	2	7,7
Às vezes	18	69,2	15	57,7

Antes da intervenção o número de alunos que Sempre consomem o alimento fornecido pela escola correspondeu a 23,1%, apresentando um leve acréscimo para 34,6% após a atividade educativa. Enquanto que o número daqueles que consomem o alimento da escola *Às Vezes* caiu de 69,2 % para 57,7% após a intervenção. Já o número daqueles que Nunca se alimentam do lanche escolar se manteve sem alteração antes e após a intervenção com 7,7% (Tabela 2).

## 5.2.2 Conhecimentos e Escola

Os dados relacionados aos conhecimentos sobre alimentação e nutrição adquiridos ao longo dos anos de escolaridade serão apresentados a seguir. Estas informações foram obtidas apenas no Momento 1 e não foram aplicadas após a intervenção.

### 5.2.2.1 Na escola você aprendeu alguma coisa sobre alimentação?

Os estudantes foram questionados se aprenderam algo a respeito de alimentação e nutrição na escola (Figura 5).

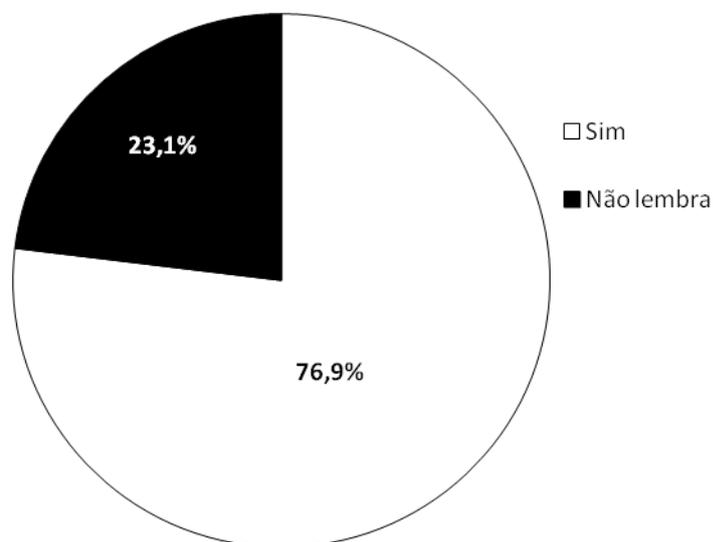


Figura 5 - Quantidade de alunos que aprenderam sobre algo sobre alimentação na escola.

Pode-se observar que 77% dos estudantes afirmaram ter aprendido algo sobre alimentação e nutrição na escola. Não houve resposta negativa a esta pergunta, apenas 23% dos estudantes disseram não se lembrar se haviam ou não aprendido algo a respeito na escola.

### 5.2.2.2 Em que ano/ciclo?

A tabela 3 mostra as séries/anos em que os estudantes aprenderam algo sobre alimentação e nutrição na escola.

Tabela 3 - Série/Ano em que os alunos aprenderam algo sobre alimentação e nutrição. N = não corresponde ao número de alunos.

<b>Em que ano aprendeu</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
3ª Serie	2	6,4
4ª Serie	2	6,4
5ª Serie	8	25,8
6ª Serie	10	32,3
7ª Serie	3	9,7
Não lembra	6	19,4

A maioria dos alunos relacionou a 6ª e a 5ª série (32% e 26% respectivamente) como épocas em que aprenderam algo sobre alimentação e nutrição. E aproximadamente 20% dos alunos não se lembram em que ano aprenderam.

### 5.2.2.3 Que tipo de informação sobre alimentação e nutrição foi discutida ou apresentada em aula?

Com relação ao tipo de informação aprendida na escola podem ser observadas três categorias: informações gerais sobre alimentação e nutrição (32%), informações sobre higiene (7%) e 61% não se lembra (61%). Na categoria Informações Gerais estão inclusas informações diversas relacionadas à alimentação e nutrição, desde nutrientes presentes nos alimentos a quantidade de calorias (Figura 6).

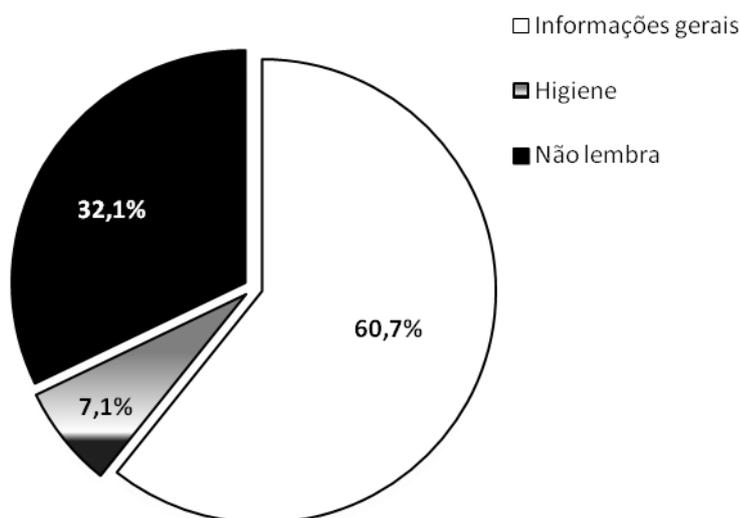


Figura 6 - Tipo de informação apresentada na escola. N = não corresponde ao número de alunos.

#### 5.2.2.4 Em que disciplina?

Quanto à disciplina em que foi estudado o tema alimentação e nutrição na escola pode-se verificar: Ciências com 60%, Língua Portuguesa com 10% e História com 3,3%. A categoria dos que não se lembram representou 26,7% (Tabela 4).

Tabela 4 - Disciplinas nas quais foi estudado o tema alimentação e nutrição. N = não corresponde o número de alunos.

<b>Em que Disciplina</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Ciências	18	60,0
Português	3	10,0
História	1	3,3
Não lembra	8	26,7

#### 5.2.3 Frequência Alimentar

A frequência de consumo de alimentos relacionada pelos alunos foi coletada com base na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF, 2008). Os resultados obtidos nesta pesquisa são apresentados na tabela a seguir (Tabela 5), que relaciona os alimentos por grupos antes e após a intervenção.

Alguns grupos de alimentos tiveram acentuadas diferenças no consumo se comparados os momentos antes e após a intervenção: no grupo de maionese e margarina o consumo diário caiu de 30,8% para 15,4% e o consumo semanal aumentou de 30,8% para 53,8% (Tabela 5).

No grupo de salgadinhos o consumo diário caiu de 19,2 para 11,5% e o semanal de 42,4% para 27,0%. Por outro lado, observou-se um aumento diário no consumo de doces e chocolates de 34,6% para 50% e um decréscimo no consumo semanal de 42,3% para 38,5%. Seguindo a mesma linha cresceu o consumo diário de bolacha recheada de 11,5% para 19,2%, enquanto o consumo semanal caiu de 46,1% para 38,5% (Tabela 5).

O consumo diário de frutas aumentou de 34,6% para 42,3%, enquanto o consumo semanal se manteve em 30,8% antes e após a intervenção. Não houve variação em relação ao consumo de salgados assados, pizzas e pão de queijo antes e após a intervenção (Tabela 5).

Tabela 5 - Frequência de Consumo dos Alimentos. **Sem** = antes da intervenção e **Com** = após a intervenção.

Consumo dos Alimentos	DIA		Semana		Mês		Raramente		Nunca	
	Sem (%)	Com (%)	Sem (%)	Com (%)	Sem (%)	Com (%)	Sem (%)	Com (%)	Sem (%)	Com (%)
Arroz, macarrão, batata cozida, farinha, mandioca	96,1	80,8	3,9	11,5	-	7,7	-	-	-	-
Pão	42,3	34,6	46,2	46,2	3,8	3,8	-	15,4	7,7	-
Feijão	73,1	76,9	23,1	15,4	3,8	-	-	7,7	-	-
Maionese, margarina	30,8	15,4	30,8	53,8	7,6	11,6	30,8	19,2	-	-
Linguiça, salsicha, presunto, hambúrguer	7,7	7,7	30,8	34,6	26,9	38,5	30,8	19,2	3,8	-
Carne frango, gado, peixe	92,4	73,2	3,8	19,2	-	3,8	3,8	3,8	-	-
Frutas	34,6	42,3	30,8	30,8	7,7	23,1	23,1	3,8	3,8	-
Saladas	42,3	38,5	46,2	46,1	-	7,7	7,7	7,7	3,8	-
Legumes cozidos	11,5	-	23,1	34,6	23,1	23,1	34,6	38,5	7,7	3,8
Leite e queijo	77,0	38,5	11,5	34,6	11,5	15,4	-	11,5	-	-
Salgados fritos, batata frita	3,8	3,8	30,8	27,0	30,8	15,4	34,6	53,8	-	-
Salgadinhos	19,2	11,5	42,4	27,0	15,4	19,2	19,2	42,3	3,8	-
Doces, chocolates	34,6	50,0	42,3	38,5	15,4	-	7,7	11,5	-	-
Bolacha recheada	11,5	19,2	46,1	38,5	27,0	15,3	15,4	27,0	-	-
Salgados assados, pizza, pão de queijo	15,4	15,4	26,9	26,9	30,8	30,8	26,9	26,9	-	-

### 5.3 Avaliação da Intervenção

A avaliação das atividades educativas foi realizada após a intervenção. Nesta avaliação os alunos responderam, por escrito e anonimamente, a três questões: o que gostou, o que não gostou e o que poderia ser melhorado nas atividades (Tabela 6).

A tabela mostra as principais respostas dos alunos à avaliação das atividades educativas. Na categoria “o que gostou” foram citados, dentre outros: *tudo, a forma do debate, as informações e o material didático*. Na categoria “o que não gostou” foram citados: *indisciplina dos alunos, atividades cansativas e pouco tempo para as atividades*. Quando questionados sobre “o que poderia ser melhorado” citaram: *nada, pois assim está bom; maior dedicação e interesse dos alunos; e mostrar algo marcante em relação ao tema e que faça pensar* (Tabela 6).

Tabela 6 - Respostas dos alunos à avaliação das atividades educativas.

<b>O que você gostou?</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Tudo	7	27
Aprendi muito, aprendi o que não sabia	6	23
Aprendi como cuidar da saúde. Ter uma alimentação saudável, comer de tudo e fazer exercícios	3	12
Informações dos textos slides e vídeos	2	8
Gostei de quase tudo	1	4
Ter complementado meu conhecimento e ter tirado todas as minhas dúvidas sobre o assunto	1	4
Nos encontros obtive varias informações sobre o uso de agrotóxicos	1	4
Porque falava como podemos pegar doenças de não lavar as frutas e alimentos	1	4
Do modo do debate, explicação da professora e temas dos encontros	1	4
Gostei da interação e interesse que os alunos demonstraram	1	4
Muitas coisas foi muito bom, teve brincadeira	1	4
Melhor projeto que a escola já fez	1	4
<b>O que não gostou?</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Nada	11	44
Indisciplina dos alunos	10	40
Porque são cansativas	1	4
Pouco tempo em cada encontro	1	4
Textos muito grandes	1	4
As coisas que eu mais gosto faz mal	1	4
<b>Como poderiam melhorar?</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
A conscientização e colaboração dos alunos	12	46
Melhorar nada. O jeito que a professora ensinou ta bom	8	31
Fazer logo as ações	1	3,8
Mais variedades dos alimentos no encontro sabor e variedade	1	3,8
Poderia ter mais trabalhos escritos ou slides em grupos e falar como os alunos pensam	1	3,8
Comer de tudo um pouco e parar de comer besteira	1	3,8
Cuidar bem da saúde	1	3,8
Um pouco de relaxamento	1	3,8

## **6. DISCUSSÃO**

Debater o papel e as potencialidades da escola como espaço para o ensino e a aprendizagem sobre o tema saúde com o olhar voltado para as atividades educativas em sala de aula, suas dificuldades e possibilidades; refletir sobre a problematização como método de educação em saúde, pensando a qualidade do convívio e do conhecimento adquirido no ambiente escolar por meio desse processo. É nesse sentido que segue a discussão sobre os dados obtidos nesta pesquisa, que foram coletados antes (Momento 1), durante (Avaliação das atividades) e após (Momento 2) as atividades educativas para a promoção de hábitos alimentares saudáveis (Anexos).

### **6.1 Comportamento e Conhecimento**

#### **6.1.1 Alimentos consumidos considerados como saudáveis e não saudáveis**

Em relação ao conhecimento dos alimentos que fazem bem para a saúde pode ser observado, comparando-se antes e após a intervenção, um aumento nos alimentos citados nas classes de frutas, arroz, feijão e verduras e um decréscimo nas classes das saladas e carne (Figura 3). Com relação aos alimentos não saudáveis houve um aumento, após a intervenção, nas classes de salgados, doces e carne (Figura 4). Observou-se também um considerável decréscimo na classe dos refrigerantes, além de uma pequena queda na classe de salgadinho. As categorias de frutas e saladas foram citadas como não saudáveis, com um leve acréscimo após a intervenção. Vale ressaltar que o tema alimentação não foi trabalhado com os alunos durante o ano letivo de 2011, exceto pelas atividades desta pesquisa.

Os resultados desta pesquisa apontam para um dado importante: os estudantes parecem ter o conhecimento básico acerca do que é ou não saudável em termos de alimentação, como apresentado nas figuras 3 e 4. Embora alguns poucos alunos tenham inserido alimentos saudáveis na lista de não saudáveis, de modo geral souberam listar os alimentos saudáveis que consomem e, ao mesmo tempo, enumerar os que consideram menos saudáveis.

Em estudo semelhante, Zancul (2008) observou em estudantes adolescentes, conhecimentos e informações sobre alimentação e nutrição confusos e imprecisos, mas também outros mais próximos do que pode ser considerado correto. Para a autora os

conhecimentos apresentados pelos adolescentes são influenciados pela família, pelos amigos e pela mídia e não implicam, necessariamente, em um comportamento alimentar saudável.

Adolescentes que participaram de um estudo feito por Toral *et al.* (2009) mostraram ter um conceito adequado sobre uma alimentação saudável.

Os dados do presente estudo indicam que o conhecimento básico acerca da alimentação já existia antes da intervenção, mas passou por algumas alterações com as atividades educativas. Embora a aquisição de conhecimento não implique, necessariamente, em sua aplicação prática ou em mudança de comportamento (GAZZINELLI *et al.*, 2005), é importante reconhecer que este é certamente um importante passo para a realização de uma alimentação saudável. Zancul (2008) observou mudanças no comportamento alimentar de estudantes que participaram de atividades educativas para promoção de hábitos alimentares saudáveis e defende que a intervenção realizada foi motivadora para as mudanças.

Yokota *et al.* (2010) ao avaliarem diferentes estratégias de educação nutricional no ambiente escolar, constataram que as intervenções realizadas contribuíram para a transmissão de conhecimentos sobre nutrição e destacaram a importância das atividades educativas para a promoção de hábitos alimentares saudáveis.

O conhecimento, necessário para a prática de uma alimentação saudável, deve partir da problematização da realidade do próprio educando e ter significado para ele, a fim de que possa promover a mudança esperada. E é no diálogo e na reflexão que esta prática educativa deve se sustentar.

Ação e reflexão devem ter espaço comum para que uma mudança autêntica possa ocorrer. Não há como fazer transferência de conhecimento, ele se concretiza como parte da experiência humana, no diálogo entre sujeitos ativos (FREIRE, 2005).

### **6.1.2 Preocupação em Relação aos Alimentos que Consome**

Somente o conhecimento não é suficiente para o estabelecimento de uma alimentação saudável. Aliado a ele deve estar, dentre outros, o comprometimento com a própria qualidade de vida. Este aspecto pode ser observado nesta pesquisa pela preocupação em relação aos alimentos consumidos pelos alunos participantes. Os dados mostram que a intervenção realizada serviu para aumentar em mais de 30% o número dos participantes que manifestavam esta preocupação (Tabela 1). Este aumento pode ser explicado pelo caráter problematizador das atividades realizadas.

Freire (2005), ao explicar a educação problematizadora, diz que o diálogo é essencial e é através dele, pela reflexão e pela ação, que se pode transformar o mundo. É esse diálogo que deve acontecer na educação para a liberdade, em que não há o saber de um sobre os outros, mas uma relação dialógica horizontal, movida pelo pensar crítico que vê a realidade como processo. Assim, educador e educandos são sujeitos com a tarefa de desvendar a realidade, conhecê-la e, juntos, recriar esse conhecimento. A problematização propõe aos homens sua situação como problema a fim de superar a visão ingênua que dela possam ter.

A reflexão sobre a própria realidade e o pensar sobre o conhecimento científico disponível acerca da alimentação e nutrição pode ter contribuído para uma maior preocupação em relação aos hábitos alimentares dos estudantes. Entende-se que esta preocupação possa representar uma motivação para a mudança de hábitos.

A problematização é uma tarefa complexa para os adolescentes, uma vez que implica na necessidade de pensar e refletir, mas pode ser efetiva na modificação dos hábitos alimentares (RODRIGUES e BOOG, 2006). E a escola é um ambiente de intensa convivência social para a maioria dos adolescentes, propiciando condições para intervenções que busquem mudanças de comportamento (ARAÚJO *et al.*, 2010).

### **6.1.3 Consumo do Alimento Fornecido pela Escola**

A alimentação fornecida pela escola é preparada com base nos princípios de uma alimentação saudável, dentro de suas possibilidades econômicas. Realizando a refeição fornecida pela escola, o estudante tem menor possibilidade de ingerir alimentos não saudáveis, como os lanches com elevado teor de gordura ou açúcar. Conforme indicam os dados, a maioria dos estudantes consome o alimento fornecido pela instituição, mesmo que não seja diariamente. A intervenção mostrou-se importante para elevar o número daqueles que sempre se alimentam na escola (Tabela 2).

Gabriel *et al.* (2008) também observaram, após uma intervenção nutricional, um aumento no consumo da merenda escolar por estudantes do ensino fundamental de uma escola pública.

A escola é um espaço privilegiado para ações de promoção da alimentação saudável e exerce grande influência na formação de crianças e adolescentes (BRASIL, 2008b). Estudo realizado por Iuliano *et al.* (2009) mostrou que a alimentação escolar é pouco utilizada como estratégia de educação nutricional direcionadas aos estudantes. Mas mostrou também

iniciativas que usam o cardápio escolar e receitas como recursos pedagógicos, o que possibilita uma aprendizagem significativa, uma vez que contextualiza o aprendizado curricular a realidade.

A educação necessária é a que favorece a autonomia, a capacitação para a vida. Não se trata apenas de informar, mas sim capacitar as pessoas a exercerem sua própria liberdade de escolher a conduta apropriada para melhorar sua qualidade de vida (GAVIDIA, 2003). As vivências no cotidiano escolar possibilitam aos alunos valorizar conhecimentos, princípios e comportamentos, quer sejam saudáveis ou não. A educação para a saúde deve mobilizar as pessoas para a realização das mudanças necessárias a uma vida saudável (BRASIL, 1998).

## 6.2 Conhecimentos e Escola

Com relação ao aprendizado sobre alimentação e nutrição na escola, pode-se observar que 77% dos estudantes afirmaram ter aprendido algo na escola (Figura 5). A maioria relacionou a 5ª e a 6ª série como épocas do referido aprendizado, que inclui informações gerais sobre alimentação e nutrição (32%) e higiene (7%), mas a maioria não soube dizer o que estudou (Figura 6). A disciplina de Ciências (60%) foi a mais citada pelos alunos (Tabela 4).

Os dados desta pesquisa mostram o tema alimentação presente na escola como transmissão de informações gerais e é na disciplina de Ciências que ele é mais desenvolvido. Isto indica que a saúde ainda é vista como tema do currículo de Ciências, em detrimento da transversalidade recomendada nos Parâmetros Curriculares Nacionais para a educação em saúde. O fato de a maioria dos estudantes não saber dizer o que estudou pode revelar o uso de uma metodologia pouco significativa.

Em estudo realizado por Iuliano *et al.* (2009) todas as escolas pesquisadas tinham atividades relacionadas à alimentação previstas em seus projetos político-pedagógicos, no entanto, predominaram atividades que visavam a transmissão de informações, em detrimento da educação significativa e participativa. Outro estudo (GONZALEZ e PALEARI, 2006) mostrou que a forma como o ensino sobre alimentação saudável tem sido realizada é inadequada, pois tem levado os alunos ao desinteresse e não tem contribuído com a melhoria dos seus conhecimentos.

Uma pesquisa identificou o conteúdo de educação nutricional presente nas aulas de ciências na 4<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup> e 7<sup>a</sup> séries do ensino fundamental. O conteúdo, que abordava a nutrição como um processo puramente biológico, era o mesmo em todas as séries e o livro didático orientava as atividades na maioria das vezes. Outro aspecto observado é que os alunos apresentavam maior interesse pelo tema quando ele se relacionava com a sua realidade (PIPITONE *et al.*, 2003).

A dificuldade do aluno de relacionar o que aprendeu à sua realidade e às suas ações decorre da abordagem informativa que a escola tem dado à educação em saúde, com carência de contextualização e problematização (BRASIL, 1998).

### **6.3 Frequência Alimentar**

A frequência alimentar dos estudantes apresentou várias mudanças, se comparados os momentos antes e após a intervenção (Tabela 5). Pode-se destacar a queda no consumo diário nas categorias de maionese e margarina, salgadinhos, e leite; e o aumento diário nas de doces e chocolates, bolacha recheada e frutas. Considerando referências como a *Pirâmide Alimentar* e os *Dez Passos para Alimentação Saudável* (RECINE, 2001), temas trabalhados nas atividades com os alunos, surgiram tanto mudanças saudáveis como outras menos saudáveis.

Diante destes resultados são apresentadas algumas reflexões. O aumento no consumo diário de doces e chocolates pode estar relacionado à influência exercida pelo comportamento de colegas. Este comportamento pode ter relação com dois fatores importantes: a cultura alimentar na adolescência, em que se verifica uma forte presença de alimentos doces, e a grande oferta feita pelo mercado alimentício.

A alta procura pelos alimentos doces pode estar relacionada também as características biológicas da adolescência. Esta fase é caracterizada por intensas mudanças corporais e pelo desenvolvimento psicossocial, que influenciam no aumento das necessidades nutricionais, como o aumento das necessidades protéicas, calóricas e dos principais nutrientes durante o estirão puberal e os extras recomendados para o crescimento e para as diversas atividades, de acordo com os estilos de vida (EISENSTEIN *et al.*, 2000).

Além disso, pode-se considerar também que os escolares compõem um público vulnerável à publicidade de alimentos e aos modismos de dietas que podem ter repercussão no consumo alimentar (BRASIL, 2012).

O comportamento alimentar é determinado por diversos fatores. O controle da alimentação diária exige a harmonia entre os fatores fisiológicos do meio interno com as informações nutricionais do ambiente externo, como a forte influência exercida pela mídia com as propagandas de alimentos, que estimulam o consumo de alimentos com elevado grau de processamento. Além disso, a adolescência é uma fase em que o jovem passa a fazer parte de um grupo social, assumindo seus hábitos, que incluem o consumo de lanches, refrigerantes e salgadinhos em excesso (QUAIOTI e ALMEIDA, 2006). Produtos alimentícios são frequentemente veiculados nos canais abertos da televisão brasileira, promovendo principalmente produtos com altos teores de gordura, açúcar e sal. E isso tem influenciado a mudança nos hábitos alimentares de crianças e jovens (ALMEIDA *et al.*, 2002).

Os dados da frequência alimentar podem indicar que, embora os estudantes tenham conhecimento sobre o que é saudável, ainda não realizaram as mudanças necessárias em seus hábitos ou estão passando por um processo em que algumas transformações já estão ocorrendo na própria alimentação. O fato de ter um curto espaço de tempo entre a aplicação dos questionários não permite uma verificação mais aprofundada em relação a isso, já que a mudança de comportamento não ocorre repentinamente. Contudo, acredita-se que a intervenção pode ter contribuído para provocar essas mudanças, já que a metodologia utilizada buscou confrontar os conhecimentos científicos acerca da alimentação e a realidade vivenciada pelos adolescentes, as necessidades e possibilidades de mudanças.

As mudanças nos hábitos alimentares requerem o rompimento de padrões já assimilados, com interferências diretas nos hábitos familiares ou do grupo social. Isso exige tempo e disposição, o que faz da mudança de hábito um processo difícil. Cabe à escola, portanto, desenvolver conhecimentos, habilidades e destrezas para o autocuidado e a prevenção de comportamentos de risco, promovendo a análise crítica e reflexiva sobre os valores, comportamentos, condições sociais e estilos de vida (CAVALCANTI *et al.*, 2011).

Intervenções educativas são importantes para que ocorram mudanças nos hábitos alimentares, mas nem todos os envolvidos conseguem mudar seus hábitos com as intervenções (CAVALCANTI *et al.*, 2011). Por outro lado, o sabor dos alimentos considerados saudáveis, a gula e a praticidade dos alimentos pouco saudáveis são indicados por adolescentes como barreiras ao estabelecimento de uma alimentação saudável. Assim como a falta e o excesso de dinheiro e tempo (TORAL *et al.*, 2009).

Os resultados da frequência alimentar no momento 2 podem também chamar a atenção para a forma e a sequência com que o tema alimentação foi trabalhado. O fato de o tema

agrotóxico ter sido o último a ser desenvolvido em sala de aula pode ter influenciado nas escolhas por levar a considerar alguns alimentos como impróprios para o consumo em função do alto uso de agrotóxicos. Em relação à forma de trabalhar o tema pode-se considerar que é importante ter sempre o cuidado de não rotular alimentos como saudáveis ou não saudáveis, os materiais educativos devem servir para indicar que não é a exclusão de alimentos o foco principal e sim o equilíbrio de diversos alimentos para compor uma dieta saudável.

#### **6.4 Avaliação da Intervenção**

Na avaliação da atividade educativa são consideradas a avaliação escrita feita pelos alunos participantes e a percepção da pesquisadora/educadora mediante observação ao longo de todo o processo de desenvolvimento da intervenção (Tabela 6).

Ao avaliarem as atividades educativas a maioria dos alunos disse ter gostado de tudo o que foi realizado, da forma do diálogo, das informações e do material didático utilizado. Esta considerável aprovação se deve ao envolvimento dos alunos em uma metodologia de ensino diferente da que estão acostumados, que é a leitura e a realização de atividades do livro didático. Durante a intervenção os alunos se mostraram motivados a realizar as discussões e a apresentar suas idéias, discutindo-as com os colegas. Estes dados indicam que a metodologia da problematização foi bem aceita pela maioria dos adolescentes participantes da pesquisa.

Diante do exposto, acredita-se na viabilidade desta metodologia para a educação em saúde com adolescentes, uma vez que foi aprovada por parte deles e lhes possibilitou mudanças importantes, uma interferência direta na realidade problematizada. Observa-se que estas mudanças não ocorrem repentinamente, mas fazem parte de um processo que pode levar tempo, e é este processo que tem importância maior. Por questão de tempo não foi possível acompanhar esse processo nesta pesquisa, observando apenas mudanças iniciais.

Entende-se que a metodologia da problematização é viável para a educação em saúde com adolescentes, mas é preciso considerar sua complexidade. A partir da experiência realizada é possível dizer que o desenvolvimento desta metodologia começa com o estímulo da curiosidade crítica, característica fundamental ao ensino de ciências e função da escola. Trata-se de uma maneira eficaz de promover o diálogo e a reflexão sobre a realidade de vida e as necessidades de mudança em relação a hábitos mais saudáveis.

Com relação às dificuldades encontradas ao longo do processo, apenas alguns participantes apresentaram como fatores negativos a indisciplina dos alunos, e pouco tempo para as atividades. Por outro lado citaram como propostas de mudança apenas a necessidade

de maior dedicação e interesse dos alunos e de provocar a reflexão acerca do tema estudado com questões e fatos marcantes. Nota-se que essas dificuldades estão relacionadas as características da adolescência, fase de intensas mudanças, com diversas influências, e marcada por um intenso dinamismo e muitas vezes a indisciplina, conforme relatado pelos próprios estudantes.

Conforme observado, alguns se mostraram acomodados e deixaram para os colegas de grupo a tarefa de pesquisar e apresentar a teorização. Isso ocorre porque estão acostumados a receberem o conteúdo pronto, sem necessidade de empenho. Notou-se ainda certa dificuldade de pensar e refletir e que alguns alunos esperam do professor a provocação à reflexão com questões chocantes para chamar a atenção.

Com relação ao tempo, foi necessário limitá-lo aos horários das aulas de ciências por questão de organização. Este foi um fator negativo considerado por alguns alunos. De fato esta metodologia exige maior disposição de tempo e dedicação. Por isso é interessante que ela esteja prevista no projeto político e pedagógico da escola. Além disso, ela requer preparo e disposição do educador para lidar com o dinamismo dos adolescentes e também com certa indisciplina e ao mesmo tempo possibilitar uma abordagem significativa para o tema em estudo.

Pode-se considerar que a problematização possibilita o diálogo, a discussão e a reflexão, mas não se pode afirmar, com este estudo, que as mudanças ocorridas sejam consolidadas no cotidiano dos participantes, nem que outras possam ocorrer, embora os alunos tenham manifestado motivação para realizar mudanças em seus hábitos. Acredita-se que a sala de aula pode ser o espaço para o início de uma atividade que pode alcançar toda a escola.

### **6.5 A Percepção da Pesquisadora**

Neste tópico é apresentada uma análise subjetiva da participação dos alunos nas atividades de acordo com a observação da pesquisadora. Uma visão a respeito da vivência em sala de aula durante as atividades, o envolvimento dos alunos, como eles se comportaram, a dinâmica da sala e os resultados do trabalho realizado.

O primeiro momento do trabalho foi de grande importância. Conversar abertamente com eles sobre a pesquisa e a participação de cada um parece ter suscitado maior interesse e responsabilidade. Além disso, serviu para aproximar ainda mais a professora dos alunos, contribuindo para uma relação mais dialógica e de parceria.

Num primeiro momento os alunos se mostraram bastante animados e manifestaram o desejo de estudar vários temas. No entanto, logo notaram que a quantidade de temas escolhidos dificultaria o aprofundamento em algumas questões. Um aprendizado importante para professora e alunos. Com isso, sugere-se que sejam escolhidos menos temas e se disponha de maior tempo para o desenvolvimento da investigação em cada um deles.

A divisão da turma em grupos foi interessante para o trabalho realizado fora da sala de aula e a organização da classe em círculo possibilitou maior dinamismo, interatividade e envolvimento nas atividades em sala.

Em todos os momentos, os próprios alunos desenvolviam as atividades e mostraram-se motivados principalmente com a discussão em sala. Contudo era necessária a constante orientação da professora, em relação a condução da investigação e ao comportamento dos adolescentes durante as atividades, na resolução dos conflitos. Algumas atividades foram realizadas com toda a turma, com a orientação da professora, por causa dos conflitos entre os componentes de alguns grupos, conversas paralelas e distrações.

É importante saber que estas situações são freqüentes e que é necessário continuar o trabalho com paciência e preparo. Sem deixar que os conflitos atrapalhem a relação em sala de aula, nem os estudos. Neste aspecto é importantíssimo que educador e educandos tenham uma relação de respeito e parceria.

Entre as questões interessantes que se pode destacar ao analisar a vivência durante os encontros estão:

- ✓ A boa participação dos alunos nas discussões em sala, expondo suas opiniões e, principalmente, tentando justificá-las com o conhecimento científico que foi sendo trabalhado. Acredita-se que estimular esta atitude em sala de aula seja um caminho promissor ao ensino de ciências.
- ✓ A aprovação dos estudantes em relação a metodologia utilizada. Eles gostaram da condução das atividades, se envolveram, buscaram informações, socializaram seu conhecimento. Isso é muito importante no processo de ensino e aprendizagem.
- ✓ Motivação para estudar o tema alimentação e a saúde de maneira geral.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste estudo possibilitou uma reflexão acerca do papel e das potencialidades da escola para a educação em saúde, bem como as possibilidades e dificuldades encontradas usando a metodologia da problematização.

Foi possível constatar que os temas alimentação e nutrição estão presentes na escola principalmente nas aulas de ciências, mas que muitos não conseguem se lembrar do que estudam nas aulas. Por outro lado, a utilização da problematização para o ensino e aprendizagem destes temas se mostrou viável, com a aprovação de parte dos estudantes adolescentes.

As atividades realizadas em sala de aula demandam preparação do educador e tempo para sua realização. Mas foram motivadoras para o diálogo e para a reflexão no processo de construção do conhecimento.

De tal forma pode-se dizer que o conhecimento é útil para iluminar a reflexão crítica sobre a própria realidade, provocando a transformação necessária. Neste sentido destaca-se a importância desta atividade na escola não puramente para identificação do certo e errado ou do saudável e não saudável, mas sim para o questionamento do que é real e necessário, num processo de escolha consciente e autêntica dentro do próprio contexto de vida.

De maneira geral, o ensino de ciências deve desenvolver a curiosidade crítica. Considera-se a problematização uma importante forma de estimular a busca pelo saber.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACCIOLY, E. A escola como promotora da alimentação saudável. **Ciência em Tela**, v. 2, n. 2, 2009.

ALMEIDA, S. S.; NASCIMENTO, P. C. B. D.; QUAJOTI, T. C. B. Quantidade e qualidade de produtos alimentícios anunciados na televisão brasileira. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, n. 3, p. 353-355, 2002.

ALMEIDA, M. I. de. Formação Contínua de Professores. Salto para o futuro, **Boletim** 13, 2005.

ALVES, E.; VASCONCELOS, F. A. G.; CALVO, M. C. M.; NEVES, J. Prevalência de sintomas de anorexia nervosa e insatisfação com a imagem corporal em adolescentes do sexo feminino do Município de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 24, n. 3, p. 503-512, 2008.

ARAÚJO, C.; TORAL, N.; SILVA, A. C. F.; VELÁSQUEZ-MELENDEZ, G.; DIAS, A. J. R. Estado nutricional dos adolescentes e sua relação com variáveis sociodemográficas: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 2, p. 3077-3084, 2010.

BIZZO, M. L. G.; LEDER, L. Educação nutricional nos parâmetros curriculares nacionais para o ensino fundamental. **Revista de Nutrição**. Campinas, v. 18, n. 5, p. 661-667, 2005.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Lei Nº 8.069, de 13 de julho de 1990. D.O.U. 16.7.1990, julho de 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição - Região Sudeste. **Alimentação do Adolescente**. Escola Nacional de Saúde Pública/FIOCRUZ/MS. Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Secretaria de Atenção à Saúde. **Glossário Temático: Alimentação e Nutrição**. Série A. Normas e Manuais Técnicos, 1.<sup>a</sup> ed., 2.<sup>a</sup> reimpressão. Brasília, 2008a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual operacional para profissionais de saúde e educação: promoção da alimentação saudável nas escolas. Série A. **Normas e Manuais Técnicos**. 152p. Brasília, 2008b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia Alimentar para a População Brasileira: promovendo a alimentação saudável. Série A. **Normas e Manuais Técnicos**, 210p. Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política nacional de alimentação e nutrição**, 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde e Ministério da Educação. Semana Saúde na Escola. **Guia de Sugestões de Atividades**. Brasília – DF, 2012.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais - 5ª a 8ª séries**. Brasília: MEC /SEF, 138 p., 1998.

BURLANDY, L. Segurança alimentar e nutricional e saúde pública. **Caderno de Saúde Pública**, v. 24, n. 7, p. 1464-1465, 2008.

CARMO, M. B. C.; TORAL, N.; SILVA, M. V.; SLATER, B. Consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar entre adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba, São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 9, n. 1, p. 121-130, 2006.

CARTA DE OTTAWA PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE. **1ª Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde**: Ottawa, Canadá, 17-21 Novembro de 1986.

CAVALCANTI, L. A.; JARABIZA, V.; GARCIA, M. C. L. Aspectos sócio-culturais na alimentação no ensino fundamental. **Educação Cultura e Sociedade**, v. 1, n. 1, p. 34-47, 2011.

CEE/MT. **Resolução** n. 262-02 que estabelece as normas aplicáveis para a organização curricular por ciclos de formação no Ensino Fundamental e Médio do Sistema Estadual de Ensino de Mato Grosso, 2002.

COUTINHO, J. G.; GENTIL, P. C.; TORAL, N. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. **Caderno de Saúde Pública**, v. 24, n. 2, p. 332-340, 2008.

CYRINO, E. G.; TORALLES-PEREIRA, M. L. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Caderno de Saúde Pública**, v. 20, n. 3, p. 780-788, 2004.

DRIVER, R.; ASOKO, H.; LEACH, J.; MORTIMER, E.; SCOTT, P. Construindo conhecimento científico em sala de aula. **Química Nova na Escola**, v. 9, p. 31-40, 1999.

EISENSTEIN, E.; COELHO, K. S. C.; COELHO, S. C.; COELHO, M. A. S. C. Nutrição na adolescência. **Jornal de Pediatria**, v. 76, n. 3, p. 263-274, 2000.

FIGUEROA, I. V.; FARIAS, M. V.; ALFARO, N. A. Educación para la Salud: la importancia del concepto. **Revista de Educación y Desarrollo**, v. 1, p. 43-48, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 49ª reimpressão. Rio de Janeiro: Paz e Terra, p. 213, 2005.

GABRIEL, C. G.; SANTOS, M. V.; VASCONCELOS, F. A. G. Avaliação de um programa para promoção de hábitos alimentares saudáveis em escolares de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materna e Infantil**, v. 8, n. 3, p. 299-308, 2008.

GAVIDIA, V. El profesorado ante la educación y promoción de la salud en la escuela. In: **Didáctica de les Ciències Experimentals i Socials**. Universitat de València, n. 23, 2009.

GAVIDIA, V. C. La educación para la salud en los manuales escolares españoles. **Revista Espanhola Salud Pública**, n. 2, 2003.

GAVIDIA, V. C. La transversalidad y la escuela promotora de salud salud. **Revista Espanhola Salud Pública**, n. 6, 2001.

GAZZINELLI, M. F.; GAZZINELLI, A.; REIS, D. C.; PENNA, C. M. M. Educação em saúde: conhecimentos, representações sociais e experiências da doença. **Caderno de Saúde Pública**, v. 21, n. 1, p. 200-206, 2005.

GONZALEZ, F. G.; PALEARI, L. M. O ensino da digestão-nutrição na era das refeições rápidas e do culto ao corpo. **Ciência & Educação**, v. 12, n. 1, p. 13-24, 2006.

HONORATO, M. A. 2009. A problematização e o ensino de ciências naturais. **Dissertação**, Universidade Estadual de Ponta Grossa.

IULIANO, B. A.; MANCUSO, A. M. C.; GAMBARDELLA, A. M. D. Educação nutricional em escolas de ensino fundamental do município de Guarulhos-SP. **O Mundo da Saúde**, v. 33, n. 3, p. 264-272, 2009.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. IBGE Cidades – Primavera do Leste, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun>. Acesso em 26 de julho de 2011.

KICKBUSCH, I. S. Health literacy: Addressing the health and education device. **Health Promotion International**, v. 16, p. 289-297, 2001.

McQUISTON, C.; CHOI-HEVEL, S.; CLAWSON, M. Protegiendo nuestra comunidad: Empowerment participatory education for HIV prevention. **Journal of Transcultural Nursing**, v. 12, p. 275-283, 2001.

NEUTZLING, M. B.; ARAÚJO, C. L. P.; VIEIRA, M. F. A.; HALLAL, P. C.; MENEZES, A. M. B. Freqüência de consumo de dietas ricas em gordura e pobres em fibra entre adolescentes. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, n. 3, p. 336-342, 2007.

OLINDA, E. M. B. Saúde e Cotidiano Escolar: a escola e a saúde. *In: Saúde e Educação: uma relação possível e necessária. Salto para o futuro – TV Escola. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância: Ano XIX boletim 17 - Novembro/2009, p. 23 - 37.*

PEREIRA, A. L. F. As tendências pedagógicas e a prática educativa nas ciências da saúde. **Caderno de Saúde Pública**, v. 19, n. 5, p. 1527-1534, 2003.

PIPITONE, M. A. P.; SILVA, M. V. da; STURION, G. L.; CAROBA, D. C. R. A educação nutricional no programa de ciências para o ensino fundamental. **Saúde em Revista**, v. 5, n. 9, p. 29-37, 2003.

PIVETTA, L. A.; GONÇALVES-SILVA, R. M. V. Compulsão alimentar e fatores associados em adolescentes de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 26, n. 2, p. 337-346, 2010.

POF. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil. Disponível em [http://www.ibge.gov.br/home/xml/pof\\_2008\\_2009.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/xml/pof_2008_2009.shtm). Acesso em 25 de abril de 2012.

PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 1.010, DE 8 DE MAIO DE 2006. **Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional**. Disponível em <http://nutricao.saude.gov.br/legislacao.php>. Acesso em 09 de janeiro de 2011.

QUAIOTI, A. T. B.; ALMEIDA, S. S. Determinantes psicobiológicos do comportamento alimentar: uma ênfase em fatores ambientais que contribuem para a obesidade. **Psicologia USP**, v. 17, n. 4, p. 193-211, 2006.

RECINE, E. A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis. **Caderno de atividades**. Programa de parceria FUNSAUDE/UnB/MS – Brasília, 2001.

RODRIGUES, L. P. F.; RONCADA, M. J. Educação nutricional no Brasil: evolução e descrição de proposta metodológica para escolas. **Comunicação Ciências Saúde**, v. 19, n. 4, p. 315-322, 2008.

RODRIGUES, E. M.; BOOG, M. C. F. Problematização como estratégia de educação nutricional com adolescentes obesos. **Caderno de Saúde Pública**, v. 22, n. 5, p. 923-931, 2006.

RUIZ, A. R. Ciência e sua iniciação: anotações para reflexão. **Ciência & Educação**, v. 11, n. 2, p. 319-326, 2005.

TORAL, N.; SLATER, B.; CINTRA, I. P.; FISBERG, M. Comportamento alimentar de adolescentes em relação ao consumo de frutas e verduras. **Revista de Nutrição**, v. 19, n. 3, p. 331-340, 2006.

TORAL, N.; CONTI, M. A.; SLATER, B. A alimentação saudável na ótica dos adolescentes: percepções e barreiras à sua implementação e características esperadas em materiais educativos. **Caderno Saúde Pública**, v. 25, n. 11, p. 2386-2394, 2009.

TORAL, N.; SLATER, B.; SILVA, M. V. Consumo alimentar e excesso de peso de adolescentes de Piracicaba, São Paulo. **Revista de Nutrição**, v. 20, n. 5, p. 449-459, 2007.

YOKOTA, R. T. C.; VASCONCELOS, T. F.; PINHEIRO, A. R. O.; SCHMITZ, B. A. S.; COITINHO, D. C.; RODRIGUES, M. L. C. F. Projeto “a escola promovendo hábitos alimentares saudáveis”: comparação de duas estratégias de educação nutricional no Distrito Federal, Brasil. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 1, p. 37-47, 2010.

ZANCUL, M. S.; VALETA, L. N. Educação nutricional no ensino fundamental: resultados de um estudo de intervenção. **Nutrire**, v. 34, n. 3, p. 125-140, 2009.

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

ZANCUL, M. S. 2008. Orientação nutricional e alimentar dentro da escola: Formação de conceitos e mudança de comportamento. Universidade Estadual Paulista - Faculdade de Ciências Farmacêuticas Araraquara/Departamento de Alimentos e Nutrição. **Tese**. Araraquara.

## APÊNDICE

### **PRODUTO EDUCACIONAL**

O produto educacional apresentado neste trabalho descreve como as atividades de intervenção desta pesquisa foram realizadas, e expõe passo a passo uma das atividades para melhor compreensão dos educadores que tenham a intenção de utilizar este material. É importante ressaltar que se trata apenas de um exemplo de como este trabalho pode ser realizado na escola, não existindo a pretensão de que esta seja a única forma de fazê-lo.

Aos educadores que entrarem em contato com este material, ressalta-se que cada realidade pode necessitar um tipo de dinâmica diferente. Cabe ao educador sua organização e direcionamento.

### **Descrição das atividades e material de apoio ao professor**

O primeiro passo foi uma conversa franca com os alunos sobre a nova metodologia de estudo e os detalhes da pesquisa, explicando sobre a importância do estudo e da participação de cada um. Isso se mostrou muito importante, os alunos se sentiram realmente parte da pesquisa e responsáveis pelo bom andamento de todo o processo das atividades que buscavam seu aprendizado. Depois disso foram realizadas as seguintes etapas:

1. Os alunos foram convidados a observar sua realidade, na escola e em casa, durante alguns dias para a identificação de problemas relacionados à alimentação e nutrição. Em seguida, fez-se a escolha de alguns deles para o desenvolvimento dos encontros e realização da investigação. Escolhidos os temas/problemas a serem investigados, eles foram divididos em oito encontros, compostos de duas a três horas aulas cada um, conforme a necessidade e a disponibilidade de aulas de ciências na turma. Dividiu-se a sala em grupos para facilitar o trabalho, que era realizado na escola e com atividades em casa.

\*Neste tópico cabe uma observação: a escolha de oito temas é interessante pela possibilidade de abordar diferentes questões relacionadas à alimentação e nutrição. Mas, o espaço de tempo utilizado foi muito pequeno, constituindo um obstáculo ao bom andamento das atividades. Por isso, sugere-se que sejam escolhidos menos temas e se disponha de maior tempo para o desenvolvimento da investigação em cada um deles.

Os temas escolhidos foram:

1. Alimentação saudável
2. Alimentação e higiene
3. Desperdício de alimentos
4. Sabor e variedade dos alimentos
5. Alimentação e atividade física
6. Anorexia nervosa, bulimia nervosa, dietas da moda e obesidade
7. Alimentos e agrotóxicos
8. Produção sustentável de alimentos/alimentos orgânicos

2. Em cada encontro, o grupo buscava refletir sobre os possíveis fatores e determinantes do problema em questão e definição dos pontos-chave do estudo. Os pontos-chave foram questões para estudo ou afirmações relacionadas ao problema a serem confirmadas ou discutidas.

3. Cada grupo realizou a investigação dos pontos-chave (um ou dois), buscando informações em diversas fontes e analisando-as para se responder ao problema. Esta é a etapa da teorização. Algumas atividades desta etapa foram feitas em casa outras na escola. Os dados e informações adquiridos eram analisados e discutidos, a fim de resolver o problema.

4. Depois, se discutiu e elaboraram-se as hipóteses de solução para o problema. As discussões eram feitas em cada grupo e socializadas para a turma.

\*Algumas atividades foram realizadas com toda a turma, com a orientação da professora, por causa dos conflitos entre os componentes de alguns grupos, conversas paralelas e distrações.

5. Por fim foi escolhida uma ação (hipótese de solução) para cada problema, a ser realizada na realidade investigada, a escola ou a família.

\*Em todos os momentos, os próprios alunos desenvolviam as atividades e mostraram-se motivados principalmente com a discussão em sala. Contudo era necessária a constante orientação da professora, em relação a condução da investigação e em relação ao comportamento dos adolescentes durante as atividades, na resolução dos conflitos.

A maneira de desenvolver a metodologia da problematização utilizada neste trabalho foi adaptada de ROCHA (2008).

Serão apresentados agora os detalhes de como foram realizados os temas.

## Alimentação e Agrotóxico

### Observação da Realidade

- ✓ Pergunta para apresentar a temática aos alunos e provocar a discussão inicial:

Uma alimentação saudável deve ser segura. Até que ponto o uso de agrotóxicos pode influenciar a saúde das pessoas, principalmente em nosso município onde a agricultura é o que movimenta a economia? Que atitudes devemos ter frente ao uso abusivo de agrotóxicos?

**Imagem 1:** alimentos e avião aplicando agrotóxicos na lavoura → cena vista com frequência pelos alunos nos arredores da escola e próximo de suas residências.



Figura 7 – Avião aplicando agrotóxicos. Fonte: rebelesenaune.wordpress.com

*“Agrotóxicos são produtos químicos que ajudam no controle de pragas e de doenças das plantas”*

Recine, 2001.

- ✓ Reflexão – neste momento cada grupo registra sua percepção sobre esta realidade. Cada aluno pode participar, contando experiências que vivencia. Em seguida o grupo socializa com a turma.

O professor pode orientar a reflexão perguntando: O que vocês conhecem sobre agrotóxicos? Os alimentos que consomem tem esses produtos? Na agricultura de nosso município são usados defensivos agrícolas? De que forma?

### Identificação dos Pontos-Chaves

- ✓ Motivação – Vídeo: Caminhos da reportagem – Agrotóxicos  
Fonte: (<http://www.youtube.com>)
- ✓ Abordando fatos reais que conhecem os alunos começaram a indicar os pontos chave do problema (tentando responder a questão proposta) numa discussão em cada grupo.
- ✓ Depois da discussão apresentaram uma síntese dos principais motivos que, em sua opinião, respondem a questão:
  1. *Os agrotóxicos são necessários para a produção de alimentos em grande escala, no entanto, em longo prazo, podem provocar doenças degenerativas. Além disso, o contato direto com agrotóxicos pode provocar dor de cabeça, tontura, falta de ar e ardência nos olhos...*
  2. *Ser consciente e saber e poder escolher produtos com menor quantidade ou livre de agrotóxicos.*

### Teorização

- Os alunos partiram para a teorização, buscando informações na internet (opção dos alunos), com o objetivo de ampliarem seus conhecimentos sobre o assunto. Além disso, cada grupo foi a campo entrevistar uma autoridade relacionada ao assunto para entender melhor a questão. Foram entrevistados o secretário de meio ambiente e agricultura do município, trabalhadores que aplicam agrotóxicos nas lavouras, trabalhadores que reciclam embalagens de agrotóxicos e ambientalista. Como produtos desta atividade surgiram relatórios, resumos, vídeos e fotos. Este material, que buscava elucidar melhor os pontos chave foi apresentado para toda a turma.

### Hipóteses de Solução – Planejamento

- Neste momento os grupos discutiram sobre as possíveis soluções do problema estudado e concluíram que:
  - O uso de agrotóxico é questão complexa no nosso município e no país, pois envolve a produção de alimentos em larga escala, questões econômicas e sociais. Estudos indicam que oferecem risco à saúde, por isso seu uso deve ser controlado pela autoridade competente. O que nós podemos fazer neste

momento em nossa comunidade é optar por alimentos orgânicos ou com menor quantidade de agrotóxicos. Além disso, incentivar a família, os colegas e vizinhos a fazerem o mesmo.

#### Prática – ação na realidade estudada

- Ao finalizar o encontro, os alunos propuseram duas ações para realizarem, contribuindo para a minimização do problema:
  1. Realização de horta em garrafas pet, utilizando material de composteira doméstica para adubá-la, evitando assim o consumo de alimentos com agrotóxicos.
  2. Realização e distribuição de panfletos informativos sobre como fazer a horta em garrafa pet para vizinhos da escola, juntamente com um exemplar da horta como exemplo. Além de fazer a divulgação da horta orgânica da cidade.

## Alimentação saudável

### Observação da Realidade

- ✓ Pergunta para apresentar o tema e provocar a discussão inicial:

O que é uma alimentação saudável e quais são os fatores que contribuem ou não para efetivação, no dia a dia, de uma alimentação adequada para a manutenção da saúde?

- ✓ Reflexão – neste momento cada grupo registra sua percepção sobre esta realidade. Cada aluno pode participar, contando experiências que vivencia. Em seguida o grupo socializa com a turma.

O professor pode orientar a reflexão perguntando: O que vocês entendem por alimentação saudável? Sua alimentação pode ser considerada saudável? Por quê?

### Identificação dos Pontos-Chaves

- ✓ Motivação – Texto “Comer de tudo um pouco”

#### “Comer de tudo um pouco”

“Uma dieta equilibrada pode ser resumida em três palavras: variedade, moderação e equilíbrio. Variedade: significa comer diferentes tipos de alimentos pertencentes aos diversos grupos. Moderação: não exagerar nas quantidades de alimentos ingeridos. Equilíbrio: engloba as duas características citadas anteriormente, ou seja, consumir alimentos variados, respeitando as quantidades de porções recomendadas para cada grupo de alimentos”. Para ajudar, temos a Pirâmide dos Alimentos:



Criada pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, a Pirâmide divide os alimentos em seis grupos básicos e recomenda um número de porções a serem consumidas diariamente para cada grupo. Grupo 1: cereais (6 a 11 porções por dia); grupo 2: vegetais (3 a 5 porções); grupo 3: frutas (2 a 4 porções); grupo 4: carne e leguminosas (2 a 3 porções); grupo 5: leite e derivados (2 a 3 porções); grupo 6: gorduras, açúcar, álcool e sal (consumo esporádico). A Pirâmide é um guia que ajuda na escolha da alimentação saudável, considerando as especificidades de cada pessoa.

Fonte: Recine, 2001.

- ✓ Abordando fatos reais que conhecem os alunos começaram a indicar os pontos chave do problema numa discussão em cada grupo.
- ✓ Depois da discussão apresentaram uma síntese dos principais motivos que, em sua opinião, respondem a questão:
  - Influência cultural / costume
  - Influência da condição financeira

#### Teorização

- ✓ Os alunos partiram para a teorização, buscando informações na internet (opção dos alunos), com o objetivo de ampliarem seus conhecimentos sobre o assunto. Além disso, em sala de aula toda a turma leu e discutiu o texto “*Dez Passos para uma Alimentação Saudável*”. O texto foi projetado em data-show e cada um podia socializar sua opinião e percepção a respeito. Cada grupo recebeu uma cópia impressa do texto.

#### Hipóteses de Solução – Planejamento

- Neste momento os grupos discutiram sobre as possíveis soluções do problema estudado e apresentaram várias para a turma, que no final escolheu a que consideraram mais adequada.

#### Prática – ação na realidade estudada

- Ao finalizar o encontro, os alunos propuseram uma ação para realizarem, contribuindo para a resolução ou minimização do problema:

*Colocar cartazes sobre “Alimentação Saudável” no mural da escola a fim de sensibilizar a comunidade escolar para os benefícios de uma alimentação saudável, bem como os problemas que uma alimentação inadequada pode acarretar.*

## Alimentação e higiene

### Observação da Realidade

- ✓ Pergunta para apresentar a temática aos alunos e provocar a discussão inicial:

Algumas pessoas adoecem por não terem a higiene devida (pessoal, ambiental e dos alimentos) em suas casas e locais de trabalho. O que levaria as pessoas a não cuidarem da própria higiene, pondo em risco a sua saúde e a dos outros?

- ✓ Reflexão – neste momento cada grupo registra sua percepção sobre esta realidade. Cada aluno pode participar, contando experiências que vivencia. Em seguida o grupo socializa com a turma.

O professor pode orientar a reflexão perguntando: como enfrentar com consciência os problemas relacionados à falta de higiene ou higiene precária? Como isso é vivenciado em sua casa? E na escola, como é essa realidade?

### Identificação dos Pontos-Chaves

- ✓ Motivação – Texto “Você sabe o que é higiene?” e Atividade

#### Texto

“Você sabe o que é Higiene? É a ciência que tem como objetivo preservar a saúde e evitar doenças através de práticas de limpeza. Existem vários tipos de higiene, mas as que mais se relacionam com os alimentos são: higiene pessoal, do ambiente e, é claro, dos alimentos!” (BARROS *et al.* 2007)

BARROS D. C. de; FELIPE G.; SILVA E. R.; MARTINS P. D. **Alimentação do Adolescente**. Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição-Região Sudeste/ENSP/FIOCRUZ/MS. Editora MS, 2007.

#### Atividade:

Temperaturas	Influência na Multiplicação de Bactérias
Abaixo de 6 <sup>o</sup> C	As bactérias não se multiplicam, mas não morrem
Entre 7 <sup>o</sup> C e 16 <sup>o</sup> C	As bactérias se multiplicam lentamente
Entre 17 <sup>o</sup> C e 50 <sup>o</sup> C	As bactérias se multiplicam rapidamente
Entre 51 <sup>o</sup> C e 80 <sup>o</sup> C	Grande parte das bactérias morre
Acima de 100 <sup>o</sup> C	A maioria das bactérias morre

Responda, baseando-se nos dados da tabela:

1. Que temperaturas favorecem a reprodução de Bactérias?
2. Que temperaturas evitam que os alimentos se estraguem?
3. Qual a razão de um alimento congelado durar mais tempo que um não congelado?
4. Por que um alimento na geladeira dura mais do que se estivesse fora dela?

(Recine, 2001)

- ✓ Abordando fatos reais que conhecem os alunos começaram a indicar os pontos chave do problema (tentando responder a questão proposta) numa discussão em cada grupo.
- ✓ Depois da discussão apresentaram uma síntese dos principais motivos que, em sua opinião, respondem a questão:
  - A preguiça e a comodidade podem favorecer maus hábitos relativos a higiene dos alimentos.
  - A cultura que se passa de pai para filho pode influenciar nesses hábitos.

#### Teorização

- Os alunos partiram para a teorização, buscando informações na internet (opção dos alunos) e em cartilhas e revistas, com o objetivo de ampliarem seus conhecimentos sobre o assunto.

#### Hipóteses de Solução – Planejamento

- Neste momento os grupos discutiram sobre as possíveis soluções do problema estudado e apresentaram várias hipóteses, das quais a turma escolheu uma.

#### Prática – ação na realidade estudada

- Ao finalizar o encontro, os alunos propuseram uma ação para realizarem, contribuindo para a resolução ou minimização do problema:

*Cada grupo preparou uma apresentação de 10 minutos sobre “Higiene dos Alimentos” e apresentou para outra classe da escola.*

## Desperdício de alimentos

### Observação da Realidade

- ✓ Pergunta para apresentar a temática aos alunos e provocar a discussão inicial:

O desperdício é um sério problema a ser resolvido na produção e distribuição de alimentos. Por que há tanto desperdício? E o que pode ser feito para resolver esse problema, evitando a fome e a má nutrição?

- ✓ Reflexão – neste momento cada grupo registra sua percepção sobre esta realidade. Cada aluno pode participar, contando experiências que vivencia. Em seguida o grupo socializa com a turma.

O professor pode orientar a reflexão perguntando: Em sua casa há desperdício? Você conhece alguma forma de evitar o desperdício? Por que é interessante não desperdiçar alimentos?

### Identificação dos Pontos-Chaves

- ✓ Motivação – Texto “Desperdício de Alimentos”

#### **Desperdício de alimentos no país da fome.**

“Em um país como o nosso, em que milhões de cidadãos padecem de fome, é mais difícil compreender o desperdício de alimentos. Por descuido, falta de informação ou simples preconceito, consideramos lixo partes importantes dos alimentos: folhas, cascas e talos. Sem contar com os alimentos “amanhecidos”, que não são reutilizados porque muitas vezes não se sabe como aproveitá-los.

A luta contra o desperdício começa na preparação da lista de compras. A primeira dica é planejar as compras escolhendo sempre os alimentos da época, isto é, aqueles cuja safra esteja sendo colhida na ocasião. Assim, terão melhor qualidade e preços menores. O armazenamento correto dos alimentos também contribui para que durem mais. Frutas e legumes guardados na geladeira tem vida mais longa. Massas, cereais e grãos devem ficar em potes fechados e colocados em lugar ventilado e seco. Doces e chocolates não devem ficar expostos ao sol. Antes de limpar os legumes, lembre-se de que o valor nutritivo das folhas de alguns deles supera o próprio legume. É o caso, por exemplo, da cenoura e da beterraba. Talos de diversas verduras como a couve, por exemplo, contém muitas vitaminas. Outra dica é preparar sopas, arroz ou feijão com a água em que foram cozidos os legumes”.

(Recine, 2001)

- ✓ Abordando fatos reais que conhecem os alunos começaram a indicar os pontos chave do problema (tentando responder a questão proposta) numa discussão em cada grupo.

- ✓ Depois da discussão apresentaram uma síntese dos principais motivos que, em sua opinião, respondem a questão:
  - Falta sensibilização das pessoas em relação a esse problema.
  - Questões culturais da região e desconhecimento podem favorecer o desperdício.

#### Teorização

- Os alunos partiram para a teorização, buscando informações na internet com o objetivo de ampliarem seus conhecimentos sobre o assunto.

#### Hipóteses de Solução – Planejamento

Neste momento os grupos discutiram sobre as possíveis soluções do problema estudado e fizeram a atividade:

→ Cada grupo faz um levantamento dos preconceitos que impedem um maior aproveitamento dos alimentos e em seguida elaboraram listas de sugestões para reduzir o desperdício.

(Recine, 2001)

#### Prática – ação na realidade estudada

- Ao finalizar o encontro, os alunos propuseram uma ação para realizarem, contribuindo para a resolução ou minimização do problema.

*Cada grupo distribuiu receitas com aproveitamento de alimentos em uma turma da escola.*

## Sabor e variedade dos alimentos

### Observação da Realidade

- ✓ Pergunta para apresentar a temática aos alunos e provocar a discussão inicial:

Muitas vezes nos alimentamos sem prestar atenção ao sabor dos alimentos. Além disso, nem sempre percebemos a variedade de alimentos existente e sua importância para uma alimentação saudável. Por que isso acontece? Como modificar essa realidade, valorizando mais o sabor e a variedade dos alimentos?

- ✓ Reflexão – neste momento cada grupo registra sua percepção sobre esta realidade. Cada aluno pode participar, contando experiências que vivencia. Em seguida o grupo socializa com a turma.

O professor pode orientar a reflexão perguntando: Quais são os alimentos da nossa região mais consumidos? E os menos consumidos? São saborosos? Que tipo de refeições podem ser feitas? São nutritivos?

### Identificação dos Pontos-Chaves

- ✓ Motivação – Atividade Prática “Sabor dos Alimentos”

No refeitório da escola ou na sala de aula, organizar uma mesa com alimentos de vários sabores. Misturar os alimentos. Os alunos deverão fechar os olhos e provar alguns alimentos, dizendo o nome do alimento enquanto experimenta. Em seguida escreve o nome do alimento no roteiro de atividade, o nome de algum nutriente que ele contenha e sua importância para a alimentação saudável.

(Recine, 2001)

- ✓ Abordando fatos reais que conhecem os alunos começaram a indicar os pontos chave do problema numa discussão em cada grupo.
- ✓ Depois da discussão apresentaram uma síntese dos principais motivos que, em sua opinião, respondem a questão:
  - Preconceitos e falta de conhecimento podem impedir o consumo de alimentos regionais, que muitas vezes nem são provados.

### Teorização

- ✓ Os alunos partiram para a teorização, buscando informações com o objetivo de ampliarem seus conhecimentos sobre o assunto.

#### Hipóteses de Solução – Planejamento

- Neste momento os grupos discutiram sobre as possíveis soluções do problema estudado.

#### Prática – ação na realidade estudada

- Ao finalizar o encontro, os alunos propuseram uma ação para realizarem, contribuindo para a resolução ou minimização do problema:

*Compromisso: incentivar o uso de maior variedade de alimentos em casa, aproveitando ao máximo os alimentos e procurar conhecer frutos do cerrado e alimentos regionais.*

## Alimentação e atividade física

### Observação da Realidade

- ✓ Pergunta para apresentar a temática aos alunos e provocar a discussão inicial:

Hoje em dia os meios de comunicação falam frequentemente a respeito da atividade física. Há também informações sobre alimentação saudável em diversos meios de comunicação de massa. Como identificar as informações corretas e aplicar o conhecimento na prática diária, a fim de combinar alimentação equilibrada e atividade física para uma maior qualidade de vida?

- ✓ Reflexão – neste momento cada grupo registra sua percepção sobre esta realidade. Cada aluno pode participar, contando experiências que vivencia. Em seguida o grupo socializa com a turma.

O professor pode orientar a reflexão perguntando: Por que é necessário praticar alguma atividade física? Quais são os limites saudáveis para estas atividades?

### Identificação dos Pontos-Chaves

- ✓ Motivação – Vídeo: “Alimentação Saudável e Atividade Física” (Youtube) e álbum seriado do Ministério da Saúde: “O que é vida saudável?”
- ✓ Abordando fatos reais que conhecem os alunos começaram a indicar os pontos chave do problema (tentando responder a questão proposta) numa discussão em cada grupo.
- ✓ Depois da discussão apresentaram uma síntese dos principais motivos que, em sua opinião, respondem a questão:
  - Há forte influência dos meios de comunicação através de propagandas e atrações.
  - A comodidade e o modelo de vida atual atrapalham a realização de atividades físicas regularmente.

### Teorização

- Os alunos partiram para a teorização, buscando informações na internet, em textos e vídeos, com o objetivo de ampliarem seus conhecimentos sobre o assunto.

#### Hipóteses de Solução – Planejamento

- Neste momento os grupos discutiram sobre as possíveis soluções do problema estudado.

#### Prática – ação na realidade estudada

- Ao finalizar o encontro, os alunos propuseram uma ação para realizarem, contribuindo para a resolução ou minimização do problema:

*Promover a sensibilização através do “Dia da atividade física na escola”, organizado pelos alunos sob a supervisão e treinamento dos professores de educação física. Incentivar esta prática na escola.*

## **Anorexia nervosa, bulimia nervosa, dietas da moda e obesidade**

### **Observação da Realidade**

✓ Pergunta para apresentar a temática aos alunos e provocar a discussão inicial: Problemas de saúde como anorexia, bulimia nervosa e obesidade são cada vez mais relacionados pela mídia. Por outro lado, há também diversas dietas que prometem perda de peso rápida. Quais são os fatores determinantes destes problemas? Como conseguir manter um peso saudável com qualidade de vida?

- ✓ Reflexão – neste momento cada grupo registra sua percepção sobre esta realidade. Cada aluno pode participar, contando experiências que vivencia. Em seguida o grupo socializa com a turma.

O professor pode orientar a reflexão perguntando: Você conhece de perto algum destes problemas? Como a situação é enfrentada? Quais são os obstáculos?

### **Identificação dos Pontos-Chaves**

- ✓ Motivação – Atividade Prática

“Dietas da moda”

Apresentam-se três dietas populares à turma (podem ser retiradas da internet). Os alunos discutem sobre as vantagens e desvantagens de cada dieta. Comentários sobre os riscos.

(Recine, 2001)

- ✓ Abordando fatos reais que conhecem os alunos começaram a indicar os pontos chave do problema numa discussão em cada grupo.
- ✓ Depois da discussão apresentaram uma síntese dos principais motivos que, em sua opinião, respondem a questão:
  - Questões emocionais e de auto estima podem estar relacionadas com estes problemas, além do estilo de vida atual e da influência dos meios de comunicação.

### **Teorização**

- Os alunos partiram para a teorização, buscando informações na internet com o objetivo de ampliarem seus conhecimentos sobre o assunto.

#### Hipóteses de Solução – Planejamento

- Neste momento os grupos discutiram sobre as possíveis soluções do problema estudado.

#### Prática – ação na realidade estudada

- Ao finalizar o encontro, os alunos propuseram uma ação para realizarem, contribuindo para a resolução ou minimização do problema:

*No dia da “Atividade Física na escola” promover também uma atividade de sensibilização para com a valorização dos sentimentos humanos e da auto estima.*

## **Produção sustentável de alimentos/alimentos orgânicos**

### **Observação da Realidade**

- ✓ Pergunta para apresentar a temática aos alunos e provocar a discussão inicial:

Uma alternativa aos alimentos industrializados e com alto uso de agrotóxicos é a escolha por alimentos orgânicos. Além disso, uma produção sustentável é defendida internacionalmente. O que são alimentos orgânicos? Como podemos ter acesso a estes alimentos, inserindo-os em nossa dieta?

- ✓ Reflexão – neste momento cada grupo registra sua percepção sobre esta realidade. Cada aluno pode participar, contando experiências que vivencia. Em seguida o grupo socializa com a turma.

### **Identificação dos Pontos-Chaves**

- ✓ Motivação – Vídeo – Orgânicos (Globo Repórter - Youtube)
- ✓ Abordando fatos reais que conhecem os alunos começaram a indicar os pontos chave do problema (tentando responder a questão proposta) numa discussão em cada grupo.
- ✓ Depois da discussão apresentaram uma síntese dos principais motivos que, em sua opinião, respondem a questão:
  - Falta conhecimento sobre alimentos orgânicos. É preciso maior divulgação entre vizinhos, na comunidade escolar...

### **Teorização**

- Os alunos partiram para a teorização, buscando informações na internet com o objetivo de ampliarem seus conhecimentos sobre o assunto. Além disso, alguns grupos foram em busca das opções de hortas orgânicas na cidade, repassando a informação aos colegas.

### **Hipóteses de Solução – Planejamento**

- Neste momento os grupos discutiram sobre as possíveis soluções do problema estudado.

### **Prática – ação na realidade estudada**

- Ao finalizar o encontro, os alunos propuseram duas ações para realizarem, contribuindo para a resolução ou minimização do problema:

*Produção de horta em garrafas pet, com posterior distribuição pela vizinhança da escola juntamente com panfleto explicativo da montagem da horta.*

### **Textos que podem ajudar a desenvolver os temas**

Alimentação do Adolescente. Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição - Região Sudeste (CECAN-Sudeste)/Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca/Fundação Oswaldo Cruz/Ministério da Saúde. 2007.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. O que é vida saudável?: álbum seriado/Ministério da saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Brasília, Ministério da Saúde, 2004.

Banco de Alimentos e Colheita Urbana: Noções básicas sobre alimentação e nutrição. Rio de Janeiro: SESC/DN, 2003. 20 pág. (Mesa Brasil SESC. - Segurança Alimentar e Nutricional). Programa alimentos Seguros. Convênio CNC/CNI/SENAI/ANVISA/SESI/SEBRAE.

### **Referências Utilizadas:**

RECINE, E. A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis. **Caderno de atividades**. Programa de parceria FUNSAUDE/UnB/MS – Brasília, 2001.

ROCHA, R. O Método da Problematização: Prevenção às Drogas na Escola e o Combate a Violência. **Programa de Desenvolvimento Educacional da Secretaria Estadual de Educação** – Universidade Estadual de Londrina, 2008.

## ANEXOS

### Anexo A

**Pesquisa:** Atividades Educativas para Promoção de Práticas Alimentares Saudáveis em uma Escola de Primavera do Leste, Mato Grosso, Brasil.

### QUESTIONÁRIO PARA OS ALUNOS

Nº do questionário: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

#### IDENTIFICAÇÃO

Data de nasc.: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Série: \_\_\_\_\_

Gênero: ( ) Feminino ( ) Masculino

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

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

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

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

**3.** Você se preocupa com os alimentos que consome?

**4.** Você come o lanche fornecido pela escola:

Sempre ( ) Às vezes ( ) Nunca ( )

## CONHECIMENTOS

5. Na escola você aprendeu alguma coisa sobre alimentação?

( ) sim ( ) não ( ) não se lembra

6. Em que ano/ciclo?

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

8. Em que disciplina (disciplinas)?

( ) Matemática

( ) Ciências

( ) Português

( ) Ed. Física

( ) História

( ) Educação Artística

( ) Geografia

( ) Inglês

( ) Outra: \_\_\_\_\_

9. Com qual frequência (quantas vezes) você come algum destes alimentos?

Alimento	Dia	Semana	Mês	Raramente	Nunca
Arroz/ macarrão/ batata cozida/ farinha de mandioca					
Pão					
Feijão					
Maionese/ margarina					
Lingüiça/ salsicha/ presunto/ hamburger					
Carne frango/ gado/ peixe					
Frutas					
Saladas					
Legumes cozidos					
Leite/ queijos					
Salgados fritos/ batata frita					
Salgadinhos					
Doces/ chocolates					
Bolacha recheada					
Salgados assados/ pizza/ pão de queijo					

**Anexo B**

## TERMO DE CONSENTIMENTO

Escola Estadual Cremilda de Oliveira Viana

Venho, por meio deste, autorizar a mestranda Elizangela Oliveira Soares, do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília, a realizar pesquisa com os alunos do 8º ano do turno matutino desta escola, com o objetivo de coletar dados para a realização do trabalho de mestrado intitulado “**Atividades Educativas para Promoção de Práticas Alimentares Saudáveis em uma Escola de Primavera do Leste, Mato Grosso, Brasil**”. Estou ciente de que a pesquisa tem como objetivo verificar o conhecimento de alunos do 8º ano do turno matutino desta escola, implementar um programa educativo e, por fim, avaliar os reflexos desta intervenção nos conhecimentos e práticas alimentares dos alunos. Entendo também que não haverá riscos para a integridade física, mental ou moral dos alunos, nem risco para a escola.

Primavera do Leste, 20/07/2011.

P/ 

Sérgio Oliveira Mendes

Diretor

**Anexo C****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, Estado Civil \_\_\_\_\_, Idade \_\_\_\_\_ anos, Residente na \_\_\_\_\_, n° \_\_\_\_\_, Bairro \_\_\_\_\_, Cidade \_\_\_\_\_, Telefone \_\_\_\_\_, Declaro ter sido esclarecido sobre os seguintes pontos:

A pesquisa “Atividades Educativas para Promoção de Práticas Alimentares Saudáveis em uma Escola de Primavera do Leste, Mato Grosso, Brasil” será conduzida pela mestrandia Elizangela Oliveira Soares, do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília, sob a orientação da Professora Dra. Mariana de Senzi Zancul.

**Objetivo da Pesquisa:** verificar o conhecimento de alunos do 8º ano do turno matutino da escola Cremilda de Oliveira Viana com relação a práticas alimentares, implementar um programa educativo e avaliar os reflexos desta intervenção nos conhecimentos e práticas alimentares dos alunos. **Risco:** Não haverá riscos para a integridade física, mental ou moral do aluno (a) participante. **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 as pesquisadoras:** Haverá acesso a telefone para esclarecimento de dúvidas ou reclamações. **Desistência:** o aluno poderá desistir de sua participação, a qualquer momento, sem nenhuma consequência.

Diante dos esclarecimentos prestados, autorizo meu filho (a) \_\_\_\_\_, nascido aos \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_, a participar, como voluntário (a) do estudo “Atividades Educativas para Promoção de Práticas Alimentares Saudáveis em uma Escola de Primavera do Leste, Mato Grosso, Brasil”.

Primavera do Leste, \_\_\_/\_\_\_/2011.

Assinatura do Responsável

Assinatura da Pesquisadora