

**INFLUÊNCIA DA MERENDA ESCOLAR NO ESTADO
NUTRICIONAL
ESTADO NUTRICIONAL E MERENDA ESCOLAR**

**STATUS AND SCHOOL MEALS
SCHOOL MEALS INFLUENCE ON NUTRITIONAL STATUS**

Rosangela Pontes¹
Renata Braganholo Slompo
Patrícia Arantes da Luz²
Cynthia Matos Silva Passoni³

RESUMO

Considerando a influência do estado nutricional no desempenho escolar, este trabalho teve como objetivos avaliar e monitorar a realidade nutricional dos alunos de uma escola municipal, com base no relato de baixo desempenho escolar por parte dos professores e direção local, e estudar possíveis intervenções.

Foi realizada avaliação antropométrica e definida a intervenção. Após um ano da intervenção, (implementação de lanches), os alunos foram submetidos à nova avaliação. Os resultados mostraram grande mudança no perfil nutricional destas crianças, onde o diagnóstico de baixo peso ficou em 0%. Em contrapartida houve um aumento no número de crianças com sobrepeso

¹ Graduanda em nutrição – Faculdades Integradas do Brasil - UniBrasil – R: Dr. João Luiz Bettega, 403 - CEP: 82990-130 . Cajuru – Curitiba – Paraná. Tel.: 8808-5149, E-mail: rosangelapsantos@hotmail.com.

² Nutricionista e Chefe do Setor de Nutrição e Alimentação Escolar de Piraquara

³ Doutora pela Universidade Estadual Paulista. Coordenadora do Curso de Nutrição da UniBrasil

de 5,20% para 24,06%. Com relação a diagnóstico de obesidade constatou-se que 11,4% das crianças tornaram-se obesas.

Assim, concluiu-se que a inclusão do lanche extra foi o primeiro passo para melhorar a qualidade de vida, em relação ao desempenho das crianças estudadas. Examinando os novos resultados, observou-se um aumento evidente na disposição para as atividades escolares e conseqüentemente melhora do rendimento intelectual dos alunos. Sugere-se que o lanche seja porcionado, limitado e composto por frutas e laticínios e que nova análise seja realizada para averiguação da eficácia da adequação do lanche.

Descritores: Avaliação nutricional; Intervenção; Estado nutricional; Obesidade.

ABSTRACT

Considering the influence of nutritional status in school performance, this study aimed to evaluate and monitor the nutritional reality of the students in a municipal school, with the reports of low school performance by teachers and local leadership, and study possible interventions.

Anthropometric assessment was performed and defined intervention. After a year of the intervention (implementation of snacks), the students were subjected to further evaluation. The results showed great change in the nutritional profile of these children, where the diagnosis of low birth weight was 0%. However there was an increase in the number of overweight children from 5.20% to 24.06%. Regarding the diagnosis of obesity, was found that 11.4% of children have become obese.

Thus, it was concluded that the inclusion of additional snack was the first step to improve the quality of life of children studied. Examining the new results, we observed a noticeable increase in provision for school activities and consequently improves intellectual performance of students. It is suggested that the snack is that afforded limited and consists of fruit and dairy products and that further analysis is performed to investigate the effectiveness of the adequacy of the snack.

Keywords: Nutritional assessment, Intervention, Nutritional status, Obesity.

INTRODUÇÃO

O consumo de uma dieta balanceada desde a infância é extremamente importante para o crescimento e desenvolvimento intelectual, pois melhora o nível educacional e reduz transtornos de aprendizado causados por deficiências nutricionais, tais como anemia e desnutrição. ⁽¹⁾

A alimentação saudável é imprescindível desde a infância, período que constitui a base da formação do ser humano. É justamente nessa fase que se formam os hábitos alimentares. Os familiares e a escola são muito importantes, pois é por meio deles que os valores serão repassados e a criança passa a conhecer novos alimentos.

A análise do valor nutricional das merendas oferecidas nas escolas representa um importante instrumento avaliador, da qualidade e da quantidade dos alimentos oferecidos e também, um valioso parâmetro para analisar o impacto das políticas públicas sobre a condição de vida deste grupo populacional, as crianças. Assim a merenda escolar é um bem-estar proporcionado aos alunos durante sua permanência na escola e tem como principal objetivo suprir, parcialmente, as necessidades nutricionais dos alunos, melhorar a capacidade de aprendizagem, formar bons hábitos alimentares, manter o aluno na escola ⁽²⁾.

Como em outros países em desenvolvimento, o Brasil tem apresentado profundas modificações no perfil nutricional de sua população, fruto de um processo conhecido como transição nutricional. No caso brasileiro, esta pode ser avaliada por inquéritos domiciliares nacionais ou regionais realizados entre o período de 1975-1997, cujos dados evidenciam uma clara tendência de diminuição da desnutrição em todo o país, mas em intensidades diferentes dependendo da região e do estrato social. Em crianças menores de cinco anos, a prevalência de desnutrição caiu de 20,1% para 5,6% entre 1975 e 1996, de 12,3% para 6,1% em crianças de 6-9 anos e de 16,1% para 9,6% em adolescentes de 10-18 anos para as regiões Nordeste e Sudeste agrupadas nos inquéritos de 1975 e 1997 (Estudo Nacional da Despesa Familiar - ENDEF, realizado pelo IBGE, em 1974-1975, e na Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição - PNSN,

realizada pelo INAN em colaboração com o IPEA e o IBGE, Pesquisa de Orçamento Familiar – POF).⁽³⁾

Entre menores de cinco anos, além da tendência declinante de desnutrição, destacam-se prevalências relativamente baixas e estáveis de sobrepeso e obesidade no período, situando-se em torno de 5%. Em contraposição, em crianças mais velhas (6-10 anos) e nos adolescentes pode-se considerar que o sobrepeso é alteração nutricional em ascensão. Nas referidas pesquisas, a prevalência de sobrepeso aumentou de 4,9% para 17,4% entre crianças de 6-9 anos e 3,7% para 12,6% nos jovens entre 10-18 anos entre as décadas. Alguns estudos locais sobre a situação nutricional de escolares em cidades brasileiras demonstram uma prevalência de obesidade na adolescência que varia de 8 a 22% dependendo do lugar, período de coleta de dados e metodologia aplicada.⁽³⁾

O método antropométrico permite a avaliação do peso e da altura e outras medidas corporais. Ele representa um importante recurso para a avaliação do estado nutricional do indivíduo e ainda oferece dados para o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento de crianças.⁽⁷⁾

Em relação à criança, o estado nutricional pode ser representado pela avaliação de suas medidas antropométricas mediante valores individuais. O Índice Altura/Idade (A/I) mede o crescimento linear e seu *déficit* relaciona-se com alterações acumulativas de longo prazo na situação nutricional, na saúde em geral e estando associado a processos de longa duração, acumulando um retardo de crescimento, refletindo as formas crônicas de desnutrição, por se cumulativo, progressivo e por não sofrer regressões permite avaliar o crescimento, entretanto, é relativamente lento e reflete transtornos crônicos. IMC por idade: a utilização do Índice de Massa Corporal ($IMC = \text{peso (Kg)} / \text{altura (m)}^2$) para avaliar a relação peso/altura permite o diagnóstico de déficit (desnutrição aguda/magreza) ou o excesso (sobrepeso/obesidade) de peso relativamente à altura da criança. Para a população adulta, os valores de IMC que definem problemas são bem conhecidos e amplamente aceitos, sendo que para crianças esses valores variam com a idade e são melhores visualizados em gráficos, de modo semelhante ao peso/idade ou à altura/idade. Hoje se considera que o acompanhamento da curva IMC/idade, constitui-se em uma das ferramentas essenciais na vigilância à saúde infantil, especialmente no tocante às crianças com sobrepeso/obesidade,

representando um excelente indicador da qualidade de vida e uma fiel resposta à soma das condições ambientais que a determinam. ^(6, 7)

A direção e o corpo docente da Escola Municipal Heinrichs de Souza localizada no município de Piraquara – PR, preocupados com a qualidade de vida de seus alunos, buscaram alternativas para vencer a evasão escolar por causada desnutrição. Considerando que tanto a obesidade quanto a desnutrição são reflexo de uma alimentação inadequada, sendo assim, a fim de minimizar a prevalência de doenças infantis relacionadas com alimentação neste município, Julgou-se necessário a investigação dos fatores relacionados com o estado nutricional desta população. Garantindo a qualidade, acesso e permanência do educando no ambiente escolar. Este trabalho teve como objetivos avaliar e monitorar o estado nutricional dos alunos de uma escola municipal, com base no relato (oral) de baixo desempenho escolar por parte dos professores e direção local e estudar possíveis intervenções.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo transversal realizado em uma escola do município de Piraquara- PR, a Escola Municipal Heinrichs de Souza com escolares de 1ª a 4ª série, entre a faixa etária de 6 a 12 anos, devidamente matriculados. O Projeto foi submetido ao Comitê de Ética das Faculdades Integradas do Brasil – UniBrasil, com o protocolo de aprovação nº 05/2008.

Foram enviados Termos de Consentimento Livre e Esclarecido aos pais de todas as crianças selecionadas para o projeto, participaram do estudo, somente as crianças que devolveram o Termo assinado, 120 alunos.

O ESTUDO FOI DIVIDIDO EM QUATRO ETAPAS:

Etapa 01: Avaliação do Estado Nutricional, foram aferidos peso e estatura para classificação do estado nutricional segundo Índice de Massa Corporal para a idade - IMC/I e altura para a idade- A/I (OMS/2006). As medidas antropométricas foram

coletadas na escola, de maneira padronizada segundo Jelliffe 1968¹². As crianças foram pesadas com roupas leves e descalças com balança digital Plena® com capacidade de 150 kg e precisão de 100 g. A estatura foi obtida com estadiômetro móvel Cardiomed® com 200 cm, com precisão de 0,1 cm. Ambas as medidas foram coletadas por avaliadores treinados, sempre com os mesmos equipamentos, rotineiramente calibrados.

Etapa 02: Após definição do perfil nutricional (IMC/I e E/I), segundo OMS, 2007 tendo como pontos de corte: <3 Baixo peso; >3 e <85 Eutrófico; >85 e <97 Sobrepeso; >97 Obesidade. Foi definida a intervenção, inclusão de um lanche extra no início da aula (manhã e tarde).

Etapa 03: Após um ano da intervenção, foram avaliadas 158 crianças, mas foram excluídas 58 que não participaram da primeira avaliação, ficando apenas os alunos que estavam na primeira avaliação (100 alunos), salvo os alunos que estavam na 4ª série que agora passaram para o ensino fundamental (20 alunos), realizada avaliação antropométrica pela metodologia descrita na Etapa 02.

Etapa 04: Os dados foram tabulados no Microsoft Excel® e realizada análise descritiva dos dados da Etapa 01 com os da Etapa 03 para verificação da eficácia da intervenção proposta.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Os dados da primeira avaliação (Figura 01) mostram quantidade significativa de diagnóstico de baixo peso (23,14%), reforçando a relação entre o relato dos professores e direção da escola sobre o baixo desempenho escolar e desmaios frequentes entre os alunos no início da manhã e o estado nutricional das crianças. Moyses & Collares (1997)⁽¹⁸⁾ explicam: a fome é a necessidade básica de alimento que, quando não satisfeita, diminui a disponibilidade de qualquer ser humano para as atividades cotidianas e também para as atividades intelectuais. Porém, uma vez satisfeita a necessidade de alimentação, cessam todos os seus efeitos negativos, sem quaisquer

seqüelas. A desnutrição, por sua vez, ocorre quando a fome se mantém em intensidade e tempo prolongados, passando a interferir no suprimento energético do organismo. Para manter seu metabolismo em funcionamento, o corpo adota uma série de medidas de “contenção de gasto”.

Com base nos dados acima, sugeriu-se, como intervenção, a inclusão de um lanche extra no início da manhã, medida acatada prontamente pela prefeitura do município. O lanche extra oferecido às crianças do período da manhã foi servido no início da aula às 07h50m, sendo que para o turno da manhã as preparações deveriam ser mais simples, para que as merendeiras conseguissem prepará-las. O cardápio, basicamente, era constituído de biscoito com chá ou bebida láctea, frutas, esporadicamente creme instantâneo ou mingau e às 11h00m era servido o lanche principal, no qual varia o cardápio entre: arroz, feijão, carne ou ovos, hortaliças, legumes, polenta ou quirera. Já o turno da tarde recebia o lanche principal na entrada às 13h20m e o lanche extra às 16h. Os lanches do período da manhã são os mesmos do período da tarde.

Vale colocar que, a longo prazo a melhora nos níveis nutricionais das crianças depende de outros fatores, como a renda das famílias e outros investimentos em infraestrutura. ⁽¹⁷⁾

Após um ano, observou-se uma grande mudança no perfil nutricional das crianças estudadas (Figura 02). O diagnóstico de baixo peso foi de 0%. Em contrapartida houve um aumento no número de crianças com sobrepeso de 6% para 22%, sendo semelhante resultados encontrados em Florianópolis-SC (24,6%)⁹ e Franca-SP (24,6%). ⁽¹⁰⁾

Com relação a diagnóstico de obesidade constatou-se que 10% das crianças estão obesas (Figura 2). O valor foi semelhante, porém maior em relação aos encontrados em Governador Valadares-MG de 8% e menor em relação aos valores encontrados em Parelheiros-SP, de 14,7%. ^(10, 14) Esses resultados demonstram que, independentemente da região do país, os níveis de excesso de peso em escolares são preocupante.

Não apenas no Brasil, mas também nos Estados Unidos e Europa, tem-se observado um aumento da prevalência de obesidade, o qual está estritamente

relacionado com mudanças no estilo de vida (outros tipos de brincadeiras, mais tempo frente à televisão e jogos de computadores, maior dificuldade de brincar na rua pela falta de segurança) e nos hábitos alimentares (maior apelo comercial pelos produtos ricos em carboidratos simples, gorduras e calorias, maior facilidade de fazer preparações ricas em gorduras e calorias e menor custo de produtos de padaria).⁽¹⁵⁾ Cabe lembrar que a obesidade também é uma forma de má nutrição, associada ao surgimento de diversas comorbidades. Pesquisas revelam que cerca de 60% das crianças e adolescentes com sobrepeso apresentam pelo menos um fator de risco adicional para doenças cardiovasculares, como hipertensão e hiperlipidemia. Como vários estudos têm mostrado, o controle da obesidade em adultos tem se mostrado pouco eficaz, parecendo mais adequado identificar as crianças de risco e procurar fazer a profilaxia do distúrbio nutricional. O diagnóstico precoce e as intervenções no período crítico do desenvolvimento da obesidade (infância e adolescência) têm sido recomendados para evitar desfechos desfavoráveis na idade adulta.⁽⁴⁾

Provavelmente, a alteração do perfil nutricional com tendência a excesso de peso observada neste estudo se deve a inclusão do lanche de forma indiscriminada, ou seja, o lanche foi oferecido em livre oferta (cada criança se servia da quantidade que queria), sendo composto principalmente por carboidrato simples e gordura. Mas não pode-se dizer que o lanche seja a única razão das mudanças no perfil nutricional da população estudada, deve-se também considerar o fato dessa região estar recebendo recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), gerando assim mais emprego para população e ser a região do Município de Piraquara que a população mais recebe Bolsa Família, esses fatos possibilitam maior poder aquisitivo para essas famílias.

Houve pequena variação entre os valores de *déficit* de crescimento da primeira para a segunda avaliação, 5% e 6% (figura 3) respectivamente, os quais ficaram bem abaixo dos resultados encontrados em Pernambuco que foram de 16,9%⁽¹¹⁾. Mas esses números devem ser observados levando-se em conta que o nanismo nutricional é consequência de desnutrição crônica, ou está relacionado a deficiências nutricionais que a mãe pode ter enfrentado durante os períodos de pré-natal e amamentação. Em crianças menores de dois anos, a baixa estatura pode refletir o estado nutricional atual, isto é, a criança pode estar enfrentando um atraso no crescimento, potencialmente reversível. Já

em crianças maiores, isso passa a ser um reflexo de *déficits* de crescimento no passado, de difícil reversão. Dessa forma, a altura alcançada na idade escolar, fase na qual os riscos mais significativos no comprometimento do crescimento já foram em parte superados, reflete muito mais o passado nutricional do que a situação presente. Assim, o escolar representa, de forma sensível, a história e o resultado da cinética nutricional, desde a vida intra-uterina até a seqüência lactente/pré-escolar e atual, sugerindo que, os *déficits* de altura encontrados ao final da idade pré-escolar constituem uma boa aproximação daqueles que serão observados na idade adulta. Portanto, o *déficit* de estatura representa a soma de atrasos ocorridos desde a vida intra-uterina até o final da adolescência, quando cessa o crescimento linear, transferindo-se para a idade adulta as conseqüências das adversidades ocorridas durante todo o processo de crescimento, refletindo seqüelas sucessivas ao longo de gerações. ⁽⁶⁾

Tanto a obesidade infantil quanto a desnutrição são muito preocupantes, pois são reflexos de uma alimentação inadequada. Estas crianças têm grandes dificuldades no desenvolvimento, risco de anemia, *déficit* na aprendizagem e algumas vezes dificuldade de sobrevivência. ⁽¹⁶⁾

O desafio crucial que se coloca contemporaneamente à alimentação e nutrição públicas no mundo todo são os fatores básicos a uma melhor saúde, melhor aprendizado, maior e melhor capacidade de trabalho físico e intelectual. Consiste em propor programas de intervenção educacional e cultural, sensíveis e adaptados ao contexto no qual vivem as populações beneficiárias. Esse desafio envolve toda a população, mas assume uma configuração mais nítida e contrastante quando se trata de populações vivendo em condições de extrema pobreza. ⁽¹³⁾ Observa-se que para a população de baixa renda, a alimentação escolar garante o acesso mínimo das crianças à alimentação, combatendo a fome imediata ao mesmo tempo em que pode permitir a dinamização das economias locais.

Figura 1: Diagnóstico nutricional, IMC/Idade segundo (OMS 2007), dos alunos da Escola Municipal Heinrichs de Souza – 2008.

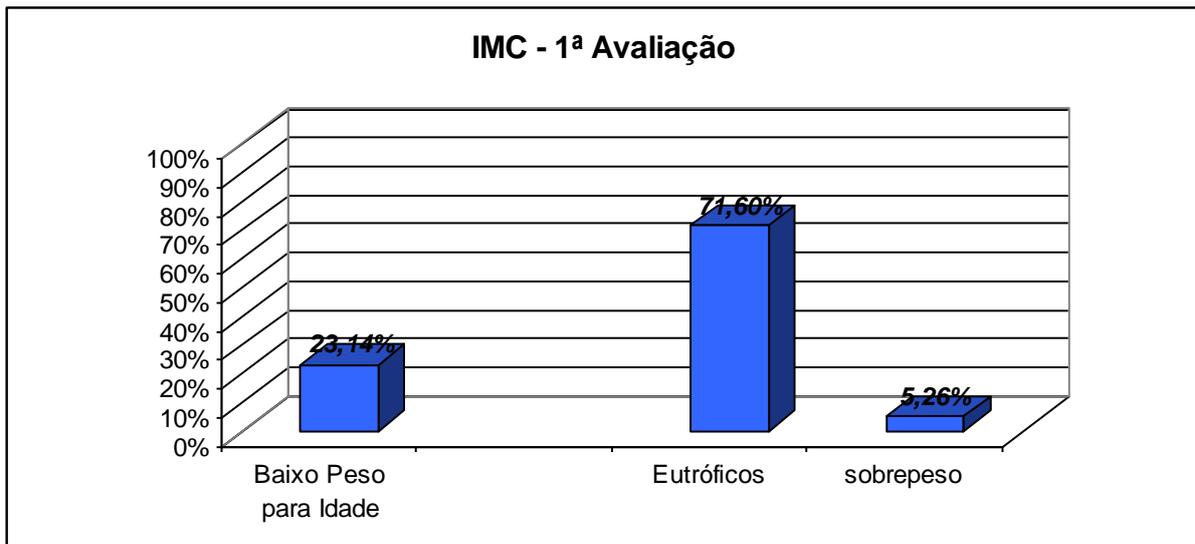


Figura 2: Diagnóstico Nutricional, IMC/Idade segundo (OMS 2007), dos alunos da Escola Municipal Heinrichs de Souza – 2008/2009.

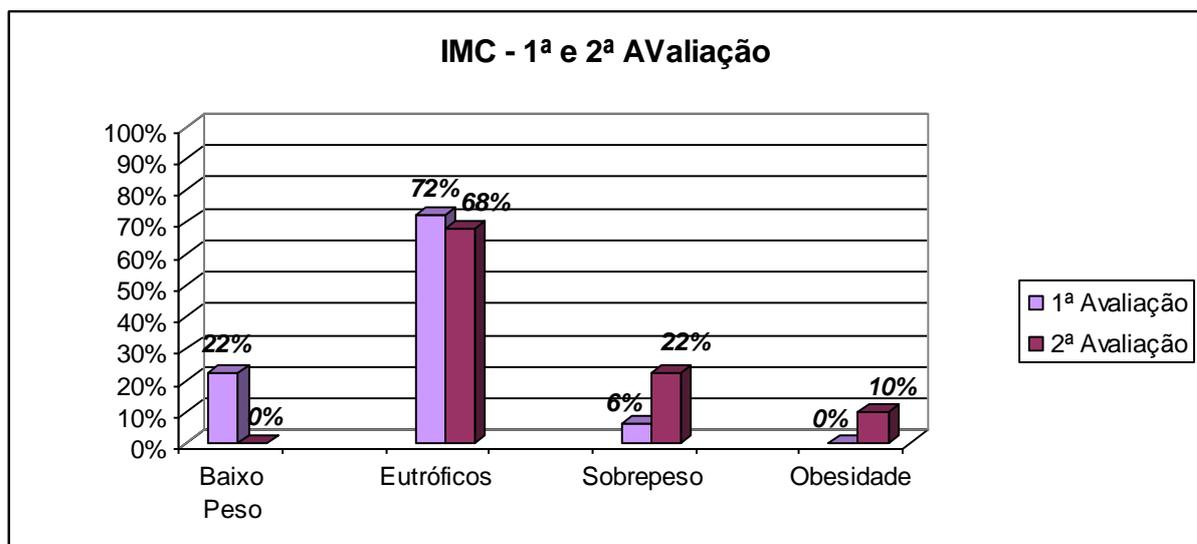
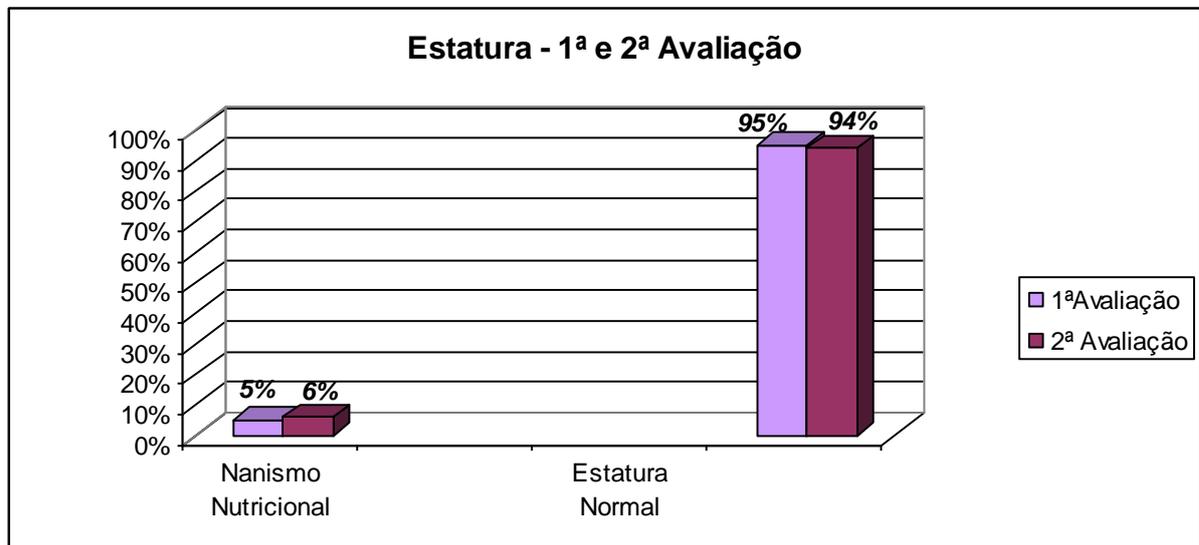


Figura 3: Diagnóstico Nutricional, Estatura/Idade segundo (OMS 2007), dos alunos da Escola Municipal Heinrichs de Souza – 2008/2009.



CONCLUSÃO

Consensualizou-se no mundo contemporâneo a importância fundamental do binômio saúde e educação como base para operacionalizar um correto desenvolvimento econômico e social. Impõe-se, portanto, a necessidade de uma atenção especial voltada para o grupo etário constituído pelas crianças, no sentido de fornecer alimentos em quantidade e qualidade que satisfaçam suas reais necessidades nutricionais, de forma a minimizar riscos à saúde e permitir que seu potencial genético de crescimento e desenvolvimento seja atingido. É importante destacar a escassez de trabalhos visando à adequação das refeições às necessidades nutricionais das crianças atendidas por programas. Não basta apenas fornecer alimentos a essa população. É fundamental que essa alimentação fornecida seja equilibrada, para recuperar e manter o estado nutricional adequado. Na primeira avaliação contato-se um número elevado de baixo peso (23,14%). A inclusão do lanche extra foi o primeiro passo para a melhoria da qualidade de vida, em relação ao desempenho das crianças estudadas, houve aumento evidente na disposição das crianças para as atividades escolares e, conseqüentemente, melhora no

rendimento intelectual segundo relato dos professores, pais e funcionários da escola, porém , houve um aumento significativo nos índices de sobrepeso (22%) e obesidade (6%) que merecem atenção. Sugere-se que o lanche seja mantido, mas deve ser porcionado, limitado e composto por frutas frescas e laticínios e que nova avaliação seja feita para avaliação da eficácia da adequação nutricional do lanche.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Domingues, Gislaine; et al; *Avaliação Nutricional de Crianças de três a nove anos de idade de instituição Filantrópica de Campo Grande/ Mato Grosso do Sul*; Revista de Saúde Pública, MT, v.34, n.2, p. 136, Campo Grande/2006;
2. Mascarenhas, Jean; et al; *Avaliação da Composição Nutricional dos Cardápios e Custo de Alimentação Escolar da Rede Municipal de Conceição do Jucaípe / Bahia*; Revista de nutrição, BH, v. 15, n.1, p. 105-117 – Janeiro de 2005;
3. Anjos, Luis; et al; *Crescimento e Estado Nutricional em Amostra Probabilística de Escolares no Município de Rio Grande do Sul*; Revista de Saúde Pública, vol 19, Suppl.I, RS/2003;
4. Fagundes, Ana; et al; *Prevalência de Sobrepeso e Obesidade em Escolares da Região de Parelheiros do Município de São Paulo*; Revista Paulista Pediátrica, 26 (3): 212-7; São Paulo/2008;
5. Pegolo, Giovana; et al; *Estado Nutricional de Escolares da Rede Pública de Ensino de Piedade, São Paulo*; Revista de Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas; 515 (1): 78 -85; São Paulo/2008;
6. Laurentino Glória; et al; *Nanismo Nutricional em Escolares no Brasil*; Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil; 3(4): 377-385, Recife / outubro – dezembro – 2003;
7. Secretaria municipal de Saúde Pública de Curitiba – Centro de Epidemiologia Coordenação de Vigilância Nutricional – *Manual de Orientações para Coleta e Análise de Dados Antropométricos de*

- Crianças e Adolescentes Atendidos nas Faculdades de nutrição Parceiras da Secretaria municipal de Saúde de Curitiba – PR – 2009.*
8. Pelegrini Andrea, et al; *Estado Nutricional em Escolares de Baixo Nível Socioeconômico de Cascavel - PR.* <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Ano 13 - N° 119 - Abril de 2008.
 9. Soar C, Vasconcelos FAG, Assis MAA, Grosseman S, Luna MEP. *Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de uma escola pública de Florianópolis, Santa Catarina.* Rev. Bras. Saúde Matern. Infant 2004; 4(4): 391-97.
 10. Andrade DEG. *Prevalência de Sobrepeso e Obesidade em Crianças de Escolas Públicas e Privadas do Ensino Fundamental da Cidade de Franca-SP e Alguns Fatores de Risco Associados.* Dissertação de mestrado – Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina de Ribeirão, 2006.
 11. Laurentino, Glória E. C.; *Déficit Estatural em Crianças em Idade Escolar em Menores de Cinco Anos: Uma Análise Comparativa;* Rev. Nutr. v.19 n.2 Campinas mar./abr. 2006.
 12. Jelliffe DB. *Evaluación del Estado de Nutrición de la Comunidad.* Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1968. [Série de Monografias, 53].
 13. Sobral, Francine, et al; *Programa Nacional de Alimentação Escolar: Sistematização e Importância .* Alim. Nutr., Araraquara ISSN 0103-4235 v.19, n.1, p. 73-81, jan./mar. 2008.
 14. Fagundes, A.L.N.et al; *Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da região de Parelheiros do município de São Paulo - Rev Paul Pediatr 2008;26(3):212-7.*
 15. Mello, Elza D. de; *Obesidade Infantil: Como Podemos ser Eficazes? -* Jornal de Pediatria - Vol. 80, N°3, 2004.
 16. Ferreira S.; *Obesidade Infantil: Etiologia e Conseqüências para a Saúde -* <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Ano 11 - N° 106 - Março de 2007.

17. Belick, Walter, et al; *O Desafio da Universalização a Alimentação Escolar na América Latina* – XI Seminário de Alimentação Escolar.
18. Moyses, M. A.; Colares, C. *Desnutrição, fracasso escolar e merenda*. In. Pat - to, M. H. (Org.) *Introdução à psicologia escolar*. 2.ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.
19. Jornal Capital da Notícia Abril de 2009 – WWW. capital