

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

**ELIANE ROMBI**

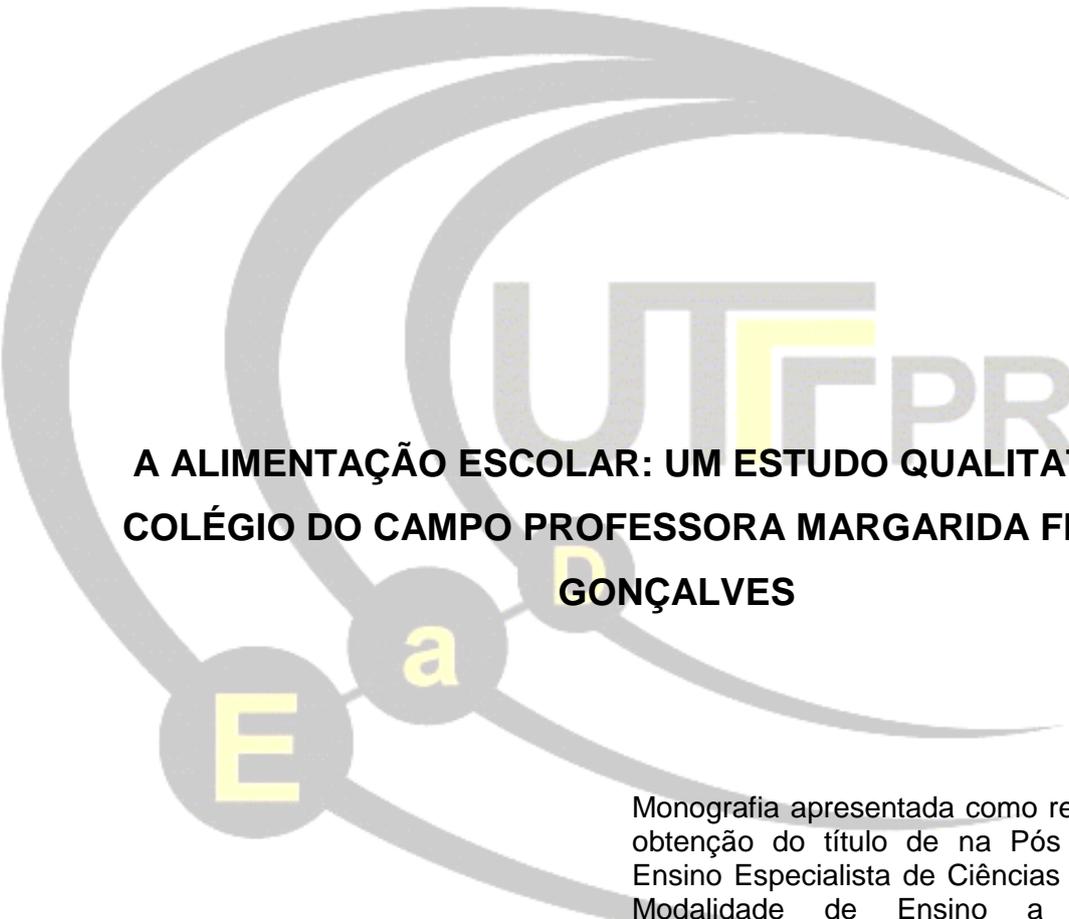
**A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: UM ESTUDO QUALITATIVO NO  
COLÉGIO DO CAMPO PROFESSORA MARGARIDA FRANKLIN  
GONÇALVES**

**MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO**

**IBAITI**

**2014**

ELIANE ROMBI



**A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: UM ESTUDO QUALITATIVO NO  
COLÉGIO DO CAMPO PROFESSORA MARGARIDA FRANKLIN  
GONÇALVES**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de na Pós Graduação em Ensino Especialista de Ciências – Pólo de Ibaiti, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira.

EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Orientador(a): Prof. Dra. Saraspathy Naidoo Terroso Gama de Mendonça.

IBAITI

2014



---

## TERMO DE APROVAÇÃO

A alimentação escolar: Um estudo qualitativo no Colégio do Campo Professora  
Margarida Franklin Gonçalves

Por

**Eliane Rombi**

Esta monografia foi apresentada às 10 h do dia **05 de abril de 2014** como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Ensino de Ciências – Pólo de Ibaiti, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho .....

---

Prof<sup>a</sup>. Dra.Saraspathy Naidoo Terroso Gama de Mendonça  
UTFPR – Câmpus Medianeira  
(orientadora)

---

Prof Me. .Graciela Leila Heep Viera  
UTFPR – Câmpus Medianeira

---

Prof<sup>a</sup>. Dra.Leidi Cecilia Friedrich  
UTFPR – Câmpus Medianeira

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso-.

Dedico este trabalho de conclusão de curso a Deus, como também a todos que acreditaram em meu potencial e me ajudou a vencer este desafio presente em meu caminho.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus pelo dom da vida, pela fé e perseverança para vencer os obstáculos.

Aos meus pais, pela orientação, dedicação e incentivo nessa fase do curso de pós-graduação e durante toda minha vida.

A Angela Marcia Perecini e Dirce Maria Carvalho da Silva pelo incentivo e apoio durante o curso.

A Janderson José Santos Tavares e Rosilaine Rombi Barreira que contribuíram para a realização deste trabalho.

Ao Colégio do Campo Professora Margarida Franklin Gonçalves, direção, agentes educacionais e discentes.

A minha orientadora professora Dra. Saraspathy Naidoo Terroso Gama de Mendonça pelas orientações ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço aos professores do curso de Especialização em Educação em Ciências, professores da UTFPR, Campus Medianeira.

Agradeço aos tutores presenciais e a distância que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Enfim, sou grata a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta monografia.

“ Deixe que a alimentação seja o seu remédio e o remédio a sua alimentação”.

Hipócrates

## RESUMO

ROMBI, Eliane. A alimentação escolar: um estudo qualitativo no Colégio do Campo Professora Margarida Franklin Gonçalves 2014. 69 folhas. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

Este trabalho teve como temática a alimentação. O período escolar influencia de forma positiva na formação de hábitos alimentares saudáveis, a legislação garante o fornecimento de alimentos no período em que os discentes estão nos estabelecimentos escolares através da alimentação escolar, contribuindo para a obtenção de bons hábitos, condições de aprendizagem, informações nutricionais baseadas nas pirâmides alimentares, que possibilitam fazer melhor as escolhas referentes à alimentação adequada. Neste trabalho, por meio de questionários aplicados à discentes e funcionários do Colégio do Campo Professora Margarida Franklin Gonçalves observou que 100% dos mesmos consomem à alimentação escolar, entre os discentes 56,66% consomem diariamente e 43,33% às vezes se alimentam no colégio. Em relação à presença de frituras 100% dos funcionários afirmaram nenhuma vez haver este grupo, o mesmo foi observado entre os discentes nos seguintes números: 100% dos que às vezes se alimentam, 94,11% dos discentes que diariamente se alimentam. O questionário apontou a frequência de consumo de vegetais observada semanalmente, dos discentes que diariamente se alimentam 58,82% responderam três vezes, 29,41% duas vezes, dos que às vezes se alimentam 38,15% duas vezes e 46,15% responderam três vezes por semana. Este trabalho demonstra que o período escolar influencia de forma positiva na formação de hábitos alimentares, a legislação garante aos discentes o fornecimento da alimentação escolar, permitindo condições de aprendizagem, conhecer conceitos de alimentação saudável, pirâmide alimentar, dentre outros referentes ao tema, possibilitando-os a fazerem suas escolhas quanto à alimentação adequada, já que no colégio constatou-se variedade de alimentos no cardápio escolar.

**Palavras-chave:** Alimentação. Hábitos alimentares. Pirâmide alimentar.

## ABSTRACT

ROMBI, Eliane. A alimentação escolar: um estudo qualitativo no Colégio do Campo Professora Margarida Franklin Gonçalves 2014. 69 folhas. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2013.

This work had the food how themed. The school period positively influences the formation of heathy eating habits, the legislation requires the provision of food at a time when the students are in schools through school feeding, contributing to the achievement of good habits, learning conditions, nutritional information based on the food pyramid, which allow to make better choise regarding proper relation nutrition. In this study, through questionnaires applied to students and staff of the Colégio Estadual do Campo Professora Margarida Franklin Gonçalves noted that 100% of those who consume school meal, including students, 56,66% and 43% using it daily sometimes feed on the public school. Regarding the presence of frying 100% of employees said not once have this group, it was observed among students through following numbers: 100% of that sometimes feed, 94,11% of students who daily feed. The questionnaire noted the frequency of consumption of vegetables observed weekly by the students who eat daily 58,82% answered three times , twice 29,41% of which sometimes feed, twice 38,15% and 46,15% answered three times per week. This work demonstrates of that the school term influence positively the formation of eating habits, legislation guarantees students the provision of school meals, allowing learning conditions, knowing concepts of heathy eating, the food pyramid, and others on the subject, enabling them to make their choices as to adequate food, since it was found in the public school variety of foods on school menu.

**Keywords:** Food. Eating habits. Food pyramid.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01:</b> Pirâmide alimentar .....	22
<b>Figura 02:</b> Nova pirâmide alimentar.....	23
<b>Figura 03:</b> Pirâmide alimentar .....	23
<b>Figura 04:</b> Pirâmide alimentar.....	26
<b>Figura 05:</b> Escola estadual de realização do estudo.....	33
<b>Figura 06:</b> Consumo da alimentação escolar – discentes.....	35
<b>Figura 07.A:</b> Consumo de Vegetais.(às vezes).....	36
<b>Figura 07.B:</b> Consumo de Vegetais(diariamente).....	36
<b>Figura 08:</b> Variedades de alimentos Vegetais e <i>in natura</i> .....	36
<b>Figura 09.A:</b> Frequência de industrializados (às vezes).....	37
<b>Figura 09.B:</b> Frequência de industrializados (diariamente).....	37
<b>Figura 10:</b> Variedades de industrializados.....	37
<b>Figura 11.A:</b> Frequência de ovos (diariamente).....	38
<b>Figura 11.B:</b> Frequência de ovos (às vezes).....	38
<b>Figura 12.A:</b> Frequência de carboidratos (diariamente).....	38
<b>Figura 12.B:</b> Frequência de carboidratos (às vezes) .....	38
<b>Figura 13.A:</b> Frequência de frutas (diariamente).....	39
<b>Figura 13.B:</b> Frequência de frutas (às vezes).....	39
<b>Figura 14.A:</b> Frequência de verduras (diariamente) .....	39
<b>Figura 14.B:</b> Frequência de verduras (às vezes).....	39
<b>Figura 15.A:</b> Frequência de carnes (diariamente).....	40
<b>Figura 15.B:</b> Frequência de carnes (às vezes).....	40
<b>Figura 16.A:</b> Frequência de legumes (diariamente).....	40
<b>Figura 16.B:</b> Frequência de legumes (às vezes).....	40
<b>Figura 17.A:</b> Frequência de leguminosas (diariamente).....	41
<b>Figura 17.B:</b> Frequência de leguminosas (às vezes).....	41
<b>Figura 18.A:</b> Frequência de laticínios (diariamente) .....	42
<b>Figura 18.B:</b> Frequência de laticínios (às vezes).....	42
<b>Figura 19.A:</b> Frequência de doces (diariamente) .....	42
<b>Figura 19.B:</b> Frequência de doces (às vezes).....	42
<b>Figura 20.A:</b> Frequência de frituras (diariamente).....	43
<b>Figura 20.B:</b> Frequência de frituras (às vezes).....	43

<b>Figura 21.A:</b> Preferência dos discentes (às vezes).....	44
<b>Figura 21.B:</b> Preferência dos Discentes (diariamente).....	44
<b>Figura 22.A:</b> Procedência dos alimentos (diariamente).....	44
<b>Figura 22.B:</b> Procedência dos alimentos(às vezes).....	44
<b>Figura 23:</b> Consumo da alimentação escolar- Agentes educacionais.....	45
<b>Figura 24:</b> Frequência de Consumo de Vegetais.....	45
<b>Figura 25:</b> Alimentos Presentes no Cardápio escolar.....	46
<b>Figura 26:</b> Frequência de alimentos industrializados.....	46
<b>Figura 27:</b> Variedades de alimentos industrializados.....	47
<b>Figura 28:</b> Frequência de ovos.....	47
<b>Figura 29:</b> Frequência semanal de carboidratos.....	48
<b>Figura 30:</b> Frequência semanal de frutas.....	48
<b>Figura 31:</b> Frequência semanal de verduras.....	49
<b>Figura 32:</b> Frequência semanal de carnes.....	49
<b>Figura 33:</b> Frequência semanal de legumes.....	50
<b>Figura 34:</b> Frequência semanal de leguminosas.....	50
<b>Figura 35:</b> Frequência semanal de laticínios.....	51
<b>Figura 36:</b> Frequência semanal de doces.....	51
<b>Figura 37:</b> Frequência semanal de frituras.....	52
<b>Figura 38:</b> Preferência dos Discentes.....	52
<b>Figura 39:</b> Procedência dos alimentos.....	53

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>13</b>
2.1 ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.....	13
2.2 HABITOS ALIMENTARES .....	17
2.3 PIRÂMIDE ALIMENTAR.....	20
2.4 NUTRIÇÃO E ENSINO.....	28
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>32</b>
3.1 LOCAL DA PESQUISA .....	33
3.2 TIPO DE PESQUISA.....	33
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	34
3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	34
3.5 ANÁLISE DOS DADOS.....	34
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>35</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>55</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>57</b>
<b>APÊNDICE(S)</b> .....	<b>62</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A alimentação mantém a saúde e a vida dos indivíduos, pois são os alimentos que fornecem energia e nutrientes necessários ao crescimento, desenvolvimento do organismo. Através da alimentação variada obtêm-se todos os nutrientes essenciais as nossas atividades físicas e metabólicas diárias. A pirâmide alimentar pode ser uma fonte de conhecimentos e planejamento eficaz para o equilíbrio da alimentação, pois seguindo suas recomendações é possível alcançar boa forma e saúde, já que a má alimentação traz complicações, como o excesso de peso e doenças crônicas.

No ambiente escolar é possível transmitir e ofertar conceitos de educação alimentar e hábitos alimentares saudáveis, conseqüentemente formar cidadãos conscientes da importância de uma boa alimentação e nutrição.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar criado em 31 de março de 1955 pelo Decreto nº 37.106, trata-se de um programa de política social, que repassa recursos financeiros da União para os estados, municípios e Distrito Federal, executando o direito à educação e à alimentação adequada, propiciando o desenvolvimento físico e psicológico compatível às necessidades de crescimento, aprendizagem, rendimento escolar, assim como construção de bons hábitos alimentares.

A construção desses hábitos é influenciada desde os primeiros anos de vida, por meio da cultura, sociedade e comportamento dos envolvidos nas relações pessoais, posteriormente pelos conhecimentos científicos, divulgação dos benefícios alcançados pela alimentação saudável, orgânica, aliada à prática de exercícios físicos, que cada vez mais vem sendo propagada e discutida pelos meios de comunicação, saúde, pesquisas científicas.

Uma forma amplamente divulgada como auxílio à alimentação adequada são as pirâmides alimentares, que organizam os alimentos de acordo com seus benefícios à saúde e necessidades diárias de seu consumo, através do conhecimento da composição nutricional, a escolha alimentar torna-se um fator essencial a manutenção de boa qualidade de vida, já que o excesso de alguns nutrientes prejudicam o funcionamento do organismo e a manutenção da saúde, aliado ao sedentarismo.

Os temas abordados no presente trabalho relacionam-se com a interdisciplinaridade, pois podem ser utilizados no ambiente escolar abrangendo diversas áreas do conhecimento: matemática, ciências, nutrição, dentre outras.

Com este trabalho, buscou-se obter conhecimento sobre a alimentação escolar, oferecida aos educandos no Colégio Margarida Franklin Gonçalves, bem como a preferência alimentar destes e esclarecer sobre uma alimentação saudável mediante o apoio nutricional bem como trabalhar conteúdos relacionados com a nutrição e saúde de forma interdisciplinar, mediante as disciplinas de Biologia, Ciências, Matemática, Educação Física.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

O fornecimento de alimentação escolar aos alunos até 1940 não existia, os governantes não se preocupavam com este tema, a partir desta data as escolas se organizavam montando “caixas escolares” arrecadando dinheiro para fornecer alimentos aos estudantes durante período em que permaneciam na escola. Em 1955 o governo de Getúlio Vargas assinou Decreto nº 37.106, criando a Campanha da Merenda Escolar (CME), que em 1979 essa denominação foi substituída por Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), não eram todos os alunos que recebiam alimentação escolar, pois ainda não havia organização, os alimentos doados, o Governo Federal não os comprava, só em 1960 o Governo Federal passou a comprar produtos brasileiros (CHAVES, 2009). A Constituição Federal no seu artigo 208, inciso VII mostra o dever do Estado com a Educação: “VII – atendimento ao educando, no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático, transporte, alimentação e assistência à saúde” (Constituição Federal, 1988).

Em 1993 nasceu um grande movimento, organizado pela sociedade civil, liderada pelo sociólogo Herbert de Souza, o Betinho, chamado “Ação da Cidadania Contra a Fome, a Miséria e pela Vida” em combate a fome existente no Brasil. E também foi criado o Conselho Nacional de segurança Alimentar (CONCECA), criando em plano de combate a fome e a miséria (RODRIGUES, 2009).

Em 1999 foi elaborada pelo Ministério da Saúde a Política Nacional da Alimentação e Nutrição (PNAN), em combate aos males relacionados à escassez alimentar e a pobreza, assim como os males causados pela alimentação inadequada e pelos excessos (RODRIGUES, 2009).

Com a implantação do Programa Fome Zero em 2003 o governo propõe ações e estratégia visando assegurar o direito humano a alimentação adequada a todas as pessoas. Dentre o programa destaca-se Bolsa Família (RODRIGUES, 2009).

Segundo Rodrigues, 2009 a alimentação é um ato voluntário e consciente, sendo o homem o responsável pela escolha e consumo dos alimentos, quando a nutrição é um ato involuntário na qual o indivíduo não tem controle, a partir de quando o alimento é levado à boca inicia-se o processo de trituração, digestão e a absorção dos alimentos.

Segundo Rodrigues, 2009 o consumo inadequado de alimentos acarreta danos à saúde, usado em excesso contribui para obesidade e ao contrário ocasiona a desnutrição, comprovando que uma alimentação saudável deve ser incitada em todos os lugares principalmente na escola. Nunca é tarde para colocar uma alimentação saudável em prática.

O PNAE, gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), autarquia do ministério da educação (MEC), tem que como objetivos a melhoria das necessidades nutricionais, a contribuição para o crescimento e aprendizagem e rendimento escolar dos estudantes, bem como a formação de hábitos alimentares saudáveis (CHAVES, 2009).

Os recursos repassados pelo FNDE são depositados em conta própria de cada estado, município, Distrito Federal e escolas federais, em dez parcelas, cada parcela corresponde a vinte dias letivos, totalizando duzentos dias letivos anuais. Sendo o valor do repasse baseado no censo escolar, pois de acordo com o número de alunos é o valor repassado às entidades (CHAVES, 2009).

Estão matriculados na educação básica (educação infantil, fundamental, ensino médio, EJA e educação especial) cerca de 40.366.236 milhões de estudantes, conforme o censo escolar de 2013 do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas educacionais (INEP), providos com uma ou mais refeições durante o período escolar (Diário Oficial da União, 2013).

Uma das finalidades do PNAE, lei 11.947/2009, educar para o ato de comer, tanto dentro quanto fora da escola, melhorando a qualidade social dos membros da comunidade escolar, já que a alimentação escolar deve ser de qualidade e nutricional, abrangendo estratégia pedagógica nas disciplinas escolares. Envolvendo os educandos, professores, gestores, agentes educacionais, agricultores familiares bem como também os pais. A alimentação escolar tornou-se de grande importância visto que está englobada nas políticas públicas sendo direito e dever a ser cumprido (BARBOSA, 2013).

Quando há no ambiente escolar a interação do nutricionista com os demais profissionais que atuam no espaço promove-se a saúde por meio da qualidade nutricional oferecida nas refeições, como também trabalhos educativos de conscientização da comunidade escolar promovendo benefícios aos mesmos que se tornaram produtores de conhecimento à outros indivíduos (COSTA, 2001).

O PNAE contribui para preservação dos hábitos alimentares regionais, com a presença de nutricionistas responsáveis pela elaboração do cardápio nutricional para promover bons hábitos alimentares, incentivo ao consumo de alimentos saudáveis. Todos devem receber a alimentação na escola, sem discriminação (CHAVES, 2009).

Em pesquisa com cerca de cinco mil domicílios do país, Lignani et al. (2011), avaliaram modificações na alimentação com o recebimento do Programa Bolsa-Família, observaram o aumento em quantidade e variedade de consumo de alimentos, no entanto nas escolhas estão alimentos de alta densidade calórica e baixo teor nutritivo principalmente industrializados.

O PNAE teve avanços com a sanção da Lei 11.947, de 16 junho de 2009 com a recomendação para toda a rede pública de educação a utilização de no mínimo 30% do repasse do FNDE para a aquisição de produtos oriundos da Agricultura Familiar e do Empreendedor Familiar, com priorização á alimentos orgânicos e/ou agro ecológicos. Documentos de prestação de contas do PNAE do ano 2010 mostraram que 93,35% dos estados e municípios analisados cerca de 54% adquiriram produtos da Agricultura Familiar (NEUTZLING et al., 2010).

A compra de produtos saudáveis da Agricultura Familiar permite mais desenvolvimento local, segurança e garantia de comercialização para o mercado institucional, estímulo ao consumo de produtos orgânicos (MEC, 2011).

O Ministério Da Saúde juntamente com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e com o projeto “Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis” criam os dez passos para a promoção da alimentação saudável da comunidade escolar a hábitos alimentares saudáveis e a atitude de autocuidado e promoção da saúde. Neste documento encontra-se estratégia que possibilite a formulação de atividades ou ações, de acordo com a realidade de cada escola. Segundo Rodrigues (2009), são identificados como:

1º Passo – A escola deve definir estratégia, em conjunto com comunidade escolar, para favorecer escolhas saudáveis.

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

3º Passo – Desenvolver estratégia de informação às famílias dos alunos para a promoção da alimentação saudável no ambiente escolar, enfatizando sua correspondência e a importância de sua participação nesse processo.

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

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

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

7º passo – Aumentar a oferta e promover o consumo de frutas, legumes e verduras, com ênfase nos alimentos regionais.

8º Passo – Auxiliar os serviços de alimentação de escola na divulgação de opções saudáveis por meio de estratégia que estimulam essas escolhas.

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

10º Passo - Desenvolver um programa contínuo de promoção de hábitos alimentares saudáveis, considerando o monitoramento do estado nutricional dos escolares, com ênfase em ações de diagnóstico, prevenção e controle dos distúrbios nutricionais (RODRIGUES, 2009).

A legislação do PNAE recomenda que 70% do cardápio seja composto de produtos básicos, que são produtos *in natura* e semi-elaborados e apenas 30% de produtos industrializados, que desvalorizam a qualidade da alimentação. Produtos *in natura* são de origem animal ou vegetal, que para serem consumidos só necessitam de higienização, conservação e retirada de sua parte não comestível. Os semi-elaborados são de origem animal ou vegetal, porém sofreram alteração de sua natureza biológica, química e física (DUTRA, 2009).

Devido à importância da alimentação a Constituição Brasileira, promulgada em 1988, garantiu direito à alimentação escolar a todos os alunos de ensino fundamental da rede pública (PEIXINHO, 2013).

A lei 11.947 aprovada em 2009 refere-se à alimentação escolar estipula que no mínimo 30% do total de recursos financeiros devem ser utilizados para compra de gêneros alimentícios oriundos da agricultura familiar, que favorece a agricultura local, conseqüentemente seus moradores. (VILLAR, 2013).

O ambiente escolar deve promover a saúde, um cardápio apropriado que atenda as necessidades nutricionais dos educandos no período escolar, colaborando para preservação e o resgate da cultura alimentar brasileira. (CHAVES, 2009).

Devem-se utilizar atividades educativas para que os educandos conquistem bons hábitos alimentares, conhecimento em nutrição (COSTA, 2001).

A construção do conhecimento e atitudes mais saudáveis na escola formará uma geração de adultos conscientes da boa alimentação (MAGGI, 2009).

Para que ocorra aprendizagem quanto à alimentação adequada todos os integrantes da comunidade escolar devem colaborar. (CARDOSO, 2009).

## 2.2 HÁBITOS ALIMENTARES

A aquisição de hábitos alimentares se inicia desde o nascimento com as práticas alimentares introduzidas no primeiro ano de vida, individualmente as preferências vão se moldando com o passar do tempo, influenciada também a cultura alimentar, passada de geração a geração (CHAVES, 2009).

Nos últimos anos os hábitos alimentares se modificaram com o consumo de fast-food , refeições- preparadas e refrigerantes , o que levou o Ministério da Saúde do Brasil (MS) à elaborar dez recomendações para uma alimentação saudável, estimulando praticas alimentares saudáveis desde a infância até a velhice, uma nutrição adequada possibilita prevenção de doenças, crescimento e desenvolvimento do indivíduo (NEUTZLING et al, 2010).

A formação de hábitos alimentares envolve valores culturais, sociais, afetivos ou emocionais e comportamentais, porém existe diferença entre comer (um ato social) e nutrir-se (uma atividade biológica) (BLEIL, 1998).

A alimentação escolar deve priorizar no seu dia-a-dia alimentos culturais e saudáveis, através do apoio do nutricionista profissional de saúde habilitado por lei, para atuar nas situações entre o ser humano e o alimento. Está estabelecido na Resolução FNDE/CD nº32/2006 a responsabilidade técnica pelo PNAE, devendo acompanhar desde a aquisição dos alimentos até sua distribuição ao aluno (CHAVES, 2009).

Com o aumento da preocupação dos consumidores com a qualidade dos alimentos, aumentou o consumo de alimentos orgânicos (LIMA, 2011).

A cultura dos brasileiros é rica e diversificada, devido à influência de muitas raças (indígenas, africanos, europeus e asiáticos), que se visualiza na culinária, na

música, na literatura, nos costumes e até na economia das diversas regiões brasileiras, que também se percebe a variedade entre as regiões. Os índios influenciaram nos hábitos alimentares, com o uso da mandioca, milho, batata-doce, sementes, carne de caça, frutas nativas, já que não plantavam. Os africanos usavam técnicas de defumação, conservação dos alimentos com a utilização de sal, pimenta e ervas aromática, sabiam manusear e preparar o leite, a carne e os vegetais. Os portugueses introduziram o curral, quintal e horta e adotaram novos utensílios como panela de barro, colher de pau, pilões dentre outros e acrescentaram na sua alimentação novos produtos como castanha, amendoim, frutas tropicais (CARTOCCI, 2009).

Na atualidade os brasileiros utilizam principalmente o arroz com feijão, com qualidade nutricional, sendo completada com vegetais, frutos e carne, esse cardápio vem sendo substituído por produtos industrializados, que são apontados como uma das causas das doenças crônicas, pois a comida caseira é mais nutritiva e sadia do que os alimentos industrializados. O processo industrial empobrece os alimentos quanto ao seu teor nutritivo (CARTOCCI, 2009).

Os alimentos industriais, geralmente possuem aditivos químicos que conservam por mais tempo, melhoram o sabor, alteram cor, acrescentam aroma, mudam consistência, alguns destes aditivos não são encontrados na natureza e sim fabricados em laboratórios, não se conhece as consequências da ingestão dessas substâncias no organismo humano, do consumo prolongado (CARTOCCI, 2009).

Influencia nos hábitos alimentares da população o conhecimento científico, as religiões e a condição econômica do indivíduo. Existem religiões que determinam proibições, indicam o que seus fieis podem ou não comer, constituindo essas restrições cria-se os chamados tabus alimentares, que são crenças e superstições quanto do consumo de algum alimento, como por exemplo o judeu e o mulçumano que não se alimentam de carne de porco, e a crendice de que manga com leite faz mal no entanto no cristianismo o pão e o vinho simbolizam o corpo e o sangue de Jesus Cristo (RODRIGUES, 2009).

A condição social econômica também influencia nos hábitos alimentares devido à população de baixa renda classificar os alimentos em “fortes” e “fracos” sendo os fortes os que sustentam e os fracos os que “enganam a fome”, não se apoiando no valor nutritivo dos alimentos, somente na capacidade que eles tem de

matar a fome. As frutas, legumes e verduras dão a sensação de fome, contudo são ricos em minerais e vitaminas (RODRIGUES, 2009).

A alimentação revela ternura dos pais para com seus filhos, como a amamentação que aproxima a mãe e o bebê, encontros familiares. A refeição é um momento de socialização entre as pessoas (RODRIGUES, 2009).

Na fase escolar, os bons hábitos de saúde, como higiene e a alimentação podem evitar problemas dentários como a cárie, nessa época a criança começa mostrar suas preferências alimentares, ocorre também aumento de atividade física com gasto de energia ou que se tornem sedentárias, portanto a escola deve estimular a prática de atividade física. A passagem pela adolescência também motiva o comportamento alimentar, pesquisas demonstram que os adolescentes brasileiros têm hábitos alimentares impróprios, com baixa ingestão de verduras, açúcar, sendo preciso que os pais imponham limites, sem desmandos (RODRIGUES, 2009).

Uma forma de divulgar alimentação saudável no ambiente escolar e utilização de cartazes, folhetos, vídeos, apresentação de teatro dentre outros recursos disponíveis, já que a escola exerce importante papel na formação de hábitos alimentares saudáveis, que a criança leva por toda a vida, devem dar preferência a alimentos in natura, não existe alimento bom ou ruim, e sim mais adequado ou não, basta manter uma alimentação equilibrada com o consumo de variedades de alimentos. Segundo Dutra (2009), deve-se utilizar de cuidados com a higiene dos alimentos, dos utensílios e dos equipamentos para manter a qualidade dos alimentos, devido a isso, existem dez regras básicas para manter a higiene na cozinha escolar:

- 1 - Escolher alimentos de origem confiável.
- 2 – Cozinhar bem os alimentos.
- 3 – Consumir imediatamente os alimentos cozidos.
- 4 – Armazenar cuidadosamente os alimentos cozidos.
- 5 – Reaquecer bem os alimentos cozidos.
- 6 - Evitar o contato entre alimentos cozidos.
- 7 – Lavar as mãos constantemente.
- 8 – Manter higienizadas todas as superfícies da cozinha.
- 9 – Manter os alimentos fora do contato com insetos, roedores e outros animais.
- 10 – Utilizar água potável

Os alimentos transferem ao organismo dos indivíduos a quantidade de energia e nutrientes convenientes em qualidade e quantidade para o crescimento,

desenvolvimento, manutenção da saúde para a sua faixa etária e tipos de atividade (ANGELIS, 1999).

Conforme Romani 2004, dependendo das condições de vida a conta do nascimento até a idade adulta o ser humano, poderá chegar ou não ao potencial genético de crescimento, que está relacionado com fatores intrínsecos (genéticos) e extrínsecos (ambientais), destacando-se a alimentação, a saúde, higiene, a habitação e os cuidados gerais com a criança, que atuam acelerando ou retardando esse processo.

Através da alimentação equilibrada o corpo é suprido de energia e nutrientes necessários ao seu desenvolvimento e bom funcionamento do organismo, tornando-se importante fator em qualquer fase de vida (SIZER, WHITNEY, 2003).

A ação fome zero leva em consideração que a alimentação escolar de qualidade é uma ferramenta fundamental para obtenção de hábitos alimentares saudáveis, promovendo, a segurança alimentar de crianças e jovens do Brasil. Conseqüentemente melhora a qualidade da educação, por meio de alunos bem alimentados, com capacidade de aprendizagem. Uma alimentação saudável e nutritiva é nesse sentido, base para crescimento das gerações que construirão o futuro deste país (SAVOIA, 2009).

### 2.3 PIRÂMIDE ALIMENTAR

Através da alimentação obtêm energia para realização das tarefas diárias e desempenho das funções vitais do nosso organismo, havendo diversidade dos alimentos estamos ingerindo todos os tipos de nutrientes necessários a saúde (PENTEADO, 2013).

Uma dieta balanceada consiste em combinar variedade e quantidade adequada de alimentos a idade e ao grau de atividade física de cada um. Grande parte das vitaminas e sais minerais obtém-se pelo consumo de frutas, verduras e legumes que são ricos em fibras que estimulam o funcionamento do intestino, recomenda-se ingerir também cereais (fonte carboidratos), leite e seus derivados (proteínas) e ovos (ferro, proteínas, lipídios e algumas vitaminas), com moderação devido a excesso de gordura animal (LOUREDO, 2013).

Orientar a população, quanto ao consumo adequado de alimentos pode reparar erros alimentares, através da educação nutricional sobre princípios gerais nutrição e alimentação, capacitando-os as escolhas referentes à alimentação (PONTES, 2009).

A fonte de energia para o corpo humano vem dos alimentos, a classificação dos alimentos quanto à sua constituição nutricional serve como orientação para que façamos uma dieta balanceada, primordial para garantir uma vida saudável. Portanto alimentar-se é fornecer ao organismo, em quantidades adequadas, os nutrientes necessários para sua manutenção e seu desenvolvimento sadio, que estão presentes nos alimentos de origem animal e vegetal: carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas e sais minerais – os macros e micronutrientes (CARNEVALLE, 2012).

A manutenção de uma vida saudável exige uma boa alimentação diária, a prática regular de atividades físicas e o controle da massa corporal, ao contrário uma alimentação inadequada, causam doenças, e em casos extremos, morte prematura. Entidades nacionais e internacionais criaram uma forma de organizar os alimentos de acordo com as porções diárias ideais para uma alimentação saudável, as Pirâmides Alimentares, neste gráfico, estão em ordem decrescente de baixo para cima, as quantidades de cada alimento que devemos consumir, em sua base, estão presentes os alimentos de que mais devemos nos alimentar, até seu topo, onde estão os alimentos que menos devemos consumir (USBERCO, 2012).

O primeiro esquema em forma de pirâmide (Figura 1) foi criado pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos em 1992, dividido em oito grupos, quatro andares com carboidratos, frutas, vegetais, leite e seus derivados, carnes e leguminosas, por fim no cume da pirâmide doces e gorduras (recomendação de raramente ingeri-los), com a descoberta de benefícios do azeite de oliva, conclui-se que este modelo de pirâmide poderia trazer prejuízos a saúde (LANZILLOTTI, 2005).



Figura 1. Pirâmide alimentar- Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, 1992.

Adotou-se posteriormente outro modelo de pirâmide Willet e Stampfer, (Figura 2) conhecida com pirâmide funcional, baseada em alimentos que melhoram o funcionamento do organismo, por meio de vitaminas, sais minerais, fibras, alimentos reguladores. Na sua base encontra-se a prática de exercícios físicos, acima alimentos integrais (fibras e óleos vegetais), no andar acima vegetais e frutas (fibras e vitaminas), no quarto andar oleaginoso e leguminoso (vitaminas, sais minerais, proteínas, antioxidantes), no quinto andar peixes, ovos e aves (proteínas),



A pirâmide alimentar é uma representação gráfica que ilustra como devem estar distribuídos os diferentes tipos de alimentos de uma forma equilibrada numa dieta de um dia inteiro, onde estão onde estão presentes os grupos alimentares, (nutrientes), energéticos, construtores, reguladores e mistos (CARNEVALLE, 2012).

Alimentos do grupo dos energéticos são fontes de carboidratos, cuja a função é fornecer energia para a realização de atividades regulares, desde as vitais como a respiração, a manutenção da temperatura corporal em níveis adequados, atividades cardíacas dentre outros até atividades até atividades mais complexas como correr, nadar, lutar, etc. Do total de calorias indicadas cerca de 60% a 70% devem ser de carboidratos (CARNEVALLE, 2012).

No grupo de energético encontram-se também os alimentos fonte de lipídios, que fornecem energia, produção de hormônios e manutenção temperatura corporal, podendo ser de origem animal ou vegetal. As gorduras de origens animal possuem colesterol e gorduras saturadas em grandes quantidades, por isso deve optar por alimentos com gordura vegetal (insaturada), porém devem ser consumidas com moderação, as gorduras devem representar 20% a 25% do consumo diário de calorias, afim de uma de uma alimentação saudável e equilibrada (CARNEVALLE, 2012).

Integram o grupo de construtores ou plásticos alimentos fontes de proteínas e os lipídios, necessários ao crescimento, a construção e a manutenção do organismo humano, sendo encontrado nas carnes, ovos, leites e seus derivados, leguminosos sendo necessário consumir 10% a 12% de proteínas (CARNEVALLE, 2012).

As vitaminas, sais minerais e fibras fazem parte do grupo de reguladores, são assim denominados, pois regulam o fornecimento do corpo humano, são representados por frutas, verduras e legumes. Determinadas vitaminas são produzidas pelo organismo, porém a maioria é adquirida por meio da alimentação. O corpo humano necessita de pequenas quantidades de sais minerais e vitaminas, contudo uma deficiência ou ausência de tais nutrientes pode provocar várias enfermidades. As fibras regulam a função intestinal, recomendada a integração diária de 20 a 30 gramas por dia (CARNEVALLE, 2012).

Os nutrientes mistos executam mais de uma função como os lipídios que são plásticos e também energéticos (CARNEVALLE, 2012).

Quanto a quantidade essencial em nossa dieta os nutrientes são classificados em macronutrientes fundamentais ao nosso organismo em grande quantidade, são eles carboidratos, proteínas e lipídios. Micronutrientes nosso organismo necessita de pequenas quantidades para sua manutenção são exemplos às vitaminas e os sais minerais (CARNEVALLE, 2012).

Para Sichieri a mídia modifica os hábitos alimentares “constrói e os substitui”, estudos no Brasil com adolescentes de classe econômica baixa, mostram que a propaganda destaca-se como fonte de informação nutricional dos alimentos , pois é responsável pela divulgação dos alimentos (DALLA COSTA, 2007).

A propaganda agrada as emoções conquistando e atraindo mais as crianças do que os adultos (LINN, 2006).

A maioria dos produtos de propaganda televisiva são ricos em sódio, gorduras e açúcares, e pobres em fibras alimentares e carboidratos complexos e de alta densidade energética (DUTRA, 2009).

A má qualidade da dieta e o aumento do sedentarismo cria um risco maior de desenvolver Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT's), como diabetes, hipertensão, obesidade e problemas cardiovasculares conforme verificou pesquisa realizada pelo IBGE, em parceria com o Ministério Público, para Mauro Fisberg, nutrólogo da Unifesp (Universidade Federal de São Paulo) “a orientação para uma alimentação adequada e essencial para se combater a obesidade” (Noticias Uol, 2013).

Durante o período 19 a 22 de junho de 2013, no 5º Congresso Brasileiro de Nutrição Integrada (CBNI), Philippi modificou o modelo de sua pirâmide (Figura 4), pois para Sonia “O redesenho e inserção de novos alimentos foi necessário para melhor adaptação à dieta e aos hábitos culturais dos brasileiros”. Além da inserção de novos alimentos a atualização reforça a importância da realização de seis refeições diárias e à prática de atividades físicas diárias de trinta minutos (Noticias Uol, 2013).



Figura 4. Pirâmide alimentar (PHILIPPI-, 2013).

São componentes essenciais para uma dieta frutas e hortaliças, pois possuem alto teor de fibras, antioxidantes, fontes de micronutrientes, ajudam na defesa do organismo. O PNAE garante o fornecimento de uma refeição nutricional equivalente a até 15% das recomendações nutricionais diárias durante o ano letivo aos alunos matriculados (DUTRA, 2009).

Alimentação humana envolve vários fatores como valores culturais, sociais, afetivos e sensoriais, acima de ser fonte de nutrientes, levando em consideração aspectos como cheiro, cor, textura e sabor. Para que a alimentação seja saudável, deve ser variada, equilibrada, suficiente, acessível, colorida e segura. O consumo não pode ser em excesso, gerando obesidade, nem ao menos ser insuficiente, causando a desnutrição (DUTRA, 2009).

Com intuito de ajudar a população a se alimentar melhor, a Coordenação-Geral de Política de Alimentos e Nutrição (CGPAN), produziu o Guia Alimentar para a População Brasileira, com encaminhamentos a respeito de alimentos, hábitos saudáveis, nutrientes e outros assuntos. Uma maneira de informar as pessoas para que elas tenham uma alimentação adequada, prevenção e controle de problemas causados pela má alimentação é a educação alimentar e nutricional (DUTRA, 2009).

No dia a dia o ser humano ingere diversos alimentos com composição variada de nutrientes. A água e alguns nutrientes, os sais minerais, as vitaminas e a glicose não necessitam ser digeridos, pois são moléculas absorvíveis pelas células, outros necessitam sofrer quebra de sua molécula é o caso das proteínas, dos lipídios e alguns carboidratos, cada um desses nutrientes e a água tem função fundamental à vida (USBERCO, 2012).

A água corresponde a 60% da massa corporal, é um excelente solvente, permite no interior das células o transporte de outras substâncias e o transporte para fora de substâncias tóxicas. Devido a perda que ocorre diariamente da água pela urina, vapor de água na respiração, suor da transpiração e fezes devemos repô-la com ingestão de líquidos e alimentos, caso não ocorra reposição causa a desidratação que é a perda excessiva de água causada pela reposição inadequada ou por situações como diarreias, vômitos, transpiração intensa dentre outros fatores (TRIVELLATO, 2009).

A desidratação provoca fraqueza, dor de cabeça, perda súbita de peso, ressecamento da pele, aumento da temperatura, confusão mental e até a morte, uma medida simples de solucionar a desidratação é o uso do soro caseiro (USBERCO, 2012).

Conhecer a composição dos alimentos nos ajuda na escolha do que devemos nos alimentar durante o dia. Carboidratos são substâncias compostas por carbono, hidrogênio e oxigênio, fonte de energia do organismo é nutrientes calóricos ou energéticos, classificados em monossacarídeos, dissacarídeos e polissacarídeos.

Estão presentes em grande quantidade em frutos, massas, raízes, farinhas e cereais (USBERCO, 2012).

Lipídios também são fonte de energia para as células (substâncias energéticas) como também substâncias estruturais ou construtoras fazendo parte das membranas celulares. Estão presentes em carnes, queijos, toucinho, ovos, manteiga, margarinas e óleos, os lipídios formam o tecido adiposo no corpo humano. (BRASIL, 2009).

Proteínas são substâncias construtoras ou estruturais, macromoléculas formadas pela união de aminoácidos. Podem atuar como enzimas, anticorpos, atuam produzindo novas células para crescimento do organismo ou reposição de células desgastadas e substituição de células mortas (CARNEVALLE, 2012).

Vitaminas são substâncias reguladoras, pois regulam o funcionamento do corpo humano, estão presentes principalmente, nos vegetais, apesar, de necessitarmos de pequenas quantidades diárias, a ingestão inadequada (falta) de vitaminas provocam problemas de saúde. As vitaminas se concentram nas cascas dos vegetais (BRASIL, 2009).

Sais minerais são absorvidos do solo pelas plantas e consumidos por animais, como a maioria das vitaminas não são produzidas pelo organismo humano, encontradas em pequenas quantidades no corpo, funcionam de várias formas no organismo como, por exemplo, função estrutural e reguladora, sendo que a falta dos sais minerais podem provocar problemas a saúde humana, como por exemplo: bócio, anemia ferropriva, osteoporose, raquitismo, câibras, retardo no crescimento, fraqueza muscular, baixa resistência a infecções dentre outros (CARNEVALLE, 2012).

## 2.4 NUTRIÇÃO E ENSINO

Nutrição é a ciência que investiga e controla a relação do homem com o alimento para preservar a saúde humana. O nutricionista planeja, administra e coordena programas de alimentação e nutrição em empresas, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes comerciais, *spas* e asilos, entre outros locais. Ele define o cardápio das refeições, sugerindo pratos que supram as necessidades nutricionais

de clientes, pacientes ou hóspedes. Orienta e prescreve dietas individuais ou de grupo, para diabéticos, hipertensos, obesos, pacientes de doenças renais, hepáticas ou qualquer outra cujo tratamento exija acompanhamento alimentar específico. Para garantir a qualidade do que vai ser consumido, seleciona os fornecedores, controla matérias-primas e supervisiona a preparação dos alimentos (VENDA, 2011).

A fim de proporcionar aprendizagem sobre alimentação, hábitos alimentares, alimentação saudável, pode ser trabalhar conceitos sobre nutrição como meio de proporcionar energia e nutrientes para ajudar no desenvolvimento e crescimento humano, por meio da disciplina ciências, compreendendo os principais funções da alimentação e valorização de atitudes à respeito da saúde. Pois durante a aula mostrar que os alimentos fornecem a energia necessária para crescer e realizar atividades físicas e manutenção das funções básicas do corpo como funcionamento do cérebro, controle da temperatura, respiração, circulação, sanguínea e digestão e funcionamento do sistema imunológico (FURLAN, 2014).

Existem algumas sugestões de iniciativas e estratégias que promovem a boa alimentação na escola passíveis de adoção na rotina de trabalho pela própria comunidade escolar, envolvendo educadores, administração e secretarias de ensino.

1. *Currículo*: inclusão de conteúdos de nutrição no currículo escolar e na formação de profissionais de ensino fundamental e médio de forma a inserir nas atividades formais e informais do cotidiano escolar os conceitos básicos da alimentação saudável.

2. *Atividades didático-pedagógicas*: O alimento pode ser inserido no processo educativo, não apenas em disciplinas relacionadas às ciências da biologia e da saúde, mas em todas as áreas do conhecimento (ABERC, 2008):

- Em ciências: pode se fazer alusão à composição nutricional, efeitos no organismo, recomendações e guias alimentares, noções de higiene alimentar;
- Na matemática: introduzir o conceito de pesos, medidas, frações utilizando figuras de alimentos;
- Nas artes: dramatização envolvendo conceitos de boa alimentação e sua relação com a saúde;
- Na geografia e história: explorar o papel econômico e cultural dos alimentos, sua origem e usos;

- Na língua portuguesa: estimular a produção de textos, redação e outras tarefas a respeito de alimentos. Alimentação, seus efeitos sobre a saúde e a determinação de agravos e doenças;

- Na educação física: destacar o papel da alimentação para o exercício e desempenho físico.

### 3. *Atividades complementares:*

- Jogos explorando o conhecimento sobre os alimentos
- Oficinas e cozinha experimental: despertar o interesse pelo manuseio do alimento, incluindo a proposição e preparação de receitas.

- Hortas escolares: produção de alimentos que poderão ser consumidos na merenda ou trabalhados nas oficinas (ver nota de rodapé).

- Murais informativos: com preparação pelos alunos de material ilustrativo, enfatizando diversos aspectos da alimentação saudável.

4. *Capacitação de pessoal:* é importante instrumentalizar os professores com conhecimentos e estratégias metodológicas que permitam inserir o tema no cotidiano escolar. O professor pode desempenhar papel como mediador de atividades de educação nutricional (DOMENE, 2008), sob a orientação do nutricionista, profissional ao qual compete, no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE), a programação, elaboração e avaliação dos cardápios a serem oferecidos nas escolas (CFN, 2005). A aquisição de conhecimentos em Alimentação e Nutrição instrumentalizam e sensibilizam o educador para fomentar práticas saudáveis de alimentação na escola (SCHMITZ et al, 2008; DAVANÇO et al, 2004).

O treinamento e sensibilização das merendeiras também auxiliam na criação de um ambiente que favoreça a adoção de práticas saudáveis de alimentação. Além disso, os manipuladores da merenda escolar devem ter conhecimentos e capacidade para manipular os alimentos em condições higiênicas, seguras e adequadas (PISTORE, 2006).

A capacitação também deve estender-se aos proprietários de cantinas escolares, os quais devem ser conscientizados quanto à oferta de alimentos saudáveis em seus estabelecimentos.

5. *Mudanças de atitudes frente à alimentação:* o comportamento alimentar dos educadores e merendeiras também pode influenciar o consumo infantil, devendo

o bom exemplo partir daqueles que convivem com a criança e que funcionam como referência de comportamento.

É preciso modificar as práticas de consumo em atividades como feiras/exposições de ciências, gincanas, festividades e datas comemorativas e outras que pressuponham oferta e exposição de alimentos, estimulando-se o consumo de frutas no lugar de sobremesas a base de doces, preparações que agregam ingredientes mais nutritivos (bolo de cenoura, pão integral ou comum com agregação de grãos, recheios de sanduíches contendo combinações de ingredientes naturais como verduras, legumes e frutas, etc.); laticínios com gordura reduzida (requeijão, queijos, etc.), sucos naturais de frutas no lugar de refrigerantes, iogurte natural na preparação de cremes no lugar de maionese e creme de leite (ACCIOLY, 2009)

A escola é um espaço de aquisição de conhecimento e valores quanto a alimentação e nutrição com resultado na vida adulta, promovendo saúde, hábitos e estilos de vida, com base em práticas alimentares promotoras da saúde, que respeitam a diversidade cultural e que sejam social, econômica, cultural e ambientalmente sustentáveis. Sendo o educador referência e promotor de ações que favoreçam a aquisição de bons hábitos alimentares, interferindo nas práticas alimentares de crianças e jovens (ACCIOLY, 2009).

Padrões alimentares na infância pode continuar até adolescência, embora tais padrões possam ser alterados ou interrompidos ao longo da adolescência (MADRUGA, 2012).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Tendo como meta principal responder as questões sobre alimentação escolar ofertada aos educandos e funcionários da rede básica de ensino, em especial Da escola estadual do distrito de Campinhos município de Ibaiti, através de pesquisa bibliográfica à temas relacionados e aplicação de questionários junto aos estudantes e merendeiras (agentes educacionais do referido colégio) para que analise das preferências dos mesmos quanto aos alimentos ofertados (cardápios) no colégio.

Este trabalho tomou por base o que já foi publicado em relação ao tema, com o propósito de conhecer e dar fundamento as questões levantadas de acordo com cada autor estudado, que permitiram tomar conhecimento do material relevante, delineando uma abordagem sobre o mesmo, chegando a conclusões que possam servir de embasamento para pesquisas futuras. Através da leitura de vários materiais e autores que remeteram ao tema, foi possível realizar uma síntese, fazendo comparações, opondo autores e ideias.

As atividades começaram basicamente com a coleta de dados acerca do banco a ser analisado, principalmente, através de páginas na Internet, livros do Ministério de Educação para a formação dos funcionários da educação, além de outras fontes, onde fosse possível retirar informações referentes aos nossos objetivos propostos.

Foram realizados levantamentos bibliográficos, com base em textos e artigos que levassem em consideração as informações da alimentação escolar fornecida aos educandos, a legislação, que garante esse direito e dever. Ainda através da revisão bibliográfica, buscou-se analisar os hábitos alimentares, que estão presente no cotidiano das crianças desde sua casa, levando-os à realidade escolar, pois a partir de suas preferências, adequam as refeições oferecidas na alimentação escolar, bem como conhecimento a respeito da alimentação adequada, se seguida as recomendações da pirâmide alimentar, que são gráficos de porções necessárias de nutrientes diariamente.

A distribuição dos capítulos adotada no presente trabalho busca favorecer a compreensão dos objetivos, levando em consideração, as informações indispensáveis sobre o assunto. Em seguida obtém-se resultado de questionário

aplicado a comunidade escolar, no que diz respeito as preferencias alimentares, frequência dos alimentos *in natura*, industrializados no cardápio, comparando à pirâmide alimentar, grupos alimentares.

### 3.1 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa realizada por meio de questionário foi realizada no estabelecimento de ensino estadual no distrito de Campinhos no município de Ibaiti.



**Figura 5. Escola estadual de realização do estudo.**

### 3.2 TIPO DE PESQUISA

Pesquisa Exploratória – Levantamento de dados através da aplicação de questionário a discentes e agentes educacionais do referido colégio à respeito de frequência de grupos alimentares semanalmente, preferências alimentares e pesquisa bibliográfica referente aos temas: Alimentação escolar, hábitos alimentares e pirâmide alimentar.

### 3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Os indivíduos entrevistados no questionário foram 30 discentes do ensino fundamental II do Colégio do Campo Professora Margarida Franklin Gonçalves e 4 funcionários envolvidos na alimentação oferecida no colégio que responderam questões referentes à alimentação escolar.

Durante o período de 18/11/2013 á 27/11/2013 realizou-se entrevista com discentes da escola estadual do distrito Campinhos do município Ibaiti no estado do Paraná a respeito da alimentação escolar, preferência e frequência dos alimentos que compõem esse programa fundamental e ferramenta que possibilita melhor qualidade na aprendizagem.

### 3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

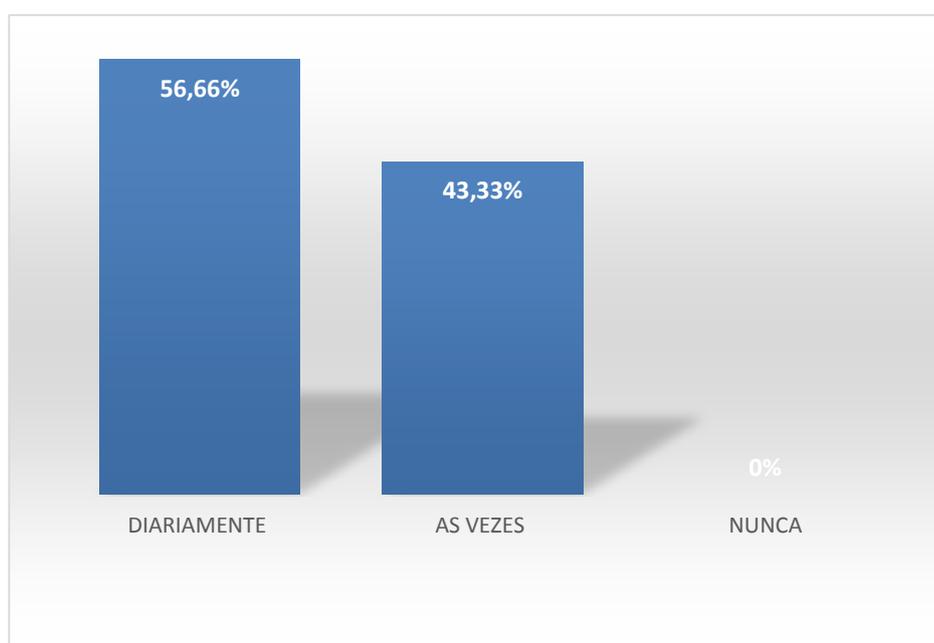
Os dados foram coletados por meio de questionário com perguntas objetivas sobre, preferência e frequência na alimentação escolar dos alimentos, grupos da pirâmide alimentar.

### 3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados dos questionários foram comparados em relação às preferências dos educandos.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio dos questionários aplicados, verificou-se os seguintes resultados, a maioria dos discentes utiliza a alimentação escolar. No total de 30 alunos entrevistados observou-se que do total de discentes, apenas 17 (56,66%), consomem diariamente a alimentação escolar, e 13 (43,33%) às vezes, conforme demonstrado na Figura 6.



**Figura 6. Consumo da alimentação escolar - discentes.**

Quando investigado sobre a frequência de alimentos vegetais e *in natura* semanal, observou-se que dos alunos que às vezes consomem as refeições 7,69% responderam 1 vez haver presença destes alimentos, 38,15% optando pela alternativa 2 vezes, 46,15% respondendo 3 vezes e 7,69% discente assinalando 4 vezes, conforme ilustrado na Figura 7- A. Do grupo que se alimenta diariamente observou-se os seguintes resultados: 29,41% responderam 2 vezes, 58,82% responderam 3 vezes e 11,76% responderam 4 vezes, conforme ilustrado na Figura 7 - B. Segundo Dalla Costa et al. 2007, muitas variedades de vegetais não fazem

parte do hábito alimentar dos adolescentes, sendo as hortaliças mais rejeitadas. Dentre os mais consumidos estão o tomate e alface, outros estudos também indicam baixa frequência de consumo de vegetais entre os adolescentes.

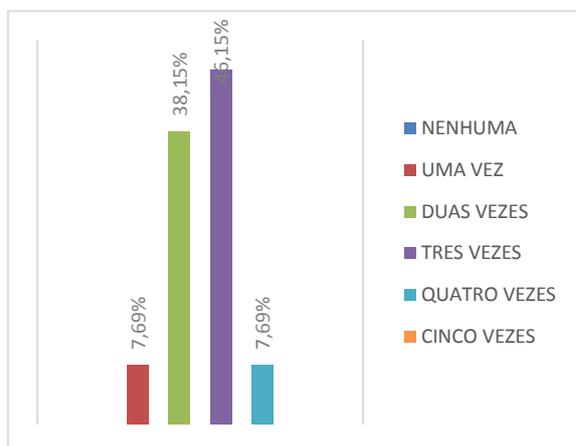


Figura 7 – Consumo de vegetais (às vezes)

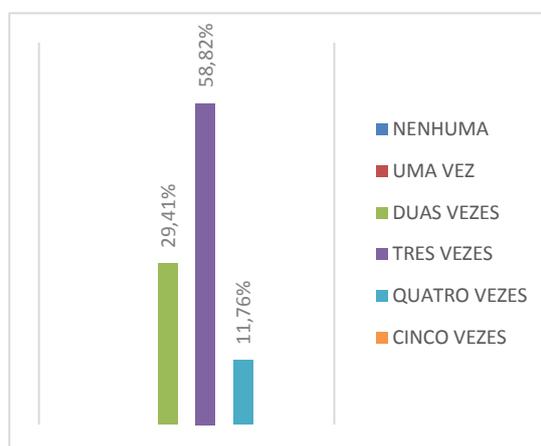


Figura 7 - B. Consumo de vegetais (diário).

Dos discentes que às vezes se alimentam da alimentação escolar 100% observam a presença de frutas, verduras, legumes, leite e seus derivados, carnes, bovina, suína, aves e peixes, arroz e feijão no cardápio escolar.

O mesmo aconteceu com grupo que se alimentam diariamente 100% confirmaram a presença desses alimentos no cardápio escolar, conforme ilustrado na Figura 9.

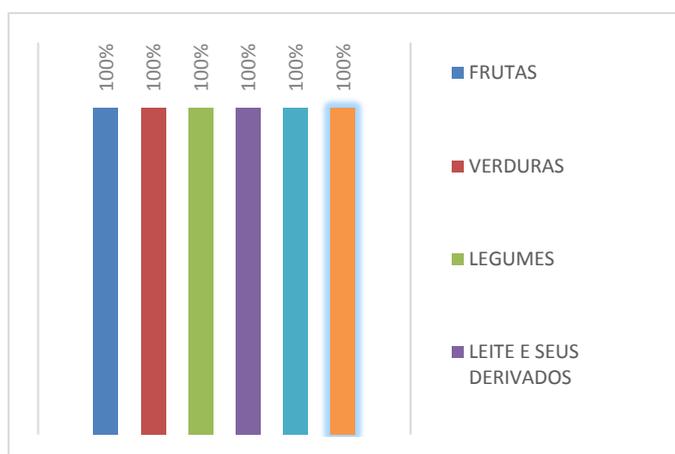


Figura 8. Variedades de alimentos vegetais e *in natura*.

Quando questionado a respeito da frequência de industrializados do grupo que às vezes se alimentam de alimentos ofertados na escola 7,69% dos alunos responderam 1 vez semanalmente, 38,46% responderam 2 vezes, 46,15% responderam 3 vezes, e 7,69% dos alunos responderam 4 vezes, conforme demonstrado na Figura 09 - A. Do grupo que se alimentam diariamente obtve-se o seguinte resultado: 17,64% discentes optaram pela alternativa 2 vezes, 52,94% responderam 3 vezes, 29,41% responderam 4 vezes semanalmente, conforme ilustrado na Figura 09 - B.

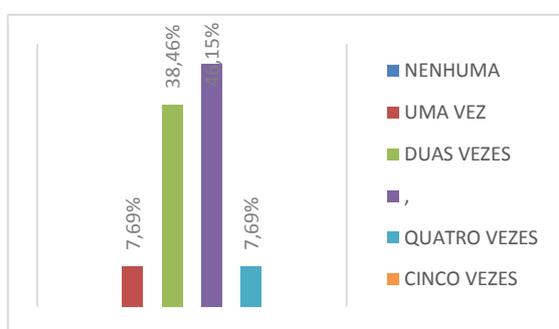


Figura 09 - A. Consumo de industrializados

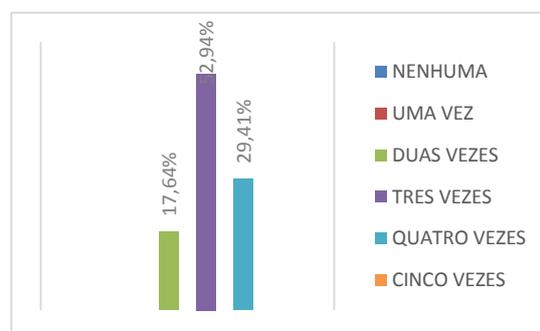


Figura 09 - B. Consumo de industrializados

Dentre os alimentos industrializados, 100% dos entrevistados afirmaram haver presença das seguintes variedades no cardápio: embutidos, enlatados, carne bovina, carne de frango, carne de peixe, leite, iogurte, feijão, bebida láctea, conforme demonstrado na Figura10.



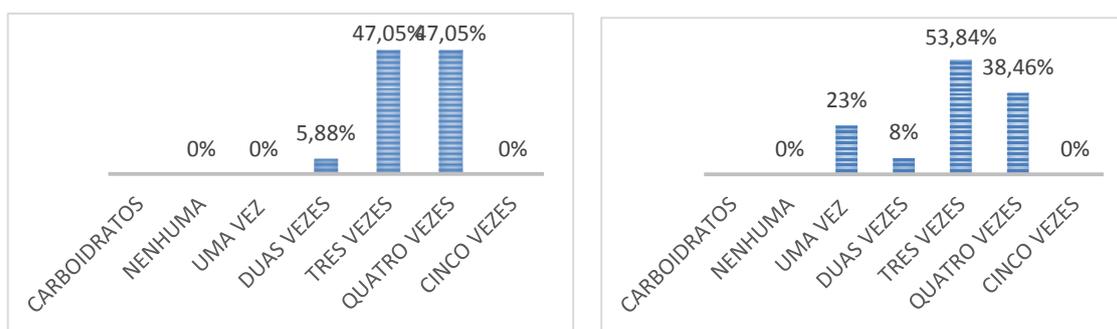
Figura 10. Variedades de industrializados.

Quando questionados sobre a frequência semanal de ovos obteve-se as seguintes respostas: Do grupo que se alimentam diariamente 23,52% não observaram a presença de ovos, 76,47% disseram 1 vez por semana, conforme ilustrado na Figura 11 - A. Do grupo que às vezes se alimenta, 15,38% responderam não haver presença de ovos na alimentação escolar na frequência semanal, e 84,61% responderam 1 vez por semana, conforme demonstrado na Figura 11 - B.



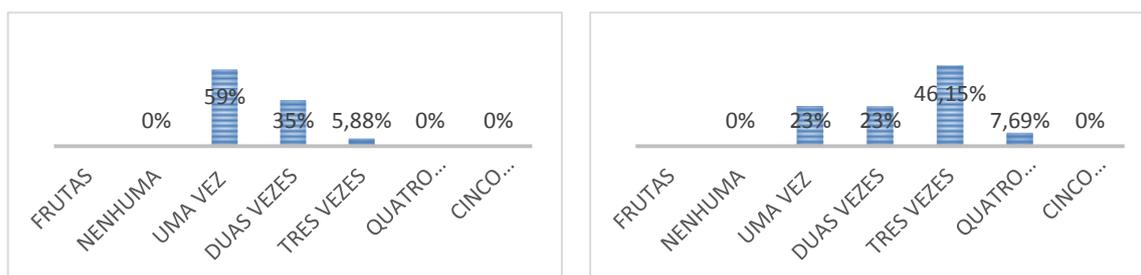
**Figura 11 - A. Frequência de ovos (diariamente). Figura 11 - B. Frequência de ovos (às vezes).**

Quanto a frequência dos grupos alimentares da pirâmide alimentar, os entrevistados que se alimentam diariamente na escola (alimentação escolar) responderam sobre frequência semanal de carboidrato, 5,88% 2 vezes, 47,05% 3 vezes, e 47,05% 4 vezes, conforme ilustrado na Figura 12 - A. Do grupo que às vezes fazem refeições da alimentação escolar, 7,69% responderam 2 vezes, 53,84% 3 vezes e 38,46% 4 vezes, conforme demonstrado na Figura 12 - B, quanto a frequência semanal de carboidratos.



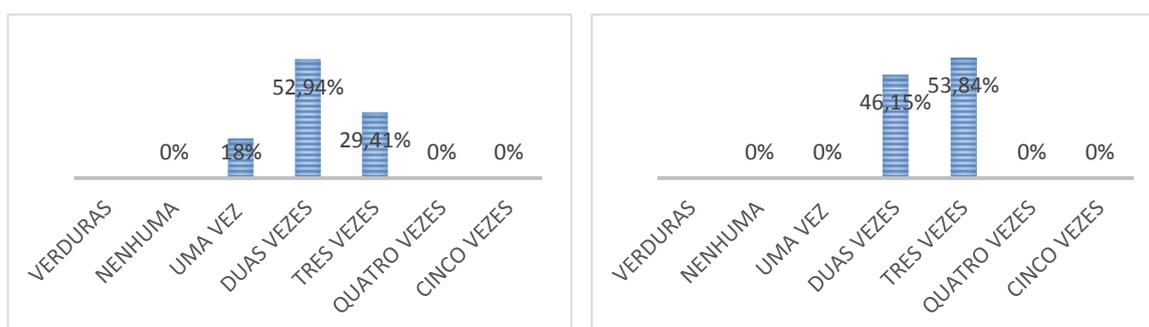
**Figura 12 - A. Frequência de carboidratos (diariamente). Figura 12 - B. Frequência de carboidratos (às vezes).**

Sobre a frequência de frutas do grupo dos que se alimentam diariamente na escola 58,82% disseram 1 vez, 35,29% responderam 2 vezes e 5,88% 3 vezes por semana, como ilustrado na Figura 13 - A. Do grupo que às vezes se alimentam da alimentação escolar 23,07% disseram 1 vez, 23,07% 2 vezes, 46,15% 3 vezes e 7,69% respondeu haver presença de frutas 4 vezes por semana, conforme ilustrado Figura 13 -B.



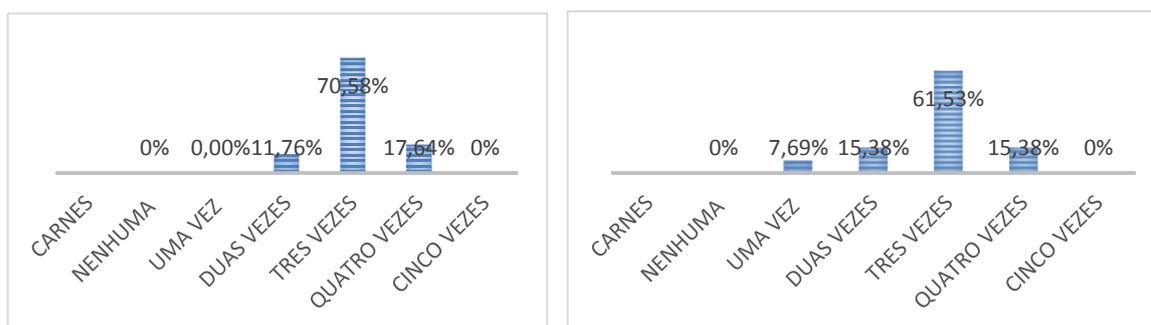
**Figura 13 - A. Frequência de frutas (diariamente). Figura 13 - B. Frequência de frutas (às vezes).**

Em relação à frequência de verduras semanalmente consumidas ou servidas na alimentação escolar obteve-se do grupo alimentam-se diariamente: 17,64% responderam 1 vez semanalmente, 52,94% 2 vezes, 29,41% 3 vezes, conforme demonstrado na Figura 14 - A. Do grupo que às vezes se alimentam da alimentação escolar foi obtida o seguinte: 46,15% 2 vezes e 53,84% 3 vezes, quanto à frequência de verduras, conforme demonstrado na Figura 14 - B.



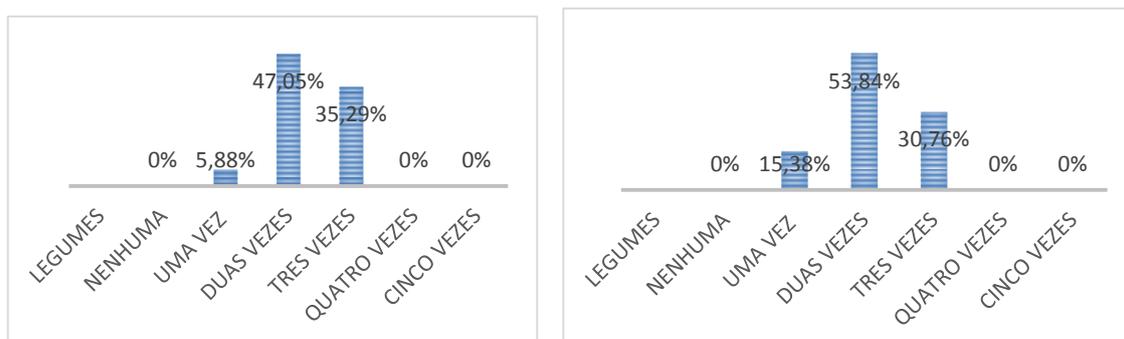
**Figura 14 - A. Frequência de verduras (diariamente). Figura 14 - B. Frequência de verduras (às vezes).**

Quanto a frequência semanal de carnes do grupo que se alimenta diariamente, 11,76% colocaram 2 vezes, 70,58% 3 vezes e 17,64 responderam 4 vezes, conforme ilustrado na Figura 15 - A. Do grupo que às vezes alimentam-se da alimentação escolar a frequência semanal de carnes, 7,69% 1 vez, 15,38% 2 vezes, 61,53% responderam 3 vezes e 15,38% 4 vezes, conforme ilustrado na Figura 15- B.



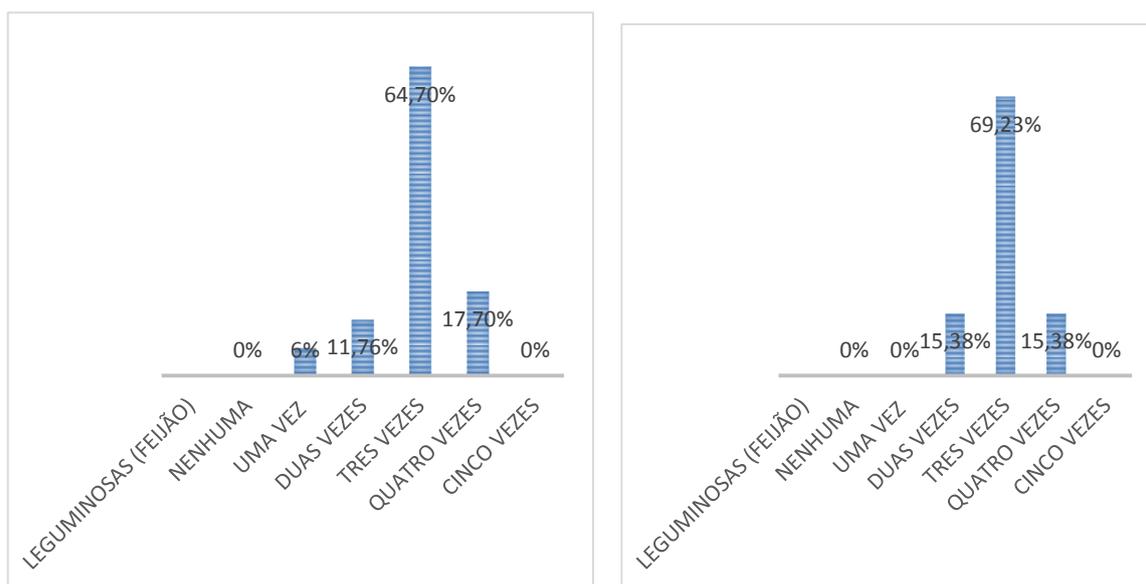
**Figura 15 – A. Frequência de carnes (diariamente). Figura 15 - B. Frequência de carnes (às vezes).**

Responderam ao questionário quanto a frequência de legumes dentre os que diariamente os ingerem alimentos da alimentação escolar 5,88% disseram 1 vez, 47,05% 2 vezes e 35,29% 3 vezes, conforme demonstrado na Figura 16 - A. Dos que às vezes se alimentam 15,38% disseram que a frequência é de 1 vez por semana, 53,84% 2 vezes e 30,76% 3 vezes, quanto a frequência de legumes, conforme ilustrado na Figura 16 - B.



**Figura 16 – A. Frequência de legumes (diariamente). Figura 16 - B. Frequência de legumes (às vezes).**

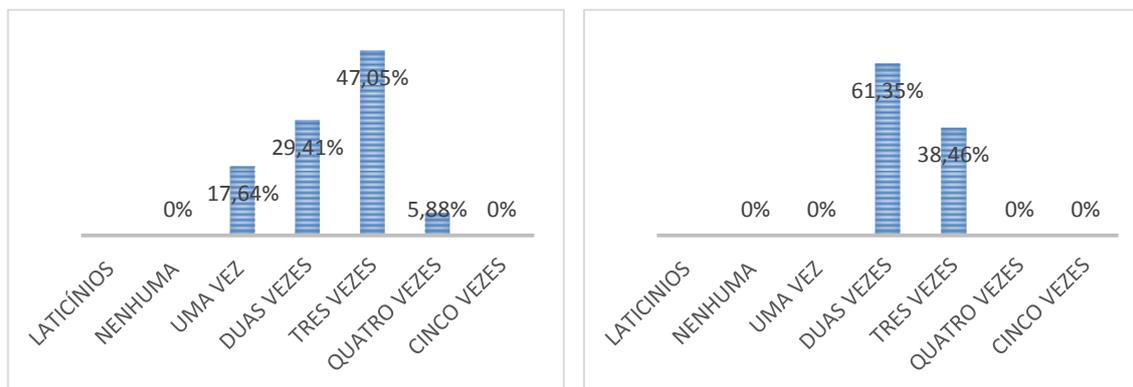
Quanto a frequência semanal de leguminosas (feijão) o grupo que se alimenta diariamente 5,88% disse 1 vez, estar presente este grupo de alimento 11,76% 2 vezes, 64,70% 3 vezes e 17,64% 4 vezes, conforme ilustrado na Figura 17 - A. Do grupo que às vezes alimentam da alimentação escolar 15,38% responderam 2 vezes, 69,23% 3 vezes e 15,38% 4 vezes, quanto à frequência semanal de leguminosas, conforme demonstrado na Figura 17 - B.



**Figura 17 – A. Frequência de leguminosas (diariamente). Figura 17 - B. Frequência de leguminosas (às vezes).**

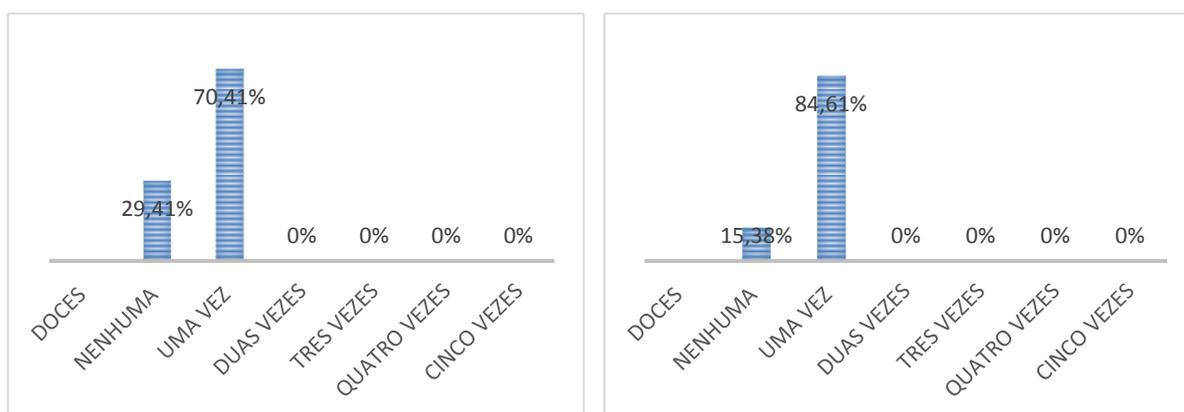
Quanto a laticínios do grupo que se alimentam diariamente disseram existir a frequência semanal nas seguintes proporções: 17,64% 1 vez, 29,41% 2 vezes, 47,05% 3 vezes e 5,88% 4 vezes, conforme ilustrado na Figura 18 - A. Do grupo que às vezes se alimentam 61,53% responderam 2 vezes e 38,46% 3 vezes por semana a frequência de laticínios, em relação a frequência de laticínios, conforme demonstrado na Figura 18 - B. Segundo Dalla Costa et al. Em pesquisa referente a grupo de laticínios, um terço dos escolares entrevistados não consomem leite integral, em mesma pesquisa metade dos entrevistados não consomem o grupo de leite e seus derivados, outras pesquisas apontam que a renda familiar influencia o consumo de leite e que existe baixa frequência de consumo de laticínios entre os

adolescentes.



**Figura 18 – A. Frequência de laticínios (diariamente). Figura 18 - B. Frequência de laticínios (às vezes).**

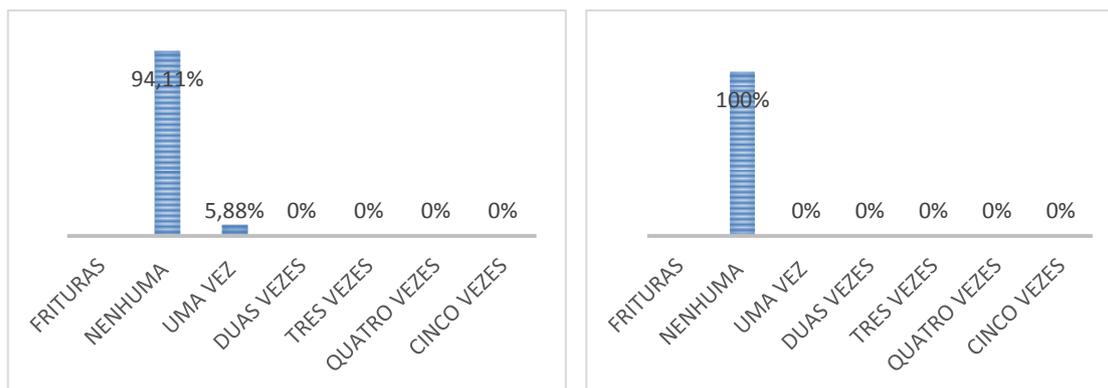
Os discentes do grupo diariamente quanto à frequência de doces 29,41% responderam nenhuma vez haver a presença e 70,58% responderam 1 vez, conforme ilustrado na Figura 19 - A. Do grupo que às vezes se alimentam 15,38% responderam nenhuma vez e 84,61% disseram 1 vez por semana a frequência de doces, conforme demonstrado na Figura 19 - B.



**Figura 19 – A. Frequência de doces (diariamente). Figura 19 - B. Frequência de doces (às vezes).**

Perguntados a respeito da frequência de frituras, o grupo que se alimentam diariamente apenas 5,88% respondeu existir a presença 1 vez por semana, os

demais 94,11% discentes responderam nenhuma vez, conforme demonstrado na Figura 20 - A. No grupo de às vezes se alimentam da alimentação escolar 100% responderam nenhuma vez na semana há presença de frituras no cardápio escolar, conforme ilustrado na Figura 20 - B.



**Figura 20 – A. Frequência de frituras (diariamente). Figura 20 - B. Frequência de frituras (às vezes).**

No que diz respeito às preferências das refeições servidas no cardápio na alimentação escolar as respostas foram diversificadas devido ao gosto alimentar de cada discente, a maioria optou por mais de uma alternativa. As preferências do grupo que às vezes se alimentam: quatro alunos preferem laticínios desses três também assinalaram a preferência por doces, um discente optou apenas por frutas, oito preferem carboidratos, dentre esses um optou também por carnes e legumes, dois por leguminosas (feijão), três também por frutas, um por frutas e doces, um por frutas e leguminosas (feijão), conforme demonstrado na Figura 21 - A. Do grupo que se alimentam diariamente um aluno prefere laticínios e doces, dois preferem frutas e vegetais crus (saladas), um vegetais crus (saladas) e cozidos (legumes), nove preferem carboidratos com outras opções, que seguem um vegetais, carnes e laticínios, dois laticínios e doces, um frutas, carnes e leguminosas (feijão), um frutas e vegetais crus (saladas), um frutas, vegetais crus (saladas) e cozidos (legumes), carnes e laticínios, um carnes e leguminosas (feijão), um carne e laticínios, um apenas carboidratos, três frutas e leguminosas (feijão) e um dos que preferem

carboidratos também preferem leguminosas (feijão), conforme ilustrado na Figura 21 - B.

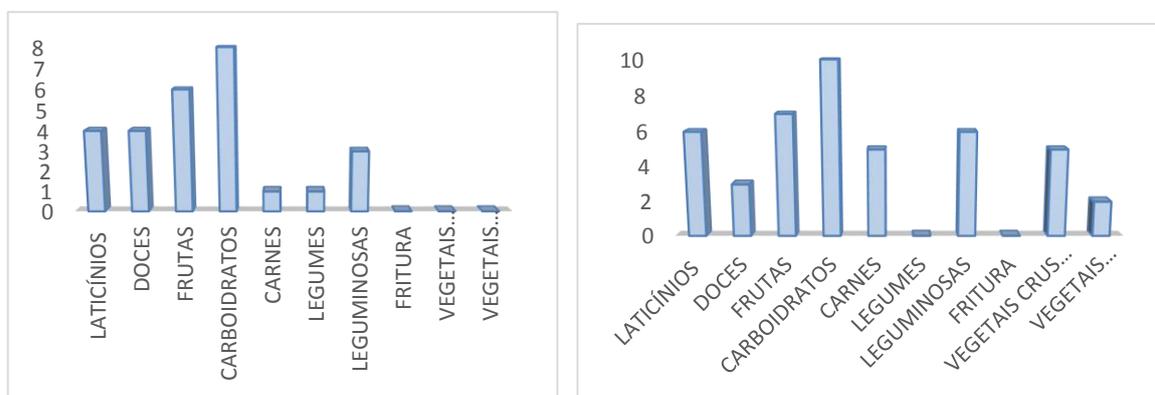


Figura 21 - A. Preferência dos discentes (às vezes). Figura 21 - B. Preferência dos discentes (diariamente).

Do grupo que se alimentam diariamente 52,94% dos discentes disseram não saber qual a procedência dos alimentos ofertados na alimentação escolar, 5,88% opinou por agricultura familiar ou direta do produtor, 23,52% responderam supermercado e 17,64% agricultura familiar ou direto do produtor e supermercado, conforme ilustrado na Figura 22 - A. No grupo que às vezes se alimentam 69,23% responderam não saber a procedência dos alimentos e 30,77% disseram ser o supermercado a procedência dos alimentos ofertados na alimentação escolar, conforme demonstrado na Figura 22 - B.

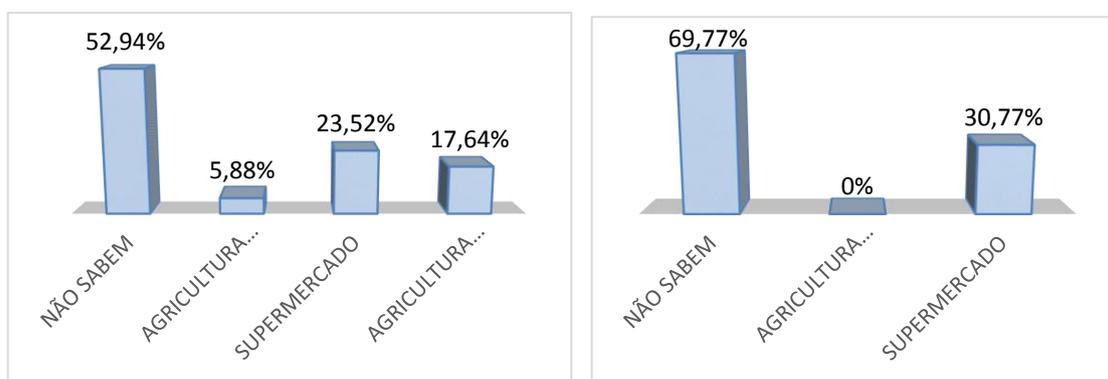
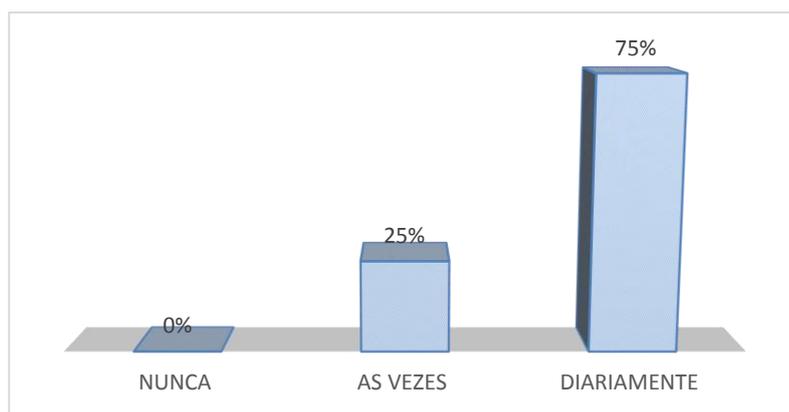


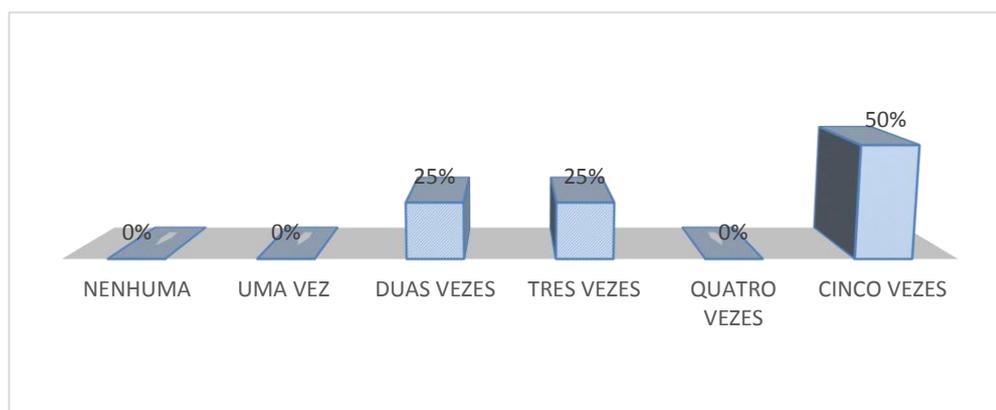
Figura 22 - A. Procedência dos alimentos (diariamente). Figura 22 - B. Procedência dos alimentos (às vezes).

Elaborados os questionários também foram aplicados á agentes educacionais I (merendeiras), entrevistadas quatro funcionárias do estabelecimento de ensino, das quais 75% se alimentam diariamente e 25% às vezes se alimenta da alimentação escolar, conforme ilustrado na Figura 23.



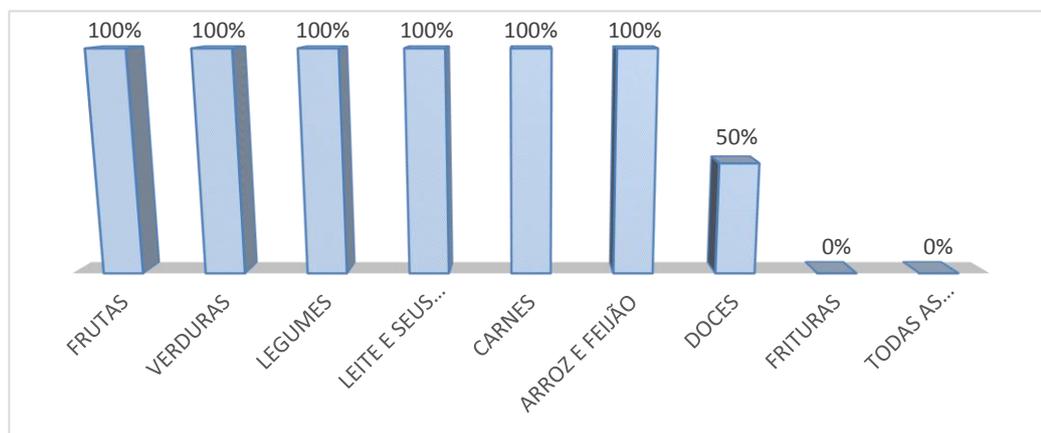
**Figura 23. Consumo da alimentação escolar – Agentes educacionais.**

Quando perguntado qual a frequência de alimentos vegetais e *in natura* semanalmente, 25% dos agentes respondeu 2 vezes, 25% 3 vezes e 50% 5 vezes, conforme Figura 24.



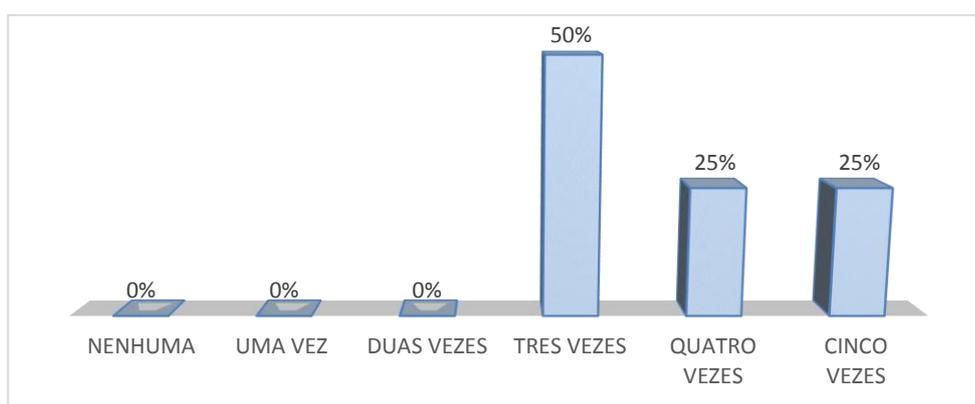
**Figura 24. Frequência de consumo de vegetais.**

Quanto a alimentos presentes no cardápio escolar 100% disseram ter frutas, verduras, legumes, leite e seus derivados, carnes, arroz e feijão, das quatro, 50% incluíram doces, conforme demonstrado na Figura 25.



**Figura 25. Alimentos presentes no cardápio escolar.**

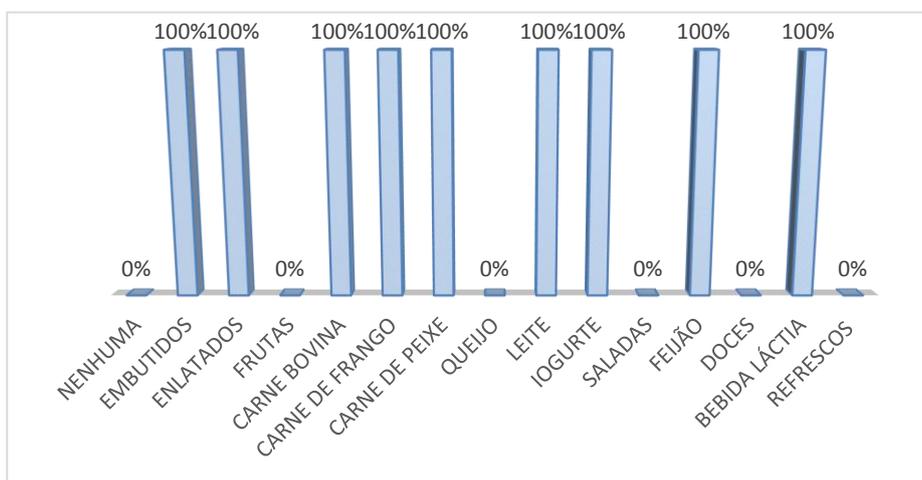
A respeito do cardápio semanal quanto a frequência de alimentos industrializados 50% responderam 3 vezes, 25% 4 vezes e 25% 5 vezes, conforme ilustrado na Figura 26.



**Figura 26. Frequência de alimentos industrializados.**

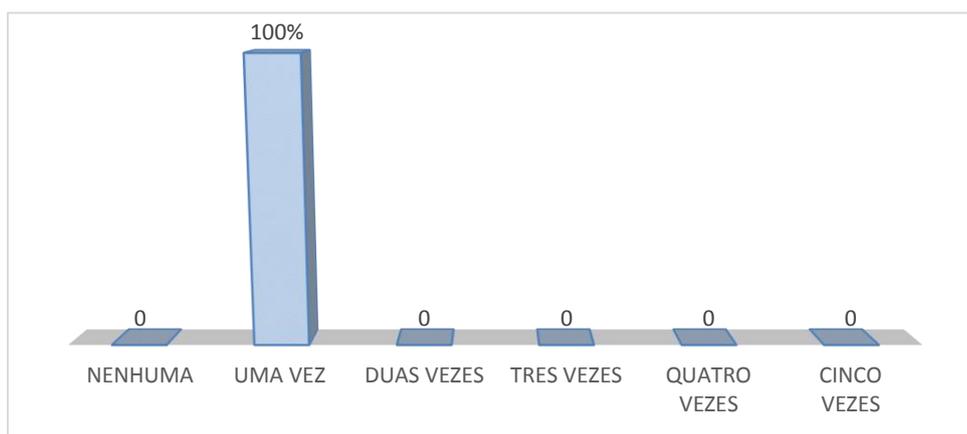
Dentre as variedades de alimentos industrializados, 100% das entrevistadas afirmaram haver presença de: embutidos, enlatados, carne bovina, carne de frango,

carne de peixe, leite, iogurte, feijão, bebida láctea, no cardápio escolar, conforme demonstrado na Figura 27.



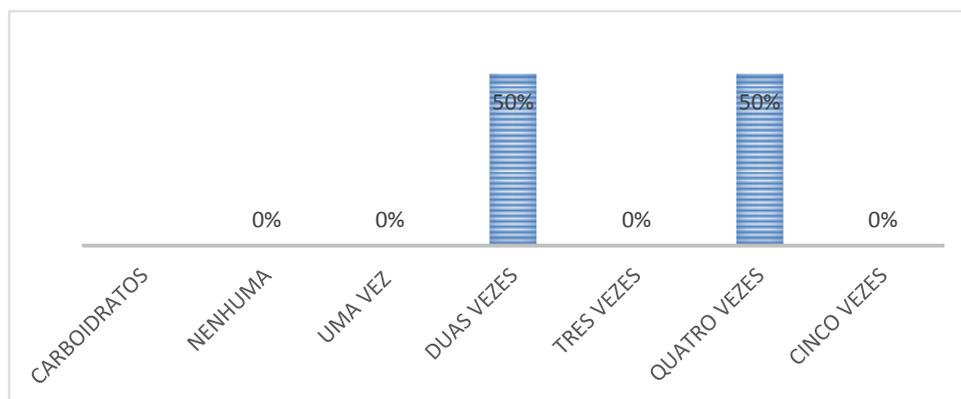
**Figura 27. Variedades de alimentos industrializados.**

Das entrevistadas 100% confirmaram a presença de ovos uma vez por semana, conforme ilustrado na Figura 28.



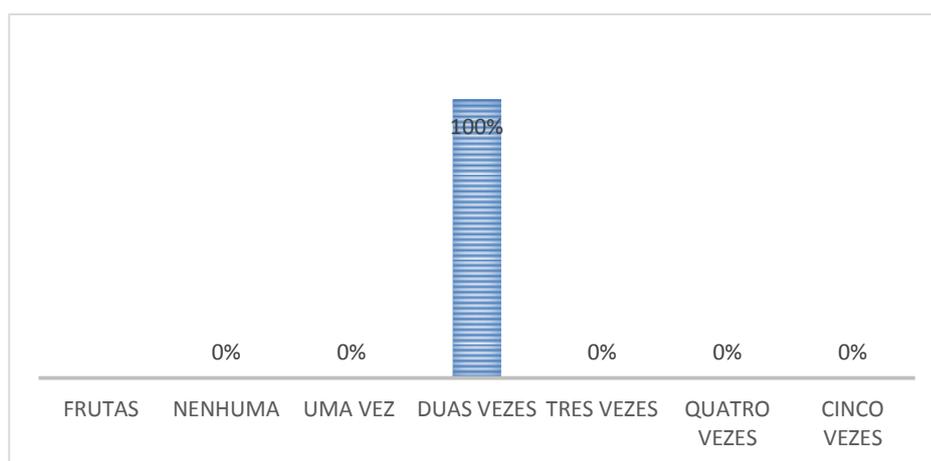
**Figura 28. Frequência de ovos.**

Em relação à frequência dos grupos alimentares da pirâmide alimentar por semana, 50% responderam ter carboidratos 3 vezes e 50% 4 vezes por semana, conforme ilustrado na Figura 29.



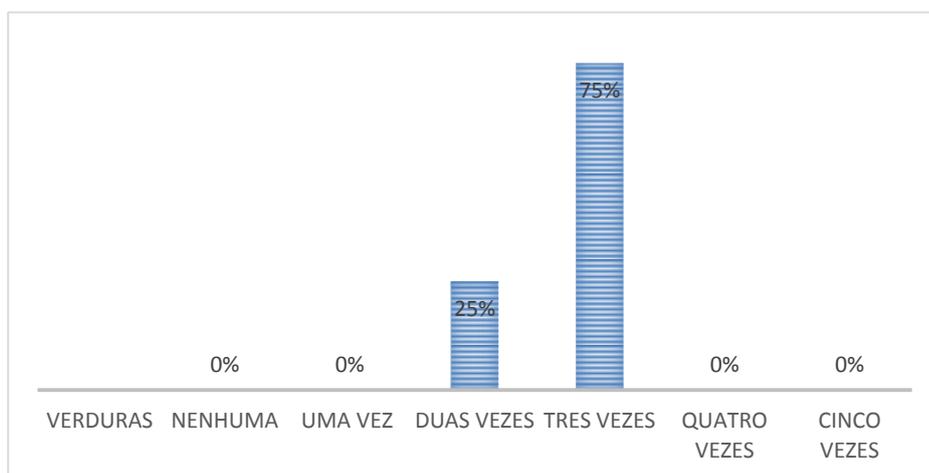
**Figura 29. Frequência semanal de carboidratos.**

Quanto a frutas 100% confirmaram a presença de frutas no cardápio semanal 2 vezes, conforme ilustrado na Figura 30.



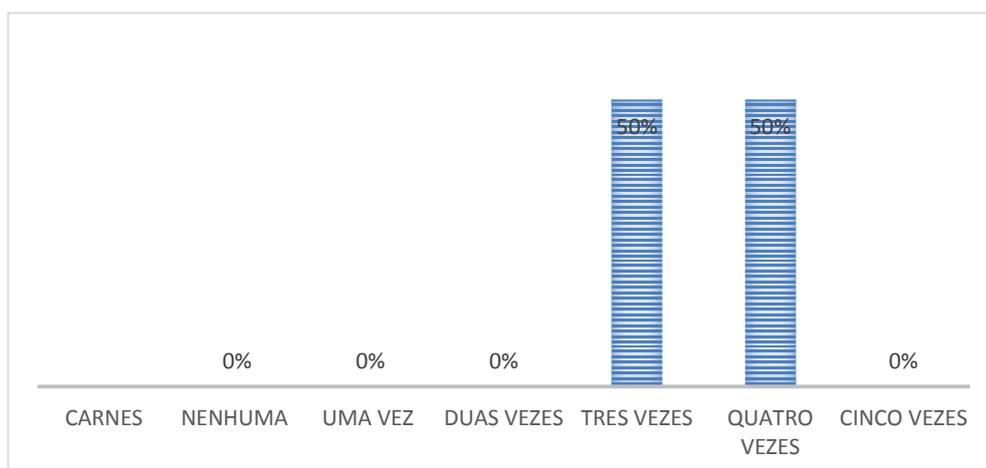
**Figura 30. Frequência semanal de frutas.**

Em relação a frequência de verduras 75% disseram ser 3 vezes e 25% 2 vezes, conforme demonstrado na Figura 31.



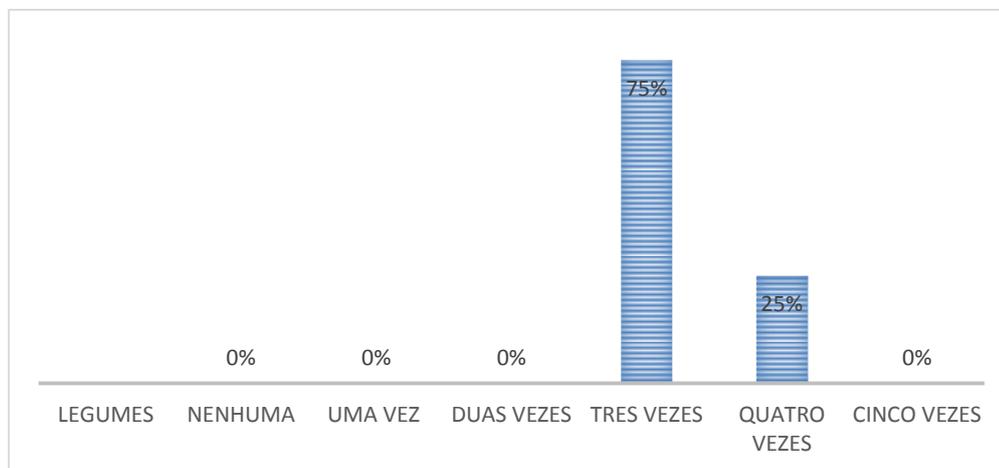
**Figura 31. Frequência semanal de verduras.**

Questionados sobre a frequência semanal de carnes, 50% afirmaram 4 vezes e 50% três vezes, conforme ilustrado na Figura 32.



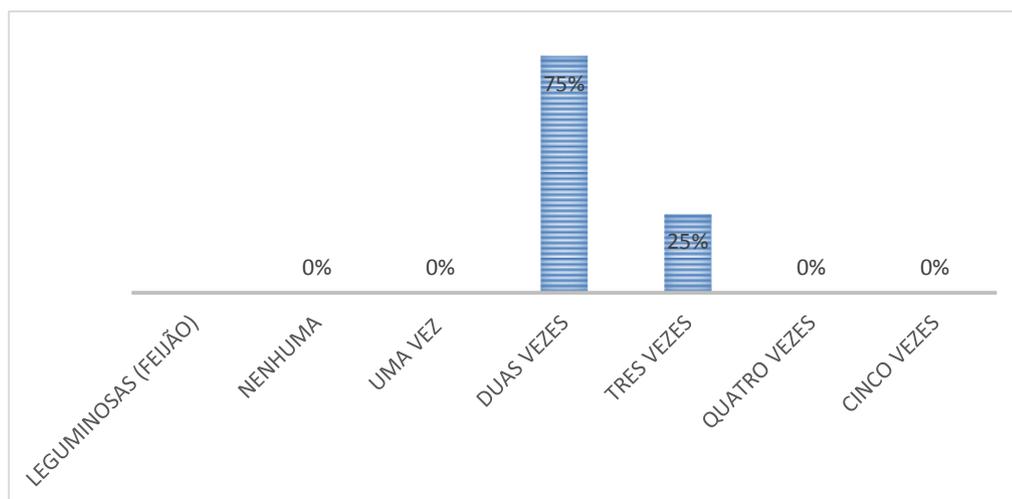
**Figura 32. Frequência semanal de carnes.**

Quanto a presença de legumes 75% responderam 3 vezes e 25% 4 vezes, conforme ilustrado na Figura 33.



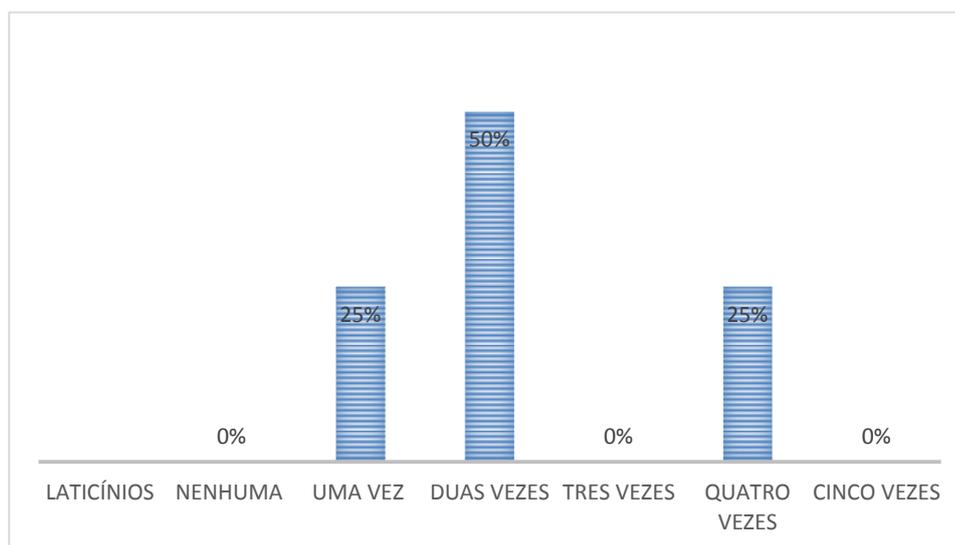
**Figura 33. Frequência semanal de legumes.**

Em relação á presença de leguminosas (feijão) 75% responderam 3 vezes e 25% 4 vezes, conforme demonstrado na Figura 34.



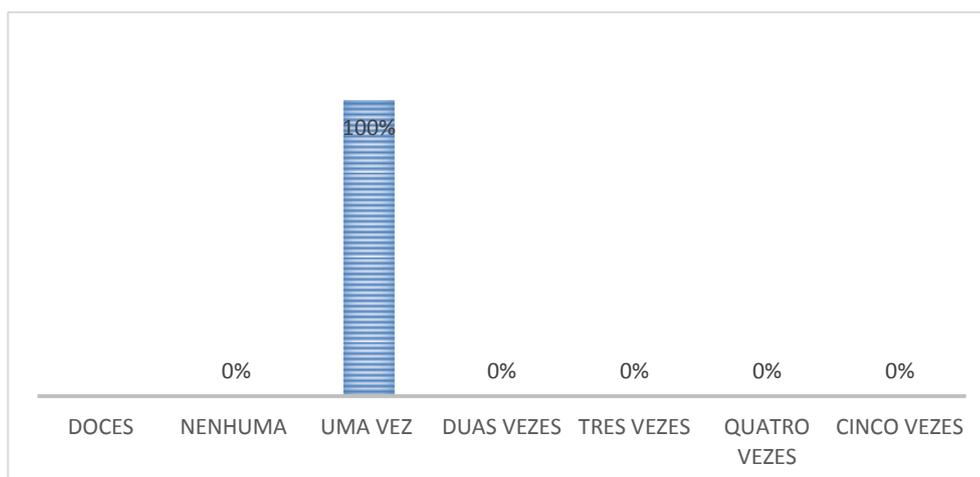
**Figura 34. Frequência semanal de leguminosas.**

Quanto a frequência de laticínios 25% respondeu 4 vezes, 25% 1 vez e 50% 2 vezes, conforme demonstrado na Figura 35.



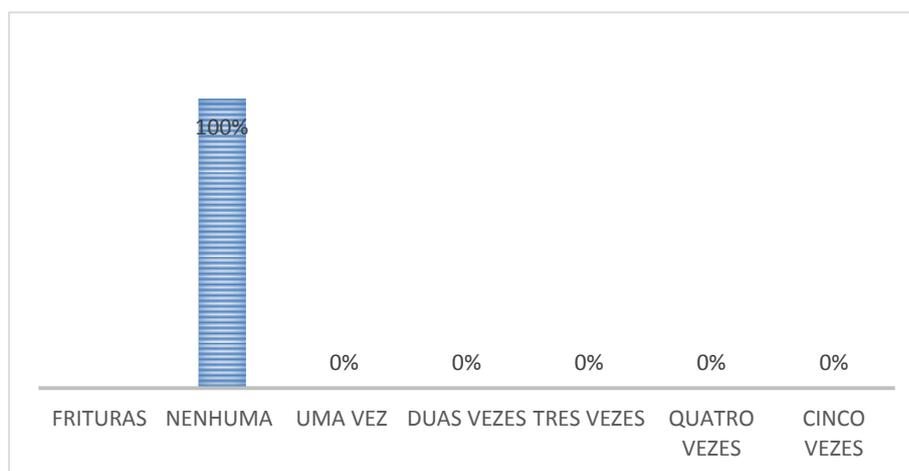
**Figura 35. Frequência semanal de laticínios.**

Quanto a doces 100% disseram ser incluído 1 vez por semana, conforme ilustrado na Figura 36.



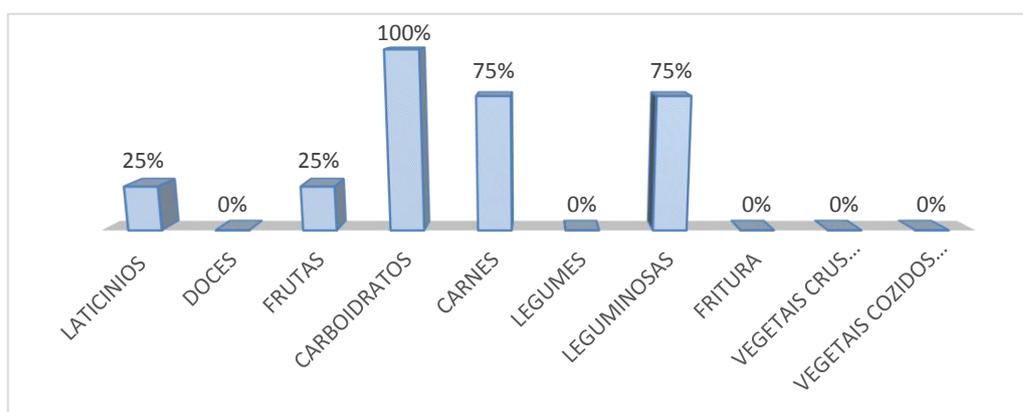
**Figura 36. Frequência semanal de doces.**

Quanto a frituras 100% afirmaram nenhuma vez existir a presença de tal grupo, conforme ilustrado na Figura 36.



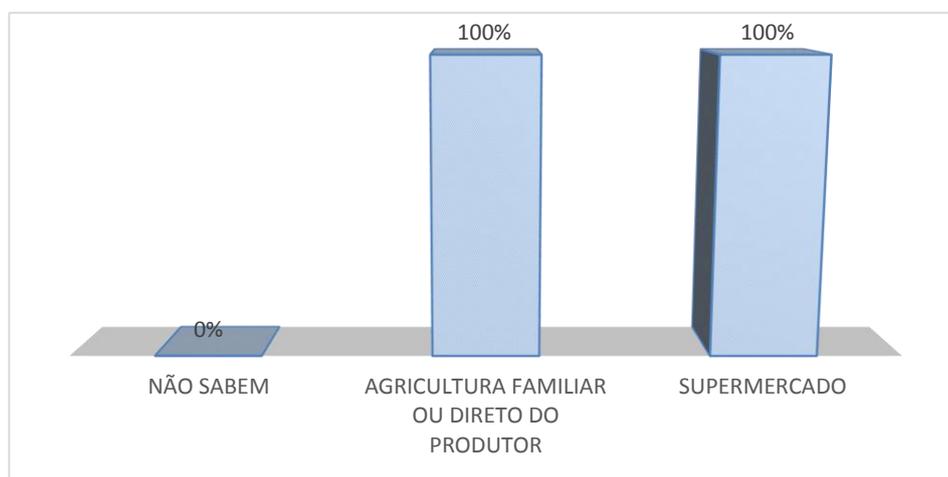
**Figura 37. Frequência semanal de frituras.**

Dentre as quatro entrevistadas 75% disseram que a preferência dos discentes quanto aos alimentos são de carboidratos, carnes e leguminosas (feijão) e 25% carboidratos, frutas e laticínios, conforme demonstrado na Figura 38.



**Figura 38. Preferência dos discentes.**

Das entrevistadas 100% afirmaram que a procedência dos alimentos ofertados na alimentação escolar são a agricultura familiar ou direto do produtor e supermercado, conforme ilustrado na Figura 39.



**Figura 39. Procedência dos alimentos.**

A falta de unanimidade se deve aos períodos em que trabalha os agentes educacionais: matutino e vespertino, pois as refeições seguem cardápios diferentes nos referidos períodos.

Em pesquisa realizada com 2136 pessoas sobre hábitos alimentares brasileiros, a respeito de conteúdo e atitudes em relações, passando pelo conhecimento de comida de outras regiões e países, até a introdução de novos itens alimentares e pratos no cardápio cotidiano verificou-se que no Brasil é comum se encontrar misturas de vários estilos culinários em uma mesma refeição, servir-se diretamente da panela, fazendo o prato e indo comer em frente à TV, na sala ou no quarto principalmente durante a semana. Sendo a escolha do que se alimentar por conta das mulheres, ocorrendo mais variação no cardápio nos finais de semana (BARBOSA, 2007).

Segundo a mesma pesquisa os alimentos mais reaproveitados são o arroz, o feijão e as verduras preparando sopas e caldos, bolinho de arroz e tutu de feijão. O almoço dos brasileiros tem cardápio bastante homogêneo, na referida pesquisa 94% declararam comer arroz e feijão, acompanhados de algum tipo de carne vermelha (69%), galinha (42%), salada (30%), macarrão (24%), verduras em geral 22%) e

legumes (18%). Em todos os níveis sociais o consumo de arroz fica acima de 90%, o consumo de ovo em média segundo esta pesquisa e de 13,8% sendo mais consumido pela população de renda E (35,7%) substituindo a carne. Durante o jantar as proporções de alimentos variam entre as regiões brasileiras, sendo o cardápio semelhante ao do almoço, dos entrevistados 82% declararam que o jantar pode ser substituído por um lanche. Conforme esta pesquisa os alimentos preferido no almoço são arroz, feijão e carnes e no café da manhã são café, leite e pão (BARBOSA, 2007).

Estudo clínico sobre a variação da eficácia e do grau de adesão do uso prolongado de fibra dietética no tratamento da constipação intestinal funcional mostrou benefício em 64% dos casos de adesão desta dieta, após e 52% deixaram de manter com fibras (CAPELARI, 2010).

Estudo realizado com adolescentes de 10 a 12 anos realizado entre 2004/2005, em Pelotas, RS mostrou que 83,9% consumia dieta pobre em fibra e mais de um terço (36,6%) consumia dieta rica em gorduras, este resultado se explica pelo baixo consumo de frutas, vegetais e cereais integrais (NEUTZLING, 2007).

Conforme pesquisa as despesas com alimentação correspondeu, em média 27,4% da renda familiar e tendem a diminuir à medida que a renda aumenta. O gasto com frutas foi de 5,1%, legumes de folhas 1,3% outros vegetais 3,8%, conforme o aumento de renda a participação de frutas e outros vegetais tenderam aumentar também o que não ocorreu com verduras (CLARO, 2007).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio deste trabalho pode-se perceber a importância da alimentação escolar para os educandos do colégio do Campo Professora Margarida Franklin Gonçalves, através desse direito eles alcançam melhores condições de aprendizagem, devido a alimentação ser um fator que contribui para isso. Com a aplicação deste dever os governantes buscam cumprir a legislação referente a alimentação escolar por intermédio de programas específicos do Ministério da Educação.

A alimentação escolar auxilia na criação de bons hábitos alimentares, em razão de que o educando se alimenta de alimentos de qualidade e saudáveis, principalmente com a inserção de produtos oriundos da agricultura familiar, com alimentos regionais e *in natura*, o que vem ocorrendo nos últimos anos na rede pública de ensino.

Por meio de questionários aplicados à educandos e agentes educacionais I, do Colégio do Campo Professora Margarida Franklin Gonçalves, percebeu-se que todos os entrevistados se alimentam das refeições oferecidas pela instituição, quer seja algumas vezes por semana, quer seja diariamente. Confirma também existir a presença de alimentos incluídos nas pirâmides alimentares, que são bons instrumentos para obtenção de uma alimentação adequada, já que indicam alimentos e quantidade para este fim.

Observou-se também a variedade de alimentos que proporcionam a comunidade escolar ingerir todos nutrientes necessários à manutenção e desenvolvimento do organismo, pois a alimentação escolar em seu cardápio exclui frituras, baixa quantidade de doces, que são bem aceitos na alimentação da população, principalmente adolescentes, sendo fatores que prejudicam a saúde e qualidade de vida humana, pois contribuem para o surgimento de doenças crônicas. Quanto as preferências dos discentes em relação aos alimentos, não houve unanimidade, devido ao gosto particular de cada um, sobressaindo carboidratos, carnes, leguminosas (feijão), frutas, vegetais crus e laticínios.

Conceitos de alimentação, educação alimentar, hábitos alimentares, pirâmide alimentar vem sendo trabalhados no ambiente escolar, por meio da interdisciplinaridade, principalmente em Ciências, Educação Física, Matemática, por

meio de conteúdos.

## REFERÊNCIAS

ACCIOLY, Elizabeth. **A escola como promotora da alimentação saudável.** Instituto de nutrição Josué de Castro – UFRJ-. Ciência em Tela. V.2 nº 2, 2009.

ANGELIS, R.C. de. **Métodos biológicos de avaliação do valor nutricional de proteínas.** Alimentação. São Paulo, n. 50, p. 51-54, out., 1999.

BARBOSA, Najla Veloso Sampaio, MACHADO, Neila Maria Viçosa, SOARES, Maria Cláudia Veiga, PINTO, Anelise Regina Royer. **Alimentação na escola e autonomia - desafios e possibilidades.** Ciência & saúde coletiva, Rio de Janeiro, Abr 2013, vol.18, nº4, p.937-945. ISSN 1413-8123

BARBOSA, Livia. **Feijão com arroz e arroz com feijão: O Brasil no prato dos brasileiros.** Horizontes Antropológicos, Porto Alegre, ano 13, n.28. p. 87-116, Jul./Dez.2007.

BLEIL, Susana Inês. **O padrão alimentar ocidental: considerações sobre a mudança de hábitos no Brasil.** Unicamp Campinas, Caderno de Debates, vol VI 1998; 1-25.

BRASIL, **Senso escolar 2013.** Diário Oficial da União. Pág.12, seção 1, Nº 184: Imprensa Nacional, set 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Alimentação Saudável. Eliane Said Dutra. Brasília: Universidade de Brasília, 2009.

CAPELARI, Silvia Maria; MACHADO, Wellington Monteiro. **Estudo clínico sobre avaliação da eficácia e do grau de adesão do uso prolongado de fibra dietética no tratamento da constipação intestinal funcional.** Revista de Nutrição, Campinas Mar/ Abr, 2010.

CARDOSO, Gabriela Tavares, BERNARDON, Renata. **Organização e operação de cozinhas escolares.** Brasília: Universidade de Brasília, 2009. 104 p.

CARNEVALLE, Maria Rosa. **Jornadas. Cie – Ciências.** 8º ano – 2ª ed. – São Paulo: Saraiva, 2012.

CARTOCCI, Carla Maria, NEUBERGER, Sabrina Burjack. **Produção e industrialização de alimentos**. Brasília: Universidade de Brasília, 2009. 88 p.

CHAVES, Lorena Gonçalves, MENDES, Paula Nascente Rocha, BRITO, Rafaela Ribeiro de, BOTELHO, Raquel Braz Assunção. **O programa nacional de alimentação escolar como promotor de hábitos alimentares regionais**. Revista de Nutrição, Campinas, Dez 2009, vol.22, nº 6, p.857-866. ISSN 1415-5273

CHAVES, Lorena Gonçalves, BRITO, Rafaela Ribeiro de. **Políticas de alimentação escolar**. Brasília: Universidade de Brasília, 2009. 84 p.

CLARO, Rafael Moreira, CARMO, Heron Carlos Esvael do, MACHADO, Flávia Mori Sarti, MONTEIRO, Carlos Augusto. Revista saúde Pública 2007.

COSTA, Ester de Queirós, RIBEIRO, Victoria Maria Brant, RIBEIRO, Eliana Claudia de Otero. **Programa de alimentação escolar: espaço de aprendizagem e produção de conhecimento**. Revista de Nutrição, Campinas, Dez 2001, vol.14, nº 3, p.225-229. ISSN 1415-5273

DALLA COSTA, Marcia Cristina, CORDONI Júnior Luiz , MATSUO, Tiemi. **Hábito alimentar de escolares adolescentes de um município do oeste do Paraná**. Revista de Nutrição, Campinas, Out 2007, vol.20, nº 5, p.461-471. ISSN 1415-5273

DUTRA, Eliane Said, AMORIM, Nina Flávia de Almeida, FRANCO, Marcella Cinquini, OTERO, Ivan Antônio Moraes. **Alimentação saudável e sustentável**. Brasília: Universidade de Brasília, 2009. 88 p.

DUTRA, Eliane Said, AMORIM, Nina Flávia de Almeida, GONTIJO, Thalita, CARDOSO, Gabriela Tavares. **Cardápios saudáveis**. Brasília: Universidade de Brasília, 2009. 132 p.

FURLAN, Sueli Ângelo. **Alimentação e cultura**. Revista Nova Escola. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/ciencias/pratica-pedagogica/alimentacao-e-cultura-426255.shtml>>. Acesso em 14 abr. 2014.

JUCELENE. **Estimulando a adoção de hábitos alimentares mais saudáveis**. Telêmaco Borba, Junho/2013. Disponível em: <<http://professorajuce.blogspot.com.br>>. Acesso em 01 out. 2013.

LANZILLOTTI, Haydée Serrão, COUTO, Sílvia Regina Magalhães, AFONSO, Fernanda da Motta. **Pirâmides alimentares: uma leitura semiótica**. Revista de Nutrição, Dez 2005, vol.18, no.6, p.785-792. ISSN 1415-5273

LIGNANI, J.B.; SALLES Costa R. Participação do Programa Bolsa-Família nas modificações do consumo alimentar de famílias beneficiadas pelo programa. Disponível em: <<http://www.ipc-undp.org/publications/mds/28P.pdf>>. Acesso em 22/09/13.

LIMA, Elinete Eliete de, SOUZA, Anete Araújo de **Alimentos orgânicos na produção de refeições escolares: limites e possibilidades em uma escola pública em Florianópolis**. Revista de Nutrição, Campinas, Abr 2011, vol.24, nº 2, p.263-273. ISSN 1415-5273

LINN S, editor. **Crianças do consumo: a infância roubada**. São Paulo: Instituto Alana; 2006.

LOUREDO, Paula. Alimentação saudável. Goiânia. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com>>. Acesso 01 out. 2013.

MADRUGA, Samanta Winck, ARAÚJO, Cora Luiza Pavin, BERTOLDI, Andréa Dâmaso, NEUTZLING, Marilda Borges. **Rasteramento de padrões alimentares da infância para a adolescência**. Revista Saúde Pública, 2012.

MAGGI, Silva. Alimentação saudável... Sinônimo de saúde. Três Cachoeiras, Agosto/2009. Disponível em: <<http://silviamaggi.blogspot.com.br>>. Acesso em: 01 out. 2013.

NEUTZLING, Marilda Borges, ASSUNÇÃO, Maria Cecília Formoso, MALCON, Maura Cavada, HALLAL Pedro Curi, MENEZES, Ana Maria Baptista. **Hábitos alimentares de escolares adolescentes de Pelotas, Brasil**. Revista de Nutrição, Campinas, Jun 2010, vol.23, nº 3, p.379-388. ISSN 1415-5273

NEUTZLING, Marilda Borges, ARAÚJO, Cora Luiza Pavin, VIEIRA, Maria de Fátima Alves, HALLAL, Pedro Curi, MENEZES, Ana Maria Baptista. **Frequência de consumo de dietas ricas em gordura e pobres em fibra entre adolescentes**. Revista Saúde Pública, 2007.

Notícias UOL. Pirâmide alimentar é redesenhada para melhorar a dieta dos brasileiros. São Paulo, 13/07/2013. Disponível em : <<http://noticias.uol.com.br>> Acesso em 22 set. 2013.

PEIXINHO, Albaneide Maria Lima. **A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional.** Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, Abr 2013, vol.18, nº 4, p.909-916. ISSN 1413-8123

PENTEADO, Claudete Likes. **Hábito alimentar e qualidade de vida.** São João. Disponível em: <<http://www.sermelhor.com>>. Acesso em 01 out. 2013.

PONTES, Tatiana Elias, COSTA, Thalita Feitosa, MARUM, Annete Bressan R. F., BRASIL Anne Lise D.,TADDEI, José Augusto de A. C.. **Orientação nutricional de crianças e adolescentes e os novos padrões de consumo: propagandas, embalagens e rótulos.** Revista Paulista de Pediatria, São Paulo, Mar 2009, vol.27, nº 1, p.99-105. ISSN 0103-0582

RODRIGUES, Maria de Lourdes Carlos Ferreirinha, SCHMITZ, Bethsáida de Abreu Soares, CARDOSO, Gabriela Tavares, SOUZA, Emanuela Oliveira. **Planejamento e preparo de alimentos desenvolvimento e aprendizagem.** Brasília: Universidade de Brasília, 2009. 96 p.

RODRIGUES, Maria de Lourdes Carlos Ferreirinha, SCHMITZ, Bethsáida de Abreu Soares, CARDOSO, Gabriela Tavares, SOUZA, Emanuela Oliveira. **Alimentação e nutrição no Brasil.** Brasília: Universidade de Brasília, 2009. 92 p.

ROMANI, Sylvia de Azevedo Mello; LIRA, Pedro Israel Cabral de **Fatores determinantes do crescimento infantil.** Revista Brasileira Saúde Maternidade Infantil, Recife, v. 4, nº 1, 2004.

SAVOIA, Rafael Pedroza, PERTENCE, Leonardo Coelho, ZANELLA, André Luiz, MATOS Dihogo Gama de, CARIAS, Júlio César Corrêa Neto, FIGUEIREDO, Michelli Fernandes Pimenta de, VENTURINI, Gabriela Resende de Oliveira, FILHO, Mauro Lúcio Mazini Filho. **A importância da merenda escolar no desenvolvimento físico e cognitivo durante aula de Educação Física.** Revista Digital, Buenos Aires, Ano 14. Nº 137, 10/2009. Disponível em : <<http://www.efdeportes.com>>. Acesso em 18set. 2013.

SIZER, Frances, WHITNEY, Eleanor. **Nutrição: Conceitos e Controvérsias**. 8 ed. Barueri: Manole, 2003.

TRIVELLATO, José Junior, TRIVELLATO, Sílvia Luzia Frateschi, MOTOKANE, Marcelo Tadeu, LISBOA, Júlio Cezar Foschini, KANTOR, Carlos Aparecido. **Ciências, natureza & cotidiano**. 8º ano – 1ª ed. – São Paulo: FTD, 2009.

USBERCO, João, SCHECHTMANN, Eduardo, MARTINS, José Maoel, FERRER, Luiz Carlos, VELLOSO, Herick Martin. **Companhia das ciências**. 8º ano – 2ª ed. – São Paulo: Saraiva, 2012.

VENDA, Marilúcia. O que é nutrição. Rio de Janeiro, 17/03/2011. Disponível em: <[http://nutrimari.blogspot.com/2011/03/teste\\_17.html](http://nutrimari.blogspot.com/2011/03/teste_17.html)>. Acesso em: 04 mai 2014.

VILLAR, Betzabeth Slater, SCHWARTZMAN, Flavia, JANUARIO, Bruna Lourenço, RAMOS, Jamile Fernandes. **Situação dos municípios do estado de São Paulo com relação à compra direta de produtos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)**. Revista Brasileira de Epidemiologia, Mar 2013, vol.16, nº1, p.223-226. ISSN 1415-790X

## APÊNDICES

## APÊNDICE A - Questionário para Discentes

Pesquisa para a Monografia da Especialização em Educação em Ciências – EaD UTFPR, através do questionário, objetivando estudar as preferências no cardápio escolar do Colégio do Campo Professora Margarida Franklin Gonçalves.

Local da Entrevista: \_\_\_\_\_.(Cidade/Escola)      Data: \_\_\_\_\_

### Parte 1: Perfil do Entrevistado

Sexo : ( ) Feminino      ( ) Masculino

Série: ( ) 6 ano      ( ) 7 ano      ( ) 8 ano      ( ) 9 ano

Idade: \_\_\_\_\_

### Parte 2: Questões “A alimentação escolar”

1) Você consome a alimentação escolar ofertada na instituição de ensino?

( ) nunca      ( ) as vezes      ( ) diariamente

2) No cardápio semanal qual a frequência de alimentos vegetais e in natura?

( ) Nenhuma      ( ) 1 vez      ( ) 2 vezes      ( ) 3 vezes      ( ) 4 vezes      ( ) 5 vezes

3) Quais as variedades desses alimentos no cardápio escolar?

( ) frutas      ( ) verduras      ( ) legumes      ( ) leite e seus derivados      ( ) todas as alternativas

4) No cardápio semanal qual a frequência de alimentos industrializados:

( ) Nenhuma      ( ) 1 vez      ( ) 2 vezes      ( ) 3 vezes      ( ) 4 vezes      ( ) 5 vezes

5) Quais são as variedades de alimentos industrializados no cardápio escolar?

( ) Nenhuma      ( ) embutidos      ( ) enlatados  
( ) Frutas      ( ) carne bovina      ( ) carne de frango      ( ) carne de peixe  
( ) queijo      ( ) leite      ( ) iogurte      ( ) saladas      ( ) doces

6) Qual a frequência por semana de ovos?

( ) Nenhuma      ( ) 1 vez      ( ) 2 vezes      ( ) 3 vezes      ( ) 4 vezes      ( ) 5 vezes

7) Qual a frequência dos grupos alimentares da pirâmide alimentar por semana?

a) Carboidratos: pão, arroz, cereais e massas

( ) Nenhuma      ( ) 1 vez      ( ) 2 vezes      ( ) 3 vezes      ( ) 4 vezes      ( ) 5 vezes

b) Frutas

( ) Nenhuma      ( ) 1 vez      ( ) 2 vezes      ( ) 3 vezes      ( ) 4 vezes      ( ) 5 vezes

c) Vegetais

( ) Nenhuma      ( ) 1 vez      ( ) 2 vezes      ( ) 3 vezes      ( ) 4 vezes      ( ) 5 vezes

d) Carnes e grãos

Nenhuma    1 vez    2 vezes    3 vezes    4 vezes    5 vezes

e) Laticínios

Nenhuma    1 vez    2 vezes    3 vezes    4 vezes    5 vezes

f) Doces

Nenhuma    1 vez    2 vezes    3 vezes    4 vezes    5 vezes

g) Frituras

Nenhuma    1 vez    2 vezes    3 vezes    4 vezes    5 vezes

08) Qual a preferência das refeições servidas no cardápio na alimentação escolar:

carboidratos

frutas

vegetais

carnes e grãos

laticínios

doces

frituras

09) Você sabe qual a procedência dos alimentos ofertados na alimentação escolar:

não sabe

agricultura familiar ou direto do produtor

supermercado

## APÊNDICE B - Questionário para Agentes educacionais II

Pesquisa para a Monografia da Especialização em Educação em Ciências – EaD UTFPR, através do questionário, objetivando estudar as preferencias no cardápio escolar do Colégio do Campo Professora Margarida Franklin Gonçalves.

Local da Entrevista: \_\_\_\_\_.(Cidade/Escola)      Data: \_\_\_\_\_

### Parte 1: Perfil do Entrevistado

Sexo : ( ) Feminino      ( ) Masculino

Idade: \_\_\_\_\_

### Parte 2: Questões “A alimentação escolar”

1) Você consome a alimentação escolar ofertada na instituição de ensino?

( ) nunca      ( ) as vezes      ( ) diariamente

2) No cardápio semanal qual a frequência de alimentos vegetais e in natura?

( ) Nenhuma      ( ) 1 vez      ( ) 2 vezes      ( ) 3 vezes      ( ) 4 vezes      ( ) 5 vezes

3) Quais as variedades desses alimentos no cardápio escolar?

( ) frutas      ( ) verduras      ( ) legumes      ( ) leite e seus derivados      ( ) todas as alternativas

4) No cardápio semanal qual a frequência de alimentos industrializados:

( ) Nenhuma      ( ) 1 vez      ( ) 2 vezes      ( ) 3 vezes      ( ) 4 vezes      ( ) 5 vezes

5) Quais são as variedades de alimentos industrializados no cardápio escolar?

( ) Nenhuma      ( ) embutidos      ( ) enlatados  
( ) Frutas      ( ) carne bovina      ( ) carne de frango      ( ) carne de peixe  
( ) queijo      ( ) leite      ( ) iogurte      ( ) saladas      ( ) doces

6) Qual a frequência por semana de ovos?

( ) Nenhuma      ( ) 1 vez      ( ) 2 vezes      ( ) 3 vezes      ( ) 4 vezes      ( ) 5 vezes

7) Qual a frequência dos grupos alimentares da pirâmide alimentar por semana?

a) Carboidratos: pão, arroz, cereais e massas

( ) Nenhuma      ( ) 1 vez      ( ) 2 vezes      ( ) 3 vezes      ( ) 4 vezes      ( ) 5 vezes

b) Frutas

( ) Nenhuma      ( ) 1 vez      ( ) 2 vezes      ( ) 3 vezes      ( ) 4 vezes      ( ) 5 vezes

c) Vegetais

( ) Nenhuma      ( ) 1 vez      ( ) 2 vezes      ( ) 3 vezes      ( ) 4 vezes      ( ) 5 vezes

d) Carnes e grãos

Nenhuma    1 vez    2 vezes    3 vezes    4 vezes    5 vezes

e) Laticínios

Nenhuma    1 vez    2 vezes    3 vezes    4 vezes    5 vezes

f) Doces

Nenhuma    1 vez    2 vezes    3 vezes    4 vezes    5 vezes

g) Frituras

Nenhuma    1 vez    2 vezes    3 vezes    4 vezes    5 vezes

08) Qual a preferência das refeições servidas no cardápio na alimentação escolar:

carboidratos

frutas

vegetais

carnes e grãos

laticínios

doces

frituras

09) Você sabe qual a procedência dos alimentos ofertados na alimentação escolar:

não sabe

agricultura familiar ou direto do produtor

supermercado