

## A ALIMENTAÇÃO EQUILIBRADA E A PREVENÇÃO CONTRA A OBESIDADE

Silvana Gomes Bueno<sup>1</sup>

Maria Raquel Marçal Natali<sup>2</sup>

### Resumo

A alimentação equilibrada é uma necessidade básica para o organismo humano se desenvolver e ter boa saúde. Quando o ser humano tem uma dieta desbalanceada, várias doenças podem acometer seu organismo e entre elas a obesidade, agravada pelo crescente aumento em crianças e adolescentes. O objetivo deste estudo foi diagnosticar o consumo e os hábitos alimentares de alunos da 7ª série e a partir deste diagnóstico orientá-los e conscientizá-los sobre a importância na prevenção contra a obesidade. Este estudo foi realizado em um Colégio Estadual no Ensino Fundamental no Município de Maringá - Pr. A pesquisa caracterizou-se como investigatória e descritiva, onde a frequência de consumo de alimentos e os hábitos alimentares foram obtidos mediante questionário administrado individualmente por aluno, e da mesma forma procedeu-se com o Índice de Massa Corporal (IMC). Os encaminhamentos metodológicos foram alicerçados em diferentes estratégias de ensino no desenvolvimento do tema abordado. Verificamos que dos 33 alunos que participaram do estudo, seis estavam com sobrepeso e cinco alunos estavam obesos, sendo estes números bastante significativos diante da amostra realizada. Constatamos que a maioria dos adolescentes não possuíam uma dieta alimentar equilibrada, mas a partir deste estudo passaram a ter uma postura diferente com relação aos hábitos alimentares adequados, a prática de atividades físicas e desta forma a consequente prevenção contra obesidade. Concluiu-se, que a metodologia foi eficaz e contribuiu de forma direta e efetiva, na mudança de hábitos alimentares, prevenção e controle da obesidade.

**Palavras-chave:** Alimentação equilibrada. Adolescência. Prevenção da obesidade.

---

<sup>1</sup> Professora de Ciências da Rede Estadual do Paraná, participante do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE-2008), e-mail: [silvanagomes@seed.pr.gov.br](mailto:silvanagomes@seed.pr.gov.br).

<sup>2</sup> Profª Drª Maria Raquel Marçal Natali (Orientadora), Universidade Estadual de Maringá.

## **Abstract**

A balanced diet is a basic need for humans body to develop and have a good health. When the human being has an unbalanced diet, many diseases can affect your body. Among these diseases is the obesity, maybe the most serious, because its increasing among children and teenagers. The aim of this study was to diagnose the consumption and dietary habits of students in the 7th grade and from the diagnostic guide made we intend to educate them, in order to make them becoming aware about the importance of obesity prevention. This study was conducted in a State elementary school in Maringá-Pr. The survey can be characterized as investigative and descriptive, where the frequency of food consumption and dietary habits were obtained through a questionnaire conducted by an individual student, and in the same day, it was preceded with the Body Mass Index (BMI). The methodological referrals were based in different teaching strategies developing the theme mentioned. We could notice that of 33 students, 6 were overweight and 5 of them could be considered obese. This number was really significant. We found that most teenagers did not have a healthy diet, but from this study they could have a different thought about the eating habits, the physical activity and, as a result, the obesity prevention. It was concluded that this search method was effective and contributed in a direct and effective way of changing dietary habits, including prevention and obesity control.

**Keywords:** Balanced diet. Teenagers. Obesity prevention.

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente artigo faz parte da proposta de implementação do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE), desenvolvido em uma escola pública do Paraná no período de fevereiro de 2009 a julho do mesmo ano.

Antes de qualquer etapa é imprescindível reconhecer a importância da alimentação. Segundo Kurek e Butzke (2006), a alimentação é uma necessidade básica e crucial ao desenvolvimento do ser humano, sendo que nas fases da infância e da adolescência se percebe uma maior transformação, que favorece o seu desenvolvimento nos aspectos físico, intelectual, emocional e social. A boa saúde depende de uma alimentação saudável e equilibrada o que garante uma melhora e manutenção da qualidade de vida. Pode-se ressaltar que, de acordo com a Organização Mundial de Saúde - OMS (1977) a

adolescência é o período que vai de 10 a 19 anos de idade, podendo se manifestar de maneira e em períodos diferentes conforme cada indivíduo.

Rigo (1995) reconhece o organismo humano como uma máquina complexa, continuamente em uso, que necessariamente requer uma variedade de alimentos diferentes para o seu perfeito funcionamento e desenvolvimento. Nesse sentido, várias são as necessidades do nosso organismo. É necessário alimentá-lo adequadamente, e não restringirmos os tipos de alimentos a serem consumidos. Para que esta máquina possa funcionar corretamente ela necessita de nutrir-se com alimentos dos grupos alimentares existentes e em quantidades adequadas.

Frente a essas considerações é importante destacar que a ingestão irregular de alimentos tem sido apontada como um dos males do século. Os adolescentes não têm tido a preocupação com uma adequada organização e constituição de hábitos saudáveis relacionados à alimentação.

Batista e Rissim (2008) asseveram que ao mesmo tempo em que declina a ocorrência da desnutrição em crianças e adultos num ritmo bem acelerado, aumenta a prevalência de sobrepeso e obesidade na população brasileira. A projeção dos resultados de estudos efetuados nas últimas três décadas é indicativa de um comportamento claramente epidêmico do problema.

Quanto à obesidade, Campos (2000) define como o acúmulo de tecido gorduroso localizado ou generalizado, provocado por desequilíbrio nutricional associado ou não a distúrbios genéticos ou endócrino-metabólicos. É frequentemente considerada como assunto estético e não de saúde. No entanto, consiste em um dos maiores problemas de saúde da atualidade, pois os quilos excedentes estão entre os principais fatores de doenças mortais, além de resultar em problemas psicológicos, ortopédicos e orgânicos.

Abrantes et al. (2003) destacam que indivíduos obesos, incluindo as crianças e os adolescentes frequentemente apresentam baixa auto estima, o que afeta seu desenvolvimento escolar e relacionamentos, conduzindo a conseqüências psicológicas, e, em longo prazo, contribuindo para o isolamento social.

Desse modo, devido ao grande aumento de pessoas com sobrepeso no mundo, a Organização Mundial de Saúde (OMS), considera esse transtorno

alimentar como uma epidemia no Brasil. A obesidade infantil e, posteriormente, na adolescência cresceu cerca de 240% nos últimos 20 anos. Adolescentes são alvo de estudos em todo o mundo, por apresentarem altos índices de comportamento de risco, como o decréscimo do hábito regular de atividade física, hábitos alimentares irregulares e transtornos psicológicos.

Assim, pode-se considerar que a obesidade é uma doença multifatorial, crônica, que acomete não só a população adulta como também crianças e adolescentes. Com grande frequência provoca prejuízos à saúde favorecendo o surgimento de enfermidades potencialmente letais, como doenças cardiovasculares, certos tipos de câncer, diabetes tipo 2, etc, estando relacionada a uma alta taxa de mortalidade.

Balaban e Silva (2001) ressaltam que estudos realizados em algumas cidades brasileiras mostram que a obesidade já atinge mais de 20 % das crianças e adolescentes. Essa grave situação está relacionada a vários fatores como, mudanças nos hábitos alimentares da população; adoção de dietas desequilibradas; o consumo exagerado de alimentos ricos em açúcares, gorduras e sal, e a diminuição na ingestão de proteínas, cereais e / ou produtos integrais, frutas, verduras, os quais são fontes de fibras essenciais ao organismo etc; mudanças nos padrões de vida da população; falta de informação adequada com relação à nutrição correta; culturas alimentares calóricas; pré-disposição genética. Esse conjunto de fatores induz a erros alimentares que trazem conseqüências nocivas para o organismo.

Traebert et al. (2004) citam que o risco de uma criança obesa permanecer nesta condição na vida adulta é de 25% , aumentando para 80% quando o excesso de peso se instala durante a adolescência. Dessa forma, pode-se inferir que medidas de educação nutricional se tornam cada vez mais decisivas diante dos números alarmantes de sobrepeso e obesidade verificados atualmente, especialmente entre crianças e adolescentes .

Dados da última Pesquisa de Orçamento Familiares (POF 2002-2003) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2004) revelam que no Brasil, 38,8 milhões de Brasileiros adultos possuem excesso de peso. Por meio desta mesma pesquisa, o excesso de peso afetava 41,1% dos homens e 40% das mulheres, sendo que a obesidade afetava 8,9% dos homens e 13,1% das mulheres. Nesta mesma pesquisa constatou-se que 16,7% dos adolescentes

entre 10 e 19 anos tinham excesso de peso e, destes, 2,3% obesidade. O que se percebe é que o aumento de peso das crianças aumenta o risco de uma população adulta obesa e o aparecimento de doenças crônicas.

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2004) mostram que cerca de 10% das crianças e adolescentes brasileiros possui sobrepeso e 7,3% sofre de obesidade.

De acordo com o jornal O Diário do Norte do Paraná (2009), uma pesquisa realizada pelo Centro de Estudos de Maringá (Cesumar) em 2007, em uma unidade de Saúde de Maringá, demonstrou que 70% das pessoas que procuraram o serviço num período de dois meses estavam acima do peso (sobrepeso ou obesidade). No ano de 2009, uma pesquisa realizada com pessoas inscritas nos programas sociais de combate à fome em Maringá mostrou que o Índice de Massa Corporal (IMC) médio dessa população é de 30Kg/metro quadrado- ou seja, esta é uma população obesa.

Balancieri (2009) acrescenta que em Maringá “aproximadamente 30% das crianças e adolescentes estão acima do peso”.

Frente a esses dados julga-se, então, necessário, promover hábitos alimentares equilibrados e fazer a conscientização da importância em se prevenir a obesidade desde a infância e adolescência, sabendo ser nestas fases, que se formam os hábitos alimentares. Portanto, é importante iniciar a educação alimentar nestes períodos, afim de que o indivíduo consiga formar uma conduta alimentar satisfatória, evitando o aparecimento da obesidade e suas complicações e melhorar, assim, sua qualidade de vida. Mesmo sabendo que mudanças nos hábitos alimentares de uma população requerem tempo, orientação e informação para que ocorra de forma desejável, não se pode dirimir tal necessidade. Viuniski (2005) ressalta a importância de medidas eficientes nesse sentido:

Hoje, a ferramenta mais segura e eficiente que temos para atacar esse problema é investir em medidas de saúde pública que dependem de uma vontade política governamental. Essas medidas incluem mudanças nas propagandas para alimentos e guloseimas destinadas ao público infantil, modificações no teor de gordura e açúcar dos alimentos, estímulo às famílias para serem mais ativas e principalmente, uso da escola como

grande palco onde as questões nutricionais sejam debatidas e repassadas para as crianças (VIUNISKI, 2005, p. 09).

Kurek e Butzke (2006) reconhecem a educação alimentar como sendo fundamental para a formação de hábitos alimentares saudáveis, sendo a escola o local adequado para trabalhar esse tema com os educandos. Pelizzari et al., (2002) complementam que o professor deve fazer com que esses conhecimentos científicos sejam aprendidos de forma significativa, ou seja, deve haver a conexão do que o aluno já sabe com os novos conhecimentos obtidos. Assim, o educando deve compreender o real significado dos conteúdos científicos escolares, visando aprendizagem significativa para sua vida.

Considerando tais aspectos é possível concluir que sendo a escola o ambiente apropriado para o processo educativo, os professores podem contribuir de forma positiva com as mudanças de hábitos nutricionais ou alimentares inadequados que os alunos possam apresentar, de forma que ele possa educar para a saúde. Este papel deve ser exercido através do desenvolvimento de atividades de conscientização e prevenção contra a obesidade, evitando riscos futuros de doenças relacionadas promovendo hábitos alimentares saudáveis, e, com isso, propiciando melhor qualidade de vida. Kurek e Butzke (2006) reforçam essa idéia:

Hoje se reconhece que a educação alimentar assim como qualquer outro assunto na educação, deve ser sistemática, individualizada e adequada ao educando, com um conteúdo gradual e rico em experiências educativas. A unidade de ensino surge indiscutivelmente como o melhor agente social para promover a educação alimentar (KUREK e BUTZKE, 2006, p. 140).

Nesse sentido, para os autores o educador tem papel básico na organização das ações e situações de ensino aprendizagem para que as atividades desafiadoras aconteçam de modo a permitir que o objeto citado aconteça, bem como oportunizar a interação educador/educando,

educando/educando e educador/educador, havendo assim uma integração em que um ajuda o outro, ocorrendo troca de idéias e experiências.

Nesse contexto, devido à relevância do tema em questão e também à carência de iniciativas na prevenção contra a obesidade que atinge uma faixa etária específica, o objetivo deste estudo foi diagnosticar os tipos de alimentos mais consumidos entre os alunos da 7ª série, na idade entre 12 e 14 anos. Objetivou-se ainda, avaliar, analisar e discutir seus hábitos alimentares, e, ao mesmo tempo, orientá-los com relação à importância de uma dieta balanceada, promovendo a conscientização da necessidade de se prevenir contra a obesidade.

Dessa forma, pôde ser proporcionado aos alunos a inserção e os benefícios desses conhecimentos científicos, podendo estender a teoria à comunidade escolar, consolidando assim, a prática de hábitos saudáveis na prevenção de doenças relacionadas à ingestão nutricional inadequada como a obesidade e conseqüente aplicação em seu cotidiano.

Vale destacar que na escolha e desenvolvimento do tema serão contemplados os conteúdos do currículo de Ciências para a 7ª série, no qual, de acordo com a SEED (2009) são estudados os sistemas biológicos do corpo humano.

## **2. METODOLOGIA**

O presente estudo foi desenvolvido com 33 alunos, adolescentes de ambos os sexos, na idade entre 12 e 14 anos, da sétima série no período matinal, de um colégio Estadual na zona urbana do distrito de Iguatemi no Município de Maringá, contemplando o período de fevereiro de 2009 a junho de 2009. Os adolescentes selecionados aceitaram participar voluntariamente e tiveram autorização prévia da direção da escola e dos pais, antes de serem incluídos nesta pesquisa.

Este estudo caracterizou-se como sendo do tipo diagnóstico e descritivo de acordo com Cervo e Bervian (1996). Gioppo (2006) complementa que tal estudo objetiva informar, orientar e motivar os alunos com relação aos





8) Com que frequência você ingere alimentos que contém grande quantidade de gordura: (lingüiça, carnes gordas, mortadela, salsicha, hambúrguer, maionese, etc.)?

a) ( ) Todos os dias      b) ( ) De 2 a 3 vezes por semana      c) ( ) As vezes      d) ( ) Nunca

9) Você tem hábito de ingerir carboidratos ( pão, macarrão, biscoito, arroz, batata, bolo, etc.)?      ( ) Sim      ( ) Não

a) ( ) Todos os dias      b) ( ) De 2 a 3 vezes por semana      c) ( ) As vezes      d) ( ) nunca

10) Na sua família ( pais, irmãos e avós ) existem casos de:

a) ( ) Obesidade      b) ( ) Diabetes      c) ( ) Problemas cardiovasculares  
d) ( ) Taxa de colesterol elevada

11) Qual dessas palavras descreve melhor o seu estilo de vida:

a) ( ) Sedentário      b) ( ) Não sedentário

12) Com que frequência você pratica atividade física?

a) ( ) Todos os dias      b) ( ) De 2 a 3 vezes por semana      c) ( ) 1 vez por semana      d) ( ) Nenhuma vez.

Se pratica, quanto tempo?

a) ( ) Menos de 30 minutos      b) ( ) 30 minutos      c) ( ) 45 minutos  
d) ( ) 60 minutos      e) ( ) mais de 60 minutos.

13) Como ocupa seu tempo livre?

a) ( ) Brincando no computador, vídeo game ou outros jogos eletrônicos  
b) ( ) Assistindo TV      c) ( ) Praticando algum esporte      d) ( ) Lendo  
e) ( ) Outro (s). Qual (is)? \_\_\_\_\_.

Além deste questionário, foram realizadas pesquisas orientadas e trabalhos com textos sobre o tema proposto: tipos de nutrientes dos alimentos; composição química dos nutrientes; as funções dos nutrientes e a importância para o organismo; a pirâmide alimentar; alimentação equilibrada; principais problemas clínicos relacionados à falta dos diferentes tipos de nutrientes no organismo; alimentos diet e light, orgânicos e transgênicos; a caloria dos

alimentos; o cálculo do índice de massa corporal; principais distúrbios alimentares; a obesidade, etc.)

Outra etapa consistiu na coleta do Índice de Massa Corporal (IMC) de cada aluno com a participação e auxílio do professor de matemática ocorrendo assim, mesmo que de forma restrita a interdisciplinariedade. Vale ressaltar que para a obtenção dos dados do IMC foram utilizados os seguintes instrumentos: balança antropométrica Filizola (com precisão de 100 gramas)- para medida de peso corporal; fita métrica fixada na parede – para medida de estatura corporal com os alunos descalços, pés unidos em paralelo e em posição correta para proceder a leitura e registro da altura obtida.

Para verificar se o IMC estava ou não dentro do padrão considerado normal uma classificação padrão foi adotada, de acordo com Bortolozzo e Maluhy (2002):

IMC	Classificação
< 18,5	Abaixo do normal
Entre 18,5 e 25	Normal
Entre 25 e 30	Acima do normal
> 30	Obeso (a)
> 40	Obesidade mórbida

Além desses cálculos foram realizadas dinâmicas de grupos para desenvolvimento de várias atividades tais como: produção de cartazes, história em quadrinhos, peça de teatro, construção de maquete de pirâmide alimentar e a construção de cardápios saudáveis.

Pôde-se presenciar ainda uma palestra ministrada por um nutricionista com o título: Alimentação equilibrada & Obesidade.

Em seguida, com o uso do DVD, assistiu-se ao filme: “A dieta do palhaço”.

Como encerramento, foi solicitada uma produção de uma síntese sobre a aprendizagem obtida após o desenvolvimento do estudo e, por fim, uma reaplicação do questionário inicial.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência em análise compreende a aplicação planejada, acompanhada e constantemente avaliada do plano de trabalho desenvolvido ao longo das orientações, cursos e produções ocorridas durante o segundo ano do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE) 2008.

Este estudo adotou a concepção histórico-cultural, que segundo Oliveira (1993) busca no processo de ensino aprendizagem as relações de mediação entre os conhecimentos científicos e a realidade dos alunos. Também se baseou na aprendizagem significativa, que de acordo com Pelizzari et al., (2002) acontece à medida que o novo conteúdo é incorporado às estruturas de conhecimento de um aluno e adquire significado para ele a partir da relação com seu conhecimento prévio. Lembrando que para ocorrer a aprendizagem significativa, o aluno precisa ter uma disposição para aprender.

O professor então pode motivar os alunos através de metodologias diferenciadas e adequadas que estimulem sua disposição. Pois através deste tipo de metodologia, o conhecimento que se adquire de maneira significativa é retido e lembrado por mais tempo, e de acordo com as Diretrizes Curriculares de ciências para o Ensino Fundamental (2009). Percebe-se a importância da autonomia do professor, para fazer uso de diferentes abordagens, estratégias e recursos, de modo que o processo ensino-aprendizagem resulte de uma rede de interações sociais entre estudantes, professores e o conhecimento científico escolar selecionado para o trabalho.

Ainda de acordo com as Diretrizes Curriculares de Ciências para a Educação Básica (SEED, 2009), o professor deverá trabalhar os conteúdos específicos através da problematização, sempre integrados com outros conteúdos e disciplinas, e não uma abordagem de conteúdos desvinculados de questionamentos sociais, econômicos, políticos e éticos.

Dentre os conteúdos desenvolvidos nas aulas de ciências para o ensino fundamental, destaca-se a alimentação com diferentes formas de abordagem. Nesse sentido, o professor pode utilizar de vários recursos didáticos a fim de

expor de forma motivadora, curiosa e interessante os conteúdos com os quais trabalha.

Oliveira (1993) acrescenta que cabe aos educadores fazer as relações de mediação didática entre os conhecimentos científicos escolarizados e a realidade dos alunos, criando, adaptando e selecionando as estratégias que irão promover nos alunos, de forma satisfatória e significativa, a apropriação ou aprendizagem dos conteúdos selecionados sobre alimentação, alimentação equilibrada e obesidade, conduzindo-o a um novo patamar de compreensão da realidade.

Dessa forma, cabe ao professor, através de encaminhamentos metodológicos diversificados, abordar e realizar a ligação entre o que os educandos já conhecem ou o conhecimento cotidiano e o conhecimento científico, fazendo com que superem os obstáculos decorrentes de sua vivência cotidiana. O professor de Ciências, responsável pela mediação entre o conhecimento científico escolar representado por conceitos e modelos e as concepções alternativas dos estudantes, deve lançar mão de encaminhamentos metodológicos que utilizem recursos diversos, planejados com antecedência, para assegurar a interatividade no processo ensino-aprendizagem e a construção de conceitos de forma significativa pelos estudantes. É o que propõe as Diretrizes Curriculares de Ciências – SEED (2009).

No decorrer deste trabalho, a primeira etapa executada com os alunos foi uma conversa sobre o desenvolvimento do trabalho sobre o tema investigado: A alimentação e a prevenção contra a obesidade. Investigou-se o que os alunos já sabiam sobre o assunto e o que gostariam de saber. A investigação foi oral e escrita. Por meio dela os alunos colocaram que já sabiam da importância dos alimentos para o organismo, que deviam ser ingeridos de forma equilibrada. Disseram que gostariam de aprender como seria corretamente uma alimentação equilibrada, os riscos a saúde de uma alimentação desbalanceada (principalmente sobre a obesidade) e o valor nutricional dos alimentos. A investigação foi realizada de forma dinâmica e interativa levando os alunos a interessarem-se pelo tema, podendo participar intensamente.

Por meio disso, foi possível verificar que muitos alunos não sabiam o que era uma alimentação balanceada muito menos reconheciam a importância do consumo de alimentos de todos os grupos alimentares e em quantidades moderadas.

Após esta etapa foi aplicado um questionário para diagnóstico dos principais hábitos alimentares dos alunos. Após a coleta de dados foi feita a análise, discussão e reflexão dos dados. Os resultados estão descritos no quadro 1.

**Quadro 1-** Resultados obtidos com a aplicação do questionário: Avaliação dos hábitos alimentares dos adolescentes da 7ª série:

Questão	Número de alunos e %	Resposta
1	18 ou 55% 10 ou 30% 5 ou 15%	Consumem 100% de suas necessidades Consumem menos de 100% de suas necessidades Consumem mais de 100% de suas necessidades
2	10 ou 30% 17 ou 52% 6 ou 18%	Consideram-se magros Consideram-se medianos Consideram-se obesos
3	1 ou 3% 4 ou 12% 10 ou 30% 14 ou 42% 3 ou 9% 1 ou 3%	Uma refeição diária Duas refeições diárias Três refeições diárias Quatro refeições diárias Cinco refeições diárias Seis refeições diárias
4	4 ou 12% 24 ou 73% 5 ou 15%	Comem pouco Comem moderadamente Comem muito
5	32 ou 97% 1 ou 3%	Hábito de ingerir frutas (29-todos os dias; 12-2 a 3 vezes/semana; 8-às vezes ingerem) Não tem hábito de ingerir frutas
6	29 ou 88%	Hábito de ingerir legumes e verduras (14-todos os

	4 ou 12 %	dias; 8- 2 a 3 vezes/semana; 6-às vezes ingerem) Não têm hábito de ingerir legumes e verduras
7	29 ou 88% 4 ou 12%	Hábito de ingerir guloseimas (9-todos os dias; 6- 2 a 3 vezes/semana; 14- às vezes ingerem) Não têm hábito de ingerir guloseimas
8	9 ou 17% 14 ou 42% 10 ou 30%	Ingerem alimentos com muito gordura diariamente Ingerem este alimentos 2 a 3 vezes por semana Ingerem às vezes
9	32 ou 97% 01 ou 3%	Possuem hábito de ingerir carboidratos (23-todos os dias; 6-de 2 a 3 vezes/semana;3 às vezes ingerem) Não possuem este hábito
10	11 ou 33% 16 ou 48% 15 ou 45% 10 ou 30%	Colocaram obesidade Colocaram diabetes Colocaram problemas cardiovasculares Colocaram taxa de colesterol elevada
11	13 ou 39% 20 ou 61%	São sedentários Não são sedentários
12	11 ou 33% 13 ou 39% 03 ou 9% 05 ou 15%	Praticam atividade física todos os dias (3-praticam menos de 30 minutos; 03 em torno de 30 minutos; 03 em torno de 45 minutos; 02 em torno de 60 minutos e 16 mais de 60 minutos) De 2 a 3 vezes por semana Uma vez por semana Nenhuma vez por semana
13	13 ou 39% 14 ou 42% 04 ou 12% 01 ou 3%	Passam a maior parte do tempo no computador, vídeo game ou outros jogos eletrônicos Assistindo TV Praticando algum esporte Jogando xadrez

Através dos dados obtidos pode-se verificar que a maioria dos alunos (55%) consideram que consomem 100% das suas necessidades diárias e que (52%) consideram-se medianos com relação a constituição corporal.

A maioria (42%) faz 4 refeições diárias, sendo esse fato importante, já que segundo Guedes e Guedes (1998) essa quantidade de refeições diárias é recomendada para um bom desenvolvimento do organismo.

A maior parte dos alunos (73%) informou que se alimenta moderadamente. A maioria (97%) tem hábitos de ingerir frutas e (88%) de ingerir legumes e verduras, porém, há um grande consumo de guloseimas (88%) e gorduras (27%) por esses alunos. Desse modo, nota-se que essa desorganização na dieta alimentar pode estar contribuindo para o aumento de peso de nossos adolescentes, ligado ao fato de que (39%) dos alunos se consideram sedentários e apenas (12%) passam a maior parte do tempo livre praticando algum esporte.

A maior parte dos alunos (42%) passa seu tempo livre assistindo TV e (39%) utilizam seu tempo livre no computador ou jogos eletrônicos. A análise deste dado nos permite concluir o que Guedes e Guedes (1998), de fato, apontaram, que este hábito pode estar associado a aquisição de hábitos alimentares inadequados, pelo incentivo a maior ingestão de alimentos de grande valor calórico provenientes dos comerciais da indústria alimentícia.

Com relação ao sedentarismo pôde-se observar que 39% dos alunos se consideram sedentários, o que consiste em um número bastante significativo. Guedes e Guedes (1998) asseveram que evidências mostram que a adoção de estilo de vida inadequado vem favorecendo o crescimento no número de pessoas obesas, sobretudo no que se refere ao sedentarismo e aos hábitos alimentares. A obesidade exógena abrange 98% dos casos.

É importante destacar que muitos alunos possuem casos de familiares com obesidade, diabetes, problemas cardiovasculares e taxa de colesterol elevada. Portanto, existe uma preocupação ainda maior com os hábitos alimentares desses alunos, visto que a alimentação desequilibrada é um dos principais fatores desencadeantes da obesidade e das doenças correlatas, citadas anteriormente.

Muitos adolescentes se deixam levar pela aparência do alimento e por aqueles que são mais saborosos, ou mais práticos de serem preparados.

Ficando evidente a necessidade de orientação aos alunos, pois se constatou que existe uma falta de educação alimentar em seus hábitos.

Depois da aplicação do questionário, pesquisas orientadas e trabalhos com textos sobre o tema proposto foram realizados, dentre os quais se pode destacar: os tipos de nutrientes dos alimentos; a composição química dos nutrientes; as funções dos nutrientes e a importância para o organismo; a pirâmide alimentar; alimentação equilibrada; principais problemas clínicos relacionados à falta dos diferentes tipos de nutrientes no organismo; alimentos *diet* e *light*, orgânicos e transgênicos; a caloria dos alimentos; o cálculo do índice de massa corporal; principais distúrbios alimentares; a obesidade, etc.) Tais estudos possibilitaram a articulação entre o pensamento do aluno e a linguagem científica, e, dessa forma, facilitaram a construção de novos conhecimentos e conceitos, reforçando também os conceitos e conhecimentos que os alunos já haviam incorporado através da mediação do conteúdo científico realizada pela educadora, sendo que estes conhecimentos foram estendidos até os familiares dos alunos.

Após o embasamento teórico inicial realizou-se a coleta do peso e altura de cada aluno e em seguida foi realizado o cálculo do IMC, através do qual verificou-se que dos 33 alunos investigados, 13 alunos (40%) estavam dentro do índice padrão considerado normal, 11 alunos (33%) estavam abaixo do normal, o que foi uma surpresa, 6 alunos (18%) estavam em condição de sobrepeso e 5 alunos (9%) estavam com o valor do IMC caracterizando obesidade.

Depois da coleta do IMC foi feita a análise e reflexão dos dados, juntamente com os alunos, que puderam compreender a importância e necessidade da utilização de uma dieta equilibrada para preservar a saúde. Também foi possível verificar a situação particular de cada um, mediante a observação dos alunos acerca de seu IMC, verificando estar dentro de um padrão normal, abaixo ou acima.

Percebeu-se a preocupação de muitos alunos com os valores de IMC obtidos, o que revelou a necessidade premente da conscientização para uma possível mudança de hábitos alimentares, visando melhor qualidade de vida. O resultado do IMC também foi utilizado para promover nos alunos uma melhor orientação na escolha de alimentos saudáveis e em quantidades adequadas,



contrabalançando a ingestão e o gasto diário de calorias através de atividades físicas que sempre devem ser orientadas.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o sobrepeso é o excesso de gordura no organismo, levando-se em conta o índice de massa corpórea (IMC= peso corpóreo – em Kg / quadrado da estatura – em metros). Assim, segundo a Organização Mundial de Saúde pode ser considerado sobrepeso, quando o IMC encontra-se entre 25 e 29,9 Kg/metro quadrado; e obesidade quando o IMC encontra-se superior a 30Kg/ metro quadrado.

É importante destacar que, em adultos, o padrão internacional para classificação é o IMC. Em crianças e adolescentes, a classificação de sobrepeso e obesidade a partir do índice de massa corpórea é mais arbitrária, não se correlacionando com morbidade e mortalidade, da forma em que se define obesidade em adultos.

Depois do embasamento teórico, por meio das dinâmicas de grupo realizadas, tais como a produção de cartazes, história em quadrinhos, peça de teatro, construção de maquete de pirâmide alimentar, reflexão, discussão e debate do filme “A dieta do Palhaço”, os alunos puderam perceber os malefícios de uma dieta desequilibrada e a importância em ter hábitos alimentares saudáveis. Reconhece-se que este tipo de socialização foi muito importante, pois os educandos discutiam e trocavam idéias, ampliando, construindo e aprimorando seus conhecimentos.

É válido ressaltar, ainda, que algumas atividades individuais como a leitura de textos e a produção de texto sobre o conteúdo aprendido, levaram os alunos a conhecer melhor cada alimento, sua função e importância na sua formação total como ser humano. Essa estratégia possibilitou a construção de conhecimentos e superação de obstáculos conceituais, principalmente através da interação entre educandos e educador.

Kurek e Butske (2006) atentam para a necessidade de orientar os alunos para o consumo de alimentos saudáveis, sem excesso de alguns em detrimento de outros, sendo a variabilidade da dieta necessária a saúde.

Desse modo, Com a palestra ministrada pela nutricionista pôde-se verificar o interesse dos alunos pelo tema de estudo, por meio das orientações pedidas a respeito dos hábitos alimentares saudáveis. A curiosidade e

necessidade de sanar dúvidas demonstraram ter havido uma ampliação dos conhecimentos anteriormente obtidos.

Assim, depois da palestra, um DVD com o filme “A Dieta do Palhaço” foi apresentado aos alunos. Todos assistiram atentamente. Em seguida foi realizada uma reflexão, discussão e debate sobre o filme. A participação foi muito ativa, havendo demonstração de grande interesse e agradabilidade. Notou-se que todos puderam perceber os malefícios de uma dieta desequilibrada o que os levou a refletir ainda mais sobre seus hábitos alimentares, havendo também uma consolidação dos conhecimentos.

Ao final deste estudo, os alunos produziram um texto-síntese individualmente, onde puderam relatar a aprendizagem obtida sobre o tema, a importância e o significado desta aprendizagem para cada um. Logo, percebeu-se a mudança de postura dos alunos em relação aos hábitos alimentares, uma ampliação de conhecimentos, uma fundamentação acerca dessa nova visão sobre o assunto e, principalmente, uma mudança de atitude.

A última etapa deste estudo foi a 2ª aplicação ou reaplicação do questionário inicial, para verificação da aprendizagem dos alunos. Os resultados obtidos estão descritos no quadro 2.

**Quadro 2-** Resultados obtidos com a reaplicação do questionário: Avaliação dos hábitos alimentares dos adolescentes da 7ª série:

Questão	Número de alunos ou %	Resposta
1	18 ou 55%	Consomem 100% de suas necessidades
	10 ou 30%	Consomem menos de 100% de suas necessidades
	5 ou 15%	Consomem mais de 100% de suas necessidades
2	08 ou 24%	Consideram-se magros
	17 ou 52%	Consideram-se medianos
	08 ou 24%	Consideram-se obesos
3	0	Uma refeição diária

	1 ou 3% 7 ou 21% 18 ou 55% 7 ou 21% 0	Duas refeições diárias Três refeições diárias Quatro refeições diárias Cinco refeições diárias Seis refeições diárias
4	3 ou 9% 25 ou 76% 5 ou 15%	Comem pouco Comem moderadamente Comem muito
5	33 ou 100%   0 %	Hábito de ingerir frutas (7-todos os dias; 22-2 a 3 vezes/semana; 4-às vezes ingerem) Não têm hábito de ingerir frutas
6	32 ou 97%   1 ou 3%	Hábito de ingerir legumes e verduras (12-todos os dias; 16- 2 a 3 vezes/semana; 4-às vezes ingerem) Não têm hábito de ingerir legumes e verduras
7	31 ou 94%   2 ou 6%	Hábito de ingerir guloseimas (12-todos os dias; 9- 2 a 3 vezes/semana; 10-às vezes ingerem) Não têm hábito de ingerir guloseimas
8	4 ou 12%  18 ou 55%  11 ou 33%	Ingerem alimentos com muito gordura diariamente Ingerem este alimentos 2 a 3 vezes por semana Ingerem às vezes
9	33 ou 100%	Possuem hábito de ingerir carboidratos (29-todos os dias; 3-de 2 a 3 vezes/semana; 1 às vezes ingerem)
10	15 ou 45% 21 ou 64% 09 ou 27% 11 ou 33%	Colocaram obesidade Colocaram diabetes Colocaram problemas cardiovasculares Colocaram taxa de colesterol elevada

11	02 ou 6% 31 ou 94%	São sedentários Não são sedentários
12	13 ou 39% 17 ou 52% 01 ou 3% 02 ou 6%	Praticam atividade física todos os dias (2-praticam menos de 30 minutos; 08 em torno de 30 minutos; 05 em torno de 45 minutos; 04 em torno de 60 minutos e 12 mais de 60 minutos) De 2 a 3 vezes por semana Uma vez por semana Nenhuma vez por semana
13	10 ou 30% 13 ou 39% 09 ou 27% 01 ou 3%	Passam a maior parte do tempo no computador, vídeo game ou outros jogos eletrônicos Assistindo TV Praticando algum esporte Lendo

Por meio desta reaplicação do questionário foi possível constatar que a maioria dos alunos (55%) continua considerando que consomem 100% de suas necessidades diárias. A maioria (52%) considera que possuem uma constituição corporal dentro de um padrão saudável.

Constata-se que a quantidade de alunos que fazem quatro refeições diárias aumentou de (42%) para (55%), sendo este fator muito importante, pois de acordo com GUEDES e GUEDES (1998) é necessária a realização de três refeições principais (desjejum, almoço e jantar) e uma refeição suplementar (lanche da tarde), com a ingestão diária de calorias distribuídas em 35% das calorias totais previstas no desjejum, 25% no almoço, 10% no lanche da tarde e 30% no jantar. A partir deste fato pode-se concluir que a maior parte dos adolescentes informaram realizar um número adequado de refeições, o que não quer dizer que seja com qualidade.

A ingestão de frutas e legumes é outro fator importante. Nesse sentido, verificou-se que o número de alunos que ingerem frutas passou de (97%) para (100%) sendo este um ponto positivo, visto que esses alimentos são ricos em vitaminas, sais minerais e fibras e pouco calóricos. A quantidade de alunos que ingerem verduras e legumes aumentou de (88%) para (97%), no entanto, a quantidade de alunos que ingerem guloseimas teve um pequeno aumento, sendo este um ponto negativo, pois a ingestão em excesso deste tipo de alimento não pode ser considerado adequado, já que pode pré-dispor o organismo à obesidade. Entretanto, a quantidade de alunos que ingerem grandes quantidades de gorduras diminuiu de (27%) para (12%), sendo este um grande avanço, já que a dieta rica em gordura estimula o aumento do peso corporal e o desenvolvimento da obesidade.

Pode-se entender que essas mudanças, indesejáveis e visíveis no padrão alimentar, também são causadas pelo estilo de vida moderno, que favorece o consumo excessivo de produtos ricos em gorduras e açúcares, sendo que esses nutrientes são extremamente prejudiciais ao organismo quando ingeridos em excesso.

Natali (2008) complementa que hábitos alimentares inadequados são causados, muitas vezes, pela necessidade da ausência dos pais, que passam muitas horas do dia no trabalho. Impedidos do preparo adequado das diversas refeições, relegam essa necessidade à auxiliar do lar, ou ainda sob o encargo do próprio adolescente. Dessa forma, o adolescente acaba optando em preparar e consumir o que é mais prático e mais gostoso para ele, porém na maioria das vezes, o que não é saudável para seu organismo.

O número de alunos que se consideram não sedentários aumentou muito, na proporção de (39%) para (94%), fato este que vem de encontro com atitudes de mudança de postura com relação a hábitos saudáveis.

É importante destacar que o número de alunos que possuem familiares com obesidade aumentou, podendo este fato estar relacionado a hábitos alimentares inadequados adotados entre os familiares.

De acordo com estudos realizados por Nieman (1999) cerca de metade das crianças obesas em idade escolar se torna adultos obesos, enquanto mais de 80% dos adolescentes obesos permanecem desse jeito na vida adulta.

Outro ponto a ser considerado é que a quantidade de alunos que passam a maior parte do tempo livre praticando esportes aumentou de (12%) para (27%), um fator favorável, já que a prática de atividade física, aliada à alimentação equilibrada, ajuda a manter uma boa saúde, evitando inclusive a obesidade.

De acordo com os questionários aplicados, comparando-se a 1ª aplicação antes de trabalhar o tema com os alunos e a reaplicação do mesmo questionário após ter trabalhado o tema com os alunos constatou-se que no caso dos 33 alunos que participaram, houve uma significativa e satisfatória mudança em alguns hábitos alimentares, postura e atitudes. Foi possível constatar uma mudança de postura com relação aos hábitos alimentares, havendo uma conscientização da importância de uma alimentação equilibrada e a prevenção contra a obesidade e a desnutrição, visando melhor qualidade de vida.

Desse modo, os alunos puderam aprender a se alimentar adequadamente, levando em consideração à disponibilidade de alimentos, seu poder aquisitivo e principalmente suas necessidades nutricionais.

Percebeu-se, na análise dos resultados, ter havido uma mudança significativa entre os conhecimentos prévios do aluno e os conhecimentos por eles adquiridos.

Por último, a fim de implementar a proposta do plano de trabalho, foi elaborada uma produção didático-pedagógica: Unidade Didática, na qual são inseridas proposições de leituras a respeito dos nutrientes necessários para o bom funcionamento do organismo, a importância de uma alimentação equilibrada e a prevenção contra a obesidade, disponibilizadas no Portal da Secretaria da Educação.

Concluiu-se que o conhecimento sobre o que é uma alimentação equilibrada é um dos pontos fundamentais para a manutenção e melhora da qualidade de vida dos adolescentes. Os alimentos fornecem energia, regulam e mantêm o bom funcionamento do organismo e promovem o correto crescimento dos educandos. Pode-se perceber que quando os adolescentes têm uma alimentação inadequada, graves conseqüências podem ocorrer como carências nutricionais ou excesso de ingestão de nutrientes, gerando alterações no aprendizado e na atenção, e, ao mesmo tempo, deixando o aluno

com baixa estima, interferindo em seu psicológico e também podendo desencadear doenças graves, como a obesidade, que é causa de outras doenças.

Considerando tais aspectos, nota-se que o aluno que tem uma dieta equilibrada apresenta maior aproveitamento escolar tem o equilíbrio necessário para seu crescimento e desenvolvimento e mantém as defesas imunológicas adequadas, e, assim, uma melhor qualidade de vida no presente e no futuro. Sobre isso Kurek e Butzke (2006) tecem algumas considerações:

A partir do momento em que os alunos aprenderam o valor nutricional dos alimentos, por meio de experiências concretas que foram realizadas, ficou mais fácil para eles modificarem seus hábitos alimentares ainda durante o período escolar. A escola passou então, a ter um grande papel na conscientização sobre o valor nutricional da alimentação saudável, levando em conta que os conhecimentos construídos e vivenciados pelos educandos na escola são lembrados e levados por toda a vida (KUREK e BUTZKE, 2006, p. 140).

Desta forma, o pensamento que se firma é de que a escola desempenha papel fundamental na formação dos hábitos alimentares, de vida e da personalidade dos adolescentes, sendo que ocupa praticamente um período do dia de cada um. Ao professor, cabe a responsabilidade de tentar incansavelmente promover em seus educandos, hábitos alimentares saudáveis, evitando assim possíveis doenças decorrentes da má alimentação, como a tão grave obesidade e, com isso, ajudando o educando a ter melhor qualidade de vida.

#### **4. CONCLUSÃO E SUGESTÃO**

A partir da análise dos resultados constatou-se ter ocorrido uma mudança significativa nos conhecimentos que os adolescentes adquiriram nesse processo, bem como o despertar de consciência crítica

nestes educandos, permitindo a minimização do avanço da obesidade em nossa população, após a implementação da nossa proposta.

Considera-se que o tema: alimentação equilibrada e a prevenção contra a obesidade deve ser trabalhado nas escolas através de diferentes metodologias, levando conhecimentos científicos necessários para investigações científicas que vão além do senso comum, ressaltando as inter-relações entre o sujeito e o objeto de estudo da disciplina e subsidiando as famílias em seu processo de orientação e amparo aos adolescentes.

## 5. REFERÊNCIAS

ABRANTES, M.M.; Lamonier, J.A; Colonismo, E.A. **Prevalência de sobrepeso e obesidade nas regiões Nordeste do Brasil**. Rev.Assoc. Méd. Brás, v. 4, n. 2, p.162-166, abril/junho. 2003.

BALANCIERI, Adriana Belato dos Santos. Endocrinologia pediátrica. **Obesidade Infantil: por que se preocupar?** O diário do Norte do Paraná, 18 de outubro de 2009. Caderno Saúde. Disponível em: <<http://adrianabalancieri.wordpress.com/category/caderno-saude-jornal-o-diario/>>. Acesso em 13/11/2009.

BORTOLOZZO, Silvia; MALUHY, Suzana. **Projeto Educação para o século XXI**. Link da ciências. 1ª. edição. São Paulo. Editora moderna, 2002, p.18.

BATISTA FILHO, M; RISSIN, A. **Transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais**. 191 Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 19(Sup. 1): S181-S191, 2003 disponível em : < [http://nutricao.saude.gov.br/documentos/a\\_transicao\\_nutricional.pdf](http://nutricao.saude.gov.br/documentos/a_transicao_nutricional.pdf) > Acesso em 13/11/2009.

BALABAN, G; SILVA, G. **Prevalência de peso em crianças e adolescente de uma escola da rede privada de Recife**. J. Pediatria 77(2): 96-100, 2001.

CAMPOS, Maurício de Arruda. **Musculação: Diabéticos, osteoporóticos, idosos, crianças, obesos**. Rio de Janeiro: Sprit, 2000.



CERVO & BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. São Paulo. Editora Magraw. Hill do Brasil, 1996.

GIOPPO, Christiane. **A avaliação em ciências naturais no ensino fundamental/** Christiane Gioppo , Ricardo Vieira da Silva, Vilma M.M. Barra. Curitiba : Ed. UFPR, 2006.

GUEDES, D. P. ; GUEDES, J. E. R. P. **Controle do peso corporal: Composição corporal, atividade física e nutrição**. Londrina : Midiograff, 1998.

IBGE DIVULGA DADOS SOBRE A OBESIDADE INFANTIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2008. Disponível em: <[http://www.itu.com.br/noticias/detalhe.asp?cod\\_conteudo=16496](http://www.itu.com.br/noticias/detalhe.asp?cod_conteudo=16496)>. Visitado em 08/11/09.

KUREK, M. ; BUTZKE, M.C.F. **Para educandos da Educação infantil e Ensino Fundamental**. Revista de divulgação técnico - científica do ICPG 3(9), 2006.

MAUS HÁBITOS E DEPENDÊNCIA. **O Diário do Norte do Paraná**. 16 agosto de 2009. Caderno Saúde, p. 24.

NATALI, Maria Cleide. **Hábitos alimentares e saúde dos alunos de 12 a 15 anos em uma Escola do município de Umuarama-Pr**. PDE-2008. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducaçao.pr.gov.br/portal/arquivos/2684.pdf?PHPSESSID2009043009271573>>. Visitado em 16/09/2009.

NIEMAN, D. C. **Exercício e saúde**. São Paulo. Editora Manoele, 1999.

OLIVEIRA, Marta Kohl. Vygotsky. **Aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico: Pensamento e Ação Série no magistério**. São Paulo, editora Scipione Ltda., 1993.

PELLIZZARI, Adriana, et al.; **Teoria da Aprendizagem Significativa Segundo Ausubel**. Rev. PEC, Curitiba, v.2, n.1, p. 37- 42, julho.2002.

PESQUISA DE ORÇAMENTO FAMILIAR (2003). **Obesidade no Brasil**. Disponível em: <<http://www.copacabanarunners.net/obesidade-no-brasil.html>>. Acessado em 06/11/2009.

PESQUISA DE ORÇAMENTOS FAMILIARES. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Excesso de peso atinge 38,8 milhões de Brasileiros adultos. 2004.** Disponível em:

<[http://www.ibge.gov.br/home/presidência/noticias/noticia\\_impressão.php?id\\_noticia=278](http://www.ibge.gov.br/home/presidência/noticias/noticia_impressão.php?id_noticia=278)>. Acessado em 08/11/2009.

RIGO, A. P. **Saúde Pela Alimentação.** 9ª. edição. Passo Fundo, Rs-Brasil. Editora Pe. Berthier dos missionários da sagrada família, 1995.

SEED. **Diretrizes Curriculares de Ciências para o ensino Fundamental.** Curitiba 2009.

SOARES, Felipe Alves; SOUZA, Matheus Ornelas de. **Obesidade na adolescência e suas implicações futuras.** Disponível em:

<<http://WWW.efdeportes.com/efd121/obesidade-na-adolescência.htm>>.

Visitado em 26 de julho de 2009.

TRAEBERT, J.; Moreira, E. AM.; Bosco, V.L.; Almeida, I.C.S. **Transição alimentar : problema comum à obesidade e a cárie dentária.** Ver. Nutrição, v. 17, n. 2, p. 247-253, abril/junho. 2004.

VIUNISK, Nataniel. **Obesidade em adultos , um desafio pediátrico.** Revista: Nutrição em Pauta . v. 13. p.9. n.77, set/out 2005.