

EDUCAÇÃO FÍSICA: CONTRIBUINDO PARA O DESEMPENHO FÍSICO DE ESCOLARES

MAURO CUSTÓDIO DOS SANTOS
REINALDO DE ALMEIDA JUNIOR
JOSIENE DE LIME MASCARENHAS
FACULDADE DO CLUBE NÁUTICO MOGIANO – MOGI DAS CRUZES/SP/BRASIL
E-MAIL: NAUTICO@NAUTICO.EDU.BR

RESUMO

Nos dias atuais poucas são as oportunidades existentes para a prática de atividade física, visto isso cada vez mais se evidencia a importância do professor de educação física, a fim de orientar seus alunos a se tornarem ativos fisicamente diminuindo assim o risco de doenças. Dessa forma o objetivo desse trabalho foi verificar a influência de uma intervenção motora no desempenho físico de escolares. Para tanto foi avaliado o desempenho físico de 40 escolares com idades entre 9 e 10 anos através de análise de indicadores de saúde relacionados a aptidão física proposto pelo Projeto Esporte Brasil, os teste foram: composição corporal, flexibilidade, força abdominal, força de membro inferior e superior, agilidade e velocidade. A avaliação foi realizada antes e após a aplicação de 24 aulas de educação física. Os resultados indicaram que as aulas de educação física foram benéficas para os alunos em especial no aumento dos índices de flexibilidade, força abdominal e agilidade. Também foi investigado os momentos onde os sujeitos realizam atividade física e constatado que a escola é o único momento onde os sujeitos possuem instrução de atividades física, ficando evidente a importância do planejamento de programas de educação física que busquem o desenvolvimento da saúde.

Palavras – chave: Aptidão Física, Ensino Médio, Desempenho físico.

INTRODUÇÃO

Ser saudável, não é apenas uma questão de estar ou não estar doente, é preciso apresentar características que afastem fatores de riscos de doenças. Se uma criança apresentar déficit no seu crescimento e desempenho motor estará mais propícia ao desenvolvimento de doenças (GUEDES, J; GUEDES, D. , 1997).

O desempenho motor é o termo freqüentemente usado para agrupar os vários componentes da aptidão física relacionados à saúde (força muscular, resistência muscular, resistência aeróbica, flexibilidade das articulações e composição corporal) e ao desempenho (velocidade de movimento, agilidade, coordenação, equilíbrio e energia) conjuntamente. O desempenho motor está associado à capacidade de realizar tarefas motoras e seu estudo baseia-se no produto, em termos de: “a que distância?”, “a que velocidade?”, “quantas vezes?” (GALLAHUE, 2005).

Ronque et al. (2007) corroboram que a regularidade na prática de educação física contribui para o desenvolvimento da flexibilidade, composições corporais favoráveis, força dos membros inferiores e superiores, agilidade e resistência muscular a qual chamamos índices de desenvolvimento de aptidão física, o que acaba contribuindo para o desenvolvimento da saúde das pessoas diminuindo riscos de incidência de inúmeras disfunções crônicas e degenerativas em idades precoces e também na prevenção de morbidades.

Devido a esse fator importante acima citado, Bergmam et al (2005) atentam para a importância de se trabalhar os níveis de aptidão física durante as aulas na escola, pois para muitos as aulas de educação físicas serão os únicos momentos de atividades físicas orientadas em suas vidas.

Para Dumith; Azevedo Junior; Rombaldi (2008), o professor tem papel fundamental para contribuir com desenvolvimento da aptidão física e criar estratégias para alcançá-las. Pelegrini et al (2011), vêem nos programas de intervenção motora a promoção dos padrões de aptidão física, uma necessidade especial de trabalho visando um melhor desempenho motor,

visto que o desenvolvimento da aptidão física hoje em dia é muito precário havendo assim uma continuidade dos riscos a saúde em caso de não trabalhado.

Guedes, J; Guedes, D. (1997), informam a necessidade de uma modificação nos programas atuais, pois é pouco encontrado nas escolas práticas que levam ao desenvolvimento da aptidão física visto que se trabalha nos níveis de intensidades de esforço físico limite menor do que o necessário para ocorrer adaptações funcionais a um melhor funcionamento orgânico.

Levando em consideração que as aulas de educação física devem ser um favor importante para o desenvolvimento do desempenho físico. Lorenzi et al. (2005), discutem a importância da avaliação física para que podemos, encontrar quais as principais deficiências do nosso grupo e elaborarmos um trabalho específico para contribuir com o desenvolvimento da aptidão física.

Forte e Mascarenhas (2010) reforçam essa idéia, ao questionarem sobre a necessidade de avaliar o nível de aptidão física para que possamos conhecer nosso grupo e a real dificuldade deles com relação ao desenvolvimento, assim conseguiremos aplicar atividades em que contribuiremos para a construção de padrões mais avançados, já que o desenvolvimento da aptidão física contribui para o melhor rendimento em execução de atividades motoras durante a infância até a fase adulta (PELEGRINI et al. 2011).

Dessa forma, esse estudo busca verificar a influência das aulas de educação física no desempenho físico de escolares. Para tanto, será avaliado o nível de aptidão física de escolares e após 12 semanas de aula de educação física será analisado as mudanças no desempenho físico dos alunos. Temos como hipótese que o programa de intervenção contribuirá para o desempenho físico dos sujeitos.

MÉTODO

Participantes

Esta pesquisa pré-experimental tem características descritiva e explicativa, pois visou descrever e discutir as alterações do desempenho físico de um único grupo (GIL, 1991). A população desse estudo foi composta por 40 escolares de ambos os sexos com idades de 9 a 10 anos, matriculados em uma escola da rede pública localizada na região do Alto Tietê.

Instrumentos

Os sujeitos desse estudo participaram de um programa de intervenção composta por 24 aulas. Antes e após esse programa tiveram o seu nível de aptidão física avaliada a partir dos indicadores do Projeto Esporte Brasil (PROESP) (GAYA E SILVA, 2007), o qual avalia os indicadores de saúde através de testes de aptidão física.

Em relação à avaliação de aptidão física os testes propostos pelo PROESP são: Medidas antropométricas (peso e altura), Flexibilidade, Agilidade, Força explosiva de membro superior, Força explosiva de membro inferior, Resistência abdominal e Velocidade. A aplicação dos testes dura aproximadamente 25 minutos por pessoa.

Realizamos também uma entrevista semiestruturada com os sujeitos com o objetivo de maior esclarecimento dos resultados e/ou discussão da pesquisa. As questões terão o objetivo de investigar se os sujeitos tiveram educação física regularmente nas séries anteriores de estudo e se praticam alguma atividade física ou esportiva fora da escola.

Procedimento

Após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pelos pais ou responsáveis dos sujeitos foi dado início ao trabalho proposto. Os sujeitos foram avaliados na própria escola onde estudam em um dia pré – determinado, de acordo com a disponibilidade da escola. Para a coleta dos dados de desempenho físico os sujeitos estavam vestidos com calça ou bermuda de tecido e tênis.

Acompanhamos durante 24 aulas, aproximadamente 12 semanas, as aulas de educação física que eram realizadas 2 vezes por semana durante 50 minutos. Essas aulas foram observadas para a notação da frequência dos alunos e objetivos, conteúdos e procedimentos das aulas. Essas observações foram realizadas em todas as aulas ministradas durante as 12 semanas.

Antes (pré-teste) e após (pós-teste) as 12 semanas de aula avaliou-se o desempenho físico dos sujeitos através dos testes do PROESP. A coleta de dados do pré e pós-teste tiveram a duração de 5 dias antes cada e foram realizadas na quadra poliesportiva disponibilizada pela escola. A entrevista semiestruturada foi realizada com os alunos também na escola um dia após o término da segunda coleta de dados.

Análise dos dados

Os dados foram apresentados em valores de tendência central (média) e dispersão (desvio padrão). Para análise estatística sofreram inicialmente um teste de normalidade de Shapiro-wilk, após verificação da normalidade dos mesmos foi utilizado o teste T para comparar o pré e pós-testes. Os dados foram tratados através do pacote computacional SPSS 19 for Windows, tendo como nível de significância $p < 0,05$. As aulas de educação física, assim como a entrevista semiestruturada foram apresentadas e discutidas através da análise descritiva.

RESULTADOS

Para os testes avaliados os resultados evidenciaram diferença significativa intra gêneros e entre gêneros para os momentos de coleta pré e pós, esses dados serão apresentados a seguir nas tabelas 1 e 2.

Tabela 1- Média, desvio padrão e diferença significativa dos gêneros no pré e pós - testes para os testes Índice de massa corpórea (IMC), Flexibilidade (FLE), Força- resistência abdominal (ABD), Força explosiva de membro inferior (FMI), Força explosiva de membro superior (FMS), Agilidade (AGI) e Velocidade (VEL). *Diferença significativa ($p \leq 0,05$) na comparação entre gêneros para os testes citados.

TESTES	MENINAS			MENINOS		
	PRÉ	PÓS	<i>p</i>	PRÉ	PÓS	<i>p</i>
IMC	18,07±3,48	17,78±3,30	0,045	16,86±2,35	16,85±2,30	ns
FLE	35,05±8,50	39,66±7,57	0	32,59±6,56	39,04±7,88	0
ABD	23,88±7,69	26,55±6,98	0,013	27,31±6,35	32,09±9,09*	0,016
FMI	118,77±16,75	113,66±16,10	ns	135,77±20,98*	137,63±19,43*	ns
FMS	177,94±29,96	191,55±37,20	ns	195,90±42,48	224,50±34,10	ns
AGI	8,67±0,79	8,01±0,65	0,002	8,07±0,77*	7,67±0,78	0,014
VEL	4,86±0,78	4,67±0,38	ns	4,72±0,71	4,65±1,25	ns

Tabela 2- Resultados qualitativos dos testes obtidos pela média. Categorias de Aptidão Física: Muito Fracos (MF), Fracos, Razoáveis (RAZ), Bons, Muito Bons (MB) e Excelentes (EX).

TESTES	MENINAS		MENINOS	
	PRÉ	PÓS	PRÉ	PÓS
IMC	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
FLE	BOM	MB	RAZ	MB
ABD	RAZ	BOM	RAZ	BOM
FMI	RAZ	MF	RAZ	RAZ
FMS	FRACO	MF	RAZ	MF

AGI	MF	MF	MF	FRACO
VEL	MF	MF	MF	MF

Para o teste IMC os meninos e as meninas apresentam valores normais no pré e pós-testes (tabela 2), contudo, as meninas obtiveram uma melhora significativa no pós-teste. Os meninos também apresentaram melhorias, mas não significativas (tabela 1). No teste de flexibilidade é oportuno destacar que houve melhora significativa para ambos os gêneros (tabela 1), as meninas saíram da classificação de bom para muito bom (tabela 2).

Ao analisarmos os resultados do teste de força abdominal verificamos que tanto os meninos quanto as meninas obtiveram melhora significativa no pós-teste, ambos foram classificados inicialmente como razoáveis e passaram para bom. Quando comparamos os gêneros os meninos apresentam valores significativamente superiores no pós – teste ($p=0,036$) quando comparados com as meninas (tabela 1 e 2).

Para o teste de força de membros inferiores identificamos diferença significativa somente na comparação entre gêneros, onde os meninos possuem tanto no pré-teste quanto no pós, valores superiores. No teste de força de membros superiores e velocidade não houve diferenças significativas entre e intra – gênero (tabela 1 e 2).

No teste de agilidade na classificação qualitativa ambos os gêneros estão abaixo do esperado (muito fraco) (tabela 2), contudo, é notada melhora significativa tanto das meninas quanto dos meninos na comparação entre o pré e pós – teste. Podemos também verificar que os meninos possuem os resultados significativamente melhores do que as meninas no pré-teste (tabela 1).

O conteúdo aplicado nas aulas de educação física foi composto por 12 aulas de atletismo, 6 de futsal e 6 aulas de judô, todas as aulas tiveram como parte inicial 10 minutos de alongamentos, 15 minutos de aquecimento com jogos e brincadeiras e também a parte principal com fundamentos das modalidades, onde os objetivos foram alcançados.

Em relação à entrevista semiestruturada através da primeira questão, cujo objetivo era investigar se os sujeitos tiveram educação física regularmente nas séries anteriores, verificamos que somente um menino não participava das aulas de educação física, todos os outros participavam regularmente. Dentre os conteúdos aprendidos os alunos citaram com maior frequência o esporte e lutas, alguns citaram jogos.

A segunda questão buscava verificar se os alunos praticam algum exercício físico regular fora do horário escolar, identificamos somente 2 meninas e 5 meninos que praticavam futebol de uma a duas vezes por semana e 1 menina e 2 meninos que praticavam lutas duas vezes semanais. Na terceira e última questão verificamos que a maioria dos meninos “jogam bola” e vídeo game no momento de lazer, ou seja, quando não estão na escola. A maioria das meninas brinca de “casinha”, andam de bicicleta e assistem televisão.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo verificar a influência das aulas de educação física sobre o desempenho físico de escolares, para tanto avaliamos os alunos antes do início das aulas, fizemos o acompanhamento das aulas e após 12 semanas voltamos a avaliá-los novamente.

Com relação ao IMC podemos observar que houve melhora significativa apenas para as meninas. Werk, Vieira et AL. (2009) em seu estudo aplicado a crianças (Idade Média $9,07\pm 1,15$) de uma escola estadual do Município de Campo Grande-MS encontraram resultados diferentes ao nosso ao constatarem que os meninos apresentaram índices melhores de IMC do que as meninas.

Já Dumith, Azevedo Junior e Rombaldi (2008) ao avaliaram escolares do Município de Rio Grande, RS matriculados no ensino fundamental tanto da rede privada como da rede pública apontam que o IMC não houve significância ao comparar gêneros. Resultados semelhantes foi demonstrado por Bergman e Araujo et al. (2005) que estudaram de forma longitudinal um grupo com 61 escolares matriculados em uma escola privada do município de

Canoas-RS onde avaliou ambos os gêneros e não constatou diferenças significativas entre o pré e o pós.

Em nosso estudo um ponto a ser destacável é a significância dos índices de flexibilidade, pois, tanto os meninos quanto as meninas melhoraram com o pós-teste, entretanto as meninas apresentam melhora significativamente maior. Segundo Gallahue e Ozmun (2005) as meninas devem realmente ter o índice de desenvolvimento de flexibilidade maior ao comparados com meninos visto que entre as idades dos 10 aos 16 anos elas desenvolvem maior capacidade de estiramento e elasticidade das musculaturas e tecidos.

Corroborando com o nosso achado outros estudos também verificaram que a flexibilidade das meninas é significativamente melhores comparados com o de meninos (Serrasuelo Junior et al. (2005); Pelegrini, Silva, Petroski e Glaner (2011); Dumith, Azevedo Junior e Rombaldi (2008)).

Devemos destacar que apesar das meninas apresentarem valores significantes melhores que os dos meninos, podemos verificar a melhora dos meninos foi muito grande o que vai de encontro com achados em outros estudos nos quais meninos apresentam melhores índices por participarem mais ativamente das aulas de educação física. Verardi et al. (2007) e Werk; Vieira et al. (2009) também verificou notória diferença na flexibilidade devido as aulas acompanhadas apresentarem grande parte dos seus conteúdos com presença de alongamentos iniciais.

Segundo Roman (2004) Índices inadequados de força abdominal pode estar associado com problemas de não conseguir suportar a coluna vertebral, devido à fraca força no abdome, por isso é de extrema importância desenvolver atividades que trabalhem o abdome. Os sujeitos desse estudo inicialmente apresentaram nível razoável para a força abdominal, assim como crianças e adolescentes de outros estudos, contudo, após as aulas de educação física foi apresentado melhora significativa,

Verardi et al.(2007); Andreasi et al. (2010) e Pelegrini et al. (2011) também identificaram pouca força abdominal em crianças e adolescentes e associam esse fator ao baixo nível de atividade física apresentado pelo seu grupo. Esses autores sugerem um programa de atividade física voltada especificamente ao fortalecimento do músculo abdominal.

Bergman e Araujo et al. (2005), analisaram a força abdominal de 61 crianças escolares de uma escola privada através de um estudo longitudinal. Após o término de um ano de um programa de educação física não constou diferença significativa entre as variáveis de força/resistência muscular abdominal. Os autores discutem que ao desenvolver, a criança adquirir força muscular, porém com o sofrimento das alterações anatômicas acaba perdendo coordenação o que altera sua capacidade de desenvolvimento. Portanto, sugere um programa específico para o desenvolvimento da força dessa musculatura.

Em nosso estudo acreditamos que o programa de educação física foi o responsável pelo bom desempenho apresentados pelos sujeitos no pós - teste, já que nas aulas foram trabalhados exercícios que exigiam capacidade de força/resistência muscular. Contudo, acreditamos que o programa aplicado não foi benéfico para o desenvolvimento da força de membro superior, pois os sujeitos não atingiram resultados satisfatórios.

Entretanto, Lorenzi et al. (2005), em sua amostra com 6794 crianças e adolescentes verificou que os valores de força de membros superiores aumentam com o tempo e para as meninas se estabilizam aos 16 e 17 anos, porem meninos ainda assim apresentam valores maiores em todas as idades. Preux e Guerra (2006) avaliaram praticantes de Judô com idade entre 7 a 13 anos e verificaram valores bons de força de membros superior, esse achado pode se relacionar devido ao judô ser uma pratica onde a força é muito utilizada para sua prática.

Para valores de força de membros inferiores também não observamos melhora no pós - teste. Entendemos que exercícios mais específicos também são necessários para o desenvolvimento dessa musculatura. Resultados semelhantes ao nosso também foram encontrados por Lorenzi et al. (2005). Os autores analisaram meninos e meninas e observaram

os níveis de força de membros inferiores abaixo do razoável, em sua maioria classificados entre fraco e muito fraco.

Quando comparamos os gêneros os meninos apresentaram mais força de membros inferiores. Os estudos de Verardi et al. (2007), fortalecem esse fato. Bortoni e Bojikian (2007) avaliaram a agilidade de 87 meninos, onde os 50 que participavam de uma escolinha de esportes apresentaram melhora na agilidade, o que não foi observado com os outros 37 que faziam parte do grupo controle e não participavam de nenhuma atividade física. Preux e Guerra (2006) também verificaram que um grupo de meninos praticantes de judô encontra-se com bom desenvolvimento da agilidade. Esses resultados corroboram com o do presente estudo, pois através das aulas de educação física foi possível notar melhora significativa entre o pré e o pós-teste, ficando evidente a relação entre a prática e o aumento de agilidade.

Os índices de velocidade dos sujeitos desse estudo foram classificados como muito fraco. Algumas pesquisas, como o analisado por Verardi et al. (2007), Krebs et al. (2011) e Preux e Guerra (2006) também identificam pouco desenvolvimento dessa variável em seus sujeitos, que em sua maioria foram classificados como razoável, fraco e muito fraco.

Podemos evidenciar que houve melhora no desempenho físico dos escolares através das aulas voltado para o desenvolvimento da saúde. As aulas analisadas contribuíram para os grandes índices em flexibilidade, força abdominal e agilidade.

Ainda que os resultados evidenciem uma melhora nos índices de desenvolvimento dos sujeitos, podemos mencionar que o desenvolvimento influenciado pela maturação biológica também contribuiu para uma melhora dos resultados, Para Guedes, J e Guedes, D(1997) o desenvolvimento pré - púbere contribui para uma elevação no desenvolvimento físico das crianças visto que a maioria das crianças atinge seu pico de desenvolvimento maturacional com o início da adolescência.

CONCLUSÃO

Através da presente pesquisa verificamos que programas de intervenção motora quando planejados podem contribuir para o desenvolvimento do desempenho físico crianças. Cabe aos profissionais de educação física fazer uso de instrumentos de avaliação para identificar atrasos no desenvolvimento e planejar programas efetivos para a promoção de saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDREASI, V; MICHELIN, E; RINALDI, A. E. M; BURINI, R. C. *Aptidão física associada às medidas antropométricas de escolares do ensino fundamental. Jornal de Pediatria - Vol. 86, Nº 6, 2010.*
- BERGMANN, G. G; ARAÚJO, M. L. B; GARLIPP, D. C.; LORENZI, T. C; GAYA, A. Alteração anual no crescimento e na aptidão física Relacionada à saúde de escolares. *Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho. Hum.* 2005;7(2):55-61
- BORTONI, W. L; BOJIKIAN, L. P. Crescimento e aptidão física em escolares do sexo masculino, participantes de programa de iniciação esportiva. *Brazilian Journal of Biomotricity.* v. 1, n. 4, p. 114-122, 2007
- DARIDO, S. C; RANGEL, I. C. A. *Educação Física na Escola: implicações para a prática pedagógica.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- DUMITH, S. C.; AZEVEDO JUNIOR, M. R.; ROMBALDI, A. J. Aptidão Física relacionada à saúde de alunos do ensino fundamental do município de Rio Grande, RS, BRASIL. *Rev. Bras. Med. Esporte – Vol. 14, Nº5- Set/Out, 2008.*
- FERREIRA, M. S. Aptidão física e saúde na educação física escolar: ampliando o enfoque. *Rev. Bras. Cienc. Esporte,* v. 22, n. 2, p. 41-54, jan. 2001.
- FORTES, A. J.L; MASCARENHAS, J. L. A prática de atividade física: promovendo a saúde – *UNINORTE 2010. Em prelo.*

- GALLAHUE, D. L. e OZMUN, J. C. *Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos*. 3.ed. São Paulo: Phorte, 2005.
- GAYA, Adroaldo e SILVA, Gustavo. *PROJETO ESPORTE BRASIL. MANUAL DE APLICAÇÃO DE MEDIDAS E TESTES, NORMAS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO*. Porto Alegre. PROESP-BR, 2007
- GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 1991.
- GUEDES, J. E. L. P; GUEDES, D. P. Características dos programas de educação física escolar. *Rev. paul. Educ. Fís.*, São Paulo, 11(1): 49-62, jan./jun. 1997.
- GUEDES, D.P; GUEDES, J. E. R. *Crescimento e composição corporal e desempenho motor de crianças e adolescentes*. São Paulo. CLR Baleiro, 1997.
- KREBS, R. J; DUARTE, M. G; NOBRE, G. C; NAZARIO, P. F; SANTOS, J. O. L. Relação entre escores de desempenho motor e aptidão física em crianças com idades entre 07 e 08 anos. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2011, 13(2):94-99.
- LORENZI, T; GARLIPP, D; BERGMANN, G; MARQUES, A. C; GAYA, A; TORRES, L; SILVA, M; SILVA, G; MOREIRA, R; LEMOS, A; MACHADO, D. Aptidão física relacionada ao desempenho motor de crianças e adolescentes do Rio Grande do Sul. *Revista Perfil*, Rio Grande do Sul, 22-30. 2005.
- MATTOS, M.G.; NEIRA, M.G. *Educação física infantil: construindo o movimento na escola*. Guarulhos: Phorte, 1999.
- MORAES, A. C; MASCARENHAS, J. L. Abordando a saúde na educação física escolar. *FIEP BULLETIN* - Volume 83 - Special Edition - ARTICLE I - 2013
- PELEGRINI, A; SILVA, D. A. S; PETROSKI, E. L; GLANER, M. F. Aptidão Física Relacionada à Saúde de Escolares Brasileiros: Dados do Projeto Esporte Brasil. *Rev. Bras. Med. Esporte*, Vol. 17, Nº 2, Mar/Abr, 2011.
- PREUX, C. G. S; GUERRA, T. C. Perfil da aptidão física de praticantes de judô do centro universitário do leste de minas gerais – UNILESTEMG. *MOVIMENTUM - Revista Digital de Educação Física - Ipatinga: Unileste-MG - V.1 - Ago./dez. 2006*.
- RONQUE, E. R.V; CYRINO, E. S; DÓREA, V; JÚNIOR, H. S; GALDI, E. H. G. E ARRUDA, M. Diagnóstico da aptidão física em escolares de alto nível socioeconômico: avaliação referenciada por critérios de saúde. *Rev. Bras. Med. Esporte*, Vol. 13, Nº 2, mar/abr, 2007.
- SERASSUELO JUNIOR, H; RODRIGUES A. R; CYRINO, E. S; RONQUE, E. V; OLIVEIRA, S. R. S; SIMÕES, A. C. Aptidão física relacionada à saúde em escolares de baixo nível socioeconômico do município de cambé/PR. *Revista da Educação Física/UEM Maringá*, v. 16, n. 1, p. 5-11, 1. sem. 2005
- VERARDI, C. E. L; LOBO, A. P. S; AMARAL, V. E; FREITAS, V. L; HIROTA, V. B. Análise da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho motor em crianças e adolescentes da cidade de carneirinho/MG. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte* – 2007, 6 (3): 127-134.
- WERK, R; VIEIRA, A. Z; NUÑEZ, P. R. M; HABITANTE, C. A; SILVA, J. V. P. Aptidão física relacionada à saúde de crianças de uma escola estadual de campo grande/MS. *Cienc Cuid Saude* 2009 Jan/Mar; 8(1):42-47

Endereço: Rua Alfredo Pinheiro, 150 – Parque Continental – São Paulo/ SP.