



ÍNDICE DE MASSA CORPORAL DOS ALUNOS DO PIBID/ UNICRUZ/ EDUCAÇÃO FÍSICA¹

LIMA, Sabrina de Moura²
SANTOS, Luiz Fernando Pereira dos²
ROSSATO, Vania Mari³
PANDA, Maria Denise Justo⁴

Resumo: O objetivo do presente estudo é avaliar o estado nutricional de crianças do Instituto Estadual de Educação Professor Annes Dias, do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID/ UNICRUZ/ Educação Física. A amostra se constituiu de 90 crianças de 6 a 11 anos de idade. A avaliação foi através do teste do PROESP-BR, na variável composição corporal que foi mensurada utilizando o índice de massa corporal (IMC). Após a análise dos dados constatou-se que os estudantes estão, na maioria, com valores críticos de normal e sobrepeso. Pode ser destacado que não há nenhum dos alunos com baixo peso, no entanto, há um percentual bem significativo com sobrepeso e obesidade. Dessa forma foi possível concluir que os estudantes precisam rever seus hábitos alimentares, e também, da importância do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID/ UNICRUZ/ Educação Física nas escolas, onde proporciona a prática de atividades físicas para os anos iniciais, para que os alunos durante as aulas façam os exercícios que possibilitem reduzir esse IMC e melhorar sua aptidão física, atribuindo um estilo de vida ativo.

Palavras Chave: Obesidade infantil. Atividade física. Escolares.

Abstract: *The aim of this study is to evaluate the nutritional status of children of the State Institute of Education Teacher Annes Dias, the Institutional Program Initiation Purse in Teaching - PIBID / UNICRUZ / Physical Education. The sample consisted of 90 children 6-11 years old. The evaluation was by PROESP-BR test, the variable body composition was measured using the body mass index (BMI). After analyzing the data, it was found that students are mostly with critical values of normal and overweight. It may be noted that there are no students with low weight; however, there is a very significant percentage overweight and obesity. Thus it was concluded that students need to revise you're eating habits, and also the importance of the Institutional Program Initiation Purse in Teaching - PIBID / UNICRUZ / Physical Education in schools, which provides physical activity for the early years, for students in class do the exercises that enable reduce that BMI and improve their physical fitness by assigning an active lifestyle.*

Keywords: *Childhood obesity. Physical activity. School.*

¹ PIBID- Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência/UNICRUZ/Educação Física com fomento da CAPES.

² Acadêmicos do curso de Educação Física/Licenciatura – Bolsistas PIBID/ UNICRUZ/ Educação Física. Membros GEPEF/CNPQ. sabrina-m20@hotmail.com ; fernando290183@hotmail.com

³ Mestre em Ciência do Movimento Humano. Profª no curso de Educação Física. Bolsista coordenadora PIBID/UNICRUZ/Educação Física. Membro GEPEF/CNPQ vrossato@unicruz.edu.br

⁴ Doutora em Educação. Profª no curso de Educação Física. Bolsista coordenadora PIBID/UNICRUZ/Educação Física. Membro GEPEF/CNPQ dpanda@unicruz.edu.br



1. INTRODUÇÃO

No período da infância ocorre aumentos estáveis na altura, no peso e na massa muscular da criança. Neste período o crescimento é mais lento do que na primeira infância e desacelera até a adolescência. O aumento da altura do indivíduo do início da infância até a puberdade é de aproximadamente 2 polegadas (5,1 cm) por ano. Os ganhos de peso são, em média de 5 libras (2,3 kg) por ano. São mínimas as diferenças de peso e altura entre meninos e meninas sendo que os garotos são ligeiramente mais altos e mais pesados, apresentam mais músculos e massa óssea que as meninas (GALLAHUE; OZMUN, 2005).

Em relação às características do desenvolvimento físico e motor, os meninos e meninas variam em relação ao peso e tamanho. O corpo começa a se alongar com um ganho anual de altura e peso. “São aparentes os princípios céfalo-caudal (da cabeça para os pés) e próximo-distal (do centro para a periferia) de desenvolvimento, em que os grandes músculos do corpo são consideravelmente mais desenvolvidos do que os pequenos” (GALLAHUE; OZMUN, 2005, p.210). Porém, há uma diferença entre meninos e meninas onde estas geralmente têm seu desenvolvimento fisiológico mais avançado em pelo menos um ano em relação aos meninos.

A obesidade se caracteriza como uma nova epidemia mundial que tem aumentado também entre as crianças. Estudos realizados nos Estados Unidos mostraram que a prevalência de crianças obesas duplicou de 1976 a 2002. Sendo que 25% das crianças norte americanas são obesas, fato devido a alimentação muito rica em calorias dos mesmos. No Brasil cerca de 5% das crianças são obesas ou apresentam sobrepeso. A obesidade é um fator de risco para várias patologias como doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes mellitus, alguns tipos de câncer, dislipidemia e problemas respiratórios. Além de interferir na qualidade de vida do indivíduo causando problemas como depressão, sofrimento e afastamento social (SILVA, 2011).

A obesidade se desenvolve de maneira crucial na fase da puberdade por ser a fase com a taxa de crescimento mais rápida e maior diferenciação sexual, desde a vida fetal e os primeiros anos de vida com ganho de massa corporal e estatura que irão se definir na vida adulta. O desenvolvimento da obesidade está relacionado com os fatores genéticos entre 40 e 70% dos casos, o restante está relacionado com outros fatores como comportamento alimentar, controle de apetite e a regulação do dispêndio energético (SILVA, 2011).



Crianças e bebês bem gordinhos, ao contrário de que pensavam mães e avós de antigamente, não é sinônimo de saúde, mas podem levar a obesidade até a vida adulta e desenvolverem várias doenças (STÜRMER, 2002).

Nós como profissionais da área da saúde devemos incentivar a prática da atividade física seja individual ou familiar, o que é fundamental para gastar calorias e proporcionar um bom desenvolvimento muscular. Através de um planejamento eficaz para nortear uma vida ativa proporcionando o emagrecimento, a manutenção de peso e uma melhor qualidade de vida desde a infância. No entanto para um planejamento em concordância com as reais necessidades dos alunos a avaliação é uma ferramenta imprescindível. Portanto esse estudo tem como objetivo avaliar o estado nutricional de crianças do Instituto Estadual de Educação Professor Annes Dias, do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID/UNICRUZ/ Educação Física.

2. METODOLOGIA

Este é um estudo descritivo de caráter diagnóstico onde foram obtidas informações referentes à variável da composição corporal, foi mensurada utilizando o índice de massa corporal (IMC).

Participaram desse estudo 90 crianças entre 6 a 11 anos de idade de ambos os sexos, matriculados do 1º ao 5º ano do Instituto Estadual de Educação Professor Annes Dias. Os alunos participavam das aulas de Educação Física ministradas por bolsistas do Programa Institucional de Iniciação à Docência, PIBID/EDUCAÇÃO FÍSICA/UNICRUZ, com oficinas de educação psicomotora de três vezes por semana e com duração de 50 minutos cada aula.

A avaliação da aptidão física dos escolares se baseou na classificação dos parâmetros do PROESP – Programa Esporte Brasil (GAYA, *et al.*, 2012).

Os testes foram aplicados pelos bolsistas do PIBID/UNICRUZ/Educação Física que desenvolvem as oficinas de educação psicomotora, seguindo rigidamente o protocolo de cada teste, aplicado individualmente e de forma igualitária, sob a orientação do professor supervisor do programa na escola.

Para o tratamento estatístico, após a tabulação dos dados, foi realizada a análise descritiva dos dados por inferência percentual, organizando os resultados em tabela.



3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente está representado na tabela abaixo os valores críticos do IMC - índice de massa corporal dos estudantes investigados.

Tabela 1: Classificação dos valores críticos do índice de massa corporal (IMC) em relação ao ano escolar.

Ano	Baixo Peso	Normal	Sobrepeso	Obesidade
1º Ano	0%	52%	21%	27%
2º Ano	0%	36%	42%	22%
3º Ano	0%	36%	36%	28%
4º Ano	0%	44%	33%	23%
5º Ano	0%	30%	57%	13%

Na tabela 1 podemos analisar que em relação ao 1º ano escolar a maioria (52%) encontra-se com o peso considerado normal. Foi possível observar, também, um percentual bem significativo (48%) de escolares com sobrepeso/obesidade.

Já o 2º ano, apenas 36% dos escolares apresentaram peso normal, contudo nota-se que o grande percentual está situado no índice de sobrepeso 42% e 22% dos alunos evidenciam obesidade. No 3º ano encontra-se com os valores iguais (36%) com peso normal e sobrepeso, no entanto podemos constatar que há um percentual bem relevante (28%) de alunos com obesidade.

Em relação ao 4º ano, os alunos que apresentam peso normal são de 44%, ainda assim, a margem de percentual maior verifica-se com sobrepeso/obesidade 56%.

O 5º ano, os alunos também se destacam com valores acima 70% com sobrepeso/obesidade e apenas 30% peso normal. Podemos analisar também que dentre os anos iniciais de 1º a 5º ano, nenhum escolar encontrou-se com o índice de massa corporal com valor de baixo peso.

Estudo realizado com 113 crianças do 1º ao 5º ano em de Porto Alegre, encontrou uma prevalência de 27% da amostra, com sobrepeso/obesidade (SILVA, 2005).

Nos últimos anos a prevalência de obesidade triplicou em muitos países, inclusive nos mais desenvolvidos, e esses dados é preocupante quando se trata de crianças e adolescentes (FAINARDI; *et al.*, 2009).

A obesidade tem se apresentado como um dos principais problemas de saúde pública da sociedade moderna, levando em conta seu caráter epidemiológico e suas consequências



para a saúde da população em todas as faixas etárias, como resultado das transições demográficas, que proporcionaram grandes alterações no estilo de vida das pessoas (LIMA *et al.*, 2004; RINALDI *et al.*, 2008).

Considerando a gravidade do problema e o seu acentuado crescimento, a necessidade de se incentivar a realização de pesquisas focadas na obesidade e nas suas consequências para a saúde. Ressalta-se aqui também, a necessidade de um enfoque mais abrangente nas escolas (MCDONALD, 2007).

Vale lembrar que uma das principais causas da obesidade é o sedentarismo, cujo controle demanda a implementação de programas que visam à promoção de um “estilo de vida” mais ativo, considerado como um fator fundamental para a promoção da saúde (NAHAS, 2003).

A importância de estratégias de educação nutricional na escola se reafirma com base na frase “você é o que você come”. Os alimentos, de origem vegetal ou animal, fornecem ao ser humano, nutrientes necessários ao organismo, às substâncias que constroem e mantêm as células, permitem o crescimento e fornecem energia para os processos metabólicos vitais e as atividades do dia a dia (NAHAS, 2001).

Grande parcela das crianças, atualmente, usa alimentos com excesso de gorduras e de colesterol. As crianças não têm culpa do que fazem com ela, são os adultos que os alimentam sendo assim são esses os principais responsáveis (OLIVEIRA, 2006).

Com os maus hábitos sociais do estilo de vida de todos os indivíduos, cabem aos profissionais da saúde como os professores de Educação Física, contribuir decisivamente com orientações para a saúde pública através da orientação e motivação para a práticas de atividades físicas, para melhores condições de saúde. Considerando que a maturação acontece de forma diferente entre meninos e meninas, o estudo optou por apresentar os índices de sobrepeso e obesidade segundo gênero dos alunos investigados.

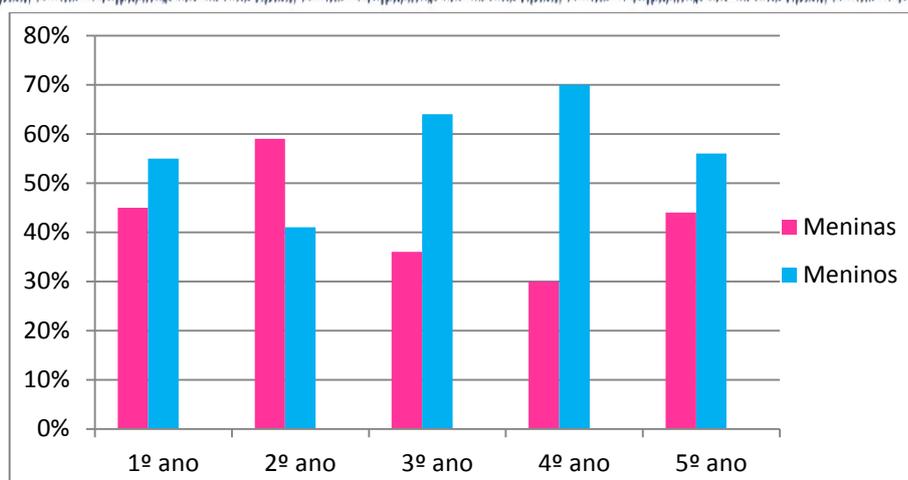


Gráfico 1: O percentual de meninas e meninos com valores críticos de sobrepeso/obesidade.

No gráfico acima podemos constatar que há um percentual maior dos meninos com sobrepeso/obesidade, onde apenas no 2º ano as meninas apresentam o índice mais elevado.

O Brasil, apresenta cerca de um milhão e meio de crianças obesas, onde a prevalência maior era nas meninas das áreas de maior desenvolvimento. No entanto, esse quadro está mudando, pois, o perfil dos indivíduos do sexo masculino caracteriza-se a denominada transição epidemiológica (SILVA *et al*, 2009).

O Brasil passou por uma grande diminuição no quadro de desnutrição infantil, porém constatou um aumento bem significativo na obesidade infantil que hoje atinge 18% dos meninos e 15% das meninas (MANCINI, 2009).

Uma pesquisa com amostra probabilística de escolares, no município do Rio de Janeiro, verificaram prevalências maior entre o sexo masculino do que o feminino (DOS ANJOS *et al.*, 2003).

Nos levantamentos realizados em 2008-2009 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) em crianças em idade escolar nos anos iniciais, foi identificado excesso de peso nos dois sexos, em 20% a 27%, nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste.

A mudança do comportamento é fundamental para a prevenção e tratamento da obesidade, que é um dos fatores de risco crítico para as doenças relacionadas com o estilo de vida. No entanto, é extremamente difícil incentivar as pessoas a modificarem seu comportamento, porque os estilos de vida dependem em grande parte das crenças e valores individuais. É importante notar que os estilos de vida estão intimamente relacionados ao sedentarismo, assim é necessário avaliar nosso estilo de vida (SAITO, 2009).



A escola é um local importante em relação à prevenção de problemas relacionado ao excesso de gordura corporal. Através das aulas de Educação Física pode-se proporcionar práticas de exercícios físicos e atividades esportivas, assim como orientações referentes aos benefícios de manter-se saudável ao longo da vida (MULLIS *et al.*, 2004).

A criança necessita fisiologicamente de se movimentar e a motivação é um fator estimulante a esta atitude, é dependente dos valores construídos pela criança durante o seu desenvolvimento. Partindo deste princípio, deve-se iniciar ainda na infância a prática de atividades físicas, de acordo com o estágio de desenvolvimento da criança (GALLAHUE; OZMUN, 2005).

O potencial de influência da escola na atividade física de crianças e adolescentes ficam evidentes quando consideramos que estes passam boa parte do seu dia na escola, muitos até em período integral, e podem ser fisicamente ativos antes e depois das aulas, durante os intervalos e nas aulas de Educação Física. Esta pode contribuir para que crianças e adolescentes adotem um estilo de vida ativo e saudável (FOSTER *et al.*, 2008).

4. CONCLUSÃO

Os resultados do estudo advertem para a importância de se pensar a prática pedagógica, principalmente das aulas de Educação Física, para que os alunos durante as aulas façam os exercícios que possibilitem reduzir esse IMC e melhorar sua aptidão física para que possa sair da zona de risco a saúde.

Aconselha-se também que sejam estudadas e adotadas ações de orientação quanto a uma alimentação saudável, para que os alunos tenham uma alimentação adequada, junto com os exercícios físicos para que possam obter resultados melhores que conduzam a uma boa saúde, e assim obtendo um estilo de vida saudável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DOS ANJOS, L.A; DE CASTRO; I. R. R.; ENGSTROM, E. M.; AZEVEDO, A. M. F. Crescimento e estado nutricional em amostra probabilística de escolares no Município do Rio de Janeiro, 1999. **Caderno de Saúde Pública**. n.19, p. 171-9, janeiro de 2003.

FAINARDI, V.; SCARABELLO, C.; BRUNELLA, I., ERRICO. M. K.; MELE, A.; GELMETTI, C.; SPONZILLI, I.; CHIARI, G.; VOLTA, E.; VITALE. M.; VANELLI, M.; sedentary lifestyle in active children admitted to a summer sport school. **Acta Biomedica**. v.80, p: 107-116, agosto de 2009.



FOSTER, G.D.; SHERMAN, S.; BORRADAILE, K. E.; GRUNDY, K. M.; VANDER VEUR, S.S.; NACHMANI, J.; KARPYN, A.; KUMANYIKA, S.; SHULTS, J. A policy-based school intervention to prevent overweight and obesity. **Pediatrics**, v. 121, p. 794-802, abril de 2008.

GALLAHUE, D.L.; OZMUN, J.C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos.** 3ª ed. São Paulo: Phorte, p.348-424, 2005.

GAYA, A. *et al.* **Projeto esporte Brasil PROESP-Br. Manual de testes e avaliação. Versão 2012.** Disponível em: <http://www.proesp.ufrgs.br/> . Acessado em 20 mar 2014.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009.** Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

LIMA, S.C.V.C.; ARRAIS, R.F.; PEDROSA, L.F.C. Avaliação da dieta habitual de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. **Revista de Nutrição**, v. 17, n. 4, p. 469-477, 2004.

MANCINI, Marcio. Metabolic syndrome in children and adolescents - criteria for diagnosis. **Diabetology & Metabolic Syndrome**. v: 1, nº: 20, p: 1758-5996, 2009.

McDONALD, S.D. Management and prevention of obesity in adults and children. **Canadian Medical Association Journal**, v. 176, n. 8, p.1109-1110, abr. 2007.

MULLIS, R.; BLAIR, S. N.; ARONNE, L. J.; BIER, D. M.; DENKE, M. A.; DIETZ, W.; DONATO, K. A.; DREWNOWSKI, A.; FRENCH, S. A.; HOWARD, B. V.; ROBINSON, T; N.; SWINBURN, B.; WECHSLER, H. Prevention Conference VII Obesity, a Worldwide Epidemic Related to Heart Disease and Stroke Group IV: Prevention/Treatment. **Lusophone Journal of Education**, v. 110, p. 484-488, 2004.

NAHAS M.V.; MÁRQUESE E.C. Hábitos e motivos para atividade física em universitários da UDESC. In: **Anais do 3º Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde.** Florianópolis: UFSC, p. 68, 2001.

NAHAS, M.V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**, conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2003.

OLIVEIRA, J.T.G. **Alimentação Funcional: prolongando a vida, com saúde.** Claridade Ltda. São Paulo, 2006.

RINALDI, A.E.M.*et al.* Contribuições das práticas alimentares e inatividade física para o excesso de peso infantil. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 271-277, 2008.

SAITO, H.; KIMURA, Y.; TASHIMA, S.; TAKAO, N.; NAKAGAWA, A.; BABA, T. Psychological factors that promote behavior modification by obese patients. **Bio Psycho Social Medicine**, v: 3, nº: 9, 2009.



XVII

Seminário Internacional de Educação no MERCOSUL



www.unicruz.edu.br/mercosul

SILVA, A.C.P., Pressão arterial em crianças e adolescentes de Porto Alegre e sua associação com estado sócio-econômico e com três marcadores de sobrepeso e obesidade—índice de massa corporal, espessura de pregas cutânea e circunferência da cintura. **Dissertação de Mestrado da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas: Nefrologia. Porto Alegre, p. 1-90, 2005.

SILVA, J. B.; *et al.* The nutritional status of schoolchildren living in the semi-arid area of northern Brazil. **Revista Salud Pública**. v: 1,1 n°: 1, p: 62-71, 2009.

SILVA, Cristina das Neves Borges. (org). **Sobrepeso e obesidade infantil: implicações de um programa de lazer físico-esportivo**. São Paulo: Instituição Educacional São Miguel paulista, 2011.

STÜRMER, Joselaine. **Comida: um santo remédio**. Petrópolis – RJ: Vozes, 2002.