

Revista Corpoconsciência, publicação periódica, semestral, fundada em 1996, com o intuito de promover a reflexão e o debate sobre o corpo humano e suas possibilidades. É editada pela Associação de Psicólogos do Estado de São Paulo (APESP) e pela Associação de Psicólogos do Estado de São Paulo (APESP).

Coordenadora Geral: Dra. Maria Helena de Moraes  
Diretor: Dr. Egídio Moreira Junior (APESP)  
Diretor: Dr. Armando Passos (APESP)  
Diretor: Dr. Roberto de Souza (APESP)  
Diretor: Dr. Flávio de Souza (APESP)  
Diretor: Dr. Roberto de Souza (APESP)  
Diretor: Dr. Roberto de Souza (APESP)  
Diretor: Dr. Roberto de Souza (APESP)



# REVISTA CORPOCONSCIÊNCIA

Revista Corpoconsciência, publicação periódica, semestral, fundada em 1996, com o intuito de promover a reflexão e o debate sobre o corpo humano e suas possibilidades. É editada pela Associação de Psicólogos do Estado de São Paulo (APESP) e pela Associação de Psicólogos do Estado de São Paulo (APESP).

Sumário

- 1. Corpoconsciência: uma abordagem fenomenológica
- 2. O corpo humano e suas possibilidades
- 3. O corpo humano e suas possibilidades
- 4. O corpo humano e suas possibilidades
- 5. O corpo humano e suas possibilidades
- 6. O corpo humano e suas possibilidades
- 7. O corpo humano e suas possibilidades
- 8. O corpo humano e suas possibilidades
- 9. O corpo humano e suas possibilidades
- 10. O corpo humano e suas possibilidades



<b>APRESENTAÇÃO</b>	
<i>Fabiana Cotrim Moreira</i> .....	09
<b>PUNTO DE VISTA</b>	
<b>Autonomia na elaboração do currículo escolar: em busca de uma Educação Física cidadã</b>	
<i>Marcos Garcia Neira</i> .....	13
<b>ARTIGOS</b>	
<b>Concentração de lactato sanguíneo, frequência cardíaca e força de preensão manual durante um combate de Jiu-Jitsu</b>	
<i>Emerson Franchini; Pedro Lorena Bezerra; Rodrigo da Silva Ferrino de Oliveira; Luania Correia de Souza; Dalton Lustosa de Oliveira</i> .....	35
<b>Panorama Escolar do SESC: Conviver com as Diferenças</b>	
<i>Bráulio Rodrigues de Almeida Júnior</i> .....	45
<b>Impacto de um programa semanal de atividades físico-desportivas para mudança de estilo de vida de crianças obesas</b>	
<i>Alexandre Romero; Antonio Carlos Simões; Cláudia Cezar</i> .....	57
<b>PRODUÇÃO ACADÊMICA</b>	
<b>Possíveis benefícios da ginástica respiratória para crianças asmáticas</b>	
<i>Adelita Caparró Zuppirolli</i> .....	79
<b>INICIAÇÃO CIENTÍFICA</b>	
<b>Efeito da suplementação de creatina sobre o desempenho físico e mudanças na composição corporal</b>	
<i>Rodrigo Izidoro Santana</i> .....	83
<b>NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA CORPOCONSCIÊNCIA</b> .....	87





O esporte se apresenta como uma das poucas atividades capazes de integrar as pessoas, à sociedade, e contribuir para reduzir problemas modernos como a violência e a discriminação, sem falar em alguns problemas de saúde. É esta questão abordada no "Ponto de Vista" do professor e pesquisador da FEUSP Marcos Garcia Neira nesta edição da revista *Corpoconsciência*. Segundo o material, que relata experiências aplicadas em uma escola pública paulista, a instituição de ensino funciona como o espaço que pode proporcionar a conquista de condições para um equilíbrio social e o esporte atuar com um dos principais meios de integração, já que socializa os alunos.

Analisar, por meio de pesquisas algumas reações do organismo dos lutadores de Jiu-Jitsu é o objetivo dos professores Emerson Franchini, Pedro Lorena Bezerra, Rodrigo da Silva Fermino de Oliveira, Luana Correia de Souza e Dalton Lustosa de Oliveira no artigo apresenta nesta edição do *Corpoconsciência*. De acordo com a pesquisa, durante a luta, os atletas apresentaram decréscimo de 20% da força isométrica de preensão manual, um dos itens avaliados. O artigo trata da concentração de lactato sanguíneo, frequência cardíaca e força de preensão manual durante combate de Jiu-Jitsu.

De volta à questão social do esporte, o artigo do professor e mestre de Educação Física, Bráulio Rodrigues de Almeida Júnior Física faz uma análise do programa "Panorama Escolar do Sesc - Conviver com as Diferenças". Por meio da prática esportiva, seja na escola, no clube, ou em outro local, os jovens se tornam mais equiparados. Em termos de pontuações, um aluno que se destaca nas matérias tradicionais, como matemática ou língua portuguesa se iguala àquele que comumente prefere a disciplina esportiva. Ou seja, em quadra eles são iguais, têm os mesmos objetivos e as mesmas oportunidades. Almeida Júnior mostra que a Educação Física deve complementar e ajudar as demais disciplinas escolares, atuando como parceira no currículo.

O esporte, voltado à saúde, mas também como preocupação social, está presente no artigo do professor Mestre Alexandre Romero, do professor Antonio Carlos Simões e da professora doutora Cláudia Cezar. O artigo remete o leitor a um dos fatores considerado preponderante para o crescimento da vida sedentária, a Revolução Industrial. Com o uso das máquinas, o esforço físico diminuiu e a obesidade passou a interferir na vida de muitas pessoas. Hoje, a obesidade é considerada doença e causa preocupação mundial, tanto que nos Estados Unidos, as complicações causadas pelo excesso de gordura têm contribuído para aumentar os índices de mortalidade.

O artigo mostra, com base em estudo realizado com 43 crianças obesas de Santo André, que a prática de esporte não apenas contribui para reduzir a obesidade, caso o praticante realmente altere seu estilo de vida, mas também funciona como material lúdico. Apesar de as crianças terem tomado ciência da importância da prática do esporte, o estudo, entretanto, não mostra mudanças significativas no índice de massa corpórea das crianças participantes.



O tema pode ser complementado na Produção Acadêmica da professora pós-graduada em Fisiologia do Exercício na UNIFESP Adelta Caparró Zuppirolli, na qual relata os possíveis benefícios da ginástica respiratória para crianças asmáticas. Por meio do programa "Respira-Ação", realizado pelas Faculdades Integradas de Santo André (FEFISA), foi constatada a importância das atividades físicas em crianças com problemas respiratórios. Durante o estudo, o número de crises das crianças acompanhadas foi reduzido, mesmo entre aquelas que fizeram o uso de medicamentos.

Para fechar a publicação, o texto de Iniciação Científica do professor Rodrigo Izidoro Santana, discute o efeito da suplementação de creatina sobre o desempenho físico e mudanças na composição corporal.

Identificada em 1835 e popularizada pelos atletas nas Olimpíadas de 1992, o estudo confirma a melhora de massa no desempenho de determinados exercícios com o consumo do produto, porém, recomenda o uso criterioso.

Os textos desta edição da revista Corpoconsciência, mais uma vez, mostram estudos voltados à comunidade, à saúde e ao bem-estar físico, mostrando a importância das pesquisas para a melhoria dos processos e atividades educacionais e da saúde. Os artigos são elaborados em base de pesquisa de campo, feitas entre a sociedade e com problemas reais.

Fabiana Cotrim  
Jornalista Responsável

## APRESENTAÇÃO

Revista Corpoconsciência, Volume 9, Número 1

Revista Corpoconsciência

Se você tem um sonho e, mais importante, um objetivo na vida, não deixe de ler esta revista. Ela traz artigos científicos e pesquisas que podem mudar a sua vida. É uma oportunidade para quem quer melhorar a sua qualidade de vida e a de quem está ao seu redor. A revista Corpoconsciência é uma publicação que se dedica a trazer informações atualizadas e de qualidade sobre o mundo da saúde e do bem-estar físico. É uma publicação que se dedica a trazer informações atualizadas e de qualidade sobre o mundo da saúde e do bem-estar físico.

Esta revista é uma publicação que se dedica a trazer informações atualizadas e de qualidade sobre o mundo da saúde e do bem-estar físico. É uma publicação que se dedica a trazer informações atualizadas e de qualidade sobre o mundo da saúde e do bem-estar físico. É uma publicação que se dedica a trazer informações atualizadas e de qualidade sobre o mundo da saúde e do bem-estar físico.



AUTONOMIA NA ELABORAÇÃO DO CURRÍCULO ESCOLAR: PONTO DE PARTIDA  
PARA UMA EDUCAÇÃO FÍSICA CIDADÃ

Marcos Garcia Neira\*



Os anos vividos na escola e, neste momento, no ensino e na pesquisa da prática pedagógica da Educação Física possibilitaram-nos um eterno movimento de construção de uma proposta para o componente que, como verá o colega professor, é uma não-proposta. Com sinceridade confessamos que as ideias aqui explicitadas revelam um modo de entender o problema da prática pedagógica da Educação Física escolar.

Assim, sem rodeios, sentimo-nos compromissados perante os editores do periódico com a confiança depositada e, pretendendo corresponder à altura, buscamos, nos próximos parágrafos traduzir em palavras as descobertas advindas de uma experiência realizada em uma escola pública municipal. A investigação realizada permitiu construir uma nova ideia sobre o currículo da Educação Física, sem pretender a solução para esse problema tantas vezes denunciado, oferecemos apenas mais elementos para o debate. Convém, no entanto relembrar a não existência de pedagogias ingénias. Toda e qualquer ação educativa reflete concepções de educação, de escola, do papel do professor, do papel do aluno, da aprendizagem, da avaliação, da relação pedagógica que o educador possui. Diante disso manifestamos uma abordagem curricular para uma Educação Física que acontece numa escola pública cujos atores comprometem-se com a melhoria das condições de vida (em sentido amplo) de todos os cidadãos que até ela vão. Portanto, caro professor, você poderá não apreciar as ideias aqui expostas nem com elas concordar. Entenda, no entanto, que nossa leitura do problema se entrelaça com determinadas perspectivas teórico-práticas oriundas das situações vividas. Esse aspecto, que nos constitui como seres absolutamente diferentes uns dos outros já nos proporciona uma bela síntese do que virá.

Começando pelo fim, esclarecemos que frente a uma concepção construtivista do processo de aprendizagem, encontramos em cada escola uma certa Educação Física, com pontos que se aproximam e se afastam em relação às demais escolas, tal fato se explica porque cada professor, cada aluno e cada comunidade percorreram trajetórias distintas em muitos pontos. Assim,

\*Docente e pesquisador da FEUSP - Faculdade de Educação da USP, Av. da Universidade, 308, São Paulo, SP, CEP: 05508-900, mgneira@usp.com.br



qualquer pretensão de homogeneização das ações educativas significa, antes de tudo, um desrespeito pelos homens e mulheres que estão na escola, sejam alunos, professores, membros da equipe técnica, funcionários, pais, comunidade etc.

Por isso, retiramos das argumentações que buscam a homogeneidade, o estímulo para prosseguir lutando em prol do respeito às diferenças. Como pode alguém em uma biblioteca ou sentado em frente ao computador ou, mesmo, na sala de aula da universidade conceber um percurso pedagógico redentor, sobretudo, diante de tantas "realidades" escolares diferentes? Defendemos o direito de cada escola elaborar, experimentar, refletir a partir da própria vivência e construir sua proposta. Denunciamos o menosprezo pelos educadores manifestado em ações e afirmações arrogantes que, ao apresentar o que se deve fazer na escola, justificam-no pela falta de tempo ou formação do professor para tanto. A autonomia concedida pela lei deve ser defendida com todas as armas. Entendemos que a construção do currículo no interior da escola proporcionará um constante processo de formação do professor como profissional reflexivo, proporcionando, finalmente, o abandono da postura de trabalhador alienado a serviço das classes dominantes. Tem, no entanto este professor, frente à comunidade escolar, o dever de, democraticamente, bem selecionar os objetivos, a metodologia, os instrumentos de avaliação e preferir a seleção dos conteúdos, pois a qualidade do seu trabalho será por todos aferida. Não podemos nos esquecer que à autonomia deve-se acrescentar sua parceira, a responsabilidade. Quando, finalmente e no cumprimento da LDB, a escola elaborar o seu currículo, a comunidade procederá a avaliação.

## PRESSUPOSTOS

Já se disse, repetidamente, que a entrada no novo milênio está associada a um profundo processo de transformação na sociedade. Não estamos vivendo uma das periódicas crises conjunturais do modelo capitalista de desenvolvimento, mas a aparição de novas formas de organização social, econômica e política.

Um dos pontos centrais dessa nova organização, que se conforma a partir dessa crise, é que o conhecimento e a informação estariam substituindo os recursos naturais, a força e o dinheiro como variáveis-chave da geração e distribuição do poder na sociedade. Ainda que o conhecimento tenha sido sempre uma fonte de poder, passa a ser, agora, sua fonte principal, o que produz efeitos marcantes sobre a dinâmica interna da organização social.

Ao analisar esse fenômeno, Tedesco (2004) sustenta que uma sociedade baseada no uso intensivo de conhecimentos produz, simultaneamente, fenômenos de mais igualdade e de mais



desigualdade, de maior homogeneidade e de maior diferenciação.

Nessa ótica as transformações na organização do trabalho estão provocando não só o aumento nos níveis de desigualdade, mas também a aparição de um novo fenômeno social: a exclusão da participação no ciclo produtivo. Nesse sentido, os estudos sobre as possibilidades oferecidas por essas novas formas indicam que elas poderiam incorporar de maneira estável só uma minoria de trabalhadores, para os quais haveria garantias de segurança no emprego em troca de uma identificação total com a empresa ou com as exigências de reconversão permanente. Para o restante da população, em compensação, criar-se-á condições de extrema precariedade, expressas por contratos temporários, trabalhos interinos, trabalhos de tempo parcial e, no extremo, desemprego.

Para Castell (1995), com a exclusão do trabalho, produzir-se-á uma exclusão social mais geral ou, como preferem alguns, uma desfiliação em relação às instâncias sociais mais significativas. Esse fenômeno provoca uma modificação fundamental na estrutura da sociedade. Vivemos um momento de transição de uma sociedade vertical, baseada em relações sociais de exploração (espectro da pirâmide) para uma sociedade horizontal em que o importante não é a hierarquia, mas a distância em relação ao centro da sociedade (espectro da rede).

A exclusão tende, dessa maneira, a substituir a relação de exploração. A comparação entre os dois modelos de relações permite notar que os vínculos entre exploradores e explorados são completamente diferentes dos que se estabelecem entre incluídos e excluídos.

Em razão desses processos, o conceito de cidadania aparece vinculado tanto à adesão das pessoas a entidades supranacionais quanto ao contrário, uma volta ao sentido comunitário local, em que a inclusão se define fundamentalmente como integração cultural, e não como integração política.

A construção de um conceito novo de cidadania exige compreender a solidariedade articulada à pertinência ao gênero humano, e não a alguma de suas formas particulares. Essa construção, no entanto, enfrenta enormes dificuldades, a maioria delas relacionadas a formas por meio das quais se produz o processo de globalização.

A globalização econômica, em síntese, reduz a capacidade do Estado de definir sua política monetária, seu orçamento, sua arrecadação de impostos e satisfação das necessidades sociais de sua população. Ao basear-se fundamentalmente na lógica econômica e na expansão de mercado, a globalização rompe com os compromissos locais e as formas habituais de solidariedade e de coesão com nossos semelhantes. As elites que atuam em nível global tendem a comportar-se sem compromisso com os destinos das pessoas afetadas pelas consequências da globalização. A



resposta dos excluídos a esse comportamento é o refúgio na identidade local, em que a coesão do grupo se apóia na rejeição aos "externos".

Em síntese, tanto as mudanças nos modelos de organização do trabalho como as transformações nas estruturas de participação social e política estão estimulando a aparição de novas formas de segmentação e diferenciação social. A característica comum desses novos tipos de diferenciação é que eles se apóiam em fatores culturais de forte conotação preconceituosa, como a etnia, a religião ou a língua.

Fortalecer a coesão social sobre a base da aceitação consciente da existência do "outro", do diferente, converteu-se novamente no principal objetivo das instituições responsáveis pelo processo de socialização, particularmente da escola. Diante desse novo quadro, institui-se uma grande mudança no papel da educação frente à mobilidade social.

No capitalismo tradicional, como se sabe, a educação associava-se às possibilidades de mobilidade. Ascender à hierarquia do sistema educativo significava ascender a níveis mais complexos de conhecimento e a posições mais altas na estrutura ocupacional. Mas, na medida em que a estrutura ocupacional de tipo piramidal tende a perder importância e as redes se expandem como modelo de organização das instituições, diminui o sentido de mobilidade social vertical.

A educação também modifica seu papel, já que, por um lado, será a variável mais importante que permitirá entrar ou ficar fora do círculo no qual se definem e se realizam as atividades socialmente mais significativas, e, por outro, será necessário educar-se ao longo de toda a vida para poder adaptar-se aos requerimentos cambiantes do desempenho social e produtivo.

É preciso considerar também, o problema da democratização do acesso aos circuitos nos quais se produz e se distribui o conhecimento socialmente mais significativo. A privatização e a conveniente apropriação desses circuitos por um grupo reduzido da população é incompatível com formas políticas democráticas de participação e controle social. Nesse sentido, as opções democráticas em política educativa deverão apoiar-se em um alto nível de confiança na capacidade de aprendizagem de todas as pessoas. Conseqüentemente, será necessário enfatizar mais do que nunca o alcance universal da educação. Se, no passado, o sistema podia organizar-se em níveis que correspondiam a determinadas categorias sociais e de complexidade na organização do conhecimento, no futuro, a democratização do acesso aos níveis superiores de análises de realidades e fenômenos complexos deve ser universal.

Entendendo que esse acesso universal à compreensão de fenômenos constitui a condição necessária para evitar a ruptura da coesão social, a formação básica deverá ser capaz de dotar o conjunto dos cidadãos dos saberes necessários para um desempenho ativo na participação social.



A educação precisa ser considerada do ponto de vista do processo de socialização já que não é mais possível pensar que as regulamentações virão exclusivamente do Estado, da Igreja ou da família; tampouco se pode imaginar que haverá regulamentação espontânea baseada nos mecanismos do mercado que assegure a coesão e a equidade necessárias para o desenvolvimento social sustentável.

## O FOCO DO PROBLEMA

Ao entendermos a escola como o espaço que pode proporcionar a conquista das condições para um equilíbrio social, nos preocupa quais os conhecimentos que devem ser ensinados e como isso deve ser feito, ou seja, o currículo.

O currículo escolar, aqui compreendido como todo o conjunto de conhecimentos e experiências de aprendizagem oferecidas aos estudantes, passa por vários níveis ou instâncias de elaboração. Fora da escola, estabelecem-se prioridades a partir da política educacional, organizam-se diretrizes, leis, orientações e indicações dos conteúdos de ensino; os saberes são selecionados, organizados, seqüenciados e freqüentemente detalhados em materiais como livros "Guias Curriculares", "Parâmetros", "Referenciais", "Propostas" etc. Atuam nesse processo as autoridades educacionais, as universidades, os autores, as editoras etc.

O currículo formal previsto, documentado, recomendado, que sofreu várias reelaborações, resultante de todas essas discussões e decisões negociadas, servirá como grande parâmetro para organizar a ação do ambiente da escola, mas não será exatamente replicado, repassado e trabalhado com os alunos. Isso porque a escola não executa simplesmente as decisões curriculares elaboradas fora dela; também as elabora, que é bem mais do que o recorte de cultura organizado para ser distribuído em todas as escolas de uma rede.

O currículo real, aquele que se desenvolve na escola, toma forma e corpo na prática pedagógica. O currículo formal é transformado e reorganizado para adequar-se à realidade da escola, articulando as opções dos professores e as necessidades dos alunos ao tempo das disciplinas no quadro curricular, à divisão do tempo das disciplinas, à divisão do tempo diário em aulas, aos materiais e recursos disponíveis, às formas de controle e acompanhamento dos alunos, aos valores preservados e vividos no cotidiano escolar - enfim, a todo um modo de vida na escola. Essa reorganização dos saberes a serem ensinados é também fruto de negociações, opções, decisões que envolvem educadores e viabilizam a proposta pedagógica nas condições reais da escola.

Em cada escola, essas condições estão presentes e interferem na realização do currículo,

impondo cortes, simplificações e ritmo de desenvolvimento aos conteúdos e, ao mesmo tempo, introduzindo aprendizagens implícitas, que tanto podem favorecer quanto impedir a realização das intenções educativas declaradas pelos educadores. Essa parcela implícita vem sendo insistentemente apontada nos estudos críticos como possuidora de enorme importância na formação dos educandos, o que torna indispensável compreendê-la e explicitá-la, buscando tornar a prática mais coerente com as intenções educativas. Na escola aprende-se mais do que conteúdos sobre o mundo material e social; adquirem-se também consciência, disposições e sensibilidade, que comandam relações e comportamentos sociais do sujeito e estruturam sua personalidade.

A partir daí, concebemos então, que o currículo ao determinar e orientar o trabalho escolar e ser por ele determinado, a elaboração e execução são ações inerentes à escola, não somente pela seleção e organização dos saberes a serem ensinados como, também, as decisões sobre as metodologias, avaliações e demais nuances do cotidiano escolar.

## O CURRÍCULO

Elaborar um currículo não é uma tarefa meramente técnica, pois é preciso tomar decisões que envolvem interesses, posicionamentos, sentimentos, conflitos, divergências. Nesse sentido, não é simples selecionar saberes relevantes e preparar situações para sua apropriação. Isso implica selecionar conteúdos que tragam para dentro da escola o conhecimento mais avançado, para que os educandos possam se tornar "contemporâneos de seu tempo". Implica também escolher conteúdos cuja abrangência explicativa contribua para a compreensão da sociedade e da cultura em que se vive e da realidade mais ampla.

Para tanto, é preciso não omitir problemas e contrastes sociais, para poder explicar o presente em sua complexidade e refletir sobre alternativas de transformação social. Santos e Moreira (1995) entendem que essa seleção e organização devem "fortalecer o poder e a autonomia de grupos submetidos a qualquer forma de exploração, opressão e discriminação. Um currículo antimarginalização não apenas contém tópicos ou lições sobre os problemas de grupos oprimidos, mas privilegia, em todo o seu conteúdo e sua forma, essas questões". (p. 63)

Sobre a escolha de conteúdos, Sampaio (2004) alerta:

A escolha de conteúdos exige, portanto, indagar se os saberes selecionados não escondem conflitos e problemas sociais, se permitem fazer circular na escola discursos e vozes de diferentes grupos e atores sociais, começando pelos próprios alunos. Essa escolha, na verdade, não se reduz ao planejamento de início de ano, mas constitui uma contínua reflexão sobre a seleção e seus desdobramentos, ao longo de todo o ano letivo. (p. 46)

Elaborar o currículo é, ainda, preparar sua divulgação, organizando os saberes escolhidos de modo a serem desenvolvidos na situação escolar; é planejar situações de ensino e aprendizagem, cuidando da articulação entre conteúdo e forma, com vistas à apropriação do conhecimento pelos alunos. É preciso, pois, ter toda a atenção para não correr riscos como o de buscar uma forma ideal ou uma metodologia genérica de ensino, como se fosse possível ter uma fórmula para resolver toda a complexidade da aprendizagem escolar. O modelo de ensino baseado apenas na transmissão coletiva consegue dosar o conhecimento em porções que cabem no tempo descontínuo de aulas explicações, demonstrações e exercícios com o apoio do professor que organiza os conteúdos em esportes por bimestres ou trimestres. Porém, esse experimentado modelo desconsidera as diferentes características dos conteúdos e busca ensinar conhecimentos diferentes da mesma forma.

Segundo Coll et al. (1996), para que sejam apropriados, conteúdos específicos pedem formas específicas de organização e apresentação, ou seja, de ensino; e pessoas diferentes respondem de modos diferentes diante de situações de aprendizagem semelhantes.

Por esse raciocínio, não se aprende a respeitar as diferenças individuais da mesma forma em que se aprendem as regras de um jogo ou, tampouco se aprendem as origens e as influências sociais que determinaram o surgimento de uma prática corporal da mesma forma que se aprendem as habilidades necessárias para a prática; o raciocínio tático de um aluno do Ensino Médio é bem diferente daquele empregado por um aluno do Ciclo I do Ensino Fundamental. Vale ainda lembrar que um conteúdo matemático é aprendido de forma diferente que um conteúdo da Educação Física e este, por sua vez, é aprendido de forma diferente que um conteúdo da Arte.

Assim, dentro dos limites da escola, é preciso buscar maneiras de ensinar compatíveis com a metodologia específica das diferentes áreas do currículo e dos seus conteúdos e que respeitem as características do processo humano de conhecimento e aprendizagem.

A escola trabalha com o conhecimento: isso significa reconhecê-la como local de ingresso dos estudantes numa modalidade especial de socialização que se prolonga pela vida afora. O processo de conhecimento, mesmo em sua modalidade escolar, implica um movimento de relações recíprocas entre o sujeito e o universo a ser conhecido.

A escola deve, segundo Delval (2002), possibilitar aos alunos a aquisição de chaves conceituais de compreensão de seu mundo e de seu tempo, permitindo também que tomem consciência das operações mobilizadas durante a aprendizagem, para que prossigam com autonomia nessa trajetória. Assim, diante do recorte organizado de saberes que constituem o currículo, não se pode pensar em simplesmente entregar informações prontas a sujeitos para que

as recebam e assimilem. É na relação dos estudantes com o conhecimento produzido que este será transformado em ferramenta de compreensão do real. Na medida em que isto acontece o ser humano constitui o objeto de conhecimento e se constitui enquanto sujeito.

Para Silva (2001), a questão central, que serve de pano de fundo para qualquer teoria do currículo, é a de saber qual conhecimento deve ser ensinado. De uma forma mais sintética, a questão central é: o quê? Essa pergunta nos revela que as teorias do currículo estão envolvidas, explícita ou implicitamente, em desenvolver critérios de seleção que justifiquem a resposta que darão àquela questão. O currículo é sempre o resultado de uma seleção, ou seja, de um universo mais amplo de conhecimentos e saberes, seleciona-se aquela parte que vai constituir, precisamente, o currículo.

Nas teorias do currículo, entretanto, a pergunta "o quê?" nunca está separada de uma outra: "o que eles ou elas devem ser?" ou, melhor, "o que eles devem se tornar?"

No fundo nas teorias do currículo está posta uma questão de "identidade" ou de "subjetividade". Nas discussões cotidianas, quando pensamos em currículo, pensamos apenas em conhecimento, esquecendo-nos de que o conhecimento que constitui o currículo é inextricavelmente envolvido naquilo que somos, que nos tornamos, isto é, na nossa identidade, na nossa subjetividade. Talvez possamos dizer que, além de uma questão de conhecimento, o currículo é também uma questão de identidade. É sobre essa questão, pois, que se concentram também as teorias do currículo.

Podemos dizer também que o currículo é uma questão de poder e que suas teorias, na medida em que buscam dizer o que o currículo deve ser, envolvem-se visceralmente com o poder. Selecionar é uma operação de poder. Privilegiar um tipo de conhecimento é uma operação de poder. Destacar, entre as múltiplas possibilidades, uma identidade ou subjetividade como sendo a ideal é uma ação de poder. Para Silva (2001), "as teorias do currículo estão ativamente envolvidas no esforço de garantir o consenso, de obter hegemonia. As teorias do currículo estão situadas num campo epistemológico social, no centro de um território contestado". (p. 16)

É precisamente a questão do poder que vai separar as teorias tradicionais das teorias críticas do currículo. As teorias tradicionais pretendem ser apenas isso: "teorias" neutras, científicas, desinteressadas. As teorias críticas, em contraste, argumentam que nenhuma teoria é neutra, científica ou desinteressada, mas que está, inevitavelmente, implicada em relações de poder.

As teorias tradicionais, ao aceitarem mais facilmente o "status quo", os conhecimentos e os saberes dominantes, acabam por se concentrar em questões técnicas. Em geral, elas tomam a resposta à questão "o quê?" como dada, como óbvia, e por isso buscam responder a uma outra

questão: "como?". Dado que temos esse conhecimento (inquestionável!) a ser transmitido, qual é a melhor forma de transmiti-lo? As teorias tradicionais, basicamente, se preocupam com questões de organização (MOREIRA, 1995).

As teorias críticas, por sua vez, não se limitam a perguntar "o quê?", mas submetem esse "quê" a um constante questionamento. Sua questão central seria, pois, não tanto "o quê?", mas "por quê?". Por que esse conhecimento, e não outro? Quais interesses fazem com que esse conhecimento, e não outro, esteja no currículo? Por que privilegiar um tipo de identidade ou subjetividade, e não outro? As teorias críticas do currículo estão preocupadas com as conexões entre saber, identidade e poder.

#### O LUGAR DA CULTURA CORPORAL NO CURRÍCULO

A função da escola e do currículo que professa uma pedagogia crítica é possibilitar ao aluno condições para analisar a realidade sociocultural e nela atuar de forma consciente. Nesse sentido, a principal preocupação do currículo é o desenvolvimento do senso crítico e do poder de decisão e de atuação social. Vale observar que no caso da Educação Física isso simplesmente não se alcança com as teorias tradicionais que insistem, por exemplo, na aprendizagem das modalidades. Bracht (1997), por exemplo, afirma que é possível ensinar a jogar basquete sem que isso implique em compreender o contexto de produção das regras do basquete.

Opondo-se à tradição curricular da Educação Física, Paixão (2002) entende que numa perspectiva crítica, o currículo será organizado "em processo", isto é, partindo da análise da realidade cultural, suas principais fontes são o contexto e os problemas socioculturais que geram conteúdos socialmente valorizados em uma determinada comunidade.

Para a autora, uma avaliação positiva desse currículo dar-se-á pela sua contribuição no reconhecimento dos problemas cotidianos vividos e sua resolução por meio da compreensão, reflexão e atuação. Portanto, a violência no esporte-espetáculo constantemente denunciada pela mídia, poderá, por exemplo, ser analisada, discutida e novas formas de relacionamento deverão ser criadas, propostas e experimentadas (pelos alunos) na realidade interna da escola, estabelecendo-se um novo vínculo e um novo olhar daqueles cidadãos àquelas práticas.

Descrevendo o percurso histórico do componente, Bracht (1999) sugere que os projetos educacionais predominantes até o final do século XIX não reservavam ao corpo (a seus desejos, suas fantasias etc.) qualquer espaço. Não lhe atribuíam papel na construção do homem ou da mulher. Assim, as teorias do conhecimento que subsidiavam o currículo escolar tinham sua expressão máxima no chamado método científico (a ciência moderna), segundo o qual, temas



referentes às manifestações corporais constituíam-se em elementos perturbadores que precisavam ser controlados pelo estabelecimento de procedimentos rigorosos.

Para Veiga Neto (1996), se existe alguma culpa na ciência ou na racionalidade moderna, ela se situa na divisão entre "res extensa" e "res cogitans", pois essa separação fundamentou o afastamento das questões da corporeidade em relação ao currículo. Tal separação está na base da idéia do controle racional do mundo.

Tanto as teorias da construção do conhecimento como as teorias da aprendizagem, com raras exceções, são desencarnadas: é o intelecto que aprende. Ou então, depois de uma fase de dependência, a inteligência ou a consciência finalmente se liberta do corpo. Inclusive as teorias sobre a aprendizagem motora são em parte cognitivistas. O papel da corporeidade na aprendizagem foi historicamente subestimado, negligenciado.

Observamos que aqueles modelos até hoje influenciam a organização de diversas instituições. Neles, o significado curricular de cada disciplina resulta do modo como ela se articula com as demais. Na medida em que determinados conhecimentos são solicitados aos homens e mulheres, estes devem (por si) saber articulá-los para utilizá-los.

Bracht (1999) aponta, no decorrer do século XX, um movimento com a intenção de recuperar, através de currículos integrados, a "dignidade" do corpo ou do corpóreo, isso ocorreu, curiosamente, por intermédio do desenvolvimento das ciências naturais.

Segundo o autor, esse novo entendimento de ser humano teve suas bases concretas na forma como o homem passou a produzir e reproduzir a vida. Assim, o currículo escolar efetuou intervenções sobre o corpo com a finalidade de adaptá-lo às exigências das formas sociais de organização da produção e da reprodução da vida. Não obstante, de absolutamente desprezada, as manifestações da cultura corporal foram inseridas no currículo, primeiramente através das necessidades sanitárias, em seguida, das necessidades produtivas, mais adiante, por meio das necessidades morais e das necessidades de controle social.

Para nós, esses olhares curriculares em pouco alteraram a concepção anterior, pois, tal qual enfatiza Bracht, o déficit de dignidade das questões da motricidade vinha de seu caráter secundário perante a força emancipatória do espírito ou da razão. Educar o comportamento corporal tornou-se educar o comportamento humano e assim foi.

Uma terceira interpretação do desenho curricular nos é oferecida por Costa (1982), Betti (1991) e Moreira (1993) e subsidiada por uma perspectiva acumulativa dos conhecimentos. Tal postura, como se observou, refletiu historicamente na visão de currículo da área explicitada, por exemplo, nos Guias Curriculares do Estado de São Paulo divulgados nas décadas de 1970 e 1980.



Comumente, essa idéia de conhecimento, era representada como uma cadeia, em que os elos vão se encadeando uns após os outros, de forma hierarquizada, ou seja, cada um deles constitui um pré-requisito para o seu sucessor, mais complexo do que ele.

Assim, o conhecimento se apresentava nos currículos segundo uma estrutura lógica e linear: cada assunto supõe conhecidos assuntos precedentes. Na Educação Física o espectro do ensino dos movimentos esportivos ilustra bem essa visão. Esse modelo, segundo Zabala (1998) funciona como se os pontos fossem se justapondo sem jamais desorganizar o que foi aprendido anteriormente, sendo que cada ponto está subordinado a uma espécie de ordem total: tem lugar definido, não devendo de forma alguma ser antecipado ou postergado o seu aparecimento.

A análise sobre os documentos da época permite constatar a seguinte "distribuição" dos conhecimentos: Séries Iniciais - formação física básica; Séries Intermediárias - iniciação esportiva; Séries Finais - especialização esportiva.

Nos insumos de uma pedagogia tecnicista e industrial, em meio a um regime militar que, segundo Resende (1992), tentava imprimir seu ideário tecnoburocrático, essa idéia de currículo encontrou terreno fértil principalmente com a evolução científica da área: a biomecânica, a fisiologia e a psicologia passaram a servir de subsídios para o dimensionamento das práticas pedagógicas nas escolas, inspiradas nos ideais liberais e garantidas e sistematizadas pelo Decreto Federal 69.450/71.

Para Bracht (1999), o currículo reforçou, sem necessidade de mudar os princípios mais fundamentais, a visão que a sociedade tinha do esporte, agregando agora, em virtude das intersecções sociais (principalmente políticas), novos sentidos/significados, como, por exemplo, preparar as novas gerações para representar o país no campo esportivo.

Mais recentemente, no seio das teorias críticas da Educação, Bishop (1991) aponta para a necessidade dos currículos terem como princípios: a representatividade, o poder explicativo e a acessibilidade. O autor comenta que os currículos devem representar o "conhecimento" de cada área de forma ampla, contemplando não apenas uma diversidade significativa de conteúdos, mas também, de métodos de investigação, de aplicações, de relações com outras áreas etc. Ressalta ainda que os currículos precisam mostrar o conhecimento como fenômeno cultural e como rica fonte de explicações. E complementa que os currículos devem estar atentos ao fato de que o conhecimento deve ser algo possível de ser construído pelos alunos, não podendo estar fora de suas capacidades intelectuais.

Bishop ressalta que os currículos têm sido concebidos com base em uma componente quase que exclusivamente conceitual, formal, simbólica. E aponta para a necessidade de incorporação de



outras duas componentes: a social e a cultural.

Para ele, o conhecimento deve ser abordado de modo a exemplificar os múltiplos usos que a sociedade faz das teorias, das explicações e também de modo a evidenciar os principais valores de controle ou progresso que se desenvolvem com seu uso, num determinado contexto social. Propõe que a orientação didática do currículo seja preferencialmente baseada em projetos, argumentando que os projetos fomentam o emprego de uma variedade de materiais que estimulam o pensamento, a interpretação e a explicação da realidade, permitindo aos alunos um processo de análise crítica de valores e idéias.

Com relação ao que denomina componente cultural, propõe que se baseie em investigações, com o objetivo de "imitar" algumas atividades inerentes ao processo de construção histórica do conhecimento, como a experimentação, a validação, a comunicação por escrito da experiência, entre outros. Considera que somente participando de atividades de investigação é possível ao aluno compreender e apreciar o poder e a beleza dos conhecimentos.

No caso da Educação Física, a proposta curricular delineada pelo Coletivo de Autores (1992) sugere que uma configuração da cultura corporal por temas ou atividades (jogo, esporte, dança, ginástica, dentre outros), que deverão constituir o conteúdo dessa disciplina, visando a aprendizagem da expressão corporal como linguagem. A escolha dos temas que constituirão esses conteúdos deve atender ao objetivo de promover uma leitura da realidade. Para que isso seja possível, "(...) devemos analisar a origem do conteúdo e conhecer o que determinou a necessidade do seu ensino." (p. 63)

Portanto, o novo papel que se propõe ao componente consiste em fazer uma leitura da realidade, estabelecendo uma práxis direcionada para projetos políticos que possam promover mudanças sociais, o que, na análise de diversos autores, mostra coerência com a perspectiva crítico-superadora (LIBÂNEO, 1985; SAVIANI, 1991) que apontaram para a necessidade de uma educação voltada para a transformação social.

Caparroz (1997), ao criticar essa abordagem, comenta que seus autores centraram esforços em explicitar que a Educação Física no âmbito escolar vem sendo uma reprodução dos interesses das macroestruturas, e deixaram de lado as relações que ocorrem no interior do componente curricular. Isto é, discutem "sobre o que a Educação Física vem sendo para, a partir desta constatação, prescrever, ou seja, apontar o que a Educação Física deveria ser" (p. 70).

Entretanto, a abordagem crítico-superadora contribuiu significativamente para o desenvolvimento de uma metodologia de ensino própria do componente cujo diferencial é verificado quando explicita no seu projeto educacional a preocupação com a formação de homens



capazes de intervir na realidade social com autonomia, de maneira crítica e criativa, em prol da transformação.

No final do século XX, a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais reavivou a discussão sobre o currículo da Educação Física. Tais documentos sugerem que o currículo se constituirá a partir das necessidades concretas da sociedade, cada vez mais dinâmica e veloz no que se refere à produção tecnológica e cultural. Defendem a democratização do conhecimento no universo escolar, tendo como ponto de partida as características da comunidade e evoluindo para um conhecimento mais amplo e geral, integrado com o meio globalizado. Acreditam que esse conhecimento seja capaz de promover no aluno referências básicas para atuação na sociedade. O currículo, portanto, não é imposto nem tampouco semelhante para todas as escolas. Cada escola deverá ressignificar os conhecimentos sociais através do seu currículo.

Experiências nesse sentido têm sido desenvolvidas (ROMÃO, 1997; PADILHA, 2001, dentre outros) visando nortear/apoiar as escolas e os educadores na execução de desenhos curriculares coerentes com os princípios acima abordados. O pensamento pedagógico freireano é a principal referência dessas propostas, para quem o projeto político-pedagógico da escola indica o resultado momentâneo de um processo que envolve a ação e a reflexão coletiva da escola e que está, portanto, em constante construção:

(...) o projeto político-pedagógico da escola é um processo, um caminhar no cotidiano escolar inserido na realidade mais ampla que o tem como elemento constitutivo, a partir da socialização da discussão crítica de sua história, de sua singularidade, de suas realizações e fracassos, de suas potencialidades e dificuldades. (ROMÃO, 1997, p. 123).

A implementação dessas propostas, evidentemente, depende da concepção que os professores têm a seu respeito. Assim, há possibilidades de distorções que venham a causar problemas, como é o caso do entendimento do que vem a ser contextualização. Observa-se uma relação muito forte entre "contextualização" e "cotidiano/realidade", o que poderia conduzir a um empobrecimento de outros aspectos do conhecimento que deixariam de ser tratados nos currículos, por não serem automaticamente usados no dia-a-dia dos alunos.

## CONSTRUINDO O CURRÍCULO DA ESCOLA

A partir das concepções anteriormente explicitadas, entendemos que a construção do currículo formal, conforme sugerido em trabalho anterior (NEIRA, 2004), deva considerar a articulação dos conhecimentos obtidos em quatro fontes distintas: a) os objetivos educacionais explícitos no Projeto Pedagógico da instituição cuja elaboração se dá de forma coletiva pela



Assembleia de Escola; b) os objetivos da área de Educação Física explícitos no mesmo documento; c) o conhecimento dos saberes da cultura corporal disponíveis na comunidade (obtidos por meio da observação e registro das manifestações corporais e equipamentos disponíveis no bairro realizados pelos professores e alunos) e d) os saberes da cultura corporal que os alunos trazem para a escola obtidos por meio de entrevistas e sondagens (NEIRA, 2004).

Pretendendo esclarecer os procedimentos, apresentamos o seguinte exemplo:

Os objetivos educacionais da instituição:

(...) a formação básica do aluno com uma consciência social, crítica, solidária e democrática, onde esse aluno, inclusive se portador de necessidades especiais, vá gradativamente se percebendo como agente do processo de construção do conhecimento e de transformação das relações entre os homens em sociedade, através da ampliação e recriação de suas experiências, da sua articulação com o saber organizado e da relação da teoria com a prática, respeitando-se as especificidades do ensino fundamental, com duração mínima de oito anos, obrigatório e gratuito. (PROJETO PEDAGÓGICO, p. 02)

No mesmo documento, encontramos como objetivos da Educação Física a menção aos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997):

- ❑ Participação de diferentes atividades corporais, procurando adotar uma atitude cooperativa e solidária, sem discriminar os colegas pelo desempenho ou por razões sociais, físicas, sexuais ou culturais;
- ❑ Conhecer, valorizar, apreciar e desfrutar de algumas das diferentes manifestações de cultura corporal presentes no cotidiano;
- ❑ Organizar autonomamente alguns jogos, brincadeiras ou outras atividades corporais simples (PROJETO PEDAGÓGICO, p. 13)

As observações da comunidade permitiram a identificação das manifestações da cultura corporal e dos espaços de prática disponíveis na comunidade:

- ❑ a região possui equipamentos públicos de lazer que são utilizados diariamente (crianças e adolescentes) pela comunidade sem supervisão ou intervenção nas atividades, a escola é utilizada nos finais de semana;
- ❑ foram identificadas as seguintes manifestações: queimada, futebol, três corta, jogo do 21, pé na lata ou chuta a lata, melê, linha, polícia e ladrão, bolinha de gude, pega-pega, taco, pipa, pião, dama e alerta.
- ❑ As práticas são organizadas pelos próprios participantes;
- ❑ A comunidade não conta com academias/centros de ensino de danças ou ginásticas;
- ❑ Nos momentos de recreio foi possível observar grupos dançando black e axé;
- ❑ Não encontramos praticantes portadores de necessidades especiais em nenhuma

*Corpocoscência, Santo André, vol. 9, n. 1, p. 13-31, jan/jun 2005*



observação.

- ❑ A comunidade não participa na conservação dos ambientes onde se dão as práticas.
- ❑ A sondagem realizada com os alunos proporcionou o levantamento de diversos saberes no âmbito da cultura corporal:

Manifestações da cultura corporal que ocupam o tempo fora da escola	
Jogo tradicional	47%
Dança	9%
Contemporâneo	18%
Esporte	3%
Jogo simbólico	23%

Companheiros de práticas corporais	
Familiares	56%
Amigos	16%
Sozinho	8%

Locais onde vivem as manifestações da cultura corporal	
Casa	42,9%
Rua	22,2%
Espaço público	7,4%
Igreja	1,7%

Origem das práticas corporais	
Aprendeu na família	48,8%
Desconhece	20,9%
Aprendeu com os amigos	11,1%
Aprendeu na escola	11,1%
Aprendeu sozinho	8,8%

Nível de conhecimento das manifestações da cultura corporal	
Conhece as regras e variações	66,6%
Desconhece as regras	30%
Conhece as regras mas não as variações	13,3%

Compreensão da escola como espaço para a vivência da cultura corporal	
As manifestações podem ser reproduzidas na escola sem adaptações	50%
As manifestações não podem ser realizadas na escola	37,5%
As manifestações necessitam de adaptações para serem vivenciadas na escola	12,5%

Des elementos acima (relatório e sondagem) retiramos os subsídios necessários para

*Corpocoscência, Santo André, vol. 9, n. 1, p. 13-31, jan/jun 2005*



construção da matriz curricular da escola.

A análise do Projeto Pedagógico da instituição permite inferir que a escola objetiva a promoção gradativa da autonomia do aluno através da aproximação deste com as situações do cotidiano para, a partir daí, ampliar e recriar os conteúdos dela advindos. A função da escola que daí se depreende e sua postura perante os conteúdos que devem estar contidos no currículo nos estimula a considerar que a forma de elaborar o currículo de Educação Física corresponde às intenções de uma escola democrática que busca o equilíbrio social.

As intenções do componente curricular Educação Física nos permitem concluir que não se deseja o predomínio de uma manifestação cultural, uma vez que a expressão foi colocada no plural e não há menção à uma em específico. Os educandos devem assumir um papel autônomo na aprendizagem e reconstrução e criação das manifestações corporais.

Por meio da análise do relatório das observações da comunidade, concebemos que os educandos que freqüentam a instituição possuem um repertório de saberes da cultura corporal centrado nos jogos populares, não encontram momentos para vivenciar situações de adaptação das práticas para a inclusão de portadores de necessidades especiais, nem tampouco, há conduções mais ajustadas e preocupadas com a participação democrática dos envolvidos. Os locais de prática estão deteriorados e a comunidade não se movimenta para reverter esse quadro.

A interpretação dos quadros nos permite identificar os níveis de conhecimento sobre a cultura corporal que os alunos trazem quando chegam à escola, para melhor conduzir as atividades pedagógicas.

Considerando a faixa etária que a escola atende (Ciclo Inicial do Ensino Fundamental) não nos chama a atenção o fato dos jogos tradicionais e jogos simbólicos predominarem. O desenho curricular poderá, então, contemplar numa primeira etapa o estudo das manifestações lúdicas, considerando que se constituem nos saberes da cultura corporal mais próximos aos alunos. Outro encaminhamento curricular será a distribuição equilibrada do estudo das demais manifestações corporais, recordando que as atividades expressivas e circenses, por exemplo, não foram mencionadas. Assim, o seu estudo consistirá em um forte estímulo para a ampliação dos saberes da cultura corporal.

Um fato que chama atenção foi a pequena menção ao esporte (quase sempre o futebol). Não identificamos, portanto, a constante premissa de que as crianças jogam futebol na rua por isso querem jogar na escola. Esses dados quando acrescidos da interpretação do jogo que praticam como algo que não deve ser realizado na escola, nos permite concluir que as crianças podem pensar que o que fazem não é digno bastante para ser feito na escola, lá, talvez, algo mais sério



(como o esporte) deva ser praticado.

Outro aspecto que nos chama a atenção é a predominância de familiares ensinando e atuando junto às crianças com os saberes da cultura corporal, inclusive nos espaços externos (rua, praça e parque). Tal descoberta pode contribuir para revisão do imaginário social que insiste no não acompanhamento dos pais às atividades infantis e da não utilização de ambientes públicos.

Majoritariamente, os jogos citados foram explicados satisfatoriamente pelos entrevistados, no entanto, quando confrontados com as situações-problema que visavam verificar como as crianças adaptam, flexibilizam e criam regras, os dados indicam que um pequeno percentual de educandos é capaz dessa ação.

Outro aspecto verificado foi o entendimento que a mesma prática que realizam com três ou quatro amigos ou familiares pode ser implementada na escola sem nenhuma alteração. A simples experimentação e discussão desse fenômeno poderá levar os educandos à tomada de consciência da fragilidade da sua hipótese, neste caso, a revisão e modificação consistirá em importante aprendizagem sobre a cultura corporal.

Resumidamente, podemos afirmar que os educandos encontram-se bastante afastados dos objetivos que a Educação Física elegeu para o ciclo, o que indica a necessidade de ações pedagógicas organizadas e consistentes nesse sentido e uma constante reflexão sobre os encaminhamentos.

A partir da reflexão sobre os dados acima, apresentamos a seguinte sugestão de plano de ensino para o 1º ano do Ensino Fundamental

#### COMPETÊNCIA A SER DESENVOLVIDA

Resgatar e ampliar o repertório de brincadeiras, rodas cantadas e lengalengas pertencentes à cultura corporal. Conhecendo suas variações regionais, procedimentais e nominais. Adaptando-as para as condições do grupo. Adotando uma postura participativa e não preconceituosa em relação às diferenças físicas, sexuais e raciais.

#### FORMAS DE ATINGIR

- Resgatar os saberes dos alunos no que se refere aos jogos tradicionais infantis, rodas cantadas e lengalengas;
- Vivenciar as manifestações culturais que as crianças conhecem;
- Resgatar junto à família e comunidade outras práticas e reescrevê-las;
- Adaptar as regras de funcionamento para as condições do grupo;



- Solicitar que um parente ou vizinho vá até a escola para brincar com as crianças e contar sobre sua infância;
- Registrar todas as atividades vividas em forma de lista;
- Apresentar o quadro de Pieter Brueghel - "Jogos Infantis"<sup>1</sup> e a história do artista;
- Solicitar que as crianças identifiquem no quadro as brincadeiras vividas;
- Proporcionar condições (ensino pela professora e pesquisa na sala de leitura) para que as crianças vivenciem as brincadeiras presentes no quadro que elas não conhecem;
- Destacar que tal obra (do século XVI) representa as brincadeiras da época e que muitas delas já conhecem, ou seja, permanecem como patrimônio da humanidade;
- Propor a criação de um quadro (em folhas de papel pardo) por turma, com o registro das brincadeiras que eles conhecem e aquelas que foram conhecidas através da pesquisa com a família.
- Propor a criação de um livro com as brincadeiras vivenciadas (por turma).

#### AVALIAÇÃO

- Os alunos participam das atividades?
- Os alunos contribuem com sugestões para adaptar as brincadeiras para as condições do grupo?
- Durante as atividades, os alunos adotam atitudes de respeito e cooperação?

<sup>1</sup>No quadro "Jogos Infantis", o flamengo Pieter Brueghel (1525?-1569) mostra cerca de 250 personagens participando de 84 brincadeiras, em 1560.



#### ARTIGOS

#### REFERÊNCIAS

- BRACHT, V. **Educação Física e Aprendizagem Social**. Porto Alegre: Magister, 1997.
- \_\_\_\_\_. **A constituição das teorias pedagógicas da Educação Física**. Cadernos Cedes n. 48, p. 69-88.
- LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. São Paulo: Loyola, 1989.
- MOREIRA, A. F. **Currículos e programas no Brasil**. Campinas: Papirus, 1995.
- NEIRA, M. G. **Por dentro da sala de aula: conversando sobre a prática**. São Paulo: Phorte, 2004.
- PIAGET, J. **O juízo moral na criança**. São Paulo: Summus, 1994.
- SILVA, T. T. **Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação**. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.
- SOARES et al. **Metodologia do ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992.
- VEIGA NETO, A. **A ordem das disciplinas**. Tese de doutorado. Faculdade de Educação da UFRS, 1996.
- TEDESCO, J. **O novo pacto educativo**. São Paulo: Ática, 2001.

Recebido em: 31/05/2005 (1ª versão); 06/07/2005 (2ª versão)

Aprovado em: 07/07/2005



Este artigo tem por objetivo apresentar os resultados de uma pesquisa realizada com  
 profissionais de saúde em uma instituição de ensino superior. O estudo foi realizado  
 com o intuito de investigar a percepção dos profissionais quanto à importância da  
 educação continuada em sua área de atuação. Para isso, foram aplicados questionários  
 que avaliaram aspectos como a frequência de cursos, a qualidade dos conteúdos  
 ministrados e a satisfação dos participantes em relação ao aprendizado adquirido.  
 Os resultados indicam que a maioria dos profissionais considera a educação  
 continuada essencial para a atualização de seus conhecimentos e para a melhoria  
 da qualidade do atendimento aos pacientes. Além disso, foi observado que há uma  
 necessidade de maior investimento em cursos e programas de capacitação, bem  
 como de uma melhor organização das atividades educacionais.

## CONCENTRAÇÃO DE LACTATO SANGÜÍNEO, FREQUÊNCIA CARDÍACA E FORÇA DE PREENSÃO MANUAL DURANTE UM COMBATE DE JIU-JITSU

Emerson Franchini\*

Pedro Lorena Bezerra\*

Rodrigo da Silva Fermino de Oliveira\*

Luana Correia de Souza\*

Dalton Lustosa de Oliveira\*

## RESUMO

Foi objetivo desse estudo verificar a concentração de lactato (LA), a frequência cardíaca (FC), a força isométrica de preensão manual (PM) e a percepção subjetiva de esforço (PSE) durante uma luta de jiu-jitsu de dez minutos. Foram sujeitos dessa investigação oito atletas de jiu-jitsu do sexo masculino (25,3 anos, 80,513,6 kg, 176,39,8 cm e 6,2 anos de prática). A PM era medida em repouso e a cada dois minutos, a PSE e a FC eram medidas a cada dois minutos e a LA antes e após a luta. A comparação das variáveis foi feita através de uma ANOVA a um fator com medidas repetidas, seguida por teste de Tukey. O coeficiente de correlação de Pearson foi usado para determinar a associação entre as variáveis. A PM em repouso era maior do que no quarto, sexto, oitavo e décimo minutos. Durante a luta, a PM do segundo minuto era superior àquela do décimo minuto. A FC era maior no oitavo e no décimo minutos em relação ao segundo minuto. A PSE era maior no oitavo e décimo minutos em relação ao segundo e quarto minutos. A LA antes da luta era  $2,1 \pm 0,4$  mmol.L<sup>-1</sup>, subia para  $9,5 \pm 2,4$  mmol.L<sup>-1</sup> a um minuto e  $8,0 \pm 2,6$  mmol.L<sup>-1</sup> três minutos após a luta, sem diferença significativa entre os valores pós luta. Portanto, um combate de jiu-jitsu apresenta (1) solicitação moderada da via glicolítica e do sistema cardiovascular, (2) decréscimo de 20% na PM e (3) é classificada como "um pouco intensa" quanto à percepção subjetiva de esforço.

*Palavras-chaves:* jiu-jitsu, lactato, força de preensão manual, percepção subjetiva de esforço.

\*Grupo de Estudos e Pesquisas em Artes Marciais e Esportes de Combate da Faculdade de Educação Física da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Endereço para correspondência: R. José Alves da Cunha Lima, 159, bloco 3, apto. 102 Vila Butantã, São Paulo (SP) CEP: 05360-050; endereço eletrônico: emersonfranchini@hotmail.com



## BLOOD LACTATE CONCENTRATION, HEAR RATE AND HANDGRIP STRENGTH DURING A JIU-JITSU COMBAT

Palavras-chave:  
 Jiu-jitsu, lactato, força de preensão manual, frequência cardíaca, percepção subjetiva de esforço.

### ABSTRACT

This study had as objective to verify the lactate concentration (LA), heart rate (HR), handgrip strength (HS), and ratings of perceived exertion (RPE) during a 10-min jiu-jitsu combat. Took part in this investigation eight male jiu-jitsu athletes (253 years-old, 80.513.6kg, 176.39.8 cm and 62 years of practice). HS was measured at rest and each 2-min during the combat, HR and RPE were measured each 2-min during the combat and LA was measured before and after the combat. An one-way ANOVA with repeated measures were used to compare the variables, and where appropriate followed by a Tukey-test. The Pearson coefficient correlation was used to verify the association among variables. Rest HS was higher than the values of 4<sup>th</sup>, 6<sup>th</sup>, 8<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> minutes. During the fight, HS in the 2<sup>nd</sup> minute was higher than that measured in the 10<sup>th</sup> minute. HR was higher in the 8<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> compared to the 2<sup>nd</sup>. RPE was higher in the 8<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> minutes than in the 2<sup>nd</sup> and 4<sup>th</sup> minutes. LA before fight was 2,1 0,4 mmol.L<sup>-1</sup> and increased to 9,5 2,4 mmol.L<sup>-1</sup> at one minute and 8,0 2,6 mmol.L<sup>-1</sup> three minutes after fight, but there was no significant difference between values after fight. Thus, a jiu-jitsu combat presents (1) a moderate glycolytic and cardiovascular system activity, (2) a 20% decrease in HS and (3) is classified as "moderately hard" concerning the rate of perceived exertion.

*Key words: jiu-jitsu, lactate, handgrip strength, rate of perceived exertion.*



### INTRODUÇÃO

O jiu-jitsu é uma modalidade de combate oriunda do Japão, que tem como objetivo arremessar o adversário ao solo e dominá-lo através de técnicas de imobilização, estrangulamento ou chave articular. Essas últimas têm por finalidade fazer com que o adversário desista da luta.

Um dos princípios do jiu-jitsu é utilizar golpes que constituem alavancas mecânicas e nesse sentido possibilitam que um indivíduo com menor força muscular consiga vencer um adversário mais forte, porém com menor habilidade nas execuções das técnicas. Contudo, os lutadores de jiu-jitsu são classificados de acordo com a graduação e a massa corporal. Apesar do aumento de popularidade do jiu-jitsu na última década e do crescimento do número de competições, poucos estudos existem sobre essa modalidade (DUBAS et al, 2002; FRANCHINI; TAKITO; PEREIRA, 2003; GULAK et al, 2003; MOREIRA et al, 2001; MOREIRA et al, 2003; SILVA et al, 2003), com alguns deles apresentando descrições de características antropométricas dos praticantes ou sua força isométrica em situações não específicas (DUBAS et al, 2002; MOREIRA et al, 2001; MOREIRA et al, 2003) e um apresentando a resposta da frequência cardíaca e da força de preensão manual durante uma versão reduzida (cinco minutos) da luta (FRANCHINI; TAKITO; PEREIRA, 2003), a qual pode chegar a dez minutos na competição entre faixas-pretas. Portanto, pouco se sabe sobre as alterações fisiológicas durante a luta, o que poderia contribuir para uma melhor estruturação dos programas de treinamento. Assim, esse estudo objetivou verificar: o comportamento da concentração de lactato, da frequência cardíaca, da força isométrica de preensão manual e da percepção subjetiva de esforço durante uma simulação de luta de jiu-jitsu de dez minutos.

### MATERIAIS E MÉTODOS

#### AMOSTRA

Oito atletas de jiu-jitsu do sexo masculino, faixas pretas, que concordaram em participar desse estudo após leitura e assinatura de um termo de consentimento informado.

#### MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

A massa corporal foi medida em uma balança Filizola eletrônica, com precisão de cem gramas, e a estatura em um antropômetro de madeira com precisão de um milímetro.



## FORÇA ISOMÉTRICA DE PREENSÃO MANUAL

Para determinar a força máxima de preensão manual, os atletas eram solicitados a executar a preensão manual três vezes em cada lado com intervalo de um minuto entre as tentativas. Adotou-se o valor mais elevado obtido por cada atleta. As medidas foram realizadas utilizando um dinamômetro mecânico da marca Jamar.

## MEDIDAS DURANTE A LUTA

A luta foi realizada entre atletas de categorias similares. Foi solicitado aos atletas que realizassem esforço similar ao da competição, com o intuito de aumentar a validade ecológica do experimento. O tempo de luta foi estabelecido em dez minutos, mesmo que houvesse a desistência de um dos atletas, o que em competição determinaria o término da luta. A cada dois minutos a luta era interrompida por no máximo 30 segundos e a frequência cardíaca era medida utilizando um monitor da marca Polar, modelo Pacer. Durante a mesma interrupção os atletas eram solicitados a realizar uma preensão isométrica máxima com a mão dominante. Os valores da força de preensão manual durante a luta também foram expressos em termos relativos à força isométrica máxima de preensão manual. A percepção subjetiva de esforço era verificada em uma escala de Borg (6-20) (BORG, 2000) a cada dois minutos da luta. Ao final da luta os atletas eram solicitados a indicar os locais de maior fadiga apontando-os em uma figura com os músculos do corpo humano das regiões anterior e posterior. Esse procedimento seguiu as recomendações e as aplicações realizadas por Nilsson et al (2002) em investigação com atletas de luta olímpica. A concentração de lactato foi medida antes, um e três minutos após a luta, através de coleta de sangue do lóbulo da orelha. As mensurações foram feitas utilizando o aparelho Accusport.

## ANÁLISE ESTATÍSTICA

A força isométrica durante a luta e a força isométrica máxima, a frequência cardíaca e a percepção subjetiva de esforço durante os diferentes momentos da luta foram comparadas através de uma análise de variância a um fator com medidas repetidas. Quando encontrada diferença significativa na ANOVA, foi utilizado o teste de Tukey. A determinação das associações entre as variáveis foi feita através do cálculo do coeficiente de correlação de Pearson. Foi estabelecido como nível de significância um  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Os atletas participantes do estudo tinham  $25 \pm 3$  anos de idade,  $80,5 \pm 13,6$  kg de massa



corporal,  $176,3 \pm 9,8$  cm de estatura e  $6 \pm 2$  anos de prática de jiu-jitsu.

A Figura 1 apresenta o comportamento da força isométrica de preensão manual em repouso e a cada dois minutos durante a luta.

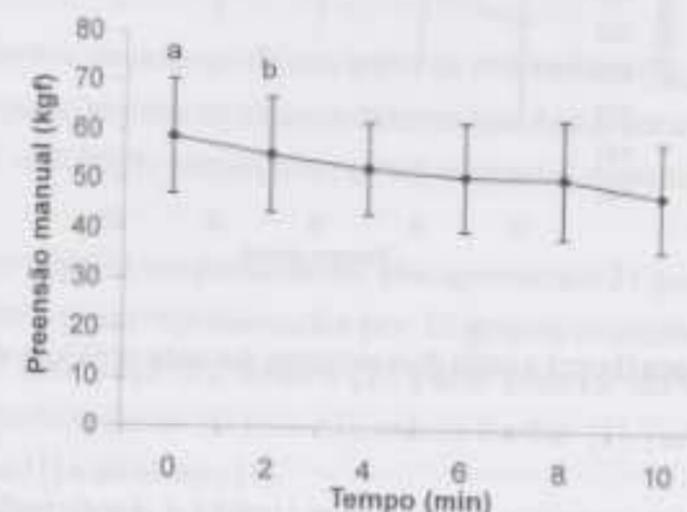


Figura 1: Força isométrica de preensão manual (kgf) antes e a cada dois minutos durante de uma luta de jiu-jitsu de dez minutos.

os dados do gráfico representam a média  $\pm$  desvio padrão  
 0 = força isométrica de preensão manual em repouso  
 a = maior do que no 4<sup>o</sup>, 6<sup>o</sup>, 8<sup>o</sup> e 10<sup>o</sup> minutos ( $p < 0,05$ )  
 b = maior do que no 10<sup>o</sup> minuto ( $p < 0,05$ )

A força isométrica de preensão manual diferia entre as situações em repouso e durante a luta ( $F_{3,38} = 8,56$ ;  $p < 0,0001$ ). O teste de Tukey indicou que as diferenças ocorriam entre o valor em repouso e os valores obtidos no quarto (90,2% do valor de repouso;  $p = 0,0284$ ), sexto (87,3% do valor de repouso;  $p = 0,0035$ ), oitavo (87,0% do valor de repouso;  $p = 0,0025$ ) e décimo (80,7% do valor de repouso;  $p = 0,0001$ ) minutos. Durante a luta, a única diferença significativa encontrada foi entre o segundo e o décimo minuto ( $p = 0,0029$ ).

A Figura 2 apresenta os valores de frequência cardíaca do segundo ao décimo minuto de luta.

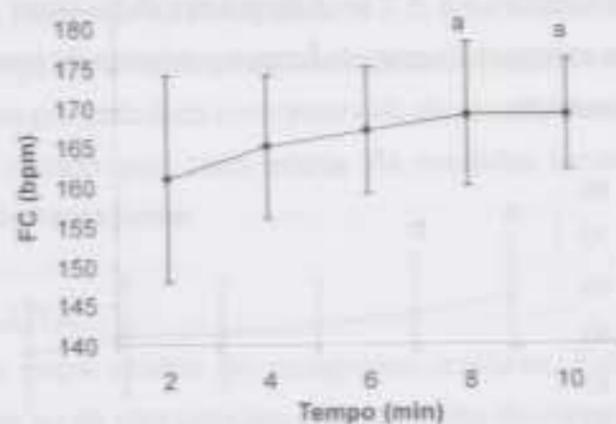


Figura 2: Frequência cardíaca (bpm) a cada dois minutos durante uma luta de jiu-jitsu com duração de dez minutos.

os dados do gráfico representam a média  $\pm$  desvio padrão  
a = maior do que no 2º minuto ( $p < 0,05$ )

A frequência cardíaca diferia entre os minutos de luta ( $F_{4,28} = 3,45$ ;  $p < 0,05$ ). As frequências cardíacas atingidas no oitavo e décimo minutos eram superiores à frequência cardíaca do segundo minuto de luta ( $p = 0,0336$  para ambas). Nenhuma outra diferença significativa foi observada.

A Figura 3 apresenta a percepção subjetiva de esforço dos sujeitos do segundo ao décimo minuto de luta.

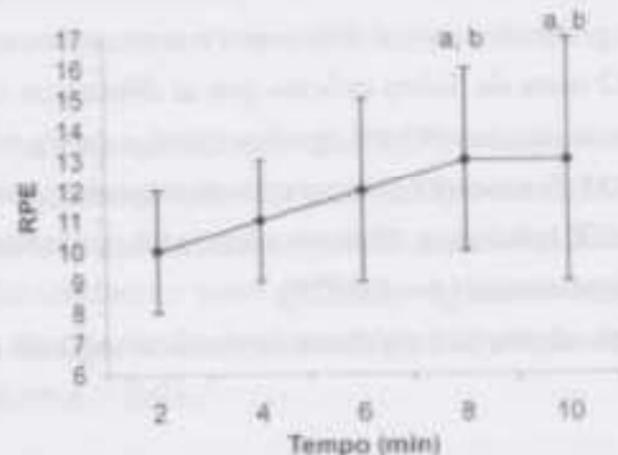


Figura 3: Percepção subjetiva de esforço a cada dois minutos durante uma luta de jiu-jitsu com duração de dez minutos.



os dados do gráfico representam a média  $\pm$  desvio padrão

a = maior do que no 2º minuto ( $p < 0,05$ )

b = maior do que no 4º minuto ( $p < 0,05$ )

A percepção subjetiva de esforço diferia entre os momentos ( $F_{4,28} = 7,50$ ;  $p < 0,0005$ ). Os valores descritos pelos participantes no oitavo e décimo minutos eram superiores ao observado no segundo ( $p = 0,0029$  e  $0,0019$ , respectivamente) e quarto minutos ( $p = 0,0157$  e  $0,0103$ , respectivamente).

Ao analisar os oito sujeitos conjuntamente, eles apontaram 21 pontos como locais de fonte de fadiga. Esses 21 pontos eram representados por 10 grupos musculares das seguintes regiões, por ordem de citação: antebraço (5), ombro (3), parte anterior do braço (2), mão (2), parte posterior da coxa (2), parte anterior da coxa (2), coluna lombar (2), parte posterior da perna (1), parte posterior do braço (1) e abdômen (1).

A concentração de lactato antes da luta era de  $2,1 \pm 0,4$  mmol.L<sup>-1</sup> e subia ( $F_{2,14} = 49,02$ ;  $p < 0,0001$ ) para  $9,5 \pm 2,4$  mmol.L<sup>-1</sup> um minuto após a luta e apresentava valores de  $8,0 \pm 2,6$  mmol.L<sup>-1</sup> três minutos após a luta. Não havia diferença significativa entre os valores pós luta.

Os atletas que mantinham sua força de preensão manual média durante a luta, mais próximo do seu máximo, eram os que apresentavam maior percepção subjetiva de esforço durante a luta ( $r = 0,77$ ;  $n = 8$ ;  $p = 0,024$ ). Ao agrupar todos os valores de frequência cardíaca e de percepção subjetiva de esforço ( $n = 40$ ; cinco medidas para cada um dos oito sujeitos) foi observada correlação significativa ( $p < 0,005$ ), porém fraca ( $r = 0,45$ ), entre as duas variáveis. Ao separar os grupos em vencedores e vencidos as correlações entre as mesmas variáveis eram distintas: vencedores ( $r = 0,80$ ;  $n = 20$ ;  $p < 0,001$ ); vencidos ( $r = 0,58$ ;  $n = 20$ ;  $p < 0,01$ ). Além disso, ao agrupar os valores observados durante a luta, as seguintes variáveis estavam significativamente correlacionadas entre os oponentes: força isométrica de preensão manual ( $r = 0,65$ ;  $n = 20$ ;  $p < 0,005$ ), percepção subjetiva de esforço ( $r = 0,64$ ;  $n = 20$ ;  $p < 0,005$ ). Contudo, a concentração de lactato e a frequência cardíaca não apresentaram correlações significantes entre os oponentes.

## DISCUSSÃO

Quanto à força isométrica máxima de preensão manual, os valores apresentados pelos atletas de jiu-jitsu no presente estudo ( $58,8 \pm 11,7$  kgf) são ligeiramente superiores ao apresentado em outros estudos com atletas de jiu-jitsu ( $54,2 \pm 6,7$  kgf) (FRANCHINI; TAKITO;

PEREIRA, 2003) e próximos daqueles mensurados por Claessens et al (1987) em judocas belgas de alto nível (mão direita = 64,9 ± 8,9 kgf; mão esquerda = 59,7 ± 8,8 kgf). Essa pequena diferença entre os atletas de jiu-jitsu e os judocas pode ser em decorrência do tipo de preensão adotado na luta de judô exigir maior manutenção de força durante o combate, implicando em maior desenvolvimento dessa variável no grupo de judocas.

A extrapolação das medidas fisiológicas obtidas durante a simulação da luta para a situação de competição devem ser analisadas com precaução, uma vez que não há garantia de que todos os participantes tenham seguido a instrução para lutarem como em competição.

No presente estudo, as frequências cardíacas atingidas no oitavo e décimo minutos eram superiores à frequência cardíaca do segundo minuto de luta. Em outro estudo que analisou a frequência cardíaca durante uma luta de jiu-jitsu de cinco minutos, foi identificada ligeira queda no penúltimo minuto de luta (FRANCHINI; TAKITO; PEREIRA, 2003). Os autores daquele estudo atribuíram tal fato à tentativa dos atletas diminuírem a intensidade da luta para se preservarem para o último minuto de combate. No presente estudo, com atletas de maior graduação, tal estratégia parece não ter sido utilizada. A frequência cardíaca média durante a luta (166 ± 8 bpm) foi ligeiramente superior ao apresentado na luta de cinco minutos (158 ± 14 bpm) estudada anteriormente (FRANCHINI; TAKITO; PEREIRA, 2003). Essa pequena diferença parece ser consequência do tempo total de luta, uma vez que no presente estudo, as frequências cardíacas no quarto (165 ± 9 bpm) e sexto minutos (167 ± 8 bpm) eram similares ao valor final da luta de cinco minutos (166 ± 16 bpm) apresentado no estudo supracitado. Para o grupo estudado, os valores (169 ± 7 bpm) ao final o combate são similares apenas a outra luta que envolve o mesmo tipo de movimentação e domínio do adversário por meio da pegada, isto é, o judô (172 ± 16 bpm) (SANCHIS et al, 1991), mas inferior ao observado em lutas nas quais o deslocamento é mais acentuado, como o boxe (186 ± 8 bpm) (GOSH; GOSWAMI; AHUJA, 1995) e o taekwon-do (186 ± 7 bpm) (HELLER et al, 1998).

A percepção subjetiva de esforço subiu linearmente do segundo ao oitavo minutos de luta e permaneceu estável até o final. Embora tenha existido uma alta variabilidade nos valores relatados pelos sujeitos, em média a luta de jiu-jitsu pode ser caracterizada como leve (12 ± 3) ao considerar a média durante a luta ou um pouco intensa (13 ± 4) ao considerar o valor do último minuto de combate. Esses valores são similares ao observado por Nilsson et al (1998) em atletas de luta olímpica participantes do Mundial de 1998 (13,8 ± 2,9). Os valores são similares apesar da luta olímpica ter duração de cinco minutos e a luta de jiu-jitsu aqui empregada ter tido duração de dez minutos. Esses resultados indicam que os atletas tendem a dosar a intensidade de esforço durante

as lutas, evitando estratégias que levem a exaustão durante o combate.

Com base no relato dos atletas, os grupos musculares mais ativos durante a luta são os flexores do punho, o deltóide, o bíceps braquial, os flexores dos dedos, os ísquio-tibiais e o quadríceps femoral. Nilsson et al (2002) observaram, em atletas de luta olímpica, algo muito similar, isto é, os atletas também relataram grande fadiga nos flexores do punho, no deltóide, no bíceps braquial e no quadríceps femoral. Esses resultados indicam que, em modalidades de lutas que envolvem projeção e domínio, tais grupos musculares devem ter atenção especial quanto ao seu treinamento.

A concentração de lactato após a luta de jiu-jitsu indica razoável solicitação da via glicolítica, com valores muito próximos ao observado em lutas com características semelhantes, como o judô (FRANCHINI, 2001) e a luta olímpica (NILSSON et al, 2002).

Para esse tipo de atividade, a percepção subjetiva de esforço apresenta correlação apenas moderada com a frequência cardíaca, indicando que fatores periféricos parecem contribuir mais para a sensação de fadiga.

A percepção de esforço subjetivo era maior nos atletas com maior manutenção da força durante a luta e os atletas que conseguiram a vitória apresentaram maior associação entre essas duas variáveis quando comparados aos atletas que perdiam. Assim, parece que a capacidade de manter maior força é possível às custas de uma maior fadiga, conforme percebido pelo próprio atleta. Outro dado importante observado foi que tanto a força isométrica quanto a percepção subjetiva de esforço estavam moderadamente associadas entre os oponentes. Esse resultado pode ser explicado pelo fato do desenvolvimento do combate depender diretamente das ações e das interações entre os atletas.

## CONCLUSÃO

A luta de jiu-jitsu apresenta solicitação moderada da via glicolítica (inferida pela concentração de lactato sanguíneo) e do sistema cardiovascular (inferida pela frequência cardíaca). Durante a luta, os atletas apresentam queda de 20% da força isométrica de preensão manual. Os atletas com maior manutenção da força isométrica são aqueles que apresentavam maior percepção subjetiva de esforço durante a luta. A percepção subjetiva de esforço para esse tipo de atividade não parece ter influência tão grande de componentes cardiovasculares. Os atletas apresentaram maior solicitação da musculatura dos membros superiores (antebraço e braço) e da musculatura da coxa durante a luta. Os autores agradecem a participação de todos os atletas e do técnico Marcos Barbosa pela colaboração durante a execução dos testes.

## REFERÊNCIAS

- BORG, G. *Escalas de Borg para a dor e o esforço percebido*. São Paulo: Editora Manole, 2000.
- DUBAS, J.P.; MOREIRA, F.C.; CARVALHO, M.C.G.A.; GUEDES, D.P. **Comportamento da força de preensão manual absoluta e relativa, determinada pelo modelo alométrico em praticantes de jiu-jitsu do sexo masculino**. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS DO ESPORTE. CELAFISCS, 25., São Paulo, 2002. Anais. São Paulo, 2002. p.137.
- CLAESSENS, A.; BEUNEN, G.; WELLENS, R.; GELDOF, G. **Somatotype and body structure of world top judoists**. *Journal of Sports Medicine*, v. 27, p. 105-113, 1987.
- FRANCHINI, E. **Judô: desempenho competitivo**. São Paulo: Editora Manole, 2001.
- FRANCHINI, E., TAKITO, M.Y., PEREIRA, J. N. C. **Frequência cardíaca e força isométrica durante a luta de jiu-jitsu**. *Lecturas - Educación Física y Deportes*, v.65, Ano 9, 2003.
- GOSH, A.K.; GOSWAMI, A.; AHUJA, A. **Heart rate and blood lactate response in amateur competitive boxing**. *Indian Journal of Medical Research*, v.24, n. 102, p.179-183, 1995.
- GULAK, A.; MOREIRA, S.R.; SILVA, J.U.; RONQUE, E.R.V.; SILVA, K.E.S. **Análise do desempenho motor em praticantes da modalidade jiu-jitsu de Cascavel, PR**. *Motriz*, v.9, n.1 (supl.), p.5131, 2003.
- HELLER, J.; PERIC, T.; DLOUHÁ, KOHLIKOVÁ, E.; MELICHNA, J.; NOVÁKOVÁ, H. **Physiological profiles of male and female taekwon-do (ITF) black belts**. *Journal of Sports Sciences*, v.16, p. 243-249, 1998.
- MOREIRA, F.C.; DUBAS, J.P.; CARVALHO, M.C.G.A., GUEDES, D.P. **Descrição das variáveis antropométricas dos praticantes de jiu-jitsu da academia Integração**. *Motriz*, v.7, n.1 (supl.), p.5180-5181, 2001.
- MOREIRA, S.R.; GULAK, A.; SILVA, J.U.; RONQUE, E.R.V.; SILVA, K.E.S. **Correlação de variáveis antropométricas de membros superiores com a força de preensão manual em praticantes de jiu-jitsu**. *Motriz*, v.9, n.1 (supl.), p.5147-5148, 2003.
- NILSSON, J.; CSERGÖ, S.; GULLSTRAND, L.; TVEIT, P.; REFSNES, P.E. **Work-time profile, blood lactate concentration and rating of perceived exertion in the 1998 Greco-Roman wrestling World Championship**. *Journal of Sports Sciences*, v.20, p.939-945, 2002.
- SANCHIS, C.; SUAY, F.; SALVADOR, A.; LLORCA, J.; MORO, M. **Una experiencia en la valoración fisiológica de la competición de judo**. *Apunts*, v. XVIII, p. 51-58, 1991.
- SILVA, K.A.; TAHARA, A.K. **Fatores de adesão à prática do jiu-jitsu**. *Motriz*, v.9, n.1 (supl.), p.5186, 2003.

Recebido em: 10/11/2004 (1ª versão); 13/04/2005 (2ª versão);

Aprovado em: 10/05/2005

## PANORAMA ESCOLAR DO SESC: CONVIVER COM AS DIFERENÇAS

*Prof. Ms. Bráulio Rodrigues de Almeida Júnior\**

## RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de analisar o projeto "Panorama Escolar do SESC Conviver com as Diferenças", realizado no ano de 2002 no SESC Pompéia - SP, que contou com a participação de cerca de 100 escolas públicas municipais e estaduais da região, e 8.000 alunos por semestre, na faixa etária de 11 a 17 anos, que participaram de atividades culturais, educativas, esportivas e recreativas. Apresentar-se-á o processo de elaboração do projeto, a compreensão de educação escolar que o mesmo incorpora e a percepção da sua inserção na escola através da Educação Física e de suas relações com a competição, jogos, lazer e cultura, verificando se o projeto contribui (ou não) para a realização de práticas diferenciadas de competições esportivas relacionadas ao cotidiano escolar, correlacionando-se esta análise com um breve histórico do desenvolvimento das teorias do conhecimento pedagógico da Educação Física, do Lazer e do Esporte no Brasil, e suas aplicações como práticas educativas, pedagógicas, disciplinas curriculares e formas de intervenção social, desde o século passado até o atual, enfocando a conotação competitivista que faz parte da nossa cultura social e, como reflexo desta, da nossa cultura esportiva e da Educação Física, confrontando este histórico com a legislação pertinente ao assunto, desenvolvida até a data da promulgação das Leis nº8.946/94, Lei Zico e Lei Pelé, salientando como essas leis reforçam e estimulam o enfoque competitivista e de busca do alto rendimento da nossa prática escolar, paradigmas diante dos quais o projeto Panorama Escolar do SESC procurou apresentar um modelo alternativo, dentro de princípios de cooperação e socialização, onde a participação é tão importante quanto a competição, realizada dentro dos princípios da ética e da cidadania.

*Palavras-chaves: Jogos Escolares, Cultura Escolar, Competição, Participação, Lei nº 8.672/93 (Lei Zico), Lei nº 8.946/94, Lei 9.615/98 (Lei Pelé).*

\*Professor Mestre de Educação Física - Disciplinas de Lazer e Recreação e Prática de Ensino - UNISANT'ANNA - SP). Contato: professorbraulio@uol.com.br End: UNISANT'ANNA Educação Física - R. Voluntários da Pátria, 259, Santana, São Paulo-SP, CEP: 02011-000



## I INTRODUÇÃO.

O projeto "Panorama Escolar do SESC", iniciado no ano de 2002, foi ampliação dos "Jogos Escolares do SESC Pompéia", realizados de 1988 a 2001, que contavam com a participação de cerca de 70 escolas públicas e 3000 alunos por semestre, convidados por meio das Diretorias de Ensino Estaduais - DEs e Núcleos de Ação Pedagógica Municipais - NAEs.

Durante esses quatro anos de realização, os Jogos Escolares do SESC Pompéia tornaram-se um ponto de referência no calendário escolar da região. À medida que se estreitou a relação com os professores, assistentes técnicos e dirigentes de ensino, percebeu-se que se poderia oferecer às escolas muito mais do que campeonatos de modalidades esportivas tradicionais.

Tomou-se então a iniciativa de realizar Capacitações Técnico-Pedagógicas para os professores e Mostras de Dança e Festivais de Tênis-de-Mesa, Damas e Xadrez. O objetivo foi o de ampliar o leque de atividades que os alunos e professores vivenciavam, oferecendo oportunidade de aprendizagem e reflexão da própria prática educacional, sempre em consonância com os objetivos dos alunos, professores e dos programas de capacitação das DEs e NAEs.

Esta experiência apresentou resultados muito positivos, com verdadeiras mudanças de postura e de prática profissional dos professores e também dos alunos. Estas respostas positivas proporcionaram um passo adiante, que foi a transformação, dos "Jogos Escolares do SESC" no projeto "PANORAMA ESCOLAR DO SESC - Conviver com as Diferenças", que ocorreu no ano de 2002, aumentando a participação para cerca de 100 escolas públicas municipais e estaduais da região de abrangência do SESC Pompéia, e 8.000 alunos por semestre, na faixa etária de 11 a 17 anos, que participaram de atividades culturais, educativas, esportivas e recreativas, dentro de princípios de cooperação e socialização, onde a participação é tão importante quanto a competição, realizada dentro dos princípios da ética e da cidadania.

Este projeto foi uma elaboração conjunta da equipe técnica e multidisciplinar do SESC Pompéia, com a participação dos Assistentes Técnico-Pedagógicos das DEs e Assistentes Técnico-Educacionais dos NAEs, tendo como diferencial a proposta de vivenciar formas alternativas de se construir a Educação Física e o Lazer na escola, ampliando sua concepção com a participação de profissionais de diversas áreas, como o teatro, a literatura, multimídia, cultura, dança e educação.

Tratado desta forma, o projeto deu espaço para o desenvolvimento do tema "Conviver com as Diferenças", escolhido para o ano de 2002, que nasceu da insatisfação quanto à reprodução dos modelos competitivos sociais dentro da estrutura dos "Jogos Escolares do SESC", que mesmo com uma proposta que visava à participação e a sociabilização, acabava sendo reproduzidos em seus jogos os modelos ultracompetitivos impostos pelas instituições esportivas, reflexos da sociedade



na qual vivemos, cultura dominante na forma que está organizada a Educação Física Escolar e até mesmo o lazer social.

À sombra dos atentados de 11 de setembro de 2001, e das interpretações maniqueístas que surgiram, que tentavam enxergar tudo sob a ótica do bem x mal, dos capitalistas "desenvolvidos" e dos mulçumanos "retrogrados e terroristas", surgiu a proposta do tema "Conviver com as Diferenças", no Panorama Escolar, na escola, na sociedade, na vida.

Inicialmente, apresentar-se-á o "Panorama Escolar do SESC", seus conceitos e idéias-força, objetivos, histórico, processos de elaboração e divulgação, trabalho de capacitação dos professores, modelo técnico-operacional, participação quantitativa e qualitativa e avaliação. O passo seguinte será a discussão do projeto, através de uma linha de análise que relaciona as Políticas Públicas Educacionais em Lazer, Esporte e Educação Física com o desenvolvimento da cultura escolar e corporal dentro da proposta do Panorama Escolar do SESC. Discutir-se-á a cultura escolar e corporal, como se desenvolvem e se relacionam dentro do universo dos relacionamentos pessoais, institucionais e profissionais gerados pela construção e desenvolvimento do projeto, traçando um paralelo entre o "Panorama Escolar do SESC" e o desenvolvimento das concepções de Esporte, Lazer e Educação Física, ao longo do desenvolvimento das Políticas Públicas Educacionais Brasileiras, desde o século 20 até a data da promulgação das leis Zico e Pelé.

O objetivo do trabalho é apresentar a proposta do Panorama Escolar do SESC como forma diferenciada de trabalhar e questionar a cultura competitiva tradicional, que permeia a atual forma de se organizar os jogos-escolares das escolas públicas de São Paulo, mostrando como esta concepção do esporte competitivo vem norteando as ações pedagógicas da escola e do lazer no Brasil como a forma predominante (senão a única) de se trabalhar a Educação Física.

## 2 LINHA DE ANÁLISE: POLÍTICAS EDUCACIONAIS EM LAZER, ESPORTE E EDUCAÇÃO FÍSICA E O DESENVOLVIMENTO DA CULTURA ESCOLAR E CORPORAL NA PROPOSTA DO PANORAMA ESCOLAR DO SESC.

### 2.1 FORMAÇÃO DA CULTURA COMPETITIVISTA NA ELABORAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E NA LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL BRASILEIRA. REFLEXOS NA ESCOLA E NA EDUCAÇÃO FÍSICA.

Vago (1999) assim se expressa sobre a cultura escolar:

A cultura escolar, em seu conjunto, pode ser vivida como uma experiência dolorosa, especialmente por crianças e jovens cujas histórias são marcadas por



recusas, exclusões, discriminações, carências. Todos conhecemos práticas de Educação Física que se configuram como tempo de discriminação, de segregação, de censura, de competição exacerbada, de qualificação de uns poucos, tidos como melhores e desqualificação de muitos, vistos como piores. (p.25)

Um exemplo das consequências desses conflitos, como brigas de torcida, exclusão de alunos tidos como "inábeis" e pressão exacerbada por resultados, é a formação de times-panels das escolas, para competir em várias modalidades, sem haver chance para os outros. Este foi um dos pontos que levaram a equipe técnica do SESC a propor aos professores mudar as regras para incluir mais alunos nas equipes das escolas, como colocar dois ou quatro times na quadra, com o objetivo de jogarem mais alunos em tempos menores.

Esta cultura competitivista da escola é reflexo da própria concepção social do esporte, visto como um jogo de "vencer ou vencer", concepção claramente expressa no processo histórico de desenvolvimento da legislação pertinente, desde o início do século 20, passando pelo Estado Novo, pela ditadura militar e chegando até as leis "Zico" e "Pelé".

De acordo com Castellani Filho (1998), dois decretos, um no Estado Novo (1941 Decreto Lei nº 3.199/41), que cria Diretrizes e Bases para o Esporte Brasileiro e outro na Ditadura Militar (1975 Lei nº 6.251/75 regulamentada pelo decreto 80.228/77) que inclui a profissionalização por vias indiretas, como a propaganda e o patrocínio, têm a mesma visão e composição, que pretendia, através de uma estrutura piramidal, hierarquizada e verticalizada de organização do desporto, seja estudantil, militar, comunitário, classista ou esporte para todos (EPT), canalizar a atenção da população para áreas diversas da militância política, característica, segundo o autor, de um estado interventor e conservador.

Para Castellani Filho (1998), esta canalização atingiu expressão mais sofisticada com a "Lei Zico" (Decreto 981, modificada em 98 pela Lei 9615, decreto 2574, a "Lei Pelé"), que, com a tentativa de criar o clube-empresa, as várias categorias de atletas (profissional, amador e semi-profissional), buscou caracterizar definitivamente o esporte como mercadoria e não como direito social, passando de uma intervenção direta e explícita no sentido de canalizar os interesses da população, para uma intervenção mais elaborada e socialmente mais eficaz, através da propaganda de massa e da mercantilização do esporte.

Em contrapartida a esta forma de utilizar o esporte como forma de manipulação, Castellani Filho (2000) sugere uma organização do esporte em círculos concêntricos: Esporte Estudantil, Esporte Performance e Esporte Participação, sendo este último a prioridade da ação governamental e social. O Estado seria interventor, porém não conservador; a organização teria



um sentido não hierarquizado e haveria políticas públicas para o esporte e não incentivos fiscais, culminando com a transformação do Esporte em direito social.

O objetivo maior da proposta do Panorama Escolar sempre foi atingir a prática escolar, a educação. Propor algo novo para o ambiente escolar, tão carregado de problemas e mesmices, formas tradicionais da tentativa frustrada e frustrante de se conformar à dura realidade do dia-a-dia das escolas públicas brasileiras, onde tudo falta e por isso mesmo falta a vontade de se propor o novo, ou mesmo o tradicional, pois nem isso se está fazendo mais na escola pública.

Depoimentos estarrecedores, obtidos através de conversas informais com os professores durante a realização das atividades do Panorama Escolar, no ano de 2002, sem pretensão de realização de pesquisa, nos indicam essa constatação:

[ ] Somos meros carcereiros de alunos trancamos as portas das salas, tanto por medo da violência externa, quanto para segurar os alunos na sala". [ ] Não dou aula, apenas separo os alunos pelo interesse que tem no dia e deixo que joguem seu futebol ou vôlei, conforme estejam "a fim", ou mesmo deixo que não façam nada, pois ai de mim tentar propor algo para esses alunos, se não estiverem "a fim", ou mesmo por simples baderna, corro riscos que vão desde a total indiferença até ameaças à integridade física" (Informação verbal).

Nessa situação caótica, o esporte de competição e a dança (desde que seja voltada para ganharem festivais), tornam-se a única forma de participação na atividade física que interessa aos alunos e professores. Os alunos disputam a chance de se tornar a "elite", o "time" da escola, no sonho ilusório de se tornar um grande astro do esporte e ganhar muito dinheiro, ou pelo menos "mandar" na escola, já que em outros lugares eles são discriminados, "pobres e pretos, ou quase pretos, de tão pobres", segundo a música do Gil e Caetano.

Os professores, por motivos praticamente idênticos, vêm nas competições a única forma que encontram de mostrar algum resultado do seu esforço, heróico, cotidiano, pois a educação no Brasil, e os professores, como seus carros-chefes, é pouco valorizada pela sociedade, especialmente a Educação Física, pois se alguns ainda podem entender a necessidade social do português e da matemática, poucos são os que percebem alguma utilidade na Educação Física, daí o fato de vencer competições esportivas, isso sim, valorizado socialmente, ter tanta importância para os professores e alunos.

Daolio (1995) identificou este problema na sua pesquisa em escolas públicas:

A valorização do professor de Educação Física por parte da direção da escola ocorre por meio dos frutos do trabalho extracurricular, chegando ao ponto, numa das escolas visitadas, de a diretora manter na unidade um professor

Depoimentos espontâneos colhidos durante as atividades.



comissionado, que obteve vários triunfos esportivos em campeonatos colegiais, em detrimento de um professor efetivo. Nesse momento, a direção apóia, consegue material esportivo, elogia, e os professores sentem-se valorizados. Parece ser a única forma de o Professor de Educação Física ser reconhecido, apesar de nessas situações ele não atuar como professor e sim como técnico esportivo, animador ou organizador de festas. Dessa forma, a Educação Física na Escola se caracteriza essencialmente pelo seu aspecto não-curricular. (ps.74-75)

Na história da Educação Física no Brasil sempre houve mais identificação com as práticas culturais da sociedade do que propriamente confronto. De acordo com Bracht (1986), três cadeias aprisionaram a Educação Física brasileira ao longo da sua história: a médica, onde o professor era concebido como agente de Saúde e o aluno como paciente; a militar, onde o professor era o "sargento" e o aluno o "recruta"; e por fim, a cadeia esportiva, com professor atuando única e exclusivamente como técnico e o aluno concebido como atleta, para o qual são reservadas todas as condições materiais da escola, bem como todo o status social que esta tendência inclui, enquanto que, para os não-atletas, não participantes do "time" da escola, as famigeradas "panelinhas", resta apenas a aula de Educação Física, com suas tradicionais "peladas".

A herança destas três cadeias, notadamente da competitiva, formou várias gerações nessa mentalidade, que, aliada à situação de indigência social em que foi lançada a educação pública, criou o beco-sem-saída em que se encontram os professores de Educação Física na escola: ou competem e ganham, ou são "nada", pois, inclusive, já não são mais considerados profissionais, uma vez que, com a regulamentação da profissão, o bacharel foi elevado ao status de "profissional da educação física", enquanto que o licenciado ficou relegado à "reles função de dar aula".

Estas cadeias aprisionadoras da Educação Física se estruturaram nas políticas públicas educacionais, sempre dentro da ótica centralizadora e conservadora que vem guiando nossa sociedade desde a sua fundação, cristalizada em todos os Pareceres e Diretrizes relacionados, onde a visão comum é a dos professores de Educação Física como "profissionais da saúde", e que inclusive pertence, como área do conhecimento, nas universidades brasileiras, à área da saúde.

As cadeias que aprisionam a Educação Física, conforme descrito acima, se traduzem, na prática pedagógica diária do professor da escola pública nos fatos que vimos reproduzidos nos Jogos Escolares do SESC (antes do projeto do Panorama Escolar), onde as escolas professores e alunos tendem a repetir a mesma forma das competições profissionais esportivas, notadamente dos campeonatos de futebol: Briga de torcidas, vale-tudo para vencer, professores/técnicos histéricos com seus alunos e árbitros, por ocasião de bolas ou pontos perdidos pelas equipes,



alunos de 11, 12 anos de idade estressados e nervosos, etc.

De acordo com Linhales e Pereira Filho (1999), os processos de explicitação dos equívocos do Estado no trato com a Educação Física/Esportes e também com o Lazer, evidenciaram a necessidade de construção de alternativas mais democratizantes para a ação do poder público no setor.

Dai que vemos a reviravolta que o projeto do Panorama Escolar do SESC propôs: uma forma de competição onde é mais importante participar e dar chance aos outros de participar; onde os mais "fracos" ou "inábeis" valem tanto quanto os "mais fortes", onde as panelinhas, os times formados valem tanto quanto o "nerd" que joga xadrez.

Não foi fácil a implantação dessa proposta. No debate teórico, nas capacitações com os professores, até que aconteceu, porém, quando se quer ir mais longe, como é o objetivo deste trabalho, o sentido de propor uma forma alternativa de "Jogos Escolares", contemplando a participação, a socialização e a inclusão de atividades culturais, recreativas e, sobretudo, não-competitivas, quando a proposta se torna mais ousada, é preciso se levar em conta toda essa cultura competitiva que permeia o ambiente escolar e a sociedade, para não cairmos no otimismo ingênuo de propor algo alternativo à cultura competitiva escolar e fiquemos depois "a ver navios", pois não teremos público, uma vez que professores e alunos são formados pela cultura de disputar jogos e vencer.

Cultura perversa, que induz meninos de periferia e professores de escola pública a acreditarem que "a função da Educação Física na escola é a de preparar as massas para que daí saiam os atletas de elite que irão representar o país nas competições internacionais" ou coisa parecida dita por um professor numa de nossas capacitações, que provocou indignação dos seus colegas, é verdade, mas que ilustra bem o ideário da sociedade em relação ao esporte expresso de forma bastante clara na Lei nº 8.946/94, (posteriormente revogada pela lei 9.615/98, de 24/03/1998 - a Lei Pelé) que, de acordo Castellani Filho (1998), obriga, já no seu artigo 1º, o Ministério da Educação a incluir o Sistema Educacional Desportivo Brasileiro na elaboração do Plano Nacional do Desporto, na forma do parágrafo 3º do artigo 4 da Lei nº 8.672/93 - a Lei Zico, que fixa Diretrizes e Bases para a organização do desporto nacional (e de onde parece ter sido tirada a declaração do professor supracitado) e, continua o autor, preceitua no artigo 5º (lei nº 8.946/94): - "será obrigatória a realização anual de Olimpíadas Estudantis em âmbito nacional, nas diversas modalidades desportivas que compõem o sistema federal", das quais segundo o artigo 6º - "somente poderá participar o aluno que comprovar rendimento e frequência escolar satisfatórios". As referidas olimpíadas terão de acordo com o artigo 7º - "etapas classificatórias em



âmbito municipal e estadual", sendo que conforme seu parágrafo 1º - "os resultados das olimpíadas municipais servirão de base para a escolha das seleções que disputarão as olimpíadas estaduais, e o resultado destas, para a escolha das que concorrerão em âmbito nacional", e reza seu parágrafo 2º - "Os ganhadores da olimpíada nacional credenciar-se-ão para a formação das seleções que representarão o Brasil em olimpíadas estudantis internacionais".

Ora, um aluno de escola pública dificilmente pode se tornar atleta de elite. As exceções são exceções e os talentos aparecem naturalmente, nada contra. Mas propor essa busca da elitização como forma pedagógica de atuação é uma mentira e uma mentira cruel. E aqui nos recordamos de João Paulo Subirá Medina, sacudindo, nos anos 80, as bases da Educação Física com o seu "A Educação Física Cuida do Corpo e... Mente", para ver que, após tanto tempo, nós continuamos mentindo, para a escola, para os alunos, para a sociedade, para nós mesmos.

Para romper esse ciclo, perverso, mentiroso e alienado, temos apenas nossa práxis diária, política, educacional, social, pessoal, que pode produzir, e de fato produz, uma nova cultura escolar. Com sacrifício e heroísmo, como já salientamos, porém nova e que se renova a cada dia, cada aula, cada proposta.

## 2.2. PROPOSTAS PARA REFORMULAÇÃO DO ESPORTE ESCOLAR A PARTIR DA EXPERIÊNCIA DO PROJETO "PANORAMA ESCOLAR DO SESC".

Castellani Filho (2000) apresenta "Notas para uma agenda do esporte brasileiro", onde estão propostas a democratização do Esporte, dentro de "uma cultura corporal esportiva sintonizada com um projeto de sociedade que se contraponha àquela em que hoje vivemos", um projeto político integrado de Educação, Cultura, Esporte e Lazer, com a municipalização do Esporte, "que privilegie a promoção do cidadão do município, alavancando o desenvolvimento qualitativo da sua cultura corporal esportiva e lúdica".

Neste sentido, a proposta de inclusão do projeto Panorama Escolar do SESC como política de organização dos Jogos Escolares das escolas públicas de São Paulo, contempla uma visão mais ampla da forma de se conceber a cultura esportiva, sempre em relação dinâmica com as demais manifestações culturais da escola e da sociedade.

Contra uma concepção da escola como lugar do conservadorismo, da rotina e da sujeição, Vago (1999) a propõe como lugar de produção de uma cultura específica, e de professores, alunos e comunidade como sujeitos praticantes e produtores dessa cultura.

Se quisermos intervir na escola, e ainda, intervir com ela nas práticas culturais realizadas nas circunstâncias que nos envolvem, segundo o autor, é fundamental considerar e fortalecer "o



trabalho interno de produção de uma cultura escolar".

O autor prossegue citando Nóvoa (1991), que afirma que a cultura escolar estabelece relações "com o conjunto das culturas em conflito numa sociedade, mas que possui especificidades próprias que não podem ser olhadas apenas pelo prisma das sobredeterminações do mundo exterior", e para definir a cultura escolar, recorre a Viñao-Frago (1995), para o qual a Cultura Escolar é:

[...] conjunto de aspectos institucionalizados inclusive práticas e condutas, modos de vida, hábitos e ritos a história cotidiana do fazer escolar objetos materiais função, uso, distribuição no espaço, materialidade física, simbologia, introdução, transformação, desaparecimento. [...] e modos de pensar, assim como significados e idéias compartilhadas. Alguém dirá: todo. Está certo, a cultura escolar é toda a vida escolar, fatos e idéias, mentes e corpos, objetos e condutas, modos de pensar, decidir e fazer.[...]O espaço escolar diz e comunica, por isso, educa. Mostra, a quem quer saber, o uso que o ser humano faz de si mesmo. (p.18)

Como forma de vivenciar novas formas de cultura escolar, Castellani Filho (2000) sugere a democratização do Conselho de Desenvolvimento do Desporto brasileiro e do sistema esportivo nacional, com inclusão de parcelas minoritárias da população e também a democratização do acesso ao espetáculo esportivo, pois, "desde o Estado Novo, o esporte escolar e o comunitário justificam-se, na estrutura do Sistema Esportivo Brasileiro, como fomentadores do esporte de alto rendimento".

O autor também sugere um Esporte da Escola e não na Escola, porque:

O Esporte Escolar, por fazer parte do Sistema Esportivo Brasileiro, encontra-se subordinado à sua lógica e, por isso mesmo, não comprometido com os princípios do Sistema Educacional.[...] Propomos então o seu desatrelamento do Sistema Esportivo afastando, assim, a impropriedade de se continuar olhando a Escola como um clube esportivo privilegiado (p. 11)

O regulamento do Panorama Escolar do SESC provoca esse questionamento em relação à exclusão que a característica excessivamente competitiva provoca no âmbito da Educação Física escolar, pois torna iguais em termos de valor de pontuação, tanto os alunos do "time" quanto os "nerds" que jogam xadrez, tanto os "super-atletas" da escola quanto os "boiolas" da dança. Todas as formas de participação contam o mesmo número de pontos para a escola, além das equipes, formadas por quatro times diferentes, com cinco ou seis componentes cada, onde os cinco ou seis mais fortes tem que jogar junto e também torcer pelos quinze mais fracos, pois eles também definem o resultado do jogo.

Esta nova forma de organizar a competição mudou toda a forma de vivenciá-la, sendo uma



das idéias-força centrais do projeto, onde se "convive com as diferenças", seja o colega que não é atleta, seja o jogador mais fraco da equipe, seja a escola e a equipe adversária.

Outro valor defendido no Projeto é o da flexibilidade. Um os problemas que aconteciam era o atraso das equipes para os jogos. Se por um lado a punição de perda do jogo por W.O para cinco minutos de atraso do horário marcado é justa, está no regulamento e ajuda a disciplinar as escolas, por outro lado nós somos educadores e o nosso principal objetivo é que todos os alunos venham e joguem, para poderem desfrutar das vivências pedagógicas propostas. Por esse motivo, sempre que uma equipe dava sinais de que iria atrasar, iniciávamos um diálogo com o professor responsável pela equipe que estava esperando. É várias vezes conseguimos que houvesse uma certa tolerância no horário, desde que não fosse abusiva, pois o objetivo é a experiência dos alunos e não o resultado do jogo em si. É óbvio que este é um caminho sinuoso. As argumentações contra e a favor da tolerância são muitas e apaixonadas (principalmente quando a equipe atrasada é a própria ou é mais forte do que a própria), porém, a melhor receita é sempre o bom senso.

Este é mais um dos pontos onde a implantação desse modelo de projeto pode gerar uma grande reviravolta nos arraigados paradigmas competitivos das nossas escolas, ressaltando e priorizando o conteúdo educacional. É claro também que, em uma competição formal, não é possível abrir mão dos regulamentos em nome da educação, pois também é educacional seguir as regras, mas mesmo assim podem-se fazer experiências bem avançadas de flexibilização e diálogo.

Quando então a proposta engloba vivências em outras áreas, numa perspectiva multidisciplinar, a riqueza pedagógica fica mais evidenciada, pois nas formas competitivas tradicionais não existe espaço para o diálogo e a busca do consenso. É claro que dá mais trabalho, pois é mais fácil simplesmente obedecer a ordens e leis, do que discuti-las. Porém, as vantagens educacionais obtidas com o debate e o diálogo são tantas que o esforço vale a pena.

Por fim, Castellani Filho (2000), propõe um projeto de Esporte Comunitário de qualidade social, "que valorize as manifestações esportivas de nossa cultura, buscando ampliá-las qualitativamente, construindo as condições objetivas para a apropriação de sua prática, de sua assistência e de seu conhecimento" e a democratização do acesso ao Esporte como campo de conhecimento com a organização e qualificação de quadros de profissionais.

Outra idéia-força do projeto do Panorama Escolar do SESC é a realização de reuniões técnicas com os professores para a discussão do regulamento, que, elaborado inicialmente pela equipe técnica do SESC Pompéia, tornou-se uma peça totalmente democrática, fruto de "árduas e acaloradas" discussões com os professores de Educação Física das escolas participantes. Nessas reuniões, um dos valores sempre defendidos pela equipe técnica do SESC é o da participação, que



sempre veio em destaque antes dos resultados em si. Por exemplo: No caso de duas equipes que terminem uma chave empatadas com o mesmo número de pontos, o primeiro critério de desempate é a participação no maior número de jogos.

Outro valor é a disciplina. Um aluno ou professor expulso de uma partida está automaticamente expulso dos jogos. Este item do regulamento provocou um número extremamente baixo de expulsões nos jogos. Tínhamos um ou dois jogadores expulsos por semestre, num universo de dois a três mil alunos.

Fundamental nesse processo é o trabalho com a equipe de arbitragem (terceirizada). Os árbitros são instruídos para conduzir o jogo de forma a primeiro orientar e educar, antes de punir. Não que houvesse "amolecimento", pelo contrário, a regra existe e é para ser respeitada e aplicada, mas o que cada árbitro levava em conta eram as circunstâncias de cada ocorrência. Um aluno que já tem cartão amarelo e coloca a mão na bola, por exemplo, de acordo com as regras do futsal, deve ser expulso. Mas como no regulamento do SESC, discutido e aprovado por todos os professores, determina que o aluno expulso está excluído dos jogos, então os árbitros eram orientados para não expulsar esse aluno e sim, adverti-lo, e também ao professor, da possibilidade de expulsão no caso de reincidência consciente e intencional. Atitudes como essa são bem diferentes, é claro, de ofensas morais, jogadas desleais ou agressões, passíveis de expulsão.

Estas propostas alternativas de se vivenciar a competição são a contribuição que o projeto "Panorama Escolar do SESC" tem a oferecer para as escolas públicas de São Paulo, por meio de divulgação do seu conteúdo e princípios junto às Diretorias de Ensino, através dos programas de capacitação técnico-pedagógicas de professores. Este tipo ação foi realizado pelo SESC durante a preparação do projeto, conforme citado na introdução deste artigo, onde foram realizadas capacitações para os professores das escolas participantes, com grande aceitação por parte dos mesmos, mostrando que essa idéia é viável e passível de ser implantada nos Jogos Escolares das escolas públicas de São Paulo.

## REFERÊNCIAS

- BRACHT, WALTER. **A criança que pratica esporte respeita as regras do jogo... capitalista**. Rev. Brasileira de Ciências do Esporte, 7(2):62-68, 1986.
- CASTELLANI FILHO, Lino. **Iª conferência nacional de educação, cultura e desporto concepção e desafios para o século XXI**. Notas para uma agenda do esporte brasileiro. Brasília, 2000.
- \_\_\_\_\_. **Política Educacional e Educação Física**. Campinas: Editora Autores Associados, 1998.
- DAOLIO, Jocimar. **Da cultura do corpo**. Campinas: Papirus, 1995.
- LINHALES, Meily Assbú; PEREIRA FILHO, José Ribamar. **Intervenção, conhecimento e mudança: A educação física, o esporte e o lazer nas políticas públicas**. In Goellner, Silvana Vilodre (org.): Educação Física e Ciências do Esporte Intervenção e Conhecimento Florianópolis: Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte, 1999.
- MEDINA, João Paulo Subirá. **A educação física cuida do corpo e... "mente"**. Campinas, Papirus, 1983.
- VAGO, Tarcisio Mauro. **Intervenção e conhecimento na escola: por uma cultura escolar de educação física**. In Goellner, Silvana Vilodre (org.): Educação Física e Ciências do Esporte Intervenção e Conhecimento Florianópolis: Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte, 1999.
- VINAO-FRAGO, Antônio. **Historia de la Educacion e historia cultural: posibilidades, problemas, cuestiones**. Revista Brasileira de Educação, 0:63-82, set./dez., 1995:69-9).

Recebido em: 03/02/2005 (1ª versão); 15/05/2005 (2ª versão);

Aprovado em: 07/07/2005

## IMPACTO DE UM PROGRAMA SEMANAL DE ATIVIDADES FÍSICO-DESPORTIVAS PARA MUDANÇA DE ESTILO DE VIDA DE CRIANÇAS OBESAS

Alexandre Romero\*

Antonio Carlos Simões\*\*

Cláudia Cezar\*\*\*

## RESUMO

A obesidade cresce no mundo inteiro e potencializa vários tipos de complicações à saúde. Atualmente, percebe-se a necessidade de tratá-la e preveni-la, principalmente na infância, pois além das complicações orgânicas, crianças obesas apresentam maiores chances de se tornarem adultos obesos. A presente pesquisa teve como objetivo estudar, nas Escolas Municipais de Educação Infantil do município de Santo André, no Estado de São Paulo, os efeitos de um programa de orientação de atividades físico-desportivas para crianças obesas. Participaram desse trabalho 43 crianças obesas de 07 a 10 anos de idade, 18 meninos e 25 meninas. Foram utilizados inventários para avaliar atividades físicas diárias, atividades desportivas e o nível de conhecimento da criança sobre a importância do exercício físico. No que diz respeito ao diagnóstico da obesidade, adotou-se como referência os valores do Índice de Massa Corporal, citados na tabela de Must, Dallal e Dietz (1991). Os resultados obtidos apontam que o programa de orientação contribuiu significativamente para o aumento do nível de conhecimento dos participantes sobre a importância da prática do exercício físico e para mudanças favoráveis no estilo de vida, no que se refere à prática de exercícios físicos, porém, não foram constatadas mudanças significativas sobre o Índice de Massa Corporal. Os dados sugerem que a orientação de atividades físico-desportivas pode auxiliar as crianças a assumir um estilo de vida mais ativo.

*Palavras-chave:* Atividade física, Obesidade, Criança, Programa de orientação.

\*Mestre em Ciências da Saúde pela UNIG, Professor da FEFISA, Coordenador do Projeto Vida Light - FEFISA, ale.fitness@uol.com.br

\*\*Pós-doutorado em Psicologia do Esporte, Professor da EEFUEUSP, simoes@usp.br

\*\*\*Doutora em Nutrição Humana pela Universidade de São Paulo, Coordenadora do Núcleo de Estudos sobre Obesidade e Exercícios Físicos - NEOBE/CEPEUSP, claudiac@usp.br



## IMPACT OF A WEEKLY PROGRAM OF PHYSICAL ACTIVITIES FOR CHANGE OF OBESE CHILDREN LIFESTYLE

### ABSTRACT

The obesity is a sickness that grows in the world associated to many kinds of organic complications. Nowadays, we can realize the necessity to treat and prevent it, including even the childhood, since beyond the organic complications obese children present more chances to become obese adults. This research had the aim of studying in Public Schools for children, in Santo André municipal District in São Paulo, the effects of a physical activities orientation program for obese children. 43 obese children from 07 to 10 years old have participated on these work, been 18 boys and 25 girls. To diagnosis of obesity, the importance of the physical exercise, diary physical activities, the importance of physical exercises were used inventory. Concerning the diagnosis of obesity, were adopted the values of IMC, mentioned at the Must, Dallah e Dietz (1991). The results shows that the orientation program increased significantly the level of knowledge of the participants concerning the importance of practicing physical exercises and favorable changes in their life stile, concerning the practice of physical exercises. However, there weren't presented significantly changes in their time consuming with electronic equipments and IMC. The data suggests that the physical activity orientation can contribute the children to assume an active life stile.

*Keywords: Physical Activity, Obesity, Child.*



### INTRODUÇÃO

Com a Revolução Industrial e o avanço tecnológico, o homem assumiu um estilo de vida sedentário que provocou mudanças prejudiciais ao organismo humano. Entre elas está a obesidade, uma das patologias que têm afetado pessoas de países em desenvolvimento e desenvolvidos (BOUCHARD, 2003). A obesidade tem contribuído para o crescimento de vários outros tipos de doenças (POLLOCK; WILMORE, 1993; ABASSI, 1993; NIEMAN, 1999), e está sendo considerada, atualmente, como um problema de Saúde Pública Mundial (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998).

Flegal (1999) e Abassi (1993) mostram que a prevalência da obesidade em crianças tem aumentado em vários países. Pollock (1986) afirma que 80 a 86% dos adultos obesos tiveram a origem de sua obesidade na infância. Esse dado sugere que crianças obesas têm grandes chances de se tornarem adultos obesos. Nesse sentido, Abassi (1993) e Fisberg (1995) citam, como conseqüências dessa patologia na idade infantil, a elevada incidência de doenças na fase adulta, além da aquisição, muitas vezes precoce, dessas enfermidades associadas à obesidade.

A causa da obesidade é multifatorial, tendo como principais fatores a inatividade física e o balanço energético positivo (BOUCHARD, 2003). Epstein e Goldfield (1999) e Bar-or (1993) sugerem que o baixo nível de atividade física tem influência sobre a obesidade infantil.

Epstein e Goldfield (1999) expressam que o exercício físico, ou o aumento da atividade física, é uma das principais intervenções no tratamento dessa patologia em crianças. O exercício físico contribui para o balanço energético negativo, assim como previne ou minimiza os efeitos das enfermidades associadas à obesidade. Sendo assim, pode-se perceber a necessidade e a importância dos trabalhos de orientação da atividade física para auxiliarem a criança a desenvolver um estilo de vida ativo e saudável, pois é nesse período do crescimento que o ser humano tem mais facilidade para adquirir hábitos saudáveis, que deverão ser mantidos por toda a sua vida.

O presente trabalho teve como objetivo estudar, no âmbito das Escolas Municipais de Educação Infantil do município de Santo André, no Estado de São Paulo, os efeitos de um programa de orientação de atividades físico-desportivas para crianças obesas, elaborado pelo autor do presente estudo.

### REVISÃO DA LITERATURA

#### DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DA OBESIDADE

Katch e McArdle (1998), Guedes e Guedes (1995), Pollock e Wilmore (1993), Krause e Mahan (1981) alertam para a diferenciação entre a obesidade e o excesso de peso corporal. Wilmore e Costill (2001), Katch e McArdle (1998), Krause e Mahan (1981) definem obesidade

como um excesso de tecido adiposo em relação à massa corporal. Pollock e Wilmore (1993) entendem o excesso de peso como a condição em que o peso do indivíduo excede ao da média populacional, que é determinada segundo sexo, estatura e tipo de compleição física. Dessa forma, essas definições devem ser observadas com cautela, pois há casos em que os indivíduos apresentam excesso de peso mesmo possuindo uma baixa quantidade de gordura corporal.

Guedes e Guedes (1998) relatam que a obesidade pode ser baseada na quantidade de gordura relativa ao peso corporal e no Índice de Massa Corporal. Katch e McArdle (1998) classificam um indivíduo do sexo masculino como obeso quando possui 20% ou mais de gordura corporal, enquanto que, para o sexo feminino, os valores acima de 30% indicam obesidade.

Com relação ao Índice de Massa Corporal, a Organização Mundial da Saúde (World Health Organization, 1998) classifica a obesidade em 3 classes: obesidade I (30,0 a 34,9 kg/m<sup>2</sup>), obesidade II (35,0 a 39,9 kg/m<sup>2</sup>) e obesidade mórbida III (>40 kg/m<sup>2</sup>). Para diagnosticar e classificar a obesidade em crianças, de acordo com o sexo e a idade, pode-se utilizar a tabela desenvolvida por Must, Dallal e Dietz (1991). Nessa tabela, os percentis 85 e 95 indicam sobrepeso e obesidade, respectivamente.

#### AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL

A avaliação da composição corporal contribui significativamente na orientação dos programas de controle do peso corporal, que incluem tratamento nutricional e exercícios físicos, pois as informações obtidas nesse tipo de avaliação podem auxiliar a analisar as adaptações ocorridas nos vários componentes da composição corporal (GUEDES; GUEDES, 1995). Esse tipo de avaliação tem como objetivos: identificar riscos à saúde associados a determinados níveis de gordura corporal total; estimar o peso corporal ideal de atletas e não-atletas; auxiliar na recomendação nutricional e prescrição de exercícios físicos; monitorar mudanças na composição corporal associados ao crescimento, desenvolvimento, maturação e idade (HEYWARD; STOLARCZYK, 2000).

Com respeito à avaliação da composição corporal para crianças, Heyward e Stolarczyk (2000) expressam que existem equações específicas à idade e raça, como é o caso da equação desenvolvida por Slaughter (apud HEYWARD; STOLARCZYK, 2000), que é utilizada no método de dobras cutâneas, ou a equação desenvolvida por Houtkooper (apud HEYWARD; STOLARCZYK, 2000) no caso da Bioimpedância elétrica. Porém, essas equações não são específicas para crianças obesas, podendo, assim, apresentar erros para esse público. Os conteúdos protéico, mineral e de líquido extracelular estão aumentados nas pessoas que apresentam obesidade moderada e grave, e interferem de modo significativo nas metodologias que se baseiam nessas variáveis (CEZAR, 2002). A autora ressalta que a própria quantidade

exacerbada de tecido adiposo dessa população dificulta a identificação das protuberâncias ósseas utilizadas para a padronização da técnica de espessimetria, além do que, o próprio instrumento não foi validado para pessoas obesas.

Conclui que, embora o método DEXA (dual energy x-ray absorptiometry) seja o mais adequado, seu custo por avaliação é alto e, como as alterações da composição corporal, durante um processo saudável de emagrecimento, deve ser lento, técnica simples como o Índice de Massa Corporal (IMC) é a mais acertada para ser utilizada em programas que ofereçam exercícios físicos e orientação alimentar como forma de tratamento.

O Índice de Massa Corporal é considerado um método antropométrico simples, e pode ser utilizado para estimar sobrepeso e obesidade. Ross (apud COSTA, 2001) diz que esse método corresponde à relação entre a massa em quilogramas e o quadrado da estatura em metros. Porém, uma desvantagem dessa técnica é a impossibilidade de medir porcentagem de gordura corporal ou outros tecidos (DÁMASO, 2001).

Must, Dallal e Dietz (1991) desenvolveram uma tabela com valores de Índice de Massa Corporal para diagnosticar e classificar a obesidade em indivíduos de 6 a 74 anos, de ambos os sexos. Esses autores perceberam que as classificações feitas por meio do Índice de Massa Corporal não levavam em consideração a idade.

Entre os métodos de custo baixo, o Índice de Massa Corporal é considerado, pela maioria dos profissionais da área da saúde, o melhor meio para avaliar e diagnosticar obesidade em crianças, pois os poucos protocolos indicados para crianças apresentam muitos erros quando utilizados com crianças obesas.

#### ORIGEM MULTIFATORIAL DA OBESIDADE

Para Bouchard e Blair (1999), a prevalência da obesidade e do sobrepeso têm aumentado nas últimas décadas devido às seguintes circunstâncias: a) grande parte da população está consumindo mais calorias do que gerações passadas, sem mudar o dispêndio de energia diária; b) um grande número de pessoas diminuiu o gasto energético diário e mantiveram a mesma ingestão calórica; c) para outros, a ingestão calórica é menor do que a esperada, se comparada com gerações anteriores, porém, o dispêndio de energia é muito menor. Segundo Bouchard, nessas três circunstâncias, o dispêndio de energia por meio da atividade física é o maior determinante.

Carn e Ross (apud KATCH; MCARDLE, 1998) afirmam que, quando a obesidade é desenvolvida na infância, a probabilidade de manter essa condição na fase adulta é três vezes maior que para crianças não-obesas. Pollock e Wilmore (1993) relatam que 80 a 86% dos adultos obesos tiveram a origem de sua obesidade na infância. Por fim, esse dado também sugere que crianças obesas têm grandes chances de se tornarem adultos obesos.



É ainda na infância que vamos encontrar alguns fatores determinantes que contribuem para o desenvolvimento da patologia em questão, tais como o desmame precoce, introdução inadequada de alimentos, excesso de alimentação e uma relação familiar conturbada (FISBERG, 1995).

Considerando o citado por Wilmore e Costill (2001), em que afirmam que a obesidade é uma doença de cunho multifatorial, sendo os principais fatores os culturais, genéticos, fisiológicos e psicológicos, não se pode atribuir a causa dessa patologia, única e exclusivamente, à debilidade da força de vontade ou déficit emocional dos indivíduos.

### CONSEQÜÊNCIAS DA OBESIDADE

O excesso de peso tem sido alvo de amplos estudos, haja vista que vem sendo apontado como um dos maiores agentes causadores de doenças cardiovasculares em todo o mundo (BLAIR, 1994).

De acordo com McArdle (1998), Pollock e Wilmore (1993), Blair (1994), Guyton (1998) e Nieman (1999), a ameaça da obesidade está na predisposição à aquisição de enfermidades como diabetes, hipertensão, doenças renais, doenças pulmonares, osteoartrite e sobrecarga psicológica.

Para Abassi (1993) as conseqüências da obesidade na idade infantil são a elevada incidência de doenças na fase adulta e aquisição, muitas vezes precoce, dessas enfermidades associadas à obesidade.

### TRATAMENTO DA OBESIDADE

Variadas formas de tratamento podem contribuir significativamente para o controle da obesidade. Nieman (1999) diz que o tratamento da obesidade deve envolver dieta, exercícios físicos e mudanças no comportamento. Dâmaso (2001) sugere uma forma multiprofissional de combater a doença, de acordo com suas respectivas necessidades. Dâmaso afirma que os principais profissionais atuantes nesse tipo de tratamento são os de educação física, o nutricionista e o psicólogo. No entanto, outros profissionais da área da saúde poderão atuar, de acordo com a necessidade do paciente. Estudos realizados no Núcleo de Estudos sobre Obesidade e Exercícios Físicos do Centro de Práticas Esportivas da Universidade de São Paulo (NEOBE-CEPEUSP) têm mostrado que o tratamento não medicamentoso da obesidade deve oferecer exercícios físicos e orientação nutricional simultaneamente. A prescrição isolada de alguns desses aspectos não promove o resultado esperado de diminuição do tecido adiposo (CEZAR, 1998).

Pollock e Wilmore (1993) declararam estarem convencidos de que a inatividade física seria o fator mais importante para explicar o excesso de peso encontrado na população ocidental moderna. Alguns autores como Epstein e Goldfield (1999) e Bar-or (1993) sugerem que o baixo nível de atividade física tem influência sobre a obesidade infantil. Para Epstein e Goldfield (1999), o



exercício físico, ou o aumento da atividade física, é uma das principais intervenções no tratamento da obesidade infantil. O exercício físico contribui para o balanço energético negativo, assim como previne, ou minimiza, os efeitos das enfermidades associadas à obesidade (NIEMAN, 1999).

Dâmaso (1995) descreve as características e providências gerais a serem realizadas num programa de exercícios físicos adequados para crianças obesas. Dentro desse programa, deve-se incluir as avaliações periódicas das respostas proporcionadas pelo exercício. Nesse caso, as avaliações são compostas por medidas antropométricas, avaliações neuromotoras, avaliação da composição corporal, testes cardiorrespiratórios e avaliações posturais. Cezar (1996) sugere que tais testes de desempenho motor, quando utilizados para a população obesa, devem ser adaptados.

É essencial que se evite atividades que possam aumentar os riscos de lesões, principalmente as que proporcionam sobrecarga articular e também desencorajam a prática de exercícios para indivíduos obesos em condições que provocam desconforto, como o calor, baixa ventilação no ambiente, vestuário inadequado etc. (DÂMASO, 1995)

Além dessas recomendações, um aspecto importante para aderência das crianças aos programas de atividade física e esportiva, é o caráter lúdico, pois contribui para o aprendizado do esporte, proporciona aos alunos a oportunidade de conhecer, aprender, tomar gosto e manter o interesse pela ação esportiva (PAES, 2000; SANTOS, 1997). Scanlan (apud SCALON; BECKER; BRAUNER, 1999) afirma que a procura pela prática esportiva tem como principal fator a busca do lúdico, divertimento e aprimoramento das habilidades motoras. A ludicidade é uma necessidade do ser humano (SANTOS, 1997).

A motivação, definida como "... um estado interno que resulta de uma necessidade e que ativa ou desperta comportamento usualmente dirigido ao cumprimento da necessidade ativante" (DAVIDOFF, 1983, p. 385), também pode ser considerada um fator importante nos programas de atividade motora para crianças, sabe-se, pois, que as experiências que geram emoções boas, geram motivação, sendo essa motivação fator fundamental para mudança do comportamento dos indivíduos na tentativa de obter novamente essas emoções (DAVIDOFF, 1983).

Nahas (2001) cita a informação e as experiências agradáveis como fatores importantes para mudança do comportamento. Afirma também que a motivação para praticar atividades físicas regularmente depende de uma complexa interação entre diversas variáveis psicológicas, ambientais, sociais e até genéticas. Dessa forma, pode-se sugerir que as atividades físicas para crianças obesas devem ser agradáveis e cuidadosamente planejadas, assim como as informações sobre os benefícios dessa atividade devem ser transmitidas constantemente.

No que diz respeito ao estilo de vida, pode-se observar que a industrialização e o avanço tecnológico têm contribuído para o progresso de nossa civilização, porém, têm deixado o homem

vulnerável a um conjunto de fatores que colocam em risco a sua saúde (GUEDES; GUEDES, 1995).

Componentes do estilo de vida, como o baixo nível de atividade física e os excessos alimentares, estão associados à obesidade (GUEDES; GUEDES, 1998) e podem ser observados com frequência no cotidiano de muitas crianças, pois fatores como alimentos industrializados, *fast foods*, televisão, vídeo game, computadores, entre outros, são facilidades do mundo moderno que cativam as crianças e podem favorecer o aumento da prevalência da obesidade (ANDERSEN; ROBINSON apud PIMENTA; PALMA, 2001).

Adotar um estilo de vida ativo, praticando exercícios físicos regularmente, contribui para prevenção da obesidade ou manutenção do peso adequado (PRATT (1999); BOUCHARD; BLAIR, 1999).

Nahas (2001) sugere que o conhecimento sobre os benefícios de determinada prática, como a do exercício físico, pode contribuir para atitudes positivas que estão relacionadas com a própria prática. Em vista disso, a informação sobre os benefícios da prática da atividade física pode favorecer um estilo de vida mais ativo e saudável.

Como a alimentação adequada e a prática do exercício físico regular são as intervenções mais indicadas para o controle da obesidade (DÁMASO, 2001; NIEMAN 1999), faz-se necessário implantar programas que ofereçam tais condições, a fim de identificar uma proposta eficiente, de baixo custo e viável, para ser implantada na população infantil.

## MATERIALE MÉTODO

### AMOSTRA

Participaram desse estudo 43 crianças obesas de 07 a 10 anos de idade, 18 meninos e 25 meninas, de diferentes classes sociais. Essas crianças foram distribuídas em dois grupos, o Grupo Experimental (GE = 23), que recebeu orientação sobre atividades físicas e esportivas, e o Grupo Controle (GC = 20), que não recebeu qualquer tipo de orientação. Nenhum dos participantes estava matriculado em qualquer tipo de programa de exercícios físicos ou sob tratamento médico.

O estudo foi realizado no município de Santo André, no Estado de São Paulo, nos estabelecimentos da Faculdades Integradas de Santo André (FEFISA) em conjunto com a Faculdade de Medicina do ABC. As escolas EMEIEF Vila Pires, E.E. Joaquim de Carvalho Terra e EMEIEF Vila Marina permitiram a avaliação de seus alunos. Essas instituições foram selecionadas intencionalmente por estarem localizadas nas imediações da faculdade onde foram realizadas as atividades do estudo.

## INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA ESTIMAR A OBESIDADE

Devido ao baixo custo e o grande número de crianças a serem avaliadas, o instrumento escolhido para determinar a obesidade foi o IMC, sendo o ponto de corte para classificação da condição de obesidade os valores de IMC do percentil 85, de acordo com idade e sexo (Quadro 1).

Idade (anos)	Sexo	
	Masculino	Feminino
7	17.37	17.17
8	18.11	18.18
9	18.85	19.19
10	19.60	20.19

Fonte: Must et al. (1991)

Quadro 1 - Pontos de corte (percentil 85) de IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) para estimar a obesidade de acordo com sexo e idade.

Para calcular o Índice de Massa Corporal foram utilizadas as variáveis da estatura (estadiômetro vertical ICWE - com 200 cm de extensão), na posição ortostática, com os pés unidos e voltados para frente (desalços); peso corporal, o qual foi obtido por meio de uma balança mecânica (Welmy, capacidade para 150kg) previamente calibrada com precisão de 100g. Os avaliados assumiram a posição ortostática, de costas para a escala, com afastamento lateral dos pés e o peso do corpo igualmente distribuído entre ambos os pés. Todos os participantes usaram trajes de banho e estavam desalços; IMC, obtido pela divisão da massa corporal em quilogramas pela estatura em metros ao quadrado ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

## INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DIÁRIAS E PSICOSSOCIAIS

Com o objetivo de reunir informações sobre os dados pessoais, participação em programa de atividade física orientada, atividades de lazer e de vida diária, foi elaborado um inventário de 14 questões (fechadas e abertas). No que diz respeito à atividade aeróbia, de suma importância para crianças obesas, utilizou-se um inventário de cinco questões para verificar nível de atividade física aeróbia pré e pós-intervenção do programa. Para comparar o nível de conhecimento das crianças sobre a prática da atividade física do período pré-intervenção com o período pós-intervenção do programa, foram utilizadas duas questões. Alunos do 4º ano do curso de Educação Física foram devidamente treinados para aplicar os questionários em forma de entrevista.

## FASES DE DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Realizou-se uma reunião em cada escola selecionada para esclarecer aos diretores a proposta do programa de orientação que seria efetuado e solicitar-lhes permissão para avaliar os

alunos na própria escola. Foram 100 alunos por escola aproximadamente, sendo que apenas aqueles que apresentaram o valor do IMC igual ou maior do que o percentil 85 (MUST; DALLAL; DIETZ, 1991), foram convidados a participar de uma reunião, acompanhados pelos pais ou responsável, na qual foram informados sobre os objetivos do programa proposto, bem como os procedimentos dos testes a serem realizados. Após a reunião, foi pedido aos pais interessados que assinassem o termo de consentimento, permitindo a participação de seus filhos no projeto. Foi solicitado um exame médico com a finalidade de verificar se a criança estaria apta ou não a participar das atividades desse estudo. Em seguida, os candidatos foram orientados a comparecerem ao laboratório Núcleo de Estudos e Pesquisa da Aptidão Física (NEPAF) para avaliação antropométrica e aplicação dos inventários.

Além da triagem feita nas escolas acima citadas, participaram deste estudo crianças obesas assistidas pelos médicos do Posto Ramiro Colleone, da cidade de Santo André.

Feito isso, o programa foi estabelecido por meio de 3 fases:

### 1ª FASE AVALIAÇÕES FÍSICA E PSICOSSOCIAL

Na 1ª fase, foram recebidos os atestados médicos que indicavam os candidatos aptos para a prática de exercício físico. Com o auxílio dos pais ou responsável e na presença do avaliador, preencheram o Inventário das Atividades Diárias e Sócio-culturais (referente às atividades diárias), e o Inventário Sobre o Nível de Atividade Física Aeróbia (referente à prática de atividades aeróbias). Sem o auxílio dos pais, responderam ao Inventário de Atividade Física Orientada e Importância do Exercício Físico (referente ao conhecimento sobre a importância do exercício físico). Nessa fase, também foram realizadas avaliações antropométricas.

### 2ª FASE APLICAÇÃO DO PROGRAMA PROPOSTO

As crianças participantes deste estudo foram subdivididas em dois grupos, o Grupo Experimental (GE) que participou do programa de orientação das atividades físicas e o Grupo Controle (GC). A distribuição nos grupos (GE e GC) foi feita de acordo com o horário em que as crianças frequentavam a escola.

O programa teve duração de 16 semanas, com início no dia 21 de agosto de 2001 e término em 6 de dezembro do mesmo ano. As crianças do GE participaram das atividades do programa proposto uma vez por semana, durante sessenta minutos, sendo que, para melhorar a qualidade do trabalho, essas crianças foram distribuídas em dois grupos, um de 13 participantes (6 meninos e 7 meninas), que frequentavam o programa às terças-feiras, e o outro grupo de 10 participantes (6 meninos e 4 meninas), que frequentavam o programa às quintas-feiras, levando-se em consideração a disponibilidade de horário das próprias crianças.

O programa de exercícios físicos teve como objetivo orientar as crianças sobre a importância das atividades físico-desportivas, tanto para saúde quanto para reduzir a quantidade de gordura corporal, assim como propiciar a elas a oportunidade de prática adequada e vivência de exercícios físicos por meio de várias atividades. Para tornar o esforço físico prazeroso e facilitar o aprendizado motor todas as aulas tiveram o caráter lúdico enfatizado. As atividades realizadas foram: exercícios aeróbios, atividade motora em meio aquático, exercícios físicos para fortalecimento e alongamento muscular, além de jogos coletivos e esportivos.

Os pais foram convidados a participar de reuniões mensais para receberem informações sobre as causas e complicações da obesidade, a importância do exercício físico para indivíduos obesos (crianças, adolescentes e adultos) e recomendações sobre alimentação saudável. Esse conteúdo foi abordado com a expectativa de sensibilizá-los sobre a necessidade de incentivar os filhos a praticar exercícios físicos regularmente.

As palestras mensais pertinentes ao programa foram feitas por profissionais da área de Educação Física, Nutrição e Psicologia, docentes da Faculdade de Educação Física de Santo André.

### 3ª FASE REAVALIAÇÕES FÍSICA E PSICOSSOCIAIS

Após 16 semanas do programa, os participantes foram reavaliados.

Para análise estatística dos resultados foram utilizados os seguintes testes:

- 1 Teste "T" de Student (DAWSON; TRAPP, 2003) com a finalidade de comparar as médias do Índice de Massa Corporal do grupo experimental e do grupo controle;
- 2 Teste Exato de Fisher (AGRESTI, 1992) com o objetivo de comparar os grupos experimental e controle, no que diz respeito ao número de crianças matriculadas em programas de atividade física orientada e número de crianças que caminham como prática de exercício físico.

## APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### ÍNDICE DE MASSA CORPORAL

Quanto à evolução do IMC, pré e pós-programa de orientação, as médias dos grupos não apresentaram diferença estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ). Essa similaridade dos resultados entre os grupos demonstrou que a participação das crianças do grupo GE no programa de orientação uma vez por semana não foi suficiente para influenciar a composição corporal dos participantes e, com isso, reduzir o IMC.



	Grupo Experimental		Grupo Controle	
	Média	DP	Média	DP
Média	25.67	25.65	23.58	23.78
DP	4.40	4.50	2.50	2.30
%	-0.07		0.07	

$p > 0,05$

Tabela 1 - Valores de Índice de Massa Corporal ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) dos grupos GE e GC medidos nos períodos pré e pós-programa. Diferenças percentuais (%) calculadas a partir dos dois períodos

Para vários autores (GUEDES;GUEDES, 1998; WILMORE; COSTILL, 2001; BOMPA, 2000), para se obter adaptações fisiológicas provocadas pelos exercícios físicos é necessário praticá-lo de 3 a 5 vezes por semana. Por isso, esses resultados já eram esperados, tendo em vista que foram realizados apenas uma vez por semana. Cezar (2003) afirma que, embora o programa de exercícios físicos para pessoas obesas precisa ser adaptado, é necessário realizar evolução gradual e constante da carga de treino, sendo que cada microciclo de treinamento deve conter 3 (três) sessões de treino exatamente iguais para promover alterações bioquímicas e fisiológicas.

De qualquer forma, um dos objetivos deste estudo também foi melhorar a adesão das crianças à prática regular de exercícios físicos. Nesse sentido, a frequência média à aulas foi de 85%, que parece ter sido favorecida pela característica lúdica das atividades propostas.

Para Bouchard (2003), são necessários estudos de interação entre as doses de exercícios físicos e os tipos de dieta para uma intervenção precisa. Como a mudança de comportamento para um estilo de vida ativo é um processo individual e lento, tanto as crianças quanto os pais foram orientados de que praticar exercícios físicos apenas uma vez por semana não seria suficiente para reduzir a quantidade de gordura corporal e que o programa tinha como objetivo estimular os participantes a frequentarem atividades físicas orientadas pelo menos três vezes por semana, além das atividades realizadas no programa.

#### EFEITOS DO PROGRAMA EM RELAÇÃO AO ESTILO DE VIDA

1. Parte do inventário elaborado para o presente estudo é constituído por perguntas sobre atividades físicas realizadas no dia-a-dia dos participantes. No que diz respeito a crianças matriculadas em programa de exercícios físicos orientados, observou-se que nenhuma delas frequentava qualquer tipo de programa antes de participar deste estudo. Porém, durante a realização deste trabalho, dois integrantes do GE matricularam-se em programas de atividade física orientada, enquanto que nenhum dos integrantes do GC teve esse tipo de iniciativa.

2. Alguns pais relataram ao professor que estavam esperando o período do programa de orientação terminar para matricular seus filhos em alguma atividade física orientada. Outros



verbalizaram essa intenção mas afirmaram que, devido ao encerramento do semestre, só iriam efetivar matrícula após o retorno das férias. Nesse sentido, embora não significante do ponto de vista estatístico, o programa interferiu positivamente no estilo de vida dos participantes. Essa conduta pode ser importante pois, segundo Curtis e Russel (citados por Figueira e Ferreira, 2000), os pais têm grande influência no comportamento dos filhos no que diz respeito ao estilo de vida ativo. Uma das crianças que se matriculou em programas orientados relatou que, após ter frequentado as aulas de atividade física no meio líquido realizadas no programa do presente estudo, pediu à mãe para que a matriculasse em uma escolinha de natação. Quanto à outra criança, a própria mãe perguntou-lhe sobre quais atividades gostaria de praticar e ela escolheu a capoeira.

	Grupo Experimental		Grupo Controle	
	Não	Sim	Não	Sim
	16	2	19	0

$p > 0,05$

Tabela 2 - Alunos matriculados em programas de exercícios físicos orientados GE e GC.

2.1 Pode-se observar um resultado positivo na matrícula dessas duas crianças em atividades físicas orientadas, se for considerado o tempo de orientação (4 meses), apesar de não existir significância estatística ( $p > 0,05$ ) para confirmar a hipótese da influência do programa proposto sobre o Grupo Experimental (Tabela 2).

3. Acredita-se que, devido à orientação e às oportunidades que essas crianças tiveram de vivenciar vários tipos de atividades agradáveis e de aspecto lúdico, como é proposto pelos autores Paes (2000) e Nahas (2001), foi despertado o interesse desses dois participantes pela prática do exercício físico orientado. Também é importante lembrar que os pais foram informados quanto aos malefícios associados à obesidade, a importância do exercício físico para combater essa patologia e os lugares onde as crianças poderiam se matricular para realizar tais atividades.

4. Outro tipo de informação que pôde ser obtida por meio do inventário foi o número de crianças que começaram a realizar caminhadas, após a participação no programa, por mais de 20 minutos, pelo menos uma vez por semana, como prática regular do exercício físico (Tabela 3).

Grupo Experimental		Grupo Controle	
Não	Sim	Não	Sim
13	5	19	0

$p < 0,05$

Tabela 3 - Alunos que fazem caminhada por mais de 20 minutos, pelo menos uma vez por semana, como prática do exercício físico GE e GC.

Nesse caso, pôde-se constatar uma diferença significativa ( $p < 0,05$ ), os resultados demonstram possível influência do programa de orientação sobre o GE. Nenhuma das crianças tinha o hábito de caminhar, no entanto, durante o período de realização do programa de orientação de atividades físico-desportivas para crianças obesas, 5 integrantes do GE começaram a caminhar por acima de 20 minutos, com o objetivo de emagrecer. No caso do GC, nenhuma delas, quando questionadas (junto aos pais) no final do período do estudo, informou ter iniciado algum tipo de caminhada. Acredita-se que a experiência proporcionada para esse tipo de atividade, em ambiente agradável e enfatizando o aspecto lúdico, contribuiu para que algumas das crianças do GE assumissem esse hábito.

Durante a realização das reuniões com os pais, percebeu-se o quanto era necessário orientá-los sobre a importância da caminhada, assim como sobre o vestuário, ambientes agradáveis e horário adequados para a prática dessa atividade. Como exemplo, um dos pais, que afirmava que seu filho não gostava de caminhar nos parques, pois se cansava rapidamente e estava sempre sedento. No entanto, ao ser interrogado sobre o horário e local em que realizavam suas caminhadas, ele respondeu que levava seu filho para caminhar em horário próximo ao meio-dia e em parque pouco arborizados, ou seja, as condições para a prática dessa atividade estavam inadequadas, especialmente para crianças.

Assim, mesmo que a mídia escrita e televisiva enfatizem informações desse tipo, é essencial que o professor que orienta os exercícios físicos verifique se conhecimentos básicos como hidratação, roupas e calçados adequados, boa atitude postural e outros estão em conformidade com as condições ideais para o desempenho adequado de um programa de exercícios físicos. O desconforto pessoal, orgânico ou emocional é fator preponderante para a evasão em programas de treinamento físico.

#### NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE A IMPORTÂNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO

Em relação ao nível de conhecimento sobre a importância do exercício físico, verificou-se

diferença entre as respostas pré e pós-programa dos grupos GE e GC, como mostram as TABELAS 4 e 5. Pode-se observar que, enquanto o grupo GE melhorou a qualidade e a quantidade de respostas corretas pós-programa, o GC não apresentou mudanças nas suas respostas, tanto quantitativas quanto qualitativas.

A maioria das respostas apresentadas pelos integrantes do grupo GE (após o programa) está relacionada ao conteúdo abordado nas preleções do programa proposto. Esse fato sugere que as crianças assimilaram os assuntos explanados durante as aulas.

É oportuno lembrar que as crianças responderam ao inventário referente à importância da prática do exercício físico sem auxílio dos pais ou responsáveis.

Portanto, o programa de orientação parece ter influenciado positivamente no conhecimento das crianças sobre a importância do exercício físico e na possibilidade delas se interessarem por esse tipo de prática como um bem para a sua saúde.

Pergunta: Por que você acha importante praticar exercício físico?			
Pré		Pós	
Tipos de resposta	N.º	Tipos de resposta	N.º
Não sabe	2	Não sabe	1
Emagrecer	3	Emagrecer	14
Saúde	8	Saúde	7
É legal/gosta	4	É legal/ gosta	3
Importante	1	Importante	0
Pergunta: Por que você acha importante praticar exercício físico?			
Pré		Pós	
Tipos de resposta	N.º	Tipos de resposta	N.º
Auto-estima	1	Auto-estima	0
Ficar bonito	1	Ficar bonito	1
		Fortalecimento muscular	6
		Movimentar -se mais	2
		Evitar doenças	1
		Fortalecer os ossos	1
		Melhorar a forma física	2
		Não se cansar facilmente	2
		Para descontrair	1
		Melhorar a disposição	2
		Bem-estar	1
TOTAL	20		44

Tabela 4 - Nível de conhecimento sobre a importância do exercício físico, nos períodos pré e pós-programa GE.



Shephard (apud COLANTONIO, 1999) sugere que a motivação do jovem pode ser estimulada por meio de ligação entre atividade física e seus interesses pessoais. Sabe-se, também, que o aprendizado da criança pode ser facilitado quando o conteúdo tem significado para ela (GENTILE; BENCINI 2000), sendo assim, quanto mais a criança entende a importância das atividades, maiores são as chances dela se interessar por esta prática.

Pergunta: Por que você acha importante praticar exercício físico?			
Pré		Pós	
Tipos de resposta	N.º	Tipos de resposta	N.º
Não sabe	8	Não sabe	9
Emagrecer	1	Emagrecer	1
Saúde	0	Saúde	5
É legal/ gosta	10	É legal/gosta	3
		Faz bem	1
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>		<b>19</b>

Tabela 5 - Nível de conhecimento sobre a importância do exercício físico, nos períodos pré e pós-programa GC

## CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos, pôde-se concluir que:

1. A orientação teórica e prática de atividades físico-desportivas, uma vez por semana, durante 60 minutos, no período de quatro meses, não foi suficiente para alterar o Índice de Massa Corporal das crianças obesas;
2. O nível de conhecimento sobre a importância do exercício físico é influenciado favoravelmente pelo programa de orientação teórica e atividades físico-desportivas para crianças obesas;
3. Receber orientação teórica no programa favoreceu mudanças no estilo de vida dos participantes.



## REFERÊNCIAS

- ABASSI, V. **Obesidade Infantil**. In: HUNG, W. *Endocrinologia Pediátrica Clínica*. Espanha: Mosby, 1993.
- AGRESTI A. A. **Survey of Exact Inference for Contingency Tables**. *Statistical Science* 1992; 7(1): p.131-177.
- BAR-OR, O. **Physical Activity and Physical Training in Childhood Obesity**. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, v.33, n.4, p.323-9, 1993.
- BLAIR, S. **Physical Activity, Fitness and Coronary Heart Disease**. In: BOUCHARD, C. et al. *Physical Activity, Fitness and Health*. Champaign, Illinois: Human Kinetics, 1994.
- BOMPA, T.O., CORNACCHIA L.J. **Treinamento de Força Consciente**. São Paulo: Phorte, 2000.
- BOUCHARD, C. **Hereditary the Path to Overweight and Obesity**. *Medicine and Science Sports and Exercise*. v.23, n.3, p.285-91, 1991.
- BOUCHARD, C.; BLAIR, S.N. **Introductory Comments to the Consensus on Physical Activity and Obesity**. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. v.31, n.11, p.498-501, 1999.
- BOUCHARD, C. **Atividade Física e Obesidade**. São Paulo: Manole, 2003.
- CEZAR, C.; UGRINOWITSCH, H.; TEIXEIRA, L. **Adaptação dos testes abdominal e flexão de braços para adolescentes obesas**. In: SIMPÓSIO PAULISTA DE EDUCAÇÃO FÍSICA ADAPTADA, VI., São Paulo, 12 a 15 de dez. 1996. Anais. São Paulo, USP, 1996. p.42.
- CEZAR, C.; LOPEZ, FA., VITOLO, M. R.; DAIBES, A. **Obese females adolescents in a follow up of intervention with physical exercise and nutritional education, isolated and combined**. *International Journal of Obesity*, 22(3), ago. 1998.
- CEZAR, C. **Limitações metodológicas e dificuldades práticas para avaliação da composição corporal em indivíduos que apresentam obesidade moderada ou grave**. *Rev. Bras. Nutr. Clin.* 17(4):143-148, 2002.
- CEZAR, C. **Programa multiprofissional de tratamento, não medicamentoso, da obesidade**. Rio Janeiro - Ed. Medsi, 496 a 512, 2003 In Damaso, A. *Obesidade*. 712p. Rio de Janeiro- Editora Medsi, 2003.
- COLANTONIO, E. et al. **Avaliação do Crescimento e Desempenho Físicos de Crianças e Adolescentes**. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*. v.4, n.2, p.15-29, 1999.
- COSTA, R.F. **Composição Corporal: Teoria e prática da avaliação**. São Paulo: Manole, 2001.
- DÂMASO, A. R., **Atividades Motoras na Obesidade**. In: FISBERG, M. et al. *Obesidade na Infância e Adolescência*. São Paulo: Fundação BYK, 1995.
- \_\_\_\_\_. **Nutrição e Exercício na prevenção de doenças**. São Paulo: MEDSI, 2001.

- DAVIDOFF, L.L. **Introdução à Psicologia**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.
- EPSTEIN, L.H.; GOLDFIELD, G.S. **Physical Activity in the Treatment of Childhood Overweight and Obesity: current evidence and research issues**. *Medicine and Science Sports and Exercise*. v.31, n.11, p.553-59, 1999.
- FIGUEIRA Jr., A. J.; FERREIRA, M.B.R. **Papel Multidimensional da Família na Participação dos Filhos em Atividades Físicas: Revisão de Literatura**. *Revista Brasileira Ciência e Movimento*. v. 8, n. 2, p. 33-40, 2000.
- FISBERG, M. **Obesidade na Infância e Adolescência**. São Paulo: Fundação BYK, 1995.
- FLEGAL, K.M. **The Obesity Epidemic in Children and Adults: current evidence and research issues**. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. v.31, n.11, p.515-20, 1999.
- GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. **Exercício Físico na Promoção da Saúde**. Londrina: Midiograf, 1995.
- \_\_\_\_\_. **Controle do Peso Corporal: Composição Corporal, Atividade Física e Nutrição**. Londrina: Midiograf; 1998.
- GUYTON, A. C. **Fisiologia Humana e Mecanismos das Doenças**. 6.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
- HEYWARD, V.H.; STOLARCZIK, L.M. **Avaliação da Composição Corporal Aplicada**. São Paulo: Manole, 2000.
- HSU, J. C. **Multiple Comparisons: Theory and Methods**. London: Chapman & Hall, 1996.
- KRAUSE; MAHAN. **Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 7.ed., São Paulo: Roca, 1981.
- McARDLE, W.D.; KATCH, F.I.; KATCH, V.L. **Fisiologia do Exercício: Energia, Nutrição e Desempenho Humano**. 4ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1998.
- MUST, A; DALLAL, G.E; DIETZ, W.H. **Reference Data For Obesity: 85th and 95 percentiles of body mass index (wt/ht<sup>2</sup>) and triceps skinfold thickness**. *Am J Clin Nutr* 1991; 53:839-46.
- NAHAS, M.V. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: Conceitos e Sugestões para um Estilo de Vida Ativo**. 2ª ed., Londrina: Midiograf, 2001.
- NIEMAN, DC. **Exercício e Saúde**. São Paulo: Manole; 1999.
- PAES, R.R. **Pedagogia do Esporte e os Jogos Coletivos**. p.2-7, 2000.
- PIMENTA, A.P.; PALMA, A. **Perfil Epidemiológico da Obesidade em Crianças: Relação entre Televisão, Atividade Física e Obesidade**. *Revista Brasileira Ciência e Movimento*. v.9 n. 4, p. 19-24, 2001.
- POLLOCK, M. L.; WILMORE, J. **Exercícios na Saúde e na Doença: Avaliação e Prescrição para Prevenção e Reabilitação**. 2.ed., São Paulo: Medsi, 1993.
- SANTOS, S.M.P. **O Lúdico na Formação do Educador**. 3ª ed., Petrópolis: Vozes, 1997.

- SCALON, R. M.; BECKER, B.; BRAUNER, M.R.G. **Fatores Motivacionais que Influenciam na Aderência dos Programas de Iniciação Desportiva pela Criança**. *Perfil*. ano 3, n. 3, p. 51-61, 1999.
- WILMORE, J.H.; COSTILL, D.L. **Fisiologia do Esporte e do Exercício**. São Paulo: Manole, 2001.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic**. Report of a WHO consultation on obesity. 98.1. Geneva; 1998

Recebido em: 23/05/2005 (1ª versão); 14/06/2005 (2ª versão);  
Aprovado em: 07/07/2005





POSSÍVEIS BENEFÍCIOS DA GINÁSTICA RESPIRATÓRIA PARA CRIANÇAS ASMÁTICAS

POSIBLES BENEFICES OF RESPIRATORY GYMNAS TIC FOR CHILDREN WITH ASTHMA

Adelita Coparró Zuppirolli\*

A asma é uma doença crônica que atinge as vias aéreas provocando inflamação nos brônquios. O tratamento desta doença necessita de um acompanhamento rigoroso que atue na prevenção das crises de asma. O objetivo deste estudo foi verificar a possível influência da ginástica respiratória na saúde de 11 crianças asmáticas entre 5 e 14 anos participantes do Projeto Respiração, realizado na FEFISA - Faculdades Integradas de Santo André. As crianças fizeram atividades de ginástica respiratória durante 4 meses com duração de 1 hora por dia, duas vezes por semana. Uma anamnese foi aplicada antes da participação das crianças no Projeto, com o objetivo de identificar seu histórico com relação à asma. A avaliação física, aplicada no início e no final do período das atividades, verificou o peso, estatura, perímetria, dobras cutâneas e IMC. Durante os 4 meses de atividades, os pais das crianças responderam um questionário mensal contendo questões sobre: o número e intensidade das crises, uso de medicamentos, necessidade de internação e faltas escolares ocasionadas pelas crises de asma. A partir dos resultados obtidos neste estudo verificou-se que, com relação ao número de crises, houve diminuição durante os quatro meses analisados, sendo possível identificar um resultado positivo para a saúde das crianças. Com relação à intensidade das crises houve a diminuição das crises leves e moderadas, com a presença de uma crise intensa no último mês, que pode ser justificada pelas mudanças de temperatura e baixas temperaturas, já que o quarto mês está relacionado ao mês de julho. Esta variável mostra, de forma geral, que as crianças obtiveram melhora neste aspecto. As crianças que utilizavam medicamento, independente das crises, foram acompanhadas e foi possível observar que houve diminuição no número de crianças que utilizavam medicamentos, constatando assim um resultado favorável. Os desvios posturais da coluna lombar, apresentados por algumas crianças, obtiveram diminuição da primeira avaliação para a segunda, indicando um resultado positivo. Considerando o número de dias em que a crise teve sua duração através da média de dias em cada mês, o resultado foi divergente. Os desvios posturais da coluna torácica apresentaram resultados variados, sendo que alguns desvios diminuíram a incidência e outros aumentaram, tendo, esta variável, um resultado divergente. O resultado relacionado aos desvios do joelho teve seu resultado também divergente. Considerando estes três resultados, não é possível afirmar se existiu influência da ginástica respiratória. A variável relacionada aos desvios posturais da coluna cervical obtiveram aumento da primeira avaliação para a segunda, apresentando um resultado não favorável à saúde das crianças. Na análise da última variável foram identificadas mais crianças eutróficas do que com sobrepeso. Não foram encontradas crianças obesas. Portanto, pode-se observar que, no grupo avaliado, não

\*Pós-graduanda em Fisiologia do Exercício - UNIFESP - de.fit@bol.com.br



foi detectada relação da obesidade com a asma. De acordo com estes resultados foi possível verificar que o estudo sugere que a ginástica respiratória foi eficiente nos aspectos mais importantes para a saúde das crianças asmáticas.

**Palavras-chave:** asma; ginástica respiratória; saúde.

**Recebido em:** 17/03/2005 (1ª. versão); 13/05/2005 (2ª. versão);

**Aprovado em:** 13/05/2005

## INICIAÇÃO CIENTÍFICA

A pesquisa foi realizada em 2004, com o objetivo de avaliar a eficácia da ginástica respiratória em crianças asmáticas. O estudo foi conduzido em uma escola pública de Santa André, São Paulo, com a participação de 30 crianças de 7 a 10 anos de idade. Os dados foram coletados por meio de questionários e testes de função pulmonar. Os resultados indicaram que a ginástica respiratória teve um impacto positivo na melhoria da função pulmonar e na redução dos sintomas de asma.

Além disso, a pesquisa também observou uma redução na frequência das crises de asma e na necessidade de uso de medicamentos. Esses resultados sugerem que a ginástica respiratória pode ser uma intervenção eficaz no tratamento da asma em crianças. O estudo foi conduzido sob a supervisão de um médico especialista em pneumologia e um fisioterapeuta especializado em ginástica respiratória.

Os dados foram analisados estatisticamente e os resultados foram apresentados em uma reunião científica. O estudo foi publicado em uma revista científica de acesso aberto. O trabalho foi financiado por uma instituição de pesquisa local. Os autores agradecem aos participantes e aos professores da escola por sua colaboração durante o estudo.

O estudo também destacou a importância da educação em saúde para as crianças e suas famílias. A ginástica respiratória deve ser realizada regularmente e sob orientação profissional. A prevenção é fundamental para o controle da asma e a melhoria da qualidade de vida das crianças.

Em conclusão, a ginástica respiratória mostrou-se eficaz no tratamento da asma em crianças. Os resultados são promissores e sugerem que esta prática deve ser incentivada em escolas e comunidades. Mais pesquisas são necessárias para confirmar os benefícios e estabelecer protocolos padronizados.





## EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DE CREATINA SOBRE O DESEMPENHO FÍSICO E MUDANÇAS NA COMPOSIÇÃO CORPORAL

Rodrigo Izidoro Santana\*

A creatina foi identificada em 1835, sendo que sua suplementação tomou popularidade nos jogos olímpicos de 1992, onde atletas britânicos medalhistas de ouro declararam utilizar esse tipo de suplemento. Desde então um grande número de estudos na área de ciências do esporte estão sendo concluídos na tentativa de se elucidar os efeitos da suplementação de creatina. Entretanto sua influência sobre o rendimento em exercícios, assim como no aumento de massa magra ainda não estão bem definidos.

Analisar trabalhos de investigação relativos aos efeitos da suplementação de creatina sobre o desempenho físico e mudança na composição corporal.

Foram analisados artigos científicos nacionais e internacionais que contribuíram para o esclarecimento quanto aos efeitos da creatina sobre o desempenho físico e aumento de massa magra. Os efeitos foram observados em exercícios repetitivos, alta intensidade, curta duração, com períodos curtos de recuperação e no sprint no pedalar em indivíduos adultos de ambos os sexos com idades entre 20 - 84 anos com doses de creatina variando entre 2,8g a 30g por dia.

A suplementação de creatina se mostrou eficiente para potencializar o aumento entre 0,9 a 2,2 kg de massa magra e aumento de força em adultos de ambos os sexos, em diversas ocasiões (VANDENBERGHE et al, 1997; RAWSON; CLARKSON, 2000; KAMBER et al, 1999; KREIDER, 1998; VOLEK et al, 1997; entre outros) após uma semana de suplementação, porém, autores apresentam duas teorias para explicar este aumento: a primeira seria a capacidade de retenção de água da creatina e a segunda presume que a suplementação realmente promoveria um aumento da síntese de proteína, entretanto maiores estudos são necessários para se ter certeza sobre a contribuição da creatina em cada um dos processos os quais se obteve ganho de massa magra. Na maioria dos artigos consultados a suplementação mostrou-se efetiva no aumento do desempenho esportivo em torno de 2 a 12%, porém, em exercícios específicos como de curta duração, alta intensidade, períodos curtos de recuperação e "sprint" no pedalar onde os resultados mais expressivos apresentam-se em pesquisas que utilizaram de doses específicas de creatina em relação ao peso associadas com doses de glicose e não medidas básicas fixas. De todos estudos consultados a suplementação foi mais eficiente quando utilizada em indivíduos com níveis iniciais baixos deste composto nos músculos (vegetarianos e idosos) como demonstra os estudos de Chrush et al 2001 e Gotshalk et al 2002 que de acordo com resultados, a creatina promoveu aumentos significativos na massa magra, potência média e na resistência muscular.

Apesar da suplementação ter revelado resultados positivos no aumento de massa magra como no desempenho em determinados exercícios, no entanto, sua utilização deve ser adotada de forma

\*Universidade Federal Fluminense, Centro de Ciências Médicas / Faculdade de Nutrição - ETN - PRONEP- RJ. Endereço eletrônico: rgnutri2000@yahoo.com.br

crateriosa, levando em consideração o tipo de exercício envolvido, assim como, o estado de saúde geral do indivíduo em questão, e de preferência com a orientação de um profissional nutricionista capacitado. É importante ressaltar que novos estudos devem ser elaborados enfocando principalmente, estilo de vida da amostra, tipo de dieta habitual, idade, percentual de massa magra, tipo de exercícios, tipo de creatina utilizada, tempo de suplementação, quantidade de creatina por kg/peso/dia e efeitos colaterais de seu uso.

**Palavras-chave:** Creatina, desempenho físico, massa corporal, atividade física.

**Recebido em:** 19/10/2004 (1ª versão); 13/04/2005 (2ª versão);

**Aprovado em:** 10/05/2005

## NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA CORPOCONSCIÊNCIA

As normas de publicação da revista de publicação de trabalhos da Revista Corpoconsciência, destinadas aos pesquisadores que desejam publicar na revista.

### 1. Regulamento Geral para os trabalhos

1.1. O trabalho deve ser enviado aos membros da Comissão Editorial da Revista Corpoconsciência, em uma única cópia, em formato impresso, em uma única folha, com margens de 20mm, e em uma única cópia em formato digital, em formato PDF, com o mesmo nome do arquivo impresso.

1.2. Os trabalhos devem ser enviados para a Comissão Editorial da Revista Corpoconsciência, em uma única cópia, em formato impresso, em uma única folha, com margens de 20mm, e em uma única cópia em formato digital, em formato PDF, com o mesmo nome do arquivo impresso.

1.3. O trabalho deve ser enviado aos membros da Comissão Editorial da Revista Corpoconsciência, em uma única cópia, em formato impresso, em uma única folha, com margens de 20mm, e em uma única cópia em formato digital, em formato PDF, com o mesmo nome do arquivo impresso.

1.4. A revista de publicação de trabalhos da Revista Corpoconsciência, em uma única cópia, em formato impresso, em uma única folha, com margens de 20mm, e em uma única cópia em formato digital, em formato PDF, com o mesmo nome do arquivo impresso.

1.5. A apresentação do texto, fontes, margens, espaçamento e formatação.

1.6. O trabalho deve ser enviado aos membros da Comissão Editorial da Revista Corpoconsciência, em uma única cópia, em formato impresso, em uma única folha, com margens de 20mm, e em uma única cópia em formato digital, em formato PDF, com o mesmo nome do arquivo impresso.

1.7. O trabalho deve ser enviado aos membros da Comissão Editorial da Revista Corpoconsciência, em uma única cópia, em formato impresso, em uma única folha, com margens de 20mm, e em uma única cópia em formato digital, em formato PDF, com o mesmo nome do arquivo impresso.





## NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA CORPOCONSCIÊNCIA

Apresentamos a seguir as normas de publicação de trabalhos da Revista Corpoconsciência, que também se caracterizam por uma apresentação da mesma.

### 1. Regulamento Geral para os trabalhos

1.1 O trabalho deve possuir um "teor" (fundamentação e argumentação) científico, na área da Educação Física, cujo foco de estudo é o movimento humano, ou em outras áreas afins.

1.2 Solicita-se que esteja claro no texto as seguintes estruturas: o objetivo, a justificativa, sua relevância para a área, a metodologia utilizada, os resultados obtidos (apresentação e análise ou reflexões que apontam para propostas) e as referências. Esta norma somente não é válida para as seções Resenhas e Ponto de Vista.

1.3 O trabalho enviado deverá estar digitado no programa Word (em qualquer versão), em fonte Arial, tamanho 12, com espaçamento entre linhas simples, numa única cor (preta), em folha modelo A4, com configuração de margens: esquerda e superior 3,0, e as demais, direita e inferior, 2,0.

1.4 A *página-rostro* da proposta de publicação deverá conter o título em português e logo abaixo em inglês (centralizados, em letra maiúscula e em negrito), seguido do(s) nome(s) completo(s) do(s) autor(es) e a(s) respectiva(s) titulação(ões) (área e instituição), uma instituição de docência atual (de cada autor), um endereço, telefone e e-mail para contato. Cada item destes, com exceção dos títulos, deve estar numa linha, com alinhamento à esquerda.

1.5 A *apresentação do texto* (artigos, iniciação científica) deverá ser da seguinte forma, nesta ordem:

- *título* em português (centralizado, em letra maiúscula e em negrito);
- *nome(s) do(s) autor(es)* (com alinhamento à direita), com a inserção de uma nota de rodapé para cada um, onde constará os dados sobre: a *formação profissional* (área e instituição) e sobre a *atuação docente* (uma instituição e um grupo de pesquisa), *órgão de*





fomento que financia a pesquisa (caso haja) e e-mail de contato;

- título "resumo" (alinhado à esquerda, em letra maiúscula e em negrito);
- o texto do resumo, sem parágrafo, com no máximo 250 palavras e os quatro unitermos ou *palavras-chave* (em separado, na última linha do resumo, com título em negrito);
- as mesmas normas do resumo se aplicam ao *abstract* (exigido somente nos artigos), antecedido do título do texto em inglês (centralizado, em letra maiúscula e em negrito);
- título do texto novamente (centralizado, em letra maiúscula e em negrito);
- corpo do texto

1.6 O(s) autor(es) devem enviar juntamente com o texto, uma foto 3 X 4, comum ou digitalizada;

1.7 Não deverá haver imagens coloridas (fotos, gravuras, quadros etc), somente com variações de tonalidades e contraste ("texturas") entre branco e preto;

1.8 É imprescindível que o trabalho siga as normas de publicação científica da ABNT atualizadas

## 2. Regulamento Específico para cada Seção\*

**2.1. Editorial:** expressa a posição da comissão editorial científica sobre assuntos relacionados com o movimento humano e apresenta o conteúdo de cada número da revista. Esta seção, portanto, é restrita à comissão da revista.

**2.2. Artigos:** reservada a artigos científicos, que podem ser de autoria de no máximo 6 autores, possuindo no mínimo 10 páginas e no máximo 20.

**2.3. Iniciação Científica:** destinada a trabalhos científicos concluídos de alunos de graduação em Educação Física, que estão inscritos em programas de Iniciação Científica (públicos ou privados). O texto deve possuir no máximo 15 páginas.

**2.4. Produção Acadêmica:** reservada a resumos de teses, dissertações e monografias, que tenham sido publicadas (defendidas) num prazo de 5 anos. O resumo deve ser de no máximo 1 página.

\* As seções da revista em algumas edições podem ser "móveis", pois sua existência se dá de acordo com a demanda de trabalhos recebidos e com suas respectivas aprovações.



**2.5. Resenhas:** resenhas de livros, teses e outros trabalhos científicos.

**2.6. Ponto de Vista sobre a Educação Física:** reservada a temas polêmicos da Educação Física, elaborada por autores da área, que são convidados pela comissão editorial científica da revista.

## 3. Regulamento para Encaminhamento e Análise

3.1. Conforme observado anteriormente, somente é possível o encaminhamento de trabalhos para publicação nas seções: Artigos, Iniciação Científica, Produção Acadêmica e Resenhas.

3.2. O trabalho deverá ser enviado à revista, pelo correio, duas cópias, e por e-mail, com uma carta de apresentação do autor, constando a seção de interesse da publicação.

3.3. A secretaria da Revista irá contatar um dos autores via e-mail, pelo endereço indicado no trabalho, num prazo de uma semana, a partir do dia do recebimento do trabalho, enviando uma carta modelo de resposta, confirmando o encaminhamento à comissão editorial científica. Caso não haja o recebimento da resposta, contatar a Fefisa por telefone.

3.4. A comissão Científica Editorial enviará ao autor um parecer sobre o trabalho, indicando: a aprovação, a sugestão de alterações para publicação ou a reprovação.

3.5. Ao entregar seu texto para posterior publicação, o autor estará cedendo os direitos autorais para a revista.

3.6. As propostas de publicação deverão ser endereçadas à Faculdade de Educação Física de Santo André - FEFISA à Travessa Cisplatina, n. 20, Vila Pires, Santo André, tel.: (11) 4451.0700 - CEP 09121-435. E-mail: revista@fefisa.com.br

## 4. Normas e critérios de análise para aprovação

4.1. O texto é analisado pela Comissão Editorial Científica da Revista, que é composta por três professores da área, sendo que caso seja necessário, esta

mesma comissão solicita uma quarta análise de um professor do Conselho Editorial, especialista na sub-área abordada no texto.

4.2. Na avaliação do texto são analisados os seguintes critérios:

- o cumprimento das normas e regulamentos específicos solicitados pela Revista (itens 1, 2 e 3);
- coerência entre os objetivos, justificativa, metodologia e fundamentação teórica;
- rigor científico nos procedimentos metodológicos e na exposição dos resultados ou reflexões;
- ética;
- clareza e linguagem acadêmica.

4.3. O autor recebe, por e-mail, um parecer detalhado da Comissão Editorial Científica da Revista, que justifique o enquadramento do texto nas categorias já mencionadas: aprovação, aprovação mediante alterações ou reprovação. Juntamente com este parecer, especifica-se qual o prazo final para a entrega do texto com as devidas alterações.

Caso haja alguma dúvida sobre o regulamento da revista, ou mesmo se alguma indicação, sugestão ou crítica, fazer contato por e-mail.

Atenciosamente,

Comissão Editorial Científica  
da Revista Corpoconsciência

## ASSINATURA DA REVISTA CORPOCONSCIÊNCIA

Para assinar a revista Corpoconsciência basta depositar o valor correspondente à assinatura escolhida na conta 12.051-0, da agência 0561 do Banco Itaú, em nome da FEFISA – Centro Educacional “João Ramalho” S/C Ltda. Envie cópia do recibo de depósito, juntamente com esta ficha abaixo preenchida, para a FEFISA – Faculdades Integradas de Santo André, à Travessa Cisplatina n.º 20 – Vila Pires – Santo André – SP – CEP:09121-435 Se preferir, poderá enviar a ficha e o recibo de depósito pelo Fax: (011)4451-0700 ramal:39. Em caso de dúvida favor entrar em contato pelo telefone (011)4451-0700; ou consultar os seguintes endereços:

E-mail: [revista@fefisa.com.br](mailto:revista@fefisa.com.br)

SITE: [www.fefisa.com.br](http://www.fefisa.com.br)

### Ficha de inscrição para Assinatura



Unidade R\$10,00

Assinatura anual (2 números) R\$18,00

Assinatura bianual (4 números) R\$36,00

Nome		
Endereço		
Bairro	Cidade	Estado
CEP	Telefone	
Local de envio da revista		
Opção de assinatura da revista		Data
Assinatura do proponente		