O REFLEXO DE UM PROGRAMA DESPORTIVO NAS MÉDIAS ESCOLARES DE ADOLESCENTES DOS SEXOS MASCULINO E FEMININO COM FRACO DESEMPENHO ESCOLAR

Erasmo Braz dos Santos; Carlos Alexandre Fett

RESUMO

Esta pesquisa objetivou a verificação do reflexo de um programa desportivo nas médias escolares de 40 adolescentes na faixa etária de 14 a 16 anos dos sexos masculino e feminino com fraco desempenho escolar, da rede pública de ensino de Cuiabá-MT. O programa desportivo foi aplicado durante 34 semanas e foram computadas as notas dos 3 últimos bimestres do ano letivo. Na aplicação do programa desportivo, onde foi utilizado o voleibol, além dos aspectos técnicos, físicos e táticos foram trabalhados elementos como disciplina, cognição, responsabilidade, cooperação, respeito; apresentados documentários e ministradas mini-palestras que abordaram assuntos como violência, drogas, sexualidade, educação ambiental e alimentação saudável. Pôde-se observar que o conteúdo aplicado refletiu diretamente na elevação das médias escolares nos 3 bimestres estudados (6,54 ±1,06, 6,96 ±0,63, 8,00 ±0,52) com $p<0,05$ na comparação entre o 2º e o 4º bimestres e entre o 3º e o 4º bimestres. Não houve significância estatística na comparação entre o 2º e o 3º bimestres. O grupo feminino apresentou desempenho pouco superior ao grupo masculino, embora não tenha ocorrido diferença estatisticamente significativa nesta comparação. O GF reduziu de 14 notas abaixo da média no 2º bimestre para 0 no 4º bimestre e o GM de 9 para 1. O presente estudo demonstrou que o programa desportivo do voleibol proposto, melhorou o rendimento escolar de alunos com histórico de desempenho escolar fraco. Para futuros estudos sugere-se que se verifique a relação com aspectos comportamentais e de apreensão dos conteúdos escolares.

Palavras-chave: desempenho escolar, programa desportivo, voleibol, adolescência.

ABSTRACT

This research investigate the influence of a sporting programme in forty teenagers, between 14 and 16 years old, of both sexs, with weak school performance of public schools in Cuiabá-MT. The sporting programme was experimental during thirty-four weeks and teenager's school performance was observed on the last six months of school year. In this sporting programme, where the volleyball was used, beyond the physical and technical aspects, the authors teatred some features like discipline, cognition, responsibility, cooperation and respect. In addition, the scholars watched some films and attend some talks related to violence, drugs, sexuality, environmental education and healthy diet. It was observed that theses activities has a positive effect on the school performance of these teenagers. The female teenagers (GF), although it was not significant. It could be observed that the applied content reflected directly in the rise of the pertaining to school averages in the 3 studied bimasters (6,54 ±1,06, 6,96 ±0,63, 8,00 ±0,52) $p<0,05$ in the comparison between 2º and 4º bimasters and between 3º and 4º bimasters. It did not have significance statistics in the comparison between 2º and 3º bimasters. The GF reduced of 14 notes below of the average in 2º bimaster for 0 in 4º bimaster and the GM of 9 for 1. The present study showed us that a sporting programme (in this case the volleyball) improved the school performance of these forty teenagers.

Key-words: School performance, sporting programme, volleyball, teens.

INTRODUÇÃO

Na antropologia a adaptação humana é tema central de estudos. A adaptação para Ferreira (2000) é a capacidade do organismo de mudar e sobreviver aos desafios que a vida impõe. Essas adaptações segundo a autora vem ocorrendo a milhares de anos, e, ao nível ontogenético

compreende adaptações fisiológicas e comportamentais. No que concerne ao comportamento ele é influenciado pelo convívio social e pelas representações comuns.

A adolescência é reconhecidamente uma fase que compreende mudanças fisiológicas, comportamentais, sociais e psicológicas no indivíduo, embora a adolescência não seja considerada como uma fase natural do desenvolvimento humano. A sociedade moderna é que a marcou através de uma convenção cultural. Nas sociedades tribais, por exemplo, esta fase não é reconhecida, já que para essas sociedades com o advento da maturação sexual e o desenvolvimento da capacidade de reprodução no organismo da criança ela passa a ser considerada como um adulto e passa a assumir um papel social apropriado para tal (KANETA et al., 2006). No entanto a sociedade moderna considera esta fase caracterizando o seu início na puberdade, que é onde ocorre o processo que leva a maturidade sexual ou a capacidade de reprodução e compreende uma faixa etária que vai dos 12 anos 20 anos (PAPPALIA e OLDS 2000). Com essas transformações num curto espaço de tempo, podem ocasionar na adolescência problemas de ordem social relacionados com a escola, por exemplo. Nesta fase, problemas de ordem comportamental e de apreensão de conteúdos podem ocorrer constantemente. Soluções devem ser buscadas como a prática desportiva que pode amenizar estes problemas, contribuindo ainda para o desenvolvimento da criança e do adolescente (LUGUETTI, BÖHME, 2006).

Ferreira (2000) enfatiza a importância dos papéis sociais durante as épocas de crescimento e desenvolvimento da infância à adolescência, onde o papel da família na educação é essencial. Ainda segundo esta autora, os adolescentes reconhecem pouco a influência do meio ambiente nas suas decisões, cujo comportamento é característico da idade. É o momento em que suas decisões prevalecem a dos pais e amigos. Ainda assim, a autora afirma que a família tem um papel fundamental na influência da prática desportiva pelo adolescente. Para ela, o adolescente tem capacidade e pode desfrutar do desenvolvimento, mas que para isso precisa ter boas condições oferecidas pela sociedade.

Para Rodrigues e Montagner (2000) a adolescência é considerada como sendo uma fase de ligação íntima com o esporte, onde a relação entre ambos toma forma consistente na prática e na análise quer seja crítica ou reflexiva. A relação íntima entre a evolução do esporte e os fenômenos sociais é uma realidade e que a correlação entre os dois é tão forte que um influencia no processo de evolução do outro.

Entre os diversos meios de propagação de idéias na sociedade é inegável a influência midiática no comportamento das pessoas (MARCHI JÚNIOR, 2000). Há uma grande ligação de dependência entre a mídia e o esporte. E através do esporte ídolos são construídos e passam a ser referência de comportamento que logo serão seguidos e admirados por milhões de pessoas. O esporte voleibol tem tido uma visibilidade e crescimento vertiginoso nas últimas décadas, devido obviamente as inúmeras conquistas importantes tanto nas modalidades *indoor* como na praia. Como conseqüência inúmeros adolescentes tem buscado cada vez mais os clubes, as instituições e as escolinhas de iniciação almejando a prática do voleibol.

Ao se transformar em esporte espetáculo o voleibol assim como outros esportes procuram transmitir às pessoas valores, atitudes e condutas contrárias à violência, respeito às pessoas, autoconfiança, liberdade de expressão, desfrute do tempo ocioso, tolerância e socialização, embora o paradigma criado em torno do esporte espetáculo tenha faceta nem sempre positiva. A violência, por exemplo, está presente no esporte, e as regras são impostas para coibi-la. Dentro do universo da criança e do adolescente e sua relação com o esporte a violência também está presente, mesmo sendo ela física ou simbólica. Este quadro dentro do esporte nada mais é do que a repetição de uma realidade do que ocorre dentro da sociedade (GONZÁLEZ, 2000; STAREPRAVO e MEZZADRI, 2003). Para Rodrigues e Montagner (2000) o esporte-espetáculo se tornou uma mercadorização do esporte e que ele tem influência sobre outras manifestações esportivas como o esporte de participação e o educacional. Na escola a prática desportiva se firmou, principalmente as de modo coletivo. Mas em determinados momentos para alguns as aulas se tornaram esportivizadas, e que, do ponto de vista dos ideais da educação física escolar é um equívoco. O esporte é um dos conteúdos da educação física escolar, é um meio e não um fim. A prática desportiva dentro da escola ou mesmo a atividade física são importantes para o indivíduo, uma vez que imbui a agregar hábitos que evitem o sedentarismo, que por conseqüência provoca malefícios para a saúde humana,

como a obesidade. Pode promover também um estilo de vida para uma saúde positiva, promovendo um bem estar biopsicossocial (DOMINGUES FILHO, 2000; GONÇALVES et al, 2001; LUGUETTI, BÖHME, 2006; NAHAS, 2003). O esporte tem sido usado freqüentemente em programas sociais para atrair crianças e adolescentes que vivem em situação de risco social ou mesmo com o intuito de preencher o tempo ocioso deste tipo de população. Esses programas buscam atrelar a prática desportiva com ao rendimento escolar. Sendo assim, exigem das populações infanto-juvenil que estejam matriculados na escola e que tenham ou mantenham um bom desempenho escolar. Alguns promovem o reforço escolar dos seus participantes (INSTITUTO REAÇÃO, 2007; BRITTO, 2007; MINISTÉRIO DO ESPORTE, 2007).

A escola é um ambiente que estimula e promove a formação do ser humano, mas em decorrência de políticas educacionais equivocadas o desempenho apresentado por um número considerável de escolas atualmente fica abaixo do esperado. Segundo dados divulgados pela Prova Brasil e SAEB realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Anísio Teixeira-INEP na tabela 1, que avalia o desempenho escolar da escola básica realizado pelo Ministério da Educação, o desempenho escolar do estado de Mato Grosso está abaixo da média nacional. Nos mesmos dados foi confirmada uma alta taxa de abandono escolar. Nos dados individualizados por unidade escolar pode-se observar (com exceção da reprovação) que o desempenho escolar da escola em que os participantes desta pesquisa estavam matriculados ficou abaixo das médias estadual e nacional e o abandono escolar estava acima dessas médias (MEC, 2008). Este quadro desfavorável necessita de tomada de decisão para uma mudança qualitativa com urgência.

Tabela 1 - Indicadores educacionais – Censo escolar**.**

Nível	Aprovação	Reprovação	Abandono
Nacional	76,8	12	11,2
Estadual	69,9	10,1	20
Escola da amostra da pesquisa	42,4	7,9	49,7

(MEC 2008)

Sabe-se que o desempenho escolar está atrelado a diversos fatores tais como: cognitivo, afetivo, social, ambiental, nutricional e biológico. Sendo assim o desempenho escolar pode ser afetado inclusive por características fenotípicas e *status* sócio-econômico, conforme constatado por Carvalho (2004) em pesquisa com alunos do ensino fundamental onde verificava os fatores que levavam ao fracasso escolar entre meninos e meninas em relação ao gênero e cor. Em pesquisa com escolares do ensino fundamental Ferreira e Marturano (2002) constaram que o ambiente familiar reflete diretamente no desempenho escolar dos alunos, podendo estes externalizar comportamento agressivos e até mesmo baixa produtividade conforme falha na assistência ao aluno por parte de seus familiares. Chechia e Andrade (2005) em pesquisa com pais de alunos com sucesso e insucesso escolar, observaram que ambos reconheciam a necessidade de colaboração da família no desempenho escolar dos alunos. Para Sawaya (2006) no tocante a avaliação de desempenho escolar a desnutrição é um fato que não pode ser deixado de lado. Para a autora há uma relação direta destes fatores e que tem prejudicado os escolares principalmente oriundos das classes mais populares. Esses diversos fatores que influenciam o desempenho escolar mostram que o processo é extremamente complexo quando trata dessa matriz.

Constituiu-se objetivo desta pesquisa verificar se um programa desportivo extra-escolar reflete na média de notas de adolescentes dos sexos masculino e feminino com fraco desempenho escolar.

METODOLOGIA

Foram sujeitos da pesquisa 40 adolescentes sendo 22 do sexo masculino e 18 do sexo feminino, compreendo uma faixa etária de 14 a 16 anos. Os adolescentes pertenciam à classe econômica C (ABEP, 2007), estudavam na rede pública de ensino, onde cursavam as séries finais

do ensino fundamental e a inicial do ensino médio. Eram moradores de bairros periféricos da cidade de Cuiabá-MT. Os adolescentes não eram freqüentadores de nenhum programa desportivo ou social. Todos eram freqüentadores da mesma unidade escolar. Foram divididos em dois grupos onde sendo o GM o grupo masculino e o GF o feminino. Para participação na pesquisa, os sujeitos tiveram consentimentos de seus responsáveis. Foram selecionados para fazer parte da pesquisa apenas aqueles adolescentes que segundo relato de seus pais tinham histórico de desempenho escolar fraco e que apresentavam um número considerável de notas abaixo da média no primeiro bimestre do ano letivo. A pesquisa obedeceu aos preceitos da Resolução n. 196/96/CNS.

No programa desportivo foi aplicada a modalidade do voleibol, e foi desenvolvido obedecendo orientações científicas e metodológicas específicas para a faixa etária em questão (BAIANO, 2005; GUEDES e GUEDES, 2002; SILVA, 2005). Foi realizado um programa com duração de 34 semanas, e mesmo com férias escolares do meio do ano, os adolescentes participaram da pesquisa normalmente. Os grupos masculino e feminino treinavam no mesmo dia, mas, em horários diferentes. Foram realizadas 3 sessões do programa desportivo por semana e cada sessão tinha duração de 105 minutos para cada grupo. A sessão era composta de mini-palestra e apresentação de documentários com duração de 10 minutos, que envolviam assuntos diferenciados relacionados ao crescimento e desenvolvimento do adolescente, bem como que abordavam violência, sexualidade, drogas, educação ambiental, respeito às regras e normas sociais, a importância da cooperação, tática do voleibol e regras do esporte. Os temas foram escolhidos por permearem o cotidiano dos participantes e que estão presentes também no ambiente escolar (TAVARES et al. 2001; STAREPRAVO e MEZZADRI, 2003).

Na sessão de treinamento o aquecimento durava 15 minutos onde eram aplicados diversos exercícios coordenativos e que envolviam a cooperação dos participantes, seguido de alongamento com duração de 8 minutos. A parte de técnica e tática tinha duração de 40 minutos onde eram aplicados os exercícios específicos do voleibol. Seguia-se a sessão com um coletivo com duração de 25 minutos onde era posto em prática tudo o que foi aprendido na sessão. Ao final era realizado um breve alongamento de 7 minutos e um balanço dos acontecimentos da sessão do dia. Ao longo da aplicação do programa desportivo foram realizados diversos jogos amistosos contra equipes de voleibol de Cuiabá. Ao final de cada bimestre os alunos traziam os seus respectivos boletins escolares emitidos oficialmente por suas escolas (estabelecimentos de ensino da rede pública de Cuiabá-MT) os quais constituíram instrumento deste trabalho. Através destes boletins escolares foram computados os dados que compreenderam as notas de cada disciplina ou área de abrangência bem como o número de notas abaixo da média. Foi utilizado como materiais artigos esportivos da modalidade de voleibol, retroprojetor, televisão e dvd.

A análise dos dados foi realizada utilizando-se a análise de variância para medidas repetidas (ANOVA) seguida de comparação múltipla Tukey-Kramer com significância $p<0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1 abaixo, estão as médias gerais das notas escolares dos três últimos bimestres do ano de 2007 das turmas masculina e feminina. Observa-se que os dados do segundo bimestre apontam para um desempenho escolar pouco acima da média, uma vez que a média exigida para aprovação na escola é 6,0. Mas, no decorrer dos bimestres seguintes pode-se observar que a média para o GF superou pouco mais de dois pontos para cima, e, para o GM próximo a dois pontos. Ainda que com uma diferença pequena o GF tem desempenho melhor no segundo bimestre em relação ao GM. O que vem a ocorrer também no terceiro e quarto bimestres, com uma vantagem mais considerável. A porcentagem de crescimento da média do GF entre o segundo e o quarto bimestres é de 24%, e para o GM este crescimento representou uma taxa de elevação de 20%. Na comparação inter-grupos das médias nos três momentos específicos não se observa significância estatística. Já no resultado geral dos dois grupos, entre o segundo e quarto, e, entre o terceiro e quarto bimestres ocorre significância estatística.

Tabela 2 - Desempenho das médias dos 3 últimos bimestres do GM e do GF.

Grupos	N	Média 2º bimestre	Média 3º bimestre	Média 4º bimestre
Masculino	22	6,46±0,95aA	6,71±0,77aA	7,78±0,57bA
Feminino	18	6,63±1,17aA	7,21±0,49aA	8,23±0,47bA
Total	40	6,54±1,06a	6,96±0,63a	8,00±0,52b

Letras minúsculas comparam momentos diferentes do mesmo grupo. Letras maiúsculas comparam grupos diferentes no mesmo momento. Letras iguais não apresentam diferença estatística.

Conforme a tabela 2, o número de notas abaixo da média do GF era no segundo e terceiro bimestres superior ao do GM. Mas, o desempenho do GF no quarto bimestre foi superior ao GM. Observa-se também com os dados que houve uma redução considerável no número de notas abaixo da média entre o segundo e quarto bimestres levando-se em consideração a soma geral das notas dos dois grupos.

Tabela 3 - Desempenho das notas abaixo da média dos 3 últimos bimestres do GM e do GF.

Grupos	2º bimestre	3º bimestre	4º bimestre
Masculino	9	1	1
Feminino	14	5	0
Total	23	6	1

Verificar o desempenho escolar apenas através de dados estatístico torna a tarefa limitada, pois para Carvalho (2001) muitas vezes esses dados maquiam uma realidade. Mas, não há como negar que serve como uma avaliação diagnóstica que pode desencadear diversas tomadas de decisão.

Levando-se em consideração os resultados apresentados nessa pesquisa, acredita-se que pode ocorrer uma contribuição para um melhor desempenho escolar em tipos de avaliações como a Prova Brasil e SAEB da unidade escolar em que a amostra participante da pesquisa estava matriculada, embora admita-se que não foi considerada as condições ambientais e de política pedagógica da escola. Os resultados dessa pesquisa evidenciaram também que do ponto de vista a que um programa desportivo faz parte do contexto da educação física escolar, supõe-se que sendo atrativo pode ser eficaz no encaminhamento do aluno para uma vida saudável do ponto de vista biológico, bem como psicossocial. E como a Educação Física tem como um dos pressupostos a formação integral do ser humano, acredita-se que a inserção do esporte sem a deturpação da forma desportiva pode propiciar também contribuições neste campo (LUGUETTI, BÖHME, 2006; SOUZA e CAMPOS, 2005).

Embora nesta pesquisa não se tenha avaliado os diversos fatores que abrangem a escola e o estudante principalmente no que tange ao comportamental, os participantes da pesquisa foram submetidos a assuntos que abordavam esses temas, através de mini-palestras e documentários. Ainda que não se possa afirmar que esse conteúdo possa ter influenciado diretamente no desempenho escolar ou mesmo no aspecto comportamental dos participantes, acredita-se que ao menos os tenha levado a uma reflexão sobre os temas abordados e sua relação com os cotidianos deles. O aspecto comportamental, por exemplo, tem grande relevância no desempenho escolar, pois Santos e Graminha (2006) constataram em pesquisa com escolares do ensino fundamental que problemas de origem comportamental estão associados ao baixo rendimento escolar e conseqüentemente são transpostos para dados oficiais acerca do desempenho escolar desses alunos.

Pode-se ressaltar ainda que, embora as médias tiveram importante evolução ao longo dos bimestres e que tenha ocorrido com o número de notas abaixo da média uma redução considerável, não se pode afirmar que a qualidade da apreensão dos conteúdos tenha tido o mesmo desempenho ao longo dos bimestres, constituindo assim, limitação desta pesquisa. Mas, o desempenho das médias pode dar uma noção de que o esporte pode redimensionar uma situação que na prática exigia-se mudança urgente de rumo. Paes (1996), argumenta que o esporte tem um valor educacional quando na escola ele está voltado para a transformação da conduta dos alunos e da formação de opiniões. Muito do conteúdo do programa desportivo do voleibol pode ser associado com esta mudança no desempenho, pois como esporte coletivo o voleibol trabalha questões como a disciplina, a cognição, a cooperação, a responsabilidade, o respeito, a concentração, a ingesta calórica e a sociabilização, que podem ter refletido positivamente no desempenho escolar dos participantes da pesquisa.

As contribuições que a neurofisiologia tem trazido para as explicações de resultados como desta pesquisa é bastante substancial. Cassilhas et al. (2007), verificou que com um programa moderado de musculação com idosos que a função cognitiva foi beneficiada. Castelli et al. (2007), realizaram pesquisa com estudantes do ensino fundamental de escola pública nos Estados Unidos e observaram uma associação direta entre a aptidão física e o desenvolvimento escolar. Os estudantes que apresentaram melhor aptidão física também apresentavam melhor rendimento escolar. Para os autores a capacidade cognitiva tem seu desenvolvimento otimizado com a prática do exercício físico. Hillman et al. (2005), ao verificar a relação entre a função cognitiva, aptidão aeróbia e a idade sugeriram que ocorreu uma relação positiva entre esses fatores e as atividades neurofisiológica da atenção e da memória. Foi verificada que a velocidade da resposta nas crianças foi otimizada, bem como um funcionamento melhor da cognição. Os autores observaram ainda que nos adultos a cognição também é favorecida em decorrência da aptidão física. Numa pesquisa realizada com judocas, corredores e sedentários, Jacini (2007) observou que com o treinamento físico ocorreu o aumento no volume de substância cinzenta na região do sistema nervoso central de judocas e corredores em relação ao grupo de sedentários. O aumento segundo o autor estava relacionado com alterações na memória, visão, concentração e planejamento.

Considera-se que um programa desportivo utilizando a modalidade do voleibol para adolescentes dos sexos masculino e feminino reflete diretamente no desempenho escolar influenciando na elevação de suas médias assim como na redução das notas abaixo da média. Sugere-se para trabalhos futuros que o procedimento comportamental dentro da escola possa ser verificado, bem como a apreensão dos conteúdos, tendo como elemento um programa desportivo extra-ambiente escolar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEP. **Critério classificação econômica Brasil**. Disponível em http://www.abep.org Acesso em 15 dez. 2007.

BAIANO, A. **Voleibol, sistemas e táticas**. Rio de Janeiro: Sprint, 2005.

BRITTO, W.F. **Jovens negros, futebol, educação e relações sociais: o projeto esportivo digoreste – Cuiabá, MT**. Disponível em http://www.anped.org.br Acesso em 18 dez. 2007.

CARVALHO, M.P. O fracasso escolar de meninos e meninas: articulações entre gênero e cor/raça. **Cadernos Pagu**, n. 22, p. 247-290, 2004.

_____. Estatísticas de desempenho escolar: o lado avesso**. Educação e Sociedade**, vol. 22 n. 77, p.231-252, 2001.

CASSILHAS, R.; VIANA, V.R.; GRASSMAN, V.; SANTOS, R.V.T.; SANTOS, R.F.; TUFIK, S.; MELLO, M.T. The impact of resistence exercise on the cognition function of the elderly. **Medicine and Science in Sports and Exercise,** vol. 39, p. 1401-1407, 2007.

CASTELLI, D.; HILLMAN, C.H.; BUCK, S.M.; HEATHER, E.E. Physical fitness and academic achievement in third-and fifth–grade students. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, vol. 29 n.2, p. 239-252, 2007.

CHECHIA, V.A.; ANDRADE, A.S. O desempenho escolar dos filhos na percepção de pais de alunos com sucesso e insucesso escolar. **Estudos de Psicologia**, vol. 10 n. 3, p. 431-440, 2005.

DOMINGUES FILHO, L.A. **Obesidade e atividade física**. Jundiaí: Fontoura Editora, 2000.

FERREIRA, M.B.R. O ser ánthropos e a atividade física. **Conexões**, vol. 4, p. 7-17, 2000.

FERREIRA, M.C.T; MARTURANO, E.M. Ambiente familiar e os problemas do comportamento apresentados por crianças com baixo desempenho escolar. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, vol. 15 n. 1, p. 35-44, 2002.

GONÇALVES, H.R.; ARRUDA, M.; GORLA, J.I.; CARVALHO, C.J.M. Importância da educação física escolar para a saúde e qualidade de vida das pessoas. **Akropolis**, vol. 9 n. 2, p. 123-127, 2001.

GONZÁLEZ, M.J.M. O deporte espectáculo como elemento civilizador dende a perspectiva dos espectadores deportivos: unha análise dende a filosofía da "nonviolencia" e a teoría dos ámbitos intercondicionantes. **Conexões**, vol. 4, p. 96-105, 2000.

GUEDES D.P.; GUEDES J.E.R.P. **Crescimento composição corporal e desenvolvimento motor de crianças e adolescentes**. São Paulo: Balieiro; 2002.

HILLMAN, C.H.; CASTELLI, D.M.; BUCK, S.M. Aerobic fitness and neurocognitive function in healthy preadolescent children. **Medicine and Science in Sports e Exercise**, vol. 37 n. 11, p. 1967-1974, 2005.

INSTITUTO REAÇÃO. **O projeto**. Disponível em http://www.institutoreacao.org.br. Acesso em 12 dez. 2007.

JACINI, W**. Efeito do treinamento físico em judocas e corredores fundistas de alto nível na plasticidade neural.** Campinas UNICAMP (mestrado), 2007.

KANETA, C.N.; CILLO, E.N.P.; FIGUEIREDO, S.H. Psicossociologia do esporte na infância e adolescência. In: SILVA, L.R.R. **Desempenho esportivo:** treinamento com crianças e adolescentes. São Paulo: Phorte, 2006. p. 271-299.

LUGUETTI, C. N.; BÖHME, M.T.S. A iniciação desportiva dos esportes coletivos em escolas da cidade de Santos-SP. XXIV Simpósio Internacional de Ciências do Esporte. In: **Anais** A Globalização do esporte e da atividade física. São Paulo, ISSN 0103-1716, p. 54, 2006.

MARCHI JÚNIOR, W. Subsídios para uma discussão sociológica sobre a evolução do voleibol. **Conexões**, vol. 4, p. 128-135, 2000.

MEC. **Prova Brasil e saeb**. Disponível em http://sistemasprovabrasil.inep.gov.br. Acesso em 20 jan. 2008.

MINISTÉRIO DO ESPORTE. **Segundo tempo**. Disponível em http://portal.esporte.gov.br. Acesso 17 dez. 2007.

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

PAES, R.R. **Educação Física Escolar: o esporte como conteúdo pedagógico do ensino fundamental**. Campinas UNICAMP (doutorado), 1996.

PAPALIA, D.E.E.; OLDS, S.W. **O desenvolvimento humano**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

RODRIGUES, E.F.; MONTAGNER, P.C. Esporte-espetáculo e sociedade: estudos preliminares sobre sua influência no âmbito escolar. **Conexões**, vol. 1 n. 1, p. 55-69, 2000.

SANTOS, P.L.; GRAMINHA, S.S.V. Problemas emocionais e comportamentais associados ao baixo rendimento acadêmico. **Estudos de Psicologia**, vol. 11, n. 1, p. 101-109, 2006.

SAWAYA, S.M. Desnutrição e baixo rendimento escolar: contribuições críticas. **Estudos Avançados**, vol. 20 n. 58, p. 133-146, 2006.

SILVA, LRR. **Desempenho esportivo: treinamento com crianças e adolescentes**. São Paulo: Phorte, 2005.

SOUZA, S.Q.; CAMPOS, L.A.S. Esportes coletivos: (RE) significações de sua abordagem de ensino na escola. **Coleção pesquisa em Educação Física**, n. 3, p. 83-85, 2005.

STAREPRAVO, FA; MEZZADRI, FM. Esporte, relações sociais e violências. **Motriz**, vol. 9 n. 1, p. 49-52, 2003.

TAVARES, B.F.; BERIA, J.U.; LIMA, M.S. Prevalência do uso de drogas e desempenho escolar entre adolescentes. **Revista de Saúde Pública**, vol. 35 n. 2, p. 150-158, 2001.

Os autores estão vinculados ao Laboratório de Aptidão Física e Metabolismo da FEF/UFMT.