



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS MEDIANEIRA**



CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

**ADRIELE ROSSO
JOSIANE F.S. OLIVEIRA**

**CONHECIMENTOS NUTRICIONAIS E CONSUMO DE PRODUTOS
LÁCTEOS: UM ESTUDO COM ESTUDANTES EM DIFERENTES INSTITUIÇÕES
DE ENSINO DE MEDIANEIRA, PR.**

**MEDIANEIRA
2011**

ADRIELE ROSSO
JOSIANE F. S. OLIVEIRA

**CONHECIMENTOS NUTRICIONAIS E CONSUMO DE PRODUTOS
LÁCTEOS: UM ESTUDO COM ESTUDANTES EM DIFERENTES INSTITUIÇÕES
DE ENSINO DE MEDIANEIRA, PR.**

Trabalho de conclusão de curso de graduação, apresentado à disciplina de trabalho de diplomação, do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, como requisito parcial para obtenção do título de tecnólogo.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Deisy Alessandra Drunkler.

MEDIANEIRA

2011



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS MEDIANEIRA



CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

TERMO DE APROVAÇÃO

**Conhecimentos nutricionais e consumo de produtos lácteos: um estudo
com estudantes em diferentes instituições de ensino de Medianeira-PR**

por

Adriele Rosso

Josiane F. S. Oliveira

Este trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi apresentado às 19: 30 h do dia 15 de junho de 2011 como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo no Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Medianeira. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

A folha de aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus por ter nos dado força, saúde, dignidade e por fazer com que acreditássemos que éramos capazes quando a dúvida pairava.

A nossa orientadora, pelo exemplo profissional, dedicação, confiança, idéias e ensinamentos. “O que faz andar o barco não é à vela enfunada, mas o vento que não se vê” (Platão).

A nossa família, pelos ensinamentos, acima de tudo “ser” antes de “ter”. Por todo amor e carinho ao longo desses anos. “O amor não se vê com os olhos, mas sim com o coração” (William Shakespeare).

Aos amigos da graduação que tivemos o prazer de conviver.

Aos professores do curso de Tecnologia em Alimentos – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, em especial a Fabiana Martins pela alegria e ensinamentos. “O talento limita-se a indicar a profundidade do caráter numa certa direção” (Henry Thoreau).

As pessoas que ajudaram de alguma forma na realização da pesquisa, em especial a Estefani.

As escolas Monteiro Lobato e Jaime Canet que nos abriram as portas para que o trabalho fosse realizado.

Aos 52 entrevistados que participaram gentilmente desse trabalho.

A todos muito obrigada!!

RESUMO

ROSSO, Adriele; OLIVEIRA, Josiane F S. Conhecimentos Nutricionais e Consumo de Produtos Lácteos: Um Estudo com Estudantes em Diferentes Instituições de Ensino de Medianeira, PR. 2011. Trabalho de Diplomação, Curso Superior de Tecnologia em Alimentos – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, *Campus Medianeira*.

A realização do trabalho se deu em três etapas, onde foram aplicados questionários em duas escolas do Município de Medianeira PR, sendo uma estadual e a outra particular. A idade das crianças questionadas foi entre 9 e 13 anos, correspondentes ao 3º e 4º ano do ensino primário. Na primeira etapa, os questionários foram aplicados a 52 alunos sem qualquer tipo de informação nutricional sobre os produtos lácteos, visando conhecer o nível de informações sobre o consumo de leite e derivados pelos estudantes. Para a segunda etapa foi apresentado um teatro de fantoches como ação de conscientização, onde o tema de abrangência foi a importância do leite para a saúde. Já a terceira etapa constituiu-se na reaplicação do questionário aos mesmos alunos da primeira etapa, com o objetivo de comparar os conhecimentos dos estudantes nas duas etapas e avaliar a importância da conscientização sobre os benefícios nutricionais dos produtos lácteos. Observou-se grande influência da ação de conscientização aplicada aos alunos, uma vez que os índices de padrão de consumo, conhecimento nutricional e participação na merenda escolar, relacionados aos produtos lácteos foram maiores após esclarecimentos sobre a importância dos mesmos para a saúde, principalmente na faixa etária correspondente aos participantes do estudo (7-13 anos).

Palavras - chaves: Produtos Lácteos. Estudantes. Conhecimentos nutricionais.

ABSTRACT

ROSSO, Adrielle; OLIVEIRA, Josiane F S. Conhecimentos Nutricionais e Consumo de Produtos Lácteos: Um Estudo com Estudantes em Diferentes Instituições de Ensino de Medianeira, PR. 2011. Trabalho de Diplomação, Curso Superior de Tecnologia em Alimentos – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, *Campus Medianeira*.

This work was performed in three stages, where questionnaires were administered at two schools in the city of Medianeira PR, one state and one private. The children surveyed were between 9 and 13 years, corresponding to 3^o and 4^o years of primary education. In the first stage, questionnaires were administered to 52 students without any nutritional information on milk products, seeking to ascertain the level of knowledge and consumption of dairy products by students. For the second step was made a puppet theater as an act of awareness, where the topic covered was the importance of milk for health. The third step consisted in the reapplication of the same questionnaire to students in the first stage, with the aim of comparing students' knowledge in two steps and evaluate the importance of awareness about the nutritional benefits of milk. We observed a large influence of awareness and commitment to students applied, since the rates of consumption patterns, nutritional knowledge and participation in school meals, related to dairy products were higher after clarification of their importance to health, especially in corresponding age group to study participants.

Keywords: Dairy Products. Students. Nutritional knowledge.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição dos entrevistados por idade e por série escolar.	25
Tabela 2: Freqüência e tipo de consumo de produtos lácteos (%) entre os escolares de 7-13 anos de Medianeira, Paraná.	26
Tabela 3: Freqüência do motivo de tipo de leite consumido (%) entre os escolares de 7-13 anos de Medianeira, Paraná.	27
Tabela 4: Freqüência do motivo de tipo de leite consumido (%) entre os escolares de 7-13 anos de Medianeira, Paraná (Após conscientização).	28
Tabela 5: Freqüência de preferência de lanches vendidos na escola entre os escolares de 7-13 anos de Medianeira, Paraná.	31
Tabela 6: Freqüência de preferência de bebidas no lanche entre os escolares de 7-13 anos de Medianeira, Paraná.	32

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 OBJETIVOS	10
2.1 OBJETIVO GERAL.....	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	11
3.1 LEITE E DERIVADOS LÁCTEOS	11
3.1.1 Leite.....	11
3.2 COMPOSIÇÃO DO LEITE	12
3.2.1 Água.....	12
3.2.2 Lipídios	12
3.2.3 Lactose.....	14
3.2.4 Proteínas	14
3.2.5 Sais Minerais.....	15
3.2.6 Vitaminas.....	15
3.3 IMPORTÂNCIA NUTRICIONAL DOS DERIVADOS LÁCTEOS.....	16
3.3.1 Iogurte	16
3.3.2 Manteiga.....	17
3.3.3 Queijo	18
3.3.4 Doce de leite	18
3.4 IMPORTÂNCIA DO LEITE NA ALIMENTAÇÃO.....	18
3.4.1 Importância para crianças em fase escolar.....	19
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	21
4.1 LOCAL DO ESTUDO	21
4.2 SELEÇÃO E APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS	22
4.3 CONSCIÊNCIA.....	22
4.4. REAPLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS	22
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	24
5.1 UNIVERSO AMOSTRAL	24
5.2 PADRÃO DE CONSUMO (TIPO E FREQUÊNCIA)	24
5.3 CONHECIMENTO SOBRE A COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DOS LÁCTEOS.....	28
5.4 PARTICIPAÇÃO DOS PRODUTOS LÁCTEOS NA MERENDA ESCOLAR	30
CONCLUSÃO	33
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
APÊNDICE	40

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as mudanças no estilo de vida das pessoas aliadas à adoção de novos hábitos alimentares têm contribuído para uma mudança no cenário da saúde. A modernização favorece a alimentação fora de casa e a substituição de alimentos saudáveis por lanches. Carvalho et al. (2001) enfatiza a ocorrência do excessivo consumo de produtos industrializados, em especial os ricos em gorduras saturadas e valor energético, em substituição às refeições tradicionais compostas por alimentos mais saudáveis. É importante observar que o consumo destes alimentos tem crescido muito entre adolescentes.

Várias pesquisas, segundo Antunes (2008), mostram que os escolares têm diminuído a ingestão de frutas, legumes, leite e derivados e aumentado o consumo de balas, frituras, “snacks”, chocolates e refrigerantes.

Com a agitação da vida moderna é cada vez mais comum o surgimento de novas doenças e a queda na qualidade de vida da população. Na maioria das vezes, a solução para esses problemas está numa alimentação mais equilibrada, para garantir ao organismo os nutrientes necessários para suportar a carga de atividades do dia a dia, onde o leite se destaca como um dos principais alimentos (AUGUSTINHO, 2010).

Vale destacar que nas primeiras décadas da vida, as principais atividades do organismo são crescer e desenvolver-se. Para tanto, é necessária a ingestão de nutrientes que promovam este benefício, sendo estes provenientes dos chamados alimentos saudáveis. Neste contexto, enquadram-se grupos de alimentos como carnes, leite, ovos, vegetais, massas que devem ser ingeridos em quantidades balanceadas para prover o efeito benéfico ao organismo.

Atualmente, há uma crescente percepção da estreita relação entre alimentação e saúde por parte dos pesquisadores, sendo que inúmeros estudos vêm correlacionando o efeito da alimentação sobre a saúde da população, efeito este que pode estar associado com aumento da ocorrência de doenças crônico-degenerativas, acometendo um número maior de adolescentes nos últimos anos (MONTEIRO, MONDINI e COSTA, 2000).

É relevante salientar que já é conhecido que as opções de escolha dos alimentos estão relacionadas ao nível de conhecimento das pessoas sobre nutrição,

assim como quando há expectativa de benefícios para a saúde há um aumento na disposição para compra e consumo de alimentos (CROWLEY et al, 2002).

Assim, a conscientização sobre os benefícios de uma alimentação adequada é cada vez mais necessária, pois promove qualidade de vida e reduz gastos com saúde. Porém, esta conscientização deve iniciar-se logo nos primeiros anos de vida, já que é desde cedo que se formam os hábitos alimentares. Desse modo, os alimentos nutritivos precisam ser resgatados na dieta dos brasileiros. Entre estes, destacam-se o leite e seus derivados.

O ser humano é o único mamífero que toma leite durante toda a sua vida. O leite materno, primeiro alimento do bebê quando nasce, é essencial para seu crescimento e desenvolvimento orgânico e funcional, pois é rico em gorduras, vitaminas e minerais indispensáveis para o desenvolvimento do sistema imunológico, preparando o organismo do bebê contra várias doenças (AUGUSTINHO, 2010).

Os produtos lácteos são importantes do ponto de vista nutricional por fornecer nutrientes necessários ao organismo para manter/promover suas funções vitais. Eles representam fontes significativas de cálcio e proteína de alto valor biológico, sendo alimentos tradicionalmente consumidos independentemente da condição sócio-econômica. O cálcio, por exemplo, destaca-se por ser primordial para a mineralização óssea que tem seu início na vida fetal e estende-se por toda a infância e apresenta seu pico máximo na adolescência.

Esses anos são fundamentais para aquisição de massa óssea, e uma vez que este ganho não seja adequado poderá implicar em osteoporose (SILVA et al., 2004). O estudo de Silva et al (2004) revelou que a ingestão diária de cálcio por adolescentes (variava de 740 a 1.073 mg por dia) não alcançava as recomendações mínimas da Ingestão Diária de Referência (1.300 mg por dia).

Nesse sentido, o trabalho teve o objetivo de avaliar o consumo e conhecimentos nutricionais de produtos saudáveis como os derivados do leite pelos estudantes, promover ações de esclarecimentos e relacionar o conhecimento nutricional de lácteos antes e depois da conscientização sobre os benefícios do leite e seus derivados.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O presente trabalho teve como objetivo avaliar os conhecimentos nutricionais e consumo de leite e produtos lácteos por estudantes de diferentes instituições de ensino de Medianeira, PR ,e comparar os conhecimentos nutricionais antes e depois da aplicação de ações de conscientização sobre a importância de leites e derivados.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar os conhecimentos e consumo de produtos lácteos dos estudantes através da aplicação de questionários;
- Conscientizar os estudantes sobre a composição e importância nutricional dos produtos lácteos, por meio de teatro de fantoche;
- Comparar os conhecimentos nutricionais dos estudantes depois do teatro sobre a importância do leite para a saúde, verificando a influência da conscientização sobre a nutrição aos estudantes.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 LEITE E DERIVADOS LÁCTEOS

3.1.1 Leite

O Brasil é o sexto maior produtor de leite do mundo e cresce a uma taxa anual de 4%, superior à de todos os países que ocupam os primeiros lugares. Responde por 66% do volume total de leite produzido nos países que compõem o Mercosul. Pelo faturamento de alguns produtos da indústria brasileira de alimentos na última década, pode-se avaliar a importância relativa do produto lácteo no contexto do agronegócio nacional, registrando 248% de aumento contra 78% de todos os segmentos (EMBRAPA, 2011).

O leite, por definição do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), é, sem outra especificação, o produto oriundo da ordenha completa e ininterrupta, em condições de higiene, de vacas sadias, bem alimentadas e descansadas. O leite de outras espécies de animais deve conter o nome da espécie de que proceda (BRASIL, 2002).

Além da importância econômica, o leite é um alimento de natural grande valor nutritivo com maior concentração de cálcio, que é essencial para a formação e manutenção dos ossos. As proteínas do leite são completas, propiciando a formação e manutenção dos tecidos. Além da vitamina A, o leite contém vitamina B1, B2 e minerais que favorecem o crescimento e a manutenção de uma vida saudável. A indústria de laticínios tem potencializado o valor nutritivo do produto. Existe no mercado uma série de bebidas lácteas enriquecidas com vitaminas, minerais e ômega, assim como leites especiais para as pessoas que não conseguem digerir a lactose (EMBRAPA, 2011).

A água constitui, em volume, o principal componente do leite, na porcentagem de 87,5%, influenciando sensivelmente na densidade do leite; o restante, 12,5% de matéria seca total, compreende matéria gorda, caseína, albumina, lactose. A composição média do leite de vaca varia bastante, mas podemos tomar por média as seguintes porcentagens: água (87,2%), gordura (3,6%), lactose (4,5%), proteína (3%) e sais (0,7%). Valor energético 68 calorias (ALBUQUERQUE, 1997).

3.2 COMPOSIÇÃO DO LEITE

3.2.1 Água

O valor nutricional do leite como um todo é maior do que o valor dos seus ingredientes individualmente devido ao seu balanço nutricional. A quantidade de água no leite demonstra esse balanço. Em todos os animais, água é o nutriente necessário em maior quantidade, e o leite supre uma grande quantidade de água, ele contém aproximadamente 90% de água (WATTIAUX, 2006).

3.2.2 Lipídios

As gorduras contêm ácidos graxos, essenciais ao organismo e atuam na absorção das vitaminas lipossolúveis. O componente lipídico do leite é formado por uma complexa mistura, sendo os triglicerídeos os lipídeos mais importantes (98%). (AUGUSTINHO, 2010). A gordura no leite ocorre como pequenos glóbulos contendo principalmente triacilgliceróis, envolvidos por uma membrana lipoprotéica. O leite de vaca possui aproximadamente 440 ésteres de ácidos graxos e os principais são o ácido palmítico e o ácido oléico. A gordura é o constituinte que mais sofre variações em razão de alimentação, raça, estação do ano e período de lactação (SILVA, 1997).

Os ácidos graxos essenciais são encontrados em óleos vegetais e gorduras animais, e são considerados “gorduras boas”, por isso devem estar incluso na dieta alimentar, uma vez que o corpo precisa deles para diversos fins. Principalmente os ácidos graxos poliinsaturados que confere ao organismo uma série de benefícios (MARTINEZ, 2010).

O termo alimentos funcionais é usado com frequência para descrição genérica dos efeitos benéficos dos alimentos ingeridos, ultrapassando seu valor nutritivo tradicional (BAUMAN et al., 2001). Parodi (1997, 1999) escreveu algumas revisões sumarizando o papel dos produtos lácteos na prevenção do câncer. Numerosos componentes da gordura do leite foram identificados como tendo propriedades anticarcinogênicas, e um deles tem recebido atenção especial, o ácido linoléico conjugado (CLA).

O CLA (ácido linoléico conjugado) é um ácido graxo, uma das substâncias que compõe o que se chama de gorduras ou lipídeos. Trata-se de um composto natural, existente em diferentes formas, de acordo com o arranjo de suas moléculas. É um termo usado para a mistura dos isômeros geométricos do ácido linoléico (C18:2) que contém duas duplas ligações e que está presente em diversos alimentos de origem animal (FIGUEIREDO et al, 2011).

A gordura do leite é a fonte natural mais rica em CLA dos alimentos que compõem a dieta do homem, sendo quase que completamente composta de isômeros cis-9, trans-11(SANTOS et al, 2002).

A descoberta do papel do CLA como alimento funcional ocorreu há 2 décadas atrás quando Pariza e seus colaboradores constataram que a carne bovina moída continha um fator anti-mutagênico, consistindo em séries de isômeros conjugados de ácido linoléico (PARIZA et al., 2001). Trabalhos subseqüentes demonstraram que o CLA sintetizado quimicamente era capaz de reduzir a incidência de vários tipos de tumores em cobaias- animais. A maioria dos anticarcinogênicos naturais estão presentes somente em níveis ínfimos e de origem vegetal. Contudo, o CLA é o único entre os anticarcinogênicos de ocorrência natural que é potente mesmo em níveis extremamente baixos e presente nos produtos lácteos e carnes de animais ruminantes.

Os produtos lácteos constituem uma alternativa no segmento da indústria alimentícia para os consumidores, pois tais produtos estão entre os alimentos que apresentam maior concentração de CLA da dieta do homem. Dentro dessa perspectiva, os pesquisadores estão estudando diversas formas de aumentar, de forma natural, a concentração de CLA em alimentos (FIGUEIREDO et al, 2011).

Sabe-se que o nível de CLA no leite varia em função da dieta; desse modo, a principal estratégia adotada pelo setor lácteo tem sido a modificação da ração de vacas com suplementação de ácidos graxos insaturados para elevar a concentração de CLA no leite. O aumento do teor de CLA na gordura do leite poderá melhorar a imagem dos produtos lácteos integrais junto ao consumidor, uma vez que estes estão preferindo alimentos com menor teor de gordura (SANTOS et al, 2002).

3.2.3 Lactose

O principal carboidrato no leite é a lactose. Apesar de a lactose ser um açúcar, não se nota que ela é doce quando provada. A concentração de lactose no leite é relativamente constante e em média é 5% (4.8–5.2%). Ao contrário da concentração de gordura no leite, a concentração de lactose é similar em todas as raças leiteiras e não pode ser alterada facilmente por práticas na dieta alimentar. As moléculas que dão origem à lactose são encontradas em concentrações bem menores no leite: glicose (14mg/100g) e galactose (12mg/100g) (WATTIAUX, 2006). A lactose é um dos componentes exclusivos do leite, sendo responsável pela melhor absorção do cálcio e fósforo e reduzindo a necessidade de ingestão de vitamina D presente em outros alimentos ou na forma sintética, além de contribuir para a firmeza da musculatura infantil (AUGUSTINHO, 2010).

3.2.4 Proteínas

A concentração da proteína no leite varia de 3.0 a 4.0% (30–40 gramas por litro). A porcentagem varia com a raça da vaca e com a proporção da quantidade de gordura no leite. Há uma forte relação entre a quantidade de gordura e a quantidade de proteína no leite, quanto mais alta a gordura, mais alta a proteína (WATTIAUX, 2006). O leite bovino contém vários compostos nitrogenados, dos quais aproximadamente 95 por cento ocorrem como proteínas e 5 por cento como compostos nitrogenados não protéicos. O nitrogênio protéico do leite é constituído de cerca de 80 por cento de nitrogênio caseínico e de 20 por cento de nitrogênio não caseínico (albuminas e globulinas) (SILVA et al, 1997). A proteína é de reconhecido valor nutricional tanto pelo alto teor de aminoácidos essenciais quanto pela sua alta digestibilidade. O papel das proteínas na alimentação é importante tanto no crescimento quanto na manutenção do corpo humano; é material básico de todas as células e chega a constituir $\frac{3}{4}$ da matéria viva animal. Das 57,5 g./dia de proteína, em média, necessárias para uma pessoa adulta, dois copos de leite de vaca (equivalentes a 500 ml/dia) suprem 30,43% da quantidade recomendada, sem considerar os demais nutrientes fornecidos (AUGUSTINHO, 2010).

3.2.5 Sais Minerais

Leite é uma excelente fonte da maioria dos minerais necessários para o crescimento. A digestibilidade do cálcio e do fósforo é alta, em parte porque são encontrados em associação com a caseína do leite. Como resultado, leite é a melhor fonte de cálcio para o crescimento do esqueleto nos indivíduos mais novos e manutenção da integridade do osso nos adultos. Outro mineral de interesse no leite é o ferro. A baixa concentração de ferro no leite não consegue suprir as necessidades dos indivíduos mais novos, mas esse nível baixo acaba tendo um efeito benéfico porque ele limita o crescimento bacteriano no leite, o ferro é essencial para o crescimento de muitas bactérias (WATTIAUX, 2006). Esses minerais são utilizados em grandes quantidades pelos mamíferos para crescimento dos ossos e o desenvolvimento de tecidos. Eles estão basicamente associados com as estruturas de micelas de caseínas. Uma razoável porcentagem de cálcio, magnésio e do fósforo se encontra em forma solúvel, o cálcio e o magnésio insolúveis se encontram física ou quimicamente combinados com caseinato, citrato e fosfato (AUGUSTINHO, 2010).

3.2.6 Vitaminas

A composição do leite é caracterizada pela sua extrema complexidade, que deriva da circunstância de se tratar de um alimento fundamental (Único) do recém nascido e da primeira infância (Sá, 1990). O leite constitui uma larga fonte para o fornecimento de vitaminas necessárias para o organismo. Ele contém praticamente todas as vitaminas conhecidas e, em geral, a níveis bastante elevados em relação as necessidades humanas: Vitamina A, Complexo B, Vitamina B2, Vitamina B4, Vitamina B6 e B12, Vitamina C, Vitamina C, Vitamina D, Vitamina E, Vitamina K (ALBUQUERQUE, 1997). Tanto no leite humano como no leite bovino estão presentes todas as vitaminas conhecidas. As vitaminas A, D, E e K estão associados aos glóbulos de gordura e as demais ocorrem na fase aquosa do leite. A concentração das vitaminas lipossolúveis depende da alimentação do gado, exceto a da vitamina K. Esta, como as vitaminas hidrossolúveis, é sintetizada no sistema digestivo dos ruminantes (SILVA et al, 1997).

3.3 IMPORTÂNCIA NUTRICIONAL DOS DERIVADOS LÁCTEOS

3.3.1 Iogurte

Entende-se por iogurte, Yogur ou Yoghurt daqui em diante o produto incluído na definição cuja fermentação se realiza com cultivos protosimbóticos de *Streptococcus salivarius subsp. thermophilus* e *Lactobacillus delbrueckii subsp. Bulgaricus*, aos quais se podem acompanhar de forma complementar, outras bactérias ácido-lácticas que, por sua atividade, contribuem para a determinação das características do produto final (BRASIL, 2007).

O iogurte é qualificado como fonte muito boa de cálcio, fósforo, riboflavina (vitamina B2) e iodo. É boa fonte de vitamina B12, ácido pantotênico (vitamina B5), zinco, potássio, proteína e molibdênio. Estes 10 nutrientes por si só já tornam o iogurte um alimento que oferece suporte nutricional (CAMPOS, 2008).

O cálcio é um elemento fundamental ao organismo, e sua importância está relacionada às funções que desempenha na mineralização óssea, principalmente na saúde óssea, desde a formação, manutenção da estrutura e rigidez do esqueleto (COBAYASHI, 2004 e JOINT, 1998)

Por não ser produzido endogenamente, o cálcio é somente adquirido através da ingestão diária de alimentos que o contenham (GRUDTNER et al, 1997). Como alimentos ricos em cálcio, destacam-se o leite e seus derivados (iogurte e queijo) com baixo teor de gorduras (LOPEZ, 2004).

A alta biodisponibilidade do cálcio nos produtos lácteos está relacionada com o conteúdo de vitamina D e com a presença de lactose, que aumentam a sua absorção no intestino (MEDEIROS et al, 2004). Além disso, como o pH do leite é alcalino, o cálcio se mantém em suspensão pela formação de caseinato de cálcio, de citrato de cálcio e de um complexo com a lactose. Assim, a lactose, caseinato e citrato presentes no leite e derivados parecem explicar a melhor absorção de cálcio destas fontes em relação a outras (GRUDTNER et al, 1997). Apesar dos queijos conterem pouca lactose, o cálcio está prontamente disponível neste alimento (COBAYASHI, 2004).

A Vitamina D (1,25-(OH)₂D₃) é um hormônio que regula o metabolismo do cálcio e do fósforo. Assim sendo, sua principal função é manter os níveis séricos de cálcio e fósforo em um estado normal capaz de propiciar condições à maioria das

funções metabólicas, entre elas a mineralização óssea (HOLICK, 2006 e LOPEZ, 2004). Por estar envolvida no crescimento esquelético, a vitamina D torna-se essencial durante a infância e a adolescência (GORDON et al, 2004).

Níveis séricos normais de vitamina D promovem a absorção de 30% do cálcio dietético e mais de 60-80% em períodos de crescimento, devido à alta demanda de cálcio (HOLICK, 2004). Por isso, durante a infância, a deficiência de vitamina D pode causar retardo de crescimento, anormalidades ósseas, aumentando o risco de fraturas na vida adulta (HOLICK, 2007).

Durante o crescimento, o suprimento adequado de cálcio e vitamina D é considerado criticamente importante no desenvolvimento ósseo e, se a criança está apta a alcançar seu potencial genético de crescimento e pico de massa óssea, a dieta deve ter quantidade suficiente destes nutrientes (BUENO et al, 2008)

3.3.2 Manteiga

Entende-se como manteiga, o produto gorduroso obtido exclusivamente pelo batimento e malaxagem, com ou sem modificação biológica do creme pasteurizado, derivado exclusivamente do leite de vaca, por processos tecnologicamente adequados. A matéria gorda da manteiga deverá estar composta exclusivamente de gordura láctea (BRASIL, 1996).

A importância da manteiga na dieta alimentar reside no fato de ela ser um alimento altamente energético, ter uma ação benéfica sobre o fígado, ser rica em ácidos gordos diretamente metabolizados por este último, ser rica em vitamina A e ser a gordura de mais fácil digestão dada à natureza dos ácidos graxos que as contém (BARO et al, 2005).

Os ácidos saturados constituem pelo menos 50% das membranas das células. Eles são o que dá às nossas células a necessária firmeza e integridade. Eles desempenham um papel vital na saúde dos nossos ossos. Para que o cálcio possa ser eficazmente incorporado à estrutura óssea, pelo menos 50% das gorduras oriundas da dieta alimentar precisam ser saturadas (WATKINS et al, 1996).

O conteúdo médio da manteiga é de 84% de lípidos, 1% de prótidos, 1% de glúcidos, 0,1% de sais minerais e 14% de água, para além de caroteno e de vitaminas A, B₁, B₂ e D (BARO et al, 2005).

3.3.3 Queijo

Queijo é o produto fresco ou maturado que se obtém por separação parcial do soro do leite ou leite reconstituído (integral, parcial ou totalmente desnatado), ou de soros lácteos coagulados pela ação física do coalho, de enzimas específicas, de bactérias específicas, de ácidos orgânicos, isolados ou combinados, todos de qualidade apta para uso alimentar, com ou sem agregação de substâncias alimentícias e/ou especiarias e/ou condimentos, aditivos especificamente indicados, substâncias aromatizantes e matérias corantes (BRASIL, 1996).

O queijo é um alimento de alto valor nutritivo. Está entre os alimentos mais completos e recomendáveis para a dieta de uma pessoa, pois apresenta alta concentração de proteínas, gordura, sais minerais (principalmente, cálcio e fósforo) e vitaminas (A, D, E). Comparando-o com a carne, seu valor nutritivo é semelhante, sendo que o do queijo é mais concentrado. Ele também favorece o fortalecimento dos dentes e ossos, devido o alto teor de cálcio e fósforo (BARO et al, 2005).

3.3.4 Doce de leite

É o produto, com ou sem adição de outras substâncias alimentícias, obtido por concentração e ação do calor a pressão normal ou reduzida do leite ou leite reconstituído, com ou sem adição de sólidos de origem láctea e/ou creme e adicionado de sacarose (parcialmente substituída ou não por monossacarídeos e/ou outros dissacarídeos (BRASIL, 1997).

3.4 IMPORTÂNCIA DO LEITE NA ALIMENTAÇÃO

A modernização do estilo de vida favorece a alimentação fora de casa e a substituição das refeições tradicionais pelos lanches, ocasionando mudanças no padrão alimentar brasileiro. Essas transformações levam ao consumo excessivo de alimentos não saudáveis (CARVALHO et al., 2001) e podem também explicar o aumento da obesidade (OLIVEIRA e FISBERG, 2003).

Uma série de estudos envolvendo laticínios constata que o leite tem eficácia preventiva contra uma série de doenças como obesidade, insônia, artrose e a osteoporose. Apesar disso, o consumo de leite ainda é abaixo do recomendado,

principalmente na fase em que os ossos ainda estão em formação. O leite é um alimento essencial para o organismo porque ele é um alimento construtor, pois existe nos ossos uma placa chamada epifisária, que é onde os ossos crescem esta placa permanece aberta enquanto o organismo estiver em desenvolvimento. Até o fechamento dessa placa, é fundamental a ingestão de leite, porque os ossos precisam de cálcio e vitamina D (AUGUSTINHO, 2010).

É imprescindível conscientizar as pessoas sobre os benefícios de uma alimentação adequada na redução do risco de várias doenças crônicas, tais como diabetes, infarto e câncer (OLIVEIRA e FISBERG, 2003; Cruz et al., 2002) e, conseqüentemente, os gastos com a saúde (Cruz et al., 2002). No entanto, esta conscientização deve iniciar-se logo cedo, visto ser na infância que se formam os hábitos alimentares (CASSOTTI et al., 1998), pois assegurar-se da formação do comportamento alimentar satisfatório, poderá evitar o risco do aparecimento da obesidade e suas complicações, melhorando assim a qualidade de vida.

Práticas alimentares menos saudáveis, quando considerado o nível de conhecimento em nutrição dos escolares, foram fortemente associadas à obesidade (TRICHES e GIUGLIANI, 2005), evidenciando que a falta de informação pode induzir aos erros alimentares o que pode levar ao aumento da obesidade (ESCRIVÃO et al., 2000).

Segundo Augustinho, (2010), vêm sendo desenvolvidas diversas campanhas para incentivar o consumo de produtos lácteos, destacando os benefícios do leite para a saúde, dos quais, o mais importante é o fato do leite ser fonte de cálcio, mineral fundamental para boa formação dos ossos.

3.4.1 Importância para crianças em fase escolar

A fase escolar é compreendida entre os 7 anos até a puberdade. Considerando que a Organização Mundial da Saúde (OMS) define adolescência como o período entre 10 e 19 anos, a vida escolar está entre 7 e 9 anos de idade. Nesse momento a criança adquire mais independência nas suas escolhas alimentares, comparado a fase pré- escolar. Assim alguns fatores podem interferir sua alimentação, como influências do ambiente escolar e dos hábitos alimentares dos colegas, propagandas de alimentos industrializados com apelativos de jogos interativos para meninos, Kits de beleza para meninas, entre outros brindes para

criança. Em muitos casos estas práticas e comportamentos trazem como consequência, alimentos ricos em gordura, açúcar e sódio como parte de um hábito no dia a dia da criança (MARTINS E AVILA , 2004).

A criança má nutrida não pode participar das atividades escolares como deveria se estivesse bem alimentada. A capacidade intelectual é, portanto, proporcional a uma boa alimentação, a uma boa nutrição. Para evitar esse quadro de desnutrição, o organismo humano necessita receber através da alimentação 40 a 45 elementos muito importantes, que são necessários em forma balanceada. Na criança, quando há falta de nutrientes, todas as suas funções são prejudicadas, o que resulta na vida adulta um indivíduo menos produtivo e incapacitado para determinadas atividades. Os nutrientes mais eficientes e que aumentam a capacidade intelectual são: sais minerais, vitaminas do complexo B, proteínas completas de origem animal (carne, ovos, leite, queijo) e água. A criança em idade escolar deverá tomar diariamente de 3 a 4 copos de leite ou de seu equivalente, como iogurte e bebidas lácteas, entre outros produtos. O leite e os produtos lácteos estão repletos de nutrientes que ajudam o teu corpo a manter-se saudável de muitas formas diferentes. Alguns desses nutrientes são: Cálcio, Proteínas, Vitaminas D, A e B12 (AUGUSTINHO, 2010).

A ingestão de cálcio tende a diminuir na adolescência devido ao alto consumo de refrigerantes, as meninas adolescentes estão em maior risco de ingestão inadequada de cálcio. O risco de desenvolverem osteoporose na fase adulta vai depender parcialmente de quanto depósito de cálcio ósseo se teve nessa fase (AFFONSO, SONATI, VILARTA, 2009).

De modo geral, crianças em idade escolar devem receber o leite integral, podendo ser indicado pelo nutricionista ou médico o leite semidesnatado ou o leite desnatado, se julgar que isso é melhor para sua saúde, considerando, por exemplo, o registro, na família, de casos obesidade ou de doenças cardiovasculares. Por aceitar uma maior diversificação na dieta é aconselhável variar com iogurtes, leites achocolatados, leites aromatizados, leites com cereais ou batidos com frutas, podendo assim evitar a monotonia e uma possível rejeição ao leite (AUGUSTINHO, 2010).

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 LOCAL DO ESTUDO

O presente trabalho foi desenvolvido no município de Medianeira estado do Paraná, localizado mais especificamente no Oeste do Paraná, com a população estimada de 41.830 habitantes em 2010, nas Escolas Monteiro Lobato e Jaime Canet.

As escolas foram selecionadas por terem alunos com faixa etária desejada (8 a 10 anos) e pela disposição das mesmas para participarem da pesquisa.

A Escola Monteiro Lobato foi fundada no dia 12 de agosto de 1992. As atividades com alunos iniciaram em fevereiro de 1993. Durante os três primeiros anos de funcionamento, a escola oferecia Educação Pré-escolar, hoje, Educação Infantil, e atendia crianças de 02 a 06 anos. No ano de 1995 foi construído o prédio com 1.280 m². Em 1996, com a mudança de endereço, a Escola passou a oferecer, também, o Ensino de 1º grau, hoje, Ensino Fundamental, de 1ª a 8ª séries. A Escola Monteiro Lobato foi criada por solicitação de pessoas da comunidade que queriam uma Escola diferente para seus filhos. Uma Escola cuja prática pedagógica estimulasse as potencialidades dos alunos, respeitasse as suas limitações e o trabalho desenvolvido pelos educadores está direcionado a uma educação integral. Outro fator de importância para a criação da Escola foi à ênfase dada à leitura, daí o nome Monteiro Lobato, o grande escritor. Hoje, a Escola Monteiro Lobato conta com 340 alunos, sendo que para este estudo foram entrevistados 48 alunos de uma turma do 3º ano e duas turmas do 4º ano do ensino primário do turno da tarde, com 19, 16 e 13 alunos, respectivamente, sendo que, participaram desta entrevista, ou seja, foram autorizados pelos pais, somente 28 alunos, 10 do 3º ano e 18 do 4º ano.

A Escola Municipal Jaime Canet, Educação Infantil e Ensino FUNDAMENTAL está situada na Rua Amazonas nº 2931, esquina com a Rua Bahia, Bairro Itaipu. fundada em 22 de dezembro de 1978, sob lei nº 0135/78 e inaugurada no mês de fevereiro de 1979. A origem do Nome Jaime Canet se deu em homenagem ao pai do Governador Jaime Canet Junior. Atualmente a Escola Municipal Jaime Canet conta com 235 alunos, atendendo educação Infantil ou Ensino fundamental nos períodos da manhã e tarde, sendo que para este estudo foram entrevistados alunos de 3º, 4º ano do turno da tarde, com 20 e 22 alunos, respectivamente, sendo que,

participaram desta entrevista, ou seja, foram autorizados pelos pais, somente 24 alunos, 10 do 3º ano e 14 do 4º ano.

4.2 SELEÇÃO E APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS

O universo amostral compreendeu alunos de terceiro e quarto ano das duas escolas acima citadas. O número de alunos entrevistados, por escola, foi proporcional a representação percentual de turmas por escola. Em cada escola, as turmas foram escolhidas pelo responsável da escola, e somente participaram da pesquisa as crianças que obtiveram a autorização dos pais (**Apêndice C**).

Ao total, foram entrevistados 52 estudantes, com idade entre 7 e 13 anos, sendo realizadas 24 entrevistas na escola pública e 28 na escola privada, com o objetivo de avaliar os conhecimentos e consumo de produtos lácteos dos estudantes. Os questionários (**Apêndice A**) foram aplicados no mês de dezembro de 2010 (na escola Monteiro Lobato) e no mês de março de 2011 (na escola Municipal Jaime Canet), tabulados e analisados utilizando-se o programa Microsoft Excel do Windows XP, 2007. Os resultados expressam a frequência das respostas em termos percentuais.

4.3 CONSCIENTIZAÇÃO

Na segunda etapa, foi apresentado um teatro (**Apêndice B**) em forma de fantoches para os estudantes, como forma de conscientização sobre a importância nutricional dos produtos lácteos, onde o tema era a importância do leite para a saúde. Em cada escola o teatro foi apresentado aos mesmos alunos questionados na primeira etapa.

4.4. REAPLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS

Após a apresentação do teatro (Segunda Etapa), o mesmo questionário (**Apêndice A**) aplicado na primeira etapa foi deixado com os professores para que fossem aplicados novamente aos alunos, possibilitando posterior comparação das respostas relacionadas aos conhecimentos nutricionais dos lácteos nas duas primeiras etapas, avaliando assim a influência da ação de conscientização sobre a

composição nutricional do leite nas escolas. Após uma semana os questionários foram recolhidos com os professores.

Nessa etapa, foram questionados somente 50 alunos (sendo 30 meninas e 20 meninos), devido à ausência de dois alunos no dia em que os professores aplicaram os questionários. Os questionários aplicados em ambas as etapas compreenderam perguntas para identificar o tipo e a frequência de consumo, bem como os fatores que influenciam, e também avaliar o conhecimento sobre nutrição, assim como a visão dos escolares sobre a importância dos produtos lácteos na alimentação.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 UNIVERSO AMOSTRAL

A **Tabela 1** apresenta a distribuição dos entrevistados por idade e série. Observou-se que a maioria dos estudantes de 3º e 4º ano tinham entre 8 e 10 anos.

Tabela 1 – Distribuição dos entrevistados por idade e por série escolar.

Idade (Anos)	Série Escolar		Total	%
	3º ano	4º ano		
7	4	0	4	7,7
8	13	3	16	30,8
9	9	9	18	34,6
10	0	12	12	23,1
11	0	0	0	0
12	0	1	1	1,9
13	0	1	1	1,9
Total	26	26	52	100

Em relação ao sexo dos entrevistados, a pesquisa foi realizada com 57,7% (30) alunos do sexo feminino e 42,3% (22 alunos) do sexo masculino.

5.2 PADRÃO DE CONSUMO (TIPO E FREQUÊNCIA)

Quando questionados sobre a importância de consumo de leite e derivados, 100 % dos entrevistados responderam que acham importante consumi-los, desses, 42,3 % justificaram que é importante porque são saborosos, mostrando a influência do sabor na escolha do alimento. Apenas 19 % relacionaram a importância ao fato dos produtos serem saudáveis, evidenciando a falta de esclarecimento sobre a composição nutricional dos lácteos. Ainda, 38,5 % dos alunos responderam que acham importante o consumo porque os pais impõe estes produtos na alimentação, deixando clara a importância do papel dos pais na alimentação dos filhos. Os resultados da frequência de consumo de produtos lácteos demonstraram que 63,4 % dos entrevistados consumiam leite fluído diariamente, 30,8 % consumiam três vezes por semana, 5,8% uma vez por semana e 0% raramente. Com relação aos derivados lácteos, 28,8 % consumiam todos os dias, 28,6% três vezes por semana, 23,8 % uma vez por semana e 18,8 % consumiam raramente. Dos estudantes que

diziam consumir lácteos raramente, 42,8 % justificaram que era porque os pais não compravam e, 57,2 % afirmaram não gostar deste produto.

Verificou-se que o consumo de sobremesas lácteas, iogurte, manteiga, queijo e requeijão pelos escolares, são pouco freqüentes, comparado ao consumo de leite fluído (**Tabela 2**). Isso talvez ocorra porque esses produtos têm maior custo. Os estudantes também afirmaram não gostar de requeijão e manteiga, apesar de dizerem (100%) que o consumo de leite e derivados é saudável.

Tabela 2 – Freqüência e tipo de consumo de produtos lácteos (%) entre os escolares de 7-13 anos da cidade de Medianeira, Paraná.

Produtos	Freqüência de Consumo							
	Diariamente		Três vezes/semana		Uma Vez/semana		Raramente	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Leite Fluído	33	63,4	16	30,8	3	5,8	0	0
Iogurte	6	11,5	16	30,8	23	44,2	7	13,5
Queijo/ Requeijão	10	19,3	15	28,8	12	23,1	15	28,8
Manteiga	9	17,3	9	17,3	10	19,3	24	46,1
Sobremesas Lácteas	17	32,7	15	28,8	17	32,7	3	5,8

N= N° de entrevistados.

Entre os que disseram tomar leite todos os dias, a quantidade variou de um copo (58,8 %), dois copos (15,4 %) e três copos (21,1 %), evidenciando que apenas 36,5 % consumiam de 2 a 3 copos por dia, ingestão diária recomendada para alcançar o consumo de cálcio na fase escolar (DIETARY GUIDELINE, 2005).

Dos entrevistados, 59,6 % consumiam preferencialmente leite achocolatado, 26,9 % leite com café e 13,5 % preferiam o leite puro. A preferência pelo leite achocolatado está de acordo com os dados encontrados por Carvalho et al. (2001) e com os resultados do Mapeamento da Cadeia do Leite (2005), dos quais 21 % das crianças consumiam leite com café e apenas 13,0 % preferem leite puro.

Em relação ao tipo de leite consumido, 52% dos entrevistados tiveram preferência pelo leite UHT, seguido do leite pasteurizado (28,8 %), do leite a granel ou cru (11,5 %) e do leite em pó (7,7 %). Estes dados confirmam a realidade nacional, na qual o tipo mais consumido é o UHT (ABLV, 2005) devido ao seu maior tempo de validade e praticidade.

Com relação ao consumo de leite cru, Nero et al. (2003) relatam que o hábito de consumo de leite a granel está diretamente relacionado com conceitos pré-formados de que este produto possui boa qualidade, além do desconhecimento sobre os riscos que este produto pode oferecer. O consumo de leite a granel pelos estudantes ressalta a necessidade de ações de conscientização sobre a qualidade do leite, visto que o mesmo pode ser perigoso à saúde e muitos surtos de doenças de origem alimentar já foram associados ao produto. A literatura está repleta de dados de doenças causadas por microrganismos como *Listeria monocytogenes* e *Salmonella*, associadas ao leite cru ou produtos feitos com leite cru (NERO et al., 2009; SCHELECH III, 2000). O *Staphylococcus aureus* é outro importante patógeno, sendo responsável por um dos tipos mais comum de intoxicação alimentar, comumente veiculada por leite e derivados (SANTOS & GENIGEORGIS, 1981). Durante sua multiplicação nesses produtos, cepas enterotoxigênicas da bactéria produzem toxinas que causam náuseas, vômitos e diarreia quando ingerida em quando ingerida em quantidade suficiente (HALPIN-DOHNALEK & MARTH, 1989).

Entre os motivos da escolha do tipo de leite consumido, o fato de a família ser responsável pelas compras foi um dos motivos apontados (44,4 %) para o consumo de leite UHT, evidenciando o papel da família na formação dos hábitos alimentares dos estudantes (Gambardella et al. 1999). Ainda com relação ao consumo de leite UHT, 25,9 % dos entrevistados relacionam o consumo ao sabor, 22,2 % responderam que compram por ser melhor para a saúde, e apenas 7,9 % responderam que consomem por influência de propagandas. No entanto, os que responderam consumir leite informal consideraram este leite melhor para a saúde (**Tabela 3**).

Tabela 3- Frequência do motivo de tipo de leite consumido (%) entre os escolares de 7-13 anos de Medianeira, Paraná.

Produtos	FREQUENCIA DO MOTIVO DE TIPO DE LEITE CONSUMIDO							
	Família		Sabor		Melhor para		Influência da Tv, Rádio...	
	Compra		Saúde					
	N	%	N	%	N	%	N	%
Leite UHT	12	44	6	22.2	7	26	2	7.4
Leite Pasteurizado	8	53.3	3	20	4	26.7	0	0
Leite a Granel	2	33	0	0	4	67	0	0
Leite em Pó	3	75	0	0	1	25	0	0

N= N° de entrevistados.

Apesar de apenas 11,5 % dos entrevistados dizerem que consomem leite a granel, 69,2 % responderam que “É melhor para a saúde tomar leite direto da vaca (leite cru vendido pelo leiteiro) do que o leite comprado em supermercados e padarias” dados condizentes com os resultados encontrados por Casotti et al.(1998), onde 70 % concordaram com a afirmação acima. Estes dados evidenciaram que os escolares não estavam bem esclarecidos sobre o processamento do leite e os benefícios da pasteurização. Dos 30,8 % que não concordaram que o leite cru é melhor para saúde, 68,7 % justificaram que o leite não é tratado e 31,3 % que o leite possui muitas bactérias, o que nos mostra que uma minoria dos alunos tinham uma pequena base de informação sobre a qualidade microbiológica do leite.

Após o esclarecimento aos estudantes sobre as conseqüências que o leite a granel pode trazer para a saúde, sobre a diferença dos tipos de leites presentes no estudo (UHT, Pasteurizado, A granel, Leite em pó) e também sobre os benefícios do tratamento térmico ao leite, observou-se grande mudança na opinião dos mesmos sobre o consumo de leite a granel. O resultado passou de 69,2 % para apenas 19,2 % que concordaram que era melhor para a saúde tomar leite a granel do que o leite comprado em supermercados e padarias. Pode-se notar que a conscientização aos estudantes foi influente, mesmo ainda restando 19 % que continuaram com a mesma opinião. Com relação aos que não concordaram (76 %), depois da conscientização 95 % justificaram que o leite não é tratado e tem contaminação (termos utilizados no teatro) e 5 % não justificaram. A tabela 4 relaciona o consumo

de leite ao motivo de escolha depois das ações de conscientizações aplicadas aos alunos.

Tabela 4- Frequência do motivo de tipo de leite consumido (%) entre os escolares de 7-13 anos de Medianeira, Paraná (Após conscientização).

Produtos	FREQUENCIA DO MOTIVO DE TIPO DE LEITE CONSUMIDO (APÓS CONSCIENTIZACAO)							
	Família Compra		Sabor		Melhor para Saúde		Tv, Rádio	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Leite UHT	10	31.2	3	9.4	17	53.1	2	6.3
Leite Pasteurizado	4	25	3	19	9	56.2	0	0
Leite a Granel	0	0	0	0	0	0	0	0
Leite em Pó	2	50	0	0	2	50	0	0

N= N° de entrevistados.

Nota-se que a maioria dos alunos optaram pelo consumo de leite UHT (64 %), o que já era esperado, pois uma vez que foram conscientizados que esse tipo de leite possui tratamento térmico de maior eficácia contra as bactérias é normal escolherem o leite que não proporciona risco a saúde, levando em consideração que 53,1 % escolheram o leite UHT por considerá-lo melhor para a saúde.

Observa-se também grande escolha pelo leite Pasteurizado (32 %). Essa porcentagem talvez se deva ao fato do leite pasteurizado preservar maior número de nutrientes, embora possua tratamento térmico menos eficaz em relação ao leite UHT, o que ficou bem esclarecido pelo teatro aplicado aos estudantes.

Embora tenha se observado que 19,2 % dos entrevistados continuaram a achar que o leite a granel é melhor para a saúde, não houve opção por esse tipo de leite após conscientização, o que pode ser evidência da falta de compreensão em relação a pergunta de concordância ou não do leite a granel ser melhor para a saúde.

5.3 CONHECIMENTO SOBRE A COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DOS PRODUTOS LÁCTEOS

Os entrevistados responderam que os produtos lácteos contribuem com os seguintes componentes: proteína (18,7 %), vitaminas (25,4 %), cálcio (20,6 %), ferro (19,8 %), fibras (15,1 %) e gordura (0,4 %) para o seu corpo ser saudável. O

apontamento desses como fonte de ferro e de fibras, evidenciavam a falta de conhecimento dos escolares sobre a composição nutricional dos lácteos. Apenas uma pequena parte dos entrevistados respondeu que o leite contribui com a gordura para o corpo ficar saudável. Isso pode ser devido à assimilação dos estudantes de gordura com obesidade, o que pode ter levado os mesmos a achar que a gordura não contribui para o corpo ser saudável.

O **gráfico 1** representa a relação das repostas antes e depois da conscientização dos alunos sobre a composição nutricional dos produtos lácteos.

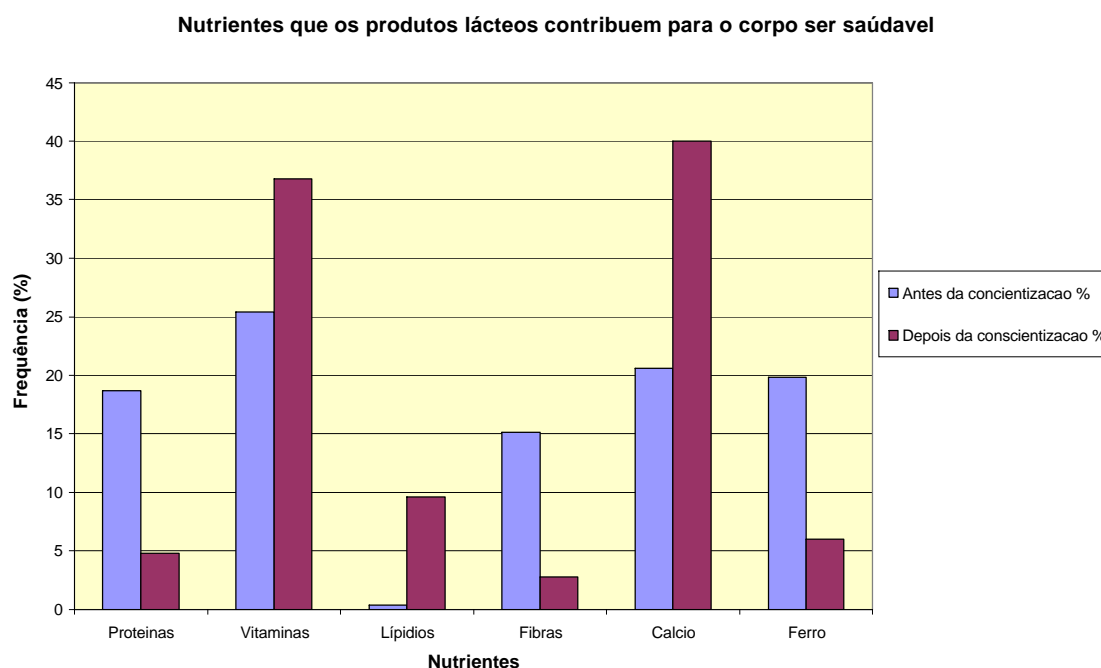


Gráfico 1 - Frequência de respostas sobre com quais nutrientes os produtos lácteos contribuem para o corpo ser saudável (antes e após conscientização) entre os escolares de 7-13 anos de Medianeira, Paraná.

Após o esclarecimento houve uma melhora da conscientização sobre os índices de proteínas (4,8 %), vitaminas (36,8 %), lipídios (9,6 %) e cálcio (40 %) e conseqüentemente as respostas atribuídas ao ferro (6 %) e fibras (2,8 %) diminuíram, confirmando a importância da informação sobre a composição nutricional dos produtos lácteos nas escolas.

5.4 PARTICIPAÇÃO DOS PRODUTOS LÁCTEOS NA MERENDA ESCOLAR

Na hora do lanche verificou-se que a maioria dos entrevistados comia a merenda servida na escola (46,1 %). Essa porcentagem relaciona-se aos alunos de escola pública, onde por regra das escolas municipais de Medianeira, todos os alunos devem comer a merenda servida na escola. Já na escola particular 30,8 % compram o lanche na escola e 23,1 % traz de casa. Esses dados apontam a necessidade da escola ter um cardápio que forneça uma refeição saborosa e com os nutrientes adequados. As cantinas escolares também devem ser orientadas para vender lanches saudáveis. Nota-se que os pais também tem um papel muito importante, visto que uma grande parte traz o lanche de casa, devendo sempre influir os filhos a levar para o lanche uma refeição balanceada e nutritiva.

Quando questionados sobre os tipos de alimentos que os estudantes gostariam que vendesse na escola ou de trazer de casa a grande maioria teve preferência por refrigerante 32,7 %, seguido de sucos (15,4 %), chips (11,5 %), salgados (11,5 %), frutas (9,6 %), iogurtes (7,7 %), sanduíche natural (5,8 %) e leite com sabor (5,8 %). Houve uma grande preferência por alimentos não nutritivos por parte dos estudantes e a preferência por produtos lácteos observada foi baixa. Porém depois de conscientizados sobre a importância do leite para a saúde pode-se observar uma grande mudança nas frequências (**Tabela 5**) de respostas dos alunos, o que comprova a importância da informação sobre nutrição adequada nas escolas.

Antes da aplicação do esclarecimento sobre a importância do leite apenas 7,7 % dos entrevistados tiveram preferência por iogurtes como alimento a ser vendido na escola e 5,8 % teve preferência por leites com sabor. Já após a conscientização a frequência mudou para 24 % e 18 %, deixando clara a influência obtida através da ação de conscientização passada aos alunos.

Tabela 5 - Frequência de preferência de lanches vendidos na escola entre os escolares de 7-13 anos de Medianeira, Paraná.

Produtos	FREQUÊNCIA DE PREFERÊNCIA DE LANCHES VENDIDOS NA ESCOLA			
	Antes da Conscientização		Depois da Conscientização	
	N	%	N	%
Refrigerantes	17	32.7	7	14
Sucos	8	15.4	8	16
Chips	6	11.5	4	8
Salgados	6	11.5	3	6
Frutas	5	9.6	4	8
Iogurtes	4	7.7	12	24
Leite com Sabor	3	5.8	9	18
Sanduíche Natural	3	5.8	3	6

N= N° de entrevistados.

A influência da ação de conscientização aplicada aos alunos pode ser observada também quando os alunos foram questionados sobre o que preferiam beber no lanche. Observou-se que antes da ação 44,3 % dos alunos preferiam beber refrigerante e 25 % tinham preferência por leite puro, achocolatado ou iogurte. Após os alunos serem conscientizados sobre a importância nutricional dos produtos lácteos, a preferência por leite e derivados passou para 48 % (**Tabela 6**).

Tabela 6 - Frequência de preferência de bebidas no lanche entre os escolares de 7-13 anos de Medianeira, Paraná.

Bebidas	FREQUENCIA DE PREFERENCIA DE BEBIDAS NO LANCHE			
	Antes da Conscientização		Depois da Conscientização	
	N	%	N	%
Refrigerantes	23	44,3	9	18
Leite/ Achocolatado/ Iogurte	13	25	24	48
Suco Natural	10	19,2	10	20
Água	6	11.5	7	14

N= N° de entrevistados.

Pelo estudo observou-se que os produtos lácteos não estavam presentes no lanche e na merenda escolar, evidenciando através dos resultados antes e após conscientização a necessidade de destacar seus benefícios, bem como a

importância do fornecimento e ingestão do cálcio adequada para os alunos, principalmente na faixa etária dos entrevistados.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a conscientização aos alunos sobre a composição nutricional dos produtos lácteos e a importância dos mesmos para a saúde é de extrema importância, principalmente na idade dos entrevistados, visto que o consumo de leite reportado pelos entrevistados não estava adequado, comprometendo a quantidade de cálcio diária necessária para os mesmos. A importância do esclarecimento aos alunos sobre a importância dos lácteos pode ser comprovada no estudo, relacionando os índices de consumo, conhecimento nutricional e participação na merenda escolar dos produtos lácteos antes e depois da conscientização. Observou-se que esses índices foram maiores depois dos alunos serem esclarecidos sobre os benefícios do leite e derivados, deixando clara a influência que a informação exerce nas pessoas.

Pode-se verificar que ainda existe muito a ser explorado das escolas, pois como observado, existe uma grande deficiência de informações sobre nutrição adequada nas mesmas. A informação nutricional nas escolas possui não apenas interesse social, mas também econômico, pois incentiva a produção de indústrias gerando mais empregos e impostos, além de diminuir os gastos futuros com a saúde dos indivíduos, principalmente devido à carência de cálcio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFFONSO, Christianne; SONATTI, Jaqueline; VILARTA, Roberto. **Nutrição e o Ciclo da Vida: Fase Escolar, Adolescência, Idade Adulta e no Envelhecimento.** Disponível em: http://www.fef.unicamp.br/departamentos/deafa/qvaf/livros/alimen_saudavel_ql_af/alimen_saudavel/alimen_saudavel_cap6.pdf. Acesso em: 25 de maio de 2011.

ALBUQUERQUE, Luiza Carvalhães de. **O leite em suas mãos.** Juiz de Fora: Concorde Editora Gráfica, 1997. v.1.

ANTUNES, V.C. **Visão de estudantes do ensino fundamental sobre nutrição, higiene dos alimentos e consumo de produtos lácteos.** Disponível em <<http://www.tede.ufv.br>>. Acessado em 09 de setembro de 2008.

Associação Brasileira do Leite longa Vida – ABLV. Brasil – **Mercado total de Leite fluido Comportamento das Vendas Internas de Leite Longa Vida 1990/2004 – em 1.000.000 de litros.** Disponível em: <www.ablv.org.br/Index.cfm?fuseaction=longavida> Acesso em:26/03/11

AUGUSTINHO A.S.E. **A importância do leite.** Associação Paranaense de criadores de bovinos da raça Holandesa; 2010. (Online) Disponível em: <http://www.holandeparana.com.br/artigos/Importancia%20do%20Leite-SITE.pdf>. Acesso em: Maio/2011.

AVILA, Gabriela; MARTINS, Patrícia. **Importância da alimentação para criança na fase escolar.** Equipe Bem Estar. Disponível em: <http://www.equipebemestar.com.br/p1300.aspx>. Acesso em: 16 de maio de 2011.

BARO L, López-Huertas E, Boza JJ. Leche y derivados lácteos. En: Gil Hernández A, editor. **Tratado de nutrición.** Tomo II. Composición y calidad nutritiva de los alimentos. Madrid: Acción Médica; 2005. P. 75-105. Disponível em: <http://www.elsevier.es/en/node/20482>. Acesso em: 15/04/2011.

BAUMAN, D. E., B. A. Corl, L. H. Baumgard, and J. M. Griinari. 2001. **Conjugated linoleic acid (CLA) and the dairy cow**. Pages 221-250 in Recent Advances in Animal Nutrition-2001, P. C. Garnsworthy and J. Wiseman, eds. Nottingham University Press, Nottingham, UK.

BUENO; Aline I.; CZEPIELEWSKI; Mauro A. **A importância do consumo dietético de cálcio e vitamina D no crescimento**. J. Pediatr. (Rio J.) vol.84 no.5 Porto Alegre Sept./Oct. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572008000600003&script=sci_arttext&lng=es> Acesso em:30/05/11

CAMPOS, Lycinia de. **logurte um dos alimentos mais saudáveis do mundo**. Revista Láctea Brasil, 19 de fev, 2008. Disponível em: <<http://www.leitefazenda.com.br/Noticias.aspx?idNoticia=11>>. Acesso em: 27/04/11.

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

CASOTTI L., RIBEIRO A., SANTOS C. RIBEIRO P. **Consumo de alimentos e nutrição; dificuldades práticas e teóricas**. Cadernos de debate, v. 6, 1998.

COBAYASHI;F. **Cálcio: seu papel na nutrição e saúde**. Compacta Nutr. 2004;2:3-18.

CROWLEY, M.L., GABOURY, D. J., WITT, D. **Chef's attitudes in North-Eastern US toward irradiation beef, Olestra, rBST and genetically engineered tomatoes**. Food Service Technology, [S. l.], v. 2, p. 173-181, 2002.

CRUZ A.J.C., GASCÓN M.B., JONE G.E. **Consumption of fruits, vegetables, soft drinks, and high-fat-containing snacks among Mexican children on the Mexico-US border**. Archives of Medical Research, v.33, p.74-80, 2002.

DIETARY GUIDELINES FOR AMERICANS, Advisory committee. 2005 Report. Washington (DC): US Department Agriculture, p.10,2005.

EMBRAPA – CNPGL. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária/Centro Nacional de Pesquisa de Gado do Leite – **Estatísticas do Leite, 2011**. Disponível em www.cnppl.embrapa.br. Acesso em 23 de maio 2011.

ESCRIVÃO M.A.M.S, OLIVEIRA F.L.C, TADDEI J.A.A.C, LOPEZ F.A. **Obesidade exógena na infância e adolescência**. J Pediatr, v. 76, p.305-310, 2000.

FIGUEIREDO, Paula; SANTOS, Geraldo Tadeu dos. **CLA: BOM PARA O PRODUTOR, BOM PARA O CONSUMIDOR**. Disponível em: <http://www.nupel.uem.br/leiteCLA.pdf>.> Acesso em:31/05/11

GAMBARDELLA, A.M.D., FRUTUOSO, M.F.P., FRANCHI, C. **Pratica alimentar de adolescentes**. Reviews Nutrition, New York, v.2, n.1, p.55-63,1999.

GORDON; C. M, DEPETER; K. C, FELDMAN; H. A, GRACE; E, EMANS; S.J. **Prevalence of vitamin D deficiency among healthy adolescents**. Arch Pediatr Adolesc Med. 2004;158:5317.

GRUDTNER; VS, WEINGRILL; P, Fernandes AL. **Aspectos da absorção no metabolismo do cálcio e vitamina D**. Rev. Bras. Reumatol. 1997;37:143-51.

Guia alimentar para a população Brasileira. Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2005. **Mapeamento da cadeia do leite 2005**. Disponível em: www.fea.usp.br/FIA/pensa.> Acesso em:10/01/11

HALPIN-DOHNALEK, M.I. & MARTH, E.H. **Staphylococcus aureus Production of Extracellular Compounds and Behavior in Foods: A Review**. J. food protect. v. 52, n. 4, p. 267-282. 1989.

HOLICK. M. F. **Resurrection of Vitamin D deficiency and rickets**. J Clin Invest. 2006; 116:2062-72.

HOLICK; M.F. **Sunlight and vitamin D for bone health and prevention of autoimmune diseases, cancers and cardiovascular disease.** Am J Clin Nutr. 2004;80:1678S-88S.

HOLICK; M. F. **Vitamin D deficiency.** N Engl J Med. 2007;357:266-81.

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 51 DE 18/09/2002. **Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leite Cru Refrigerado.** Disponível em: portal.mda.gov.br/o/77683. Acesso em:12/04/11

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 46, DE 23 DE OUTUBRO DE 2007. **REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE LEITES FERMENTADOS.** Disponívem em:

<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=consultarLegislacaoFederal>. Acesso em: 22/05/11

JOINT FAO/WHO. **Expert Consultation on Human vitamin and mineral requirements.** Bangkok; 1998.

LOPEZ; F. A, Brasil AD. **Nutrição e dietética em clínica pediátrica.** São Paulo: Atheneu; 2004.

MARTINEZ, Mariana. **Ácidos graxos.** Disponível em <http://www.infoescola.com/bioquimica/acidos-graxos/>. Acesso em: 27/05/2010.

MEDEIROS; .L. C; SPERIDIÃO; P.G, SDEOANIAN; V.L; FAGUNDES-NETO; U, MORAIS; M. B. **Ingestão de nutrientes e estado nutricional de crianças em dieta isenta de leite de vaca e derivados.** J Pediatr (Rio J). 2004;80:363-70.

MONTEIRO, C. A.; MONDINI, L.; COSTA, R. B. L. **Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996).** Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 251-258, jun. 2000.

NERO, L. A. et al. **Hábitos alimentares do consumidor de leite cru de Campo Mourão – PR.** Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 24, n. 1, p. 21-26, 2003.

NERO, L.A. et al. **Perigos em leite não-pasteurizado comercializado no Brasil: Salmonella spp, Listeria monocytogenes e resíduos químicos.** 2009. Capturado em: 02 de Dezembro de 2010. Online. Disponível na Internet: http://www.ripasul.com.br/wiki/images/f/f3/AV_UEL_4_Perigos_leitevulg_DEBORA.pdf

OLIVAL, A.A.; SPEXOTO, A.A.; CAMPOS, D.F.S.; FERREIRA, F.; FONSECA, L.F.L.; SANTOS, M.V.; DIAS, R.A. **Hábitos de Consumo do Leite Informal, Associados ao Risco de Transmissão de Doenças, no Município de Pirassununga, SP.** Higiene alimentar; v. 16, n. 102/103, p. 35-40, 2002.

OLIVEIRA C.L; FISBERG M. **Obesidade na Infância e Adolescência – Uma Verdadeira Epidemia** Arq Brás Endocrinol Metab, v.47, n.2, p.107-108, 2003.

PARIZA, M. W., Y. Park, and M. E. Cook. 2001. **The biologically active isomers of conjugated linoleic acid.** Prog. Lipid Res. 40:283-298.

PARODI, P.W. 1999. **Conjugated linoleic acid and other anticarcinogenic agents of bovine milk fat.** J. Dairy Sci. 82:1339-1349

PARODI, P. W. 1977. **Conjugated octadecadienoic acids of milk fat.** J. Dairy Sci. 60:1550-1553.

PARODI, P.W. 1997. **Cows' milk fat components as potential anticarcinogenic agents.** J. Nutr. 127:1055-1060.

PINTADO, Manuela E.; Malcata Xavier F. **Estudos descritivos e tecnológicos sobre Requeijão: caracterização e conservação.** Escola Superior de Biotecnologia, Universidade Católica Portuguesa, Rua Dr. António Bernardino de Almeida, P-4200-072 PORT. Boletim de Biotecnologia nº 62 - Abril 1999.

PORTARIA Nº 354, DE 4 DE SETEMBRO DE 1997. **Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Doce de Leite.** MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO. Disponível em:

[www.cidasc.sc.gov.br/.../LEITE%20E%20DERIVADOS/PORTARIA%20354_97_RTI Q%20doce%20de%20leite.pdf](http://www.cidasc.sc.gov.br/.../LEITE%20E%20DERIVADOS/PORTARIA%20354_97_RTI%20Q%20doce%20de%20leite.pdf). Acesso em: 26/05/11

PORTARIA N 146, DE 07 DE MARÇO DE 1996. **Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Queijos.** Disponível em: <http://www.cnp.gl.embrapa.br/nova/informacoes/estatisticas/legislacao/industria.php>. Acesso em: 26/05/11

PORTARIA N 146, DE 07 DE MARÇO DE 1996. **Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Manteiga.** Disponível em: <http://www.cnp.gl.embrapa.br/nova/informacoes/estatisticas/legislacao/industria.php>. Acesso em: 26/05/11

SÁ, Fernando Vieira de; BARBOSA, Manuela. **O leite e os seus produtos.** 5.ed. Lisboa: Clássica, 1990. 520p.

SANTOS, E.C. & GENIGEORGIS, C. **Potential for presence and growth of staphylococcus-aureus in brazilian minas cheese whey.** J. Food Protec., v. 44, p. 185-188,1981.

SANTOS, Ferlando Lima; Lana, Rogério de Paula; Silva, Marco Túlio Coelho. **Ácido Linoléico Conjugado.Estratégia para elevação do ácido linoléico conjugado em leite de vacas.** Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento - nº 24- janeiro/fevereiro 2002. Disponível em <http://www.novastecnologias.com.br/revista/bio24/bio_24.pdf#page=36> Acesso em: 24/04/11.

SCHLECH III, W. F. Foodborne listeriosis. Clin. Infect. Dis, v. 31, p. 770-775, 2000.Takahashi, Neuza Sumico. **Importância dos ácidos graxos essenciais.** Disponível em: http://www.infobibos.com/Artigos/2007_3/acidosgraxos/index.htm. Acesso em: 24/04/11

SILVA C.A.B, CORREIA L.F.M. **O leite na alimentação escolar: Experiências internacionais e cenários para o Brasil.** Revista: Leite e Derivados, n. 80, 2004.

SILVA, Paulo Henrique Fonseca da; PEREIRA, Danielle Braga Chelini; OLIVEIRA, Luciana Leal de; COSTA JÚNIOR, Luiz Carlos Gonçalves. **Físico-química do leite e derivados: métodos analíticos**. Juiz de Fora: Oficina de Impressão Gráfica e Editora, 1997. 189p.

SILVA C.C., TEIXEIRA A.S GOLDBERG T.B.L **Impacto da ingestão de cálcio sobre a mineralização óssea em adolescentes**. Ver. Nutr. V.17, n.3, p.351-359, 2004.

TRICHES R. M., GIUGLIANI E. R. J. **Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares**. Revista de Saúde Pública v. 39. N. 4, p. 541-547, 2005.

WATKINS, B A, et al, **Importance of Vitamin E in Bone Formation and in Chondrocyte Function**. Purdue University, Lafayette, IN, AOCS Proceedings, 1996; Watkins, B A, and M F Seifert, "Food Lipids and Bone Health," Food Lipids and Health, R E McDonald and D B Min, eds, p 101, Marcel Dekker, Inc, New York, NY, 1996

WATTIAUX, A. M. **Composição do leite e seu valor nutricional**. 2006. (Online) Disponível em: <http://babcock.wisc.edu/sites/default/files/de/pt/de_19.pt.pdf> Acesso em: Maio/2011.

APÊNDICE A – ROTEIRO PARA ENTREVISTA

Este “questionário” visa o conhecimento dos escolares de Medianeira sobre a importância do consumo de produtos lácteos. Portanto, é importante que você responda corretamente a todas as perguntas que lhe serão feitas. Nenhum dos entrevistados será identificado. Os dados aqui apontados são de uso exclusivo para fins estatísticos.

Perguntas com * (asterisco) indicam que múltiplas respostas são permitidas. As alternativas devem ser listadas no sentido horizontal.

DATA: ESCOLA: SÉRIE: IDADE:

1. SEXO: () Feminino () Masculino

2. GRUPO FAMILIAR: () 2 Pessoas () 3 Pessoas () 4 Pessoas () 5 ou mais

3. * QUANTAS VEZES POR SEMANA VOCÊ CONSOME: (FREQUÊNCIA – VER OPÇÕES ABAIXO)

() Leite líquido () Iogurte () Queijo/requeijão () Manteiga () Doce de leite, sobremesas e sorvetes

1 Todos os dias

2 Três vezes por semana

3 Uma vez por semana. * Por quê? () Não gosta () Faz mal () Meus pais não compram

4 Raramente (de vez em quando). * Por quê? () Não gosta () Faz mal

() Meus pais não compram

4. QUANTO VOCÊ CONSOME DE LEITE?

() Nenhum () 1 Copo () 2 Copos () 3 ou mais

5. VOCÊ CONSOME (PREFERE) LEITE COM:

() Puro () Com chocolate () Com café Outros(especificar):

6. QUE TIPO DE LEITE VOCÊ CONSOME:

() Pasteurizado(saquinho) () UHT (caixinha) () Do leiteiro () Em pó

Outros (especificar):

6.1 * QUAL O MOTIVO DA ESCOLHA DESSE TIPO DE LEITE?

- Porque a família compra Sabor Propaganda tv, rádio
 Porque é melhor para a saúde

7. VOCÊ ACHA IMPORTANTE CONSUMIR LEITE E DERIVADOS?

- Sim. Você gosta É saudável Seus pais “mandam”
 Não. Porquê?

8. VOCÊ CONCORDA (C) OU NÃO CONCORDA(NC) COM ESSA ALTERNATIVA?
SE NÃO, POR QUÊ?

- É melhor para a saúde tomar leite direto da vaca (direto da roça) do que leite comprado em supermercados e padarias.

9. *COM QUAIS DESTES NUTRIENTES OS PRODUTOS LÁCTEOS (LEITE, QUEIJO, IOGURTE) CONTRIBUEM PARA SE TER OSSOS E DENTES SAUDÁVEIS.

- Proteínas Vitamina Gordura Fibras Cálcio Ferro

10. COMO VOCÊ FAZ SEU LANCHE ESCOLAR COM MAIOR FREQUÊNCIA?

- Traz de casa* Compra na escola* Come a merenda servida na escola

11. QUE TIPO DE ALIMENTO VOCÊ GOSTARIA QUE VENDESSE NA CANTINA DA ESCOLA OU VOCÊ PREFERE TRAZER DE CASA?

- Refrigerante Leite com sabor Chip Iogurte Sanduíche natural
 Frutas Sucos Salgados

Outros(especificar):

12. O QUE VOCÊ PREFERE BEBER NO LANCHE?

- Sucos natural(feito com a fruta) Refrigerante Água
 Leite puro, Achocolatado ou Iogurte

Outros(especificar):

**APÊNDICE B – TEATRO APLICADO AOS ALUNOS COMO AÇÃO DE
CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE A IMPORTÂNCIA DO LEITE E SEUS DERIVADOS
PARA A SAÚDE.**

LEITE É BOM!

Mariana entra em cena e encontra com Lucas no caminho!

Mariana: Ola Lucas aonde você esta indo?

Lucas: Estou indo ao Dentista, meus dentes estão com cárie. Eu não gosto de ir ao dentista, mas eu preciso ir direto porque os meu dentinhos são muito fracos e estragam rápido!

Mariana: Mas Lucas você não bebe leite?

Lucas: Ekaaa eu não gosto de leite! Minha mãe vive falando:_ Lucas toma leite que faz bem pra saúde, mas eu não gosto nenhum pouco! Não tomo e não tomo!

Mariana: Mas você não sabia que leite deixa os dentes bonitos e fortes?

Lucas: Dentes bonitos e fortes? Mas como o leite pode fazer isso?

Mariana: A Lucas tem a ver com os minerais que o leite tem, e o responsável pelos dentes bonitos e fortes se chama cálcio!

Lucas: Mas eu não gosto de leite, não posso fazer nada, meus dentes serão sempre fracos e terei que ir sempre ao dentista!

Mariana: Pode sim!

Lucas: Posso?

Mariana: Ora Lucas você não conhece os derivados do leite?

Lucas: Derivados do leite? Mas o que é isso?

Mariana: São os produtos que podem ser feitos utilizando o leite! Por exemplo, você gosta de iogurte?

Lucas: Ah, iogurte eu adoro! Mas lá em casa só tem de vez enquanto.

Mariana: Então, iogurte deriva do leite, se você tomar iogurte estará tomando leite indiretamente e ficara com os dentes bonitos e fortes.

Lucas: Nossa Mariana que legal Quer dizer que mesmo sem gostar de leite, eu posso aproveitar o que ele tem de melhor em outros alimentos que derivam dele não é?

Mariana: Claro Lucas!

Lucas: Então me diz, quais são esses alimentos que derivam do leite?

Mariana: Ta eu vou te falar, mas não vai esquecer de escovar sempre os dentes heim!, Senão você poderá tomar leite e seus derivados todos os dias que não vai adiantar nada! Bom os derivados do leite são: iogurtes, petti suisse, queijos, leites fermentados, sobremesas lácteas, achocolatados, bebidas lácteas, requeijão, creme de leite e outros que você pode encontrar no mercado.

Lucas: Eu gosto da maioria desses alimentos, principalmente de achocolatado, iogurte e petti suisse! Hum até me da água na boca! É uma delicia né? Agora vou falar pra minha mãe sobre esse tal de cálcio que faz bem pros dentes e pedir pra ela comprar esses derivados pra mim! Tenho certeza que ela vai adorar a idéia!

Mariana: Mas tem muita coisa que você ainda precisa saber sobre o leite Lucas!

Lucas: E o que é que eu ainda não sei Mariana?

Mariana: Além do cálcio o leite tem vários nutrientes que você ainda não conhece, mas para te explicar melhor eu vou te apresentar uma amiga que sabe tudo sobre leite!

Lucas: Que amiga?

Mariana: Vamos até o sitio do meu avô que eu te apresento ela!

Mariana e Lucas vão até o sitio do avô e encontram a vaquinha mimosa (amiga da Mariana).

Mariana: Olá vaquinha mimosa como você esta?

Mimosa: Mariana! Que bom ver você por aqui, já estava com saudade das nossas conversas, eu estou ótima e você?

Mariana: Também estou ótima! E também tomando muito leite!

Mimosa: Que bom! Estou vendo que trouxe um amiguinho não vai me apresentar?

Mariana: Claro que sim! Esse é meu amigo Lucas, ele quer que você fale sobre o leite. A final ninguém melhor do que quem produz para falar desse alimento tão nutritivo não é?

Mimosa: Obrigada Mariana.

Lucas: Vamos me fale logo o que o leite tem de tão bom!

Mimosa: Então vamos lá Lucas vou começar me apresentando. Sou uma vaca leiteira e sou especialista em leite! Adoro qualquer coisa que venha do leite. Produzo

até 35 litros de leite por dia, e posso dizer com autoridade coisas como: de onde ele vem, porque as substâncias do meu precioso líquido ajudam as crianças a terem ossos e dentes fortes, quantos copos de leite por dia você deve tomar, e até as melhores receitas feitas com leite.

Lucas: Eu já sei que o que deixa os dentes fortes e bonitos é o mineral chamado cálcio, isso a Mariana me contou.

Mimosa: Muito bem Lucas. Quando eu era apenas uma bezerrinha que não sabia fazer nada além de gritar muuuuuuuu, eu nem imaginava que um dia seria uma vaca leiteira super esperta. Tive que tomar muuuuuuuuuuito leite do úbere de minha mãe para transformar os 50 quilos do dia em que nasci nos meus atuais 510 quilos de pura inteligência. Foi este líquido branco e meio doce que forneceu as vitaminas e proteínas de que eu precisei para crescer linda e forte. Por isso eu amo leite!

Lucas: Mas você é uma vaquinha e nós somos humanos?

Mimosa: Mas com os humanos não é diferente. Como mamíferos vocês têm que mamar muuito pra fortalecer ossos e músculos e sair do berço, ficar de pé e caminhar sem a ajuda de alguém.

Lucas: Que legal mimosa você deve se orgulhar muito de produzir leite para as pessoas não é?

Mimosa: Produzir leite para os outros não é uma tarefa fácil. Para começar, meu leite tem nada mais nada menos que as vitaminas A, B1, B2, B12, C, D e K. Para você ter uma idéia se uma criança não ingerir estas vitaminas por meio dos alimentos, seus músculos não crescem! Vitaminas são elementos essenciais para a vida, e a falta delas pode causar doenças sérias. Que responsabilidade minha, heim...Múúúú!

Lucas: Mimosa e aquele mineral chamado cálcio?

Mimosa: Então no meu leite também tem esse mineral em grandes quantidades! Bom, no leite de outros mamíferos também, mas garanto que o meu é bem mais gostoso que leite de camela do deserto. Se comparado a outros alimentos, o leite é a melhor fonte de cálcio que existe e ele já vem do jeito que o corpo precisa para absorver e mandar para os ossos e dentes. É por isso que o leite também é chamado de ALIMENTO NOBRE, pois é complemento e bom para a saúde.

Mariana: Sabe mimosa eu sempre tive uma curiosidade! Porque a cor do leite é branca?

Mimosa: Ora por causa de suas proteínas que tem nomes muito diferentes: a Caseína, a Albumina, e a Globulina. Além disso, o leite tem Gorduras, sais minerais, enzimas, vitaminas e lactose. A lactose é o principal açúcar presente no leite, é ela que dá aquele toque docinho e gostoso.

Lucas: Nossa mimosa, com tantas qualidades que o seu leite tem, você deve ser muito bem tratada aqui não é?

Mimosa: Claro, eu exijo ficar bem instalada, em um lugar confortável e bem limpo. A comida deve ser de primeira qualidade como feno, farelo de soja, cana de açúcar picadinha... Hum eu adoro... Silagem de milho, polpa cítrica, ou capim verdinho e muita água, pois tomo até 140 litros por dia! A fazenda leiteira do vovô da Mariana é altamente equipada, onde todo o dia é dia de ordenha!

Lucas: O que é ordenha?

Mimosa: Ordenha é o nome dado ao momento em que o leite é retirado do úbere da vaca. Eu sou tão esperta que mal acaba uma ordenha eu já volto a produzir mais leite, viu só que eficiência? O leite retirado é levado para um tanque bem grande, onde é resfriado para não estragar. Esse tanque se chama tanque de expansão. Saindo desse tanque, meu leite segue para um lugar chamado Laticínio, uma fábrica em que o leite é utilizado para fazer os derivados lácteos ou é tratado em altas temperaturas para ser envasado sem estragar. Os leites tratados são chamados de UHT e Pasteurizado. Ah! O leite UHT é o que tem tratamento térmico mais eficiente, nesse leite não tem bactérias, porém ele tem uma desvantagem em relação ao pasteurizado que é a perda de mais nutrientes do leite.

Lucas: Hum a Mariana já me falou dos derivados, e eu vi que tem um montão de coisas deliciosas!

Mimosa: Vocês sabiam que cada vez que você toma leite ou ingere um derivado dele, faz um depósito que serve para ter ossos fortes e dentes saudáveis a vida toda, é como uma poupança que deve ser feita até mais ou menos os 25 anos, para deixar você rico em cálcio!

Mariana: Mas porque até os 25 anos?

Mimosa: Porque até essa idade, o corpo está com sua capacidade máxima de absorção desse mineral. Depois dessa idade, o corpo não consegue mais absorver tanto cálcio como antes, mas isto não significa que se possa deixar de consumir leite, cada idade tem uma quantidade certa de consumo. Faça uma poupança de leite agora, e vire milionário de saúde!

Lucas: Nossa não sabia que o leite era assim tão importante!

Mimosa: É! E dá para variar todo dia para consumir leite. Sanduíche de queijo, torradas com requeijão ou até mesmo aquele pão quentinho com manteiga ou uma vitamina de frutas. Opções não faltam. Basta abrir a porta da geladeira ou da despensa para achar um produto que tenha leite em sua composição! Da para variar todo o dia!

Lucas: Nossa, esqueci do meu dentista!

Mariana: É mesmo Lucas, ficamos conversando e esquecemos do que estávamos fazendo ! (risos).

Lucas: Mas, ainda da tempo, vou correndo arrumar meus dentinhos e depois tomar leite para eles ficarem muito fortes!

Lucas sai correndo... E Mimosa o chama

Mimosa: Lucasss! Agora que você aprendeu um monte de coisas bacanas sobre o leite, use a criatividade e consuma leite todos os dias!

Mariana: Sabe mimosa, me deu uma fome com essa conversa! O que você acha de procurarmos algo bem gostoso e feito com leite para comermos?

Mimosa: Ótima idéia Mariana! Vamos! Vamos!

Começa a música leite é muito bom (patati patata)

Fim!

**APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
ENTREGUE AOS PAIS DOS ALUNOS**

Hoje em dia, uma das grandes preocupações existentes é com os aspectos nutricionais das crianças. Por isso, as alunas Adrielle Rosso e Josiane F.S. de Oliveira da UTFPR (Universidade Tecnológica Federal do Paraná), concluintes do curso de Tecnologia em Alimentos, irão desenvolver um projeto sobre os conhecimentos nutricionais e consumo de produtos lácteos com os alunos de 3º e 4º ano da Escola_____.

Gostaria de pedir sua autorização, para que seu filho (a) participe desta pesquisa. Seu filho receber um questionário que pretende avaliar o quanto ele (a) conhece sobre os aspectos nutricionais dos produtos lácteos. Para isso, precisamos saber se ele (a) consome produtos elaborados a partir de leite e com que frequência; que tipo de leite consome e o porquê da escolha desse tipo de leite; se ele (a) acha importante consumir leite e derivados e se os nutrientes presentes nesses alimentos contribuem para seu corpo ser saudável. Ainda, como ele (a) faz seu lanche escolar, que tipo de alimento gostaria que vendesse na cantina, o que prefere beber no lanche e qual o motivo da escolha. Estas informações, mais as relacionadas com idade, grau de escolaridade, número de integrantes por moradia e sexo (feminino ou masculino) nos ajudarão a formar um perfil do consumidor destes produtos para depois promover uma ação de conscientização sobre a importância do consumo de tais produtos para os alunos das escolas de Medianeira.

Após ler e receber explicações sobre a pesquisa, e ter meus direitos de:

1. Receber resposta a qualquer pergunta e esclarecimento sobre os procedimentos, riscos, benefícios e outros relacionados à pesquisa;
2. Retirar o consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo;
3. Não ser identificado e ser mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à privacidade.

Declaro estar ciente do exposto e desejar participar da pesquisa.

Medianeira, ____ de _____ de 2010.

Assinatura do responsável: _____

Autorizo meu (minha) filho (a) _____ do () 3º ano, () 4º ano a participar.

() Não autorizo.

Assinatura Responsável: _____