
Opinião

Desenvolvimento das capacidades físicas e motoras nas aulas de educação física para crianças de 10 a 13 anos

Physical and motor development of 10-13 years old children in physical education activities

*Stephan Moreno Tanzillo, **Marcus Vinicius Grecco

**Bacharel e Licenciado em Educação Física pela Universidade de Santo Amaro, **Educador Físico e Fisioterapeuta mestrando pela Faculdade de Medicina da USP*

Resumo

Saúde abrange bem-estar físico, mental e social. Toda perturbação do desenvolvimento físico ou comportamento motor significa desequilíbrio do conjunto. Debilidades físicas afetam negativamente a atitude, coordenação motora, destreza ou a capacidade de coordenação. Na infância a capacidade motora e física é a chave que abre à criança o mundo do conhecimento e maneiras de portar-se. O plano elementar das experiências motoras e físicas funciona como estímulo mental e incentivador de inteligência. Cada sucesso ou insucesso motiva para aquisição de novos conhecimentos. Quanto mais numerosas e variadas forem as atividades motoras da criança, mais desenvolverá o organismo, seu preparo físico e o bem-estar geral.

Palavras-chave: educação física, criança, capacidade física e motora.

Abstract

Health encloses physical, mental and social well-being. All debilities of the physical development or motor behavior mean disequilibrium of the set. Physical debilities affects the attitude, the motor coordination, the dexterity or the capacity of coordination. In infancy the motor and physical capacity is the key that opens to the child the world of the knowledge and ways to behave itself. The elementary plan of the motor and physical experiences functions as mental and encourages stimulation of intelligence. Each success or failure motivates for acquisition of new knowledge. The more numerous and varied they will be the motor activities of the child, more will develop the organism, its physical preparation and general well-being.

Key-words: physical education, children, capacity physical and motor.

Introdução

Dar ao homem o conhecimento é libertá-lo do desconhecido, dando-lhe independência e autonomia. Neste sentido, o papel do professor de Educação Física no ensino de habilidades motoras e da percepção corporal envolve muitas responsabilidades distintas. Estas requerem que o professor seja um planejador e um motivador, não somente um apresentador de informação e um avaliador de desempenho [1].

Atualmente a qualidade de vida e a saúde figuram como dimensões prioritárias. A atividade física é um componente importante na adoção de um estilo de vida saudável como preventivo de múltiplas doenças e morte prematura, com benefícios que podem se apresentar desde a infância até o estado adulto. O estilo de vida sedentário vem sendo associado a diversas doenças, dentre elas, podemos citar as coronariopatias, hipertensão, diabetes, obesidade. Essas doenças são processos crônicos que podem ter seu início na infância [2-4].

Talvez a maior razão das pessoas serem espectadoras e não participantes de um programa de atividade física seja o fato de que elas não entendem o que a atividade física praticada regularmente pode fazer por elas [2].

Desenvolvimento motor, conquanto esteja ocupado com a aprendizagem e o desempenho de habilidades motoras, está principalmente devotado a estudar aqueles comportamentos sob o ponto de vista do desenvolvimento [1].

Não há dúvida de que a infância é o período mais adequado para o início de atitudes e comportamentos saudáveis. Esse é um período em que a criança está em processo de aprendizado constante e, portanto, aberta a novos conceitos. É relevante que os pais, professores e pediatras, que são as pessoas mais próximas delas, tenham hábitos saudáveis de alimentação e atividade física, pois são modelos positivos essenciais durante este processo de formação [2].

É preciso considerar o fato de que o maior grau de desenvolvimento de uma capacidade motora específica (força, resistência, velocidade, etc.) pode somente ser alcançado se outras capacidades forem também desenvolvidas a certo nível. Por isso, o desenvolvimento de todas as capacidades motoras deve ser harmonioso [2-5]. Há uma infinidade de atividades das quais pessoas de ambos os sexos podem tomar parte, atividades estas que não requerem habilidades excepcionais, coragem, equipamentos sofisticados e caros ou instalações faraônicas para praticá-las. A preferência deveria ser por atividades que permitissem às pessoas se ajustarem de acordo com a sua aptidão, característica corporal e, acima de tudo, desejo pessoal [2]. Por isso, programas escolares também devem focar mudanças da educação e do comportamento para incentivar o engajamento em atividades apropriadas fora das aulas [6].

Aptidão física

Há uma preocupação quanto à condição física das crianças e adolescentes, pois existe uma controvérsia sobre a ênfase que deve ser dada à aptidão física em Programas de Educação Física. A aptidão física é primariamente determinada pela prática de atividade física e é operacionalmente definida como o desempenho atingido nos seguintes testes: potência aeróbica, composição corporal, flexibilidade e força e resistência dos músculos esqueléticos. A aptidão física é importante durante a vida para desenvolver e manter a capacidade funcional para as demandas vitais e promoção de saúde.

De acordo com a acentuação atribuída a determinadas componentes da aptidão física é usual pensar em aptidão física relacionada com o rendimento desportivo – motor (no qual são avaliados um conjunto diversificado de componentes ou capacidades que vão desde a força, velocidade, resistência, etc.); ou com a saúde (para a qual os componentes se circunscrevem a capacidades supostamente relacionadas com a saúde) [2,3,5,7].

A importância do Professor de Educação Física

Historicamente, a escola sempre refletiu o seu tempo, sempre esteve a serviço dos interesses de um regime social específico, e se assim não fosse, não existiria, teria sido eliminada. Embora se considere que a educação possa acontecer em outros espaços sociais, é na escola o lugar por excelência, onde o processo de construção do conhecimento se dá de forma sistematizada. E é dentro dela que o professor convive com as desigualdades de toda natureza e suas conseqüências sociais, econômicas, políticas e culturais. Daí a necessidade de refletirmos sobre como desenvolver a capacidade de pensar, de decidir e de participar do Professor, no nosso caso o Professor de Educação Física, para que este se torne um dos agentes do processo de transformação. Portanto este professor deverá estar comprometido com uma perspectiva de transformação da sociedade em que vive o que quer dizer se dedicar a oferecer condições para a formação de cidadãos conscientes.

O papel do professor no ensino de habilidades motoras envolve muitas responsabilidades distintas. Estas requerem que o professor seja um planejador de instrução, um apresentador de informação, um avaliador de desempenho e um motivador. O papel do professor no ambiente de instrução é intensamente orientado para sua responsabilidade de determinar o que será ensinado, como será ensinado, quais serão as condições de prática e assim por diante. O trabalho do professor não termina com o desenvolvimento de planos de aulas ou a apresentação de instrução. Uma fase muito crítica do processo é a avaliação do desempenho do estudante, que inclui a determinação do que o estudante fez de errado e corretamente. O professor, então, tem que comentar esta informação com o estudante para ajudá-lo a melhorar a próxima tentativa de execução da habilidade. A responsabilidade do professor como um motivador está envolvida em todos os aspectos do processo de instrução. O professor tem que determinar o ambiente apropriado de instrução para produzir no estudante um desejo de aprender a habilidade que se está ensinando [1,6,8].

Vida sedentária: a importância da aptidão física

Atualmente, a qualidade de vida e a saúde se afiguram como dimensões prioritárias, principalmente nas sociedades ditas desenvolvidas ou em desenvolvimento. A atividade física é uma componente importante na adoção de um estilo de vida saudável, assim como preventivo de múltiplas doenças e morte prematura, com benefícios presentes na adolescência e durante o estado adulto.

Em relação às idades pediátricas, apesar de persistir alguma incerteza, acredita-se nos efeitos positivos da atividade física para a saúde e nas conseqüências adversas de uma vida sedentária – muitos fatores de risco de doenças crônicas se iniciam na infância.

Estilo de vida sedentário vem sendo associado com coronariopatia, hipertensão, diabetes, obesidade no adulto. Essas

doenças são processos crônicos que podem ter seu início na infância. Essa fase, portanto, é uma época importante para promover atitudes saudáveis, como a prática de várias atividades físicas e o desenvolvimento de habilidades motoras diversas. Por outro lado, é importante reconhecer as particularidades do crescimento, desenvolvimento músculo-esquelético, maturação sexual e a resposta termorregulatória da criança para que se possam evitar os potenciais riscos de lesões, treinamento físico de alta intensidade e especialização esportiva no atleta infante – juvenil.

Talvez um bom nível de aptidão física não seja necessário para um mundo dominado por inovações tecnológicas, mas é necessário desenvolver ao máximo nossas potencialidades mentais, para evitar doenças hipocinéticas e para se sentir bem, aproveitando ao máximo o que a vida tem para oferecer [5,3,4,7].

Desenvolvimento motor: classificação e importância

Os termos aprendizagem motora e desenvolvimento motor são muitas vezes confundidos e usados de maneira intercambiável. Desenvolvimento motor, conquanto esteja ocupado com a aprendizagem e o desempenho de habilidades motoras, está principalmente devotado a estudar aqueles comportamentos sob o ponto de vista do desenvolvimento. Por exemplo, da mesma maneira como a criança desenvolve a capacidade de pular, que características parecem identificar a maioria dos indivíduos em certas idades? Outro exemplo de um tema importante no desenvolvimento motor é o que distingue a criança do adulto em processos de memória [1].

Níveis desenvolvimentistas podem ser classificados de muitas maneiras. O método mais popular, mas freqüentemente o menos acurado, é a classificação pela idade cronológica. A “idade cronológica” ou idade do indivíduo em meses e/ou anos é de uso universal e representa constantemente para todos. Pelo conhecimento da data de nascimento de alguém, podemos facilmente calcular sua idade em anos, meses e dias [2]. Há também a “idade biológica” de um indivíduo que fornece um registro do índice de seu progresso em direção a maturidade e pode ser determinada medindo-se a idade morfológica, fornecendo o tamanho atingido pelo indivíduo (altura e peso) segundo padrões normativos, idade esquelética/óssea, fornecendo um registro da idade biológica do esqueleto em desenvolvimento. A idade dental é outro meio preciso, porém não freqüentemente usado para determinar a idade biológica, e por último a idade sexual que é medida pela maturação sexual é determinada pelo alcance variável de características sexuais primárias e secundárias [6,8,9].

Na fase pré-escolar, as crianças estão aprendendo a pular, correr, lançar, pegar e chutar. Esses movimentos, assim como atividades recreativas que facilitam a adesão ao programa, devem ser estimulados em crianças até quatro anos de idade. Nesses primeiros anos de vida, não há indicação de nenhum

esporte específico e o mais importante é o estímulo das funções motoras que serão utilizadas nos movimentos comuns do dia-a-dia. A maioria das crianças termina aos seis anos de idade o desenvolvimento motor. Tornam-se, portanto, a partir desse período, aptas para realizar as atividades motoras como os adultos, ainda que sem a mesma perfeição de movimentos. Para que ocorra aprimoramento do desenvolvimento motor, ensinamentos básicos de esportes coletivos e individuais podem ser iniciados nessa fase [1,8-11].

Não há dúvida de que a infância é o período mais adequado para o início de atitudes e comportamentos saudáveis. Esse é um período em que a criança está em processo de aprendizado constante, e, portanto, aberta a novos conceitos. É relevante que os pais, professores e pediatras, que são as pessoas mais próximas delas, tenham hábitos saudáveis de alimentação e atividade física, pois são modelos positivos essenciais durante este processo de formação. Hoje sabemos que se deve, em grande parte, ao estilo de vida sedentário o aumento de risco de doenças coronarianas, assim como hipertensão, diabetes mellitus, obesidade e outras enfermidades crônicas que acometem os adultos.

A adolescência costumava incluir a idade de 13 a 18 anos, mas agora começa mais cedo, na idade de 10 anos, e não termina até aproximadamente a idade de 20 anos [8,9].

As notáveis alterações na altura e no peso são facilmente observadas, porém outras alterações igualmente importantes como o crescimento do coração e dos pulmões é enorme, fator básico na capacidade funcional crescente do adolescente. O coração aumenta cerca de 50% em tamanho e quase dobra de peso na adolescência.

Existe uma variedade ampla de habilidades motoras. Habilidades motoras tão diferentes, como arremessar uma bola no futebol americano e tocar piano são incluídas sob a designação genérica de habilidades motoras. Um meio de aumentar a facilidade com que podemos aplicar conceitos e princípios da aprendizagem à instrução em habilidades motoras é desenvolver categorias gerais de tais habilidades motoras baseadas em algumas características comuns de várias aptidões motoras. Um sistema é baseado na precisão do movimento exigida pela habilidade; aqui as habilidades são classificadas como globais ou como finais. Em segundo lugar, um sistema baseado na definição clara do ponto inicial e final de uma habilidade considera-a como discreta ou contínua. O terceiro sistema é baseado na estabilidade do ambiente em que a habilidade é executada; este ambiente pode ser estável ou fechado; ou pode ser muito variável ou aberto. Por último, as habilidades podem ser classificadas de acordo com a maneira como o retorno da informação sensorial é usado no controle ou produção do movimento. Um sistema de circuito fechado usa o retorno da informação enquanto um sistema de circuito aberto não usa [1].

O processo do desenvolvimento motor revela-se basicamente por alterações no comportamento motor. Todos nós – bebês, crianças, adolescentes e adultos – estamos envolvidos no processo permanente de aprender a mover-se com con-

trole e competência, em reação aos desafios que enfrentamos diariamente em um mundo em constante mutação. Podemos observar diferenças desenvolvimentistas no comportamento motor, provocadas por fatores próprios do indivíduo (biologia), do ambiente (experiência), e da tarefa em si (físico/mecânico). Podemos fazer isso pela observação das alterações no processo (forma) e no produto (desempenho). Assim, um meio primário pelo qual o processo de desenvolvimento motor pode ser observado é o estudo das alterações no comportamento motor no decorrer do ciclo da vida. Em outras palavras, o comportamento motor observável real de um indivíduo fornece uma “janela” para o processo de desenvolvimento motor, assim como indicações para os processos motores subjacentes [6,8,9].

Benefícios da prática de atividade física associados à saúde e ao bem-estar, assim como riscos predisponentes ao aparecimento e ao desenvolvimento de disfunções orgânicas relacionadas ao sedentarismo, são amplamente apresentados e discutidos na literatura. Apesar de o maior número de estudos envolver adultos, parece não haver dificuldade em selecionar evidências de cunho biológico e psicoemocionais quanto às vantagens de os adolescentes tornarem-se adequadamente ativos fisicamente.

É preciso considerar o fato de que o maior grau de desenvolvimento de uma capacidade motora específica (força, resistência, velocidade, etc.) pode somente ser alcançado se as outras forem também desenvolvidas a certo nível. Por isso, o desenvolvimento de todas as capacidades motoras deve ser harmonioso.

É consensual o fato de os níveis moderados a elevados de aptidão física representarem uma mais valia inquestionável na qualidade de vida das crianças e jovens. Basta para tanto refletir no empenhamento heterogêneo das crianças nas suas atividades lúdicas de intensidade moderada a elevada, na forma sempre diversificada com que respondem aos estímulos das aulas de Educação Física, ou na sua tradução no estilo de vida ativo e saudável. De acordo com a acentuação atribuída a determinadas componentes da aptidão física é usual pensar em aptidão física relacionada com o rendimento desportivo - motor - onde se avaliam um conjunto diversificado de componentes ou capacidades que vão desde a força, velocidade, resistência, etc.; ou com a saúde - onde os componentes se circunscrevem a capacidades supostamente relacionadas com a saúde [1,2,4,8,9,12].

Aptidão física: definições das capacidades motoras e físicas

“Atividade física ideal é aquela que a pessoa gosta” [2]. A atividade física é benéfica e pode interferir diretamente na mudança de estilo de vida. É importante que você saiba que só se pode prevenir ou tratar de forma adequada as chamadas doenças crônico-degenerativas (como, por exemplo, doenças das coronárias, hipertensão arterial, diabetes mellitus), a partir da identificação e quando possível remoção dos agentes causadores. Estes agentes causadores ou responsáveis por estas

doenças são chamados fatores de risco. A base da prevenção e tratamento das doenças crônico-degenerativas deve então ser constituída de um tripé: exercício físico, alimentação e controle do estresse.

A princípio, para que possamos oferecer uma resposta adequada a esta questão, torna-se necessário, inicialmente, entendermos o que vem a ser aptidão física. Conceitualmente, aptidão física pode ser definida como a capacidade de todo o nosso organismo, incluindo músculos, ossos, coração, pulmões e outros órgãos e sistemas, de trabalhar eficientemente todo o tempo [10-11].

“A capacidade de executar tarefas diárias com vigor e vivacidade, sem fadiga excessiva e com ampla energia para apreciar as ocupações das horas de lazer e para enfrentar emergências imprevistas.”

“Então a aptidão física é a capacidade de durar, de continuar, de resistir ao stress, de persistir em circunstâncias difíceis onde uma pessoa destreinada desistiria. A aptidão física é o oposto de estar fadigado com esforços ordinários, de falta de energia para realizar as atividades da vida com entusiasmo, tornando-se exausto em esforços físicos exigentes e inesperados...”

“É uma qualidade positiva, estendendo de uma escala da morte até uma vida abundante.”

“Aptidão física é um estado dinâmico de energia e vitalidade que permite a cada um não apenas realizar as tarefas diárias, as ocupações ativas das horas de lazer e enfrentar emergências imprevisíveis sem fadiga excessiva, mas também ajuda a evitar doenças hipocinéticas, enquanto funcionando no pico da capacidade intelectual e sentido uma alegria de viver.” [2]

Componentes da aptidão física

Para entendermos de que maneira os programas de atividade física deverão interferir nos índices de aptidão física, torna-se necessário considerar que aptidão física abrange a participação de diferentes componentes motores, cada um recebendo diferentes estímulos mediante a realização de tipos particulares de exercícios. Contudo, pelas implicações fisiológicas em termos de esforços físicos, os componentes da aptidão física deverão, necessariamente, ser agrupados em duas categorias: aqueles voltados à aptidão física relacionada à saúde e aqueles que se identificam com a aptidão física relacionada às habilidades motoras, como força, velocidade, flexibilidade e resistência aeróbia [7].

Resistência cardiorrespiratória

A primeira resposta do sistema cardiovascular ao exercício é o aumento da frequência cardíaca (FC) e a diminuição do tônus vagal. Nas crianças, o tamanho do coração e o volume sistólico são menores quando comparadas com o adulto e a FC máxima é maior na tentativa de manter o débito cardíaco. Com o treinamento, a FC de repouso mantém-se mais baixa, mas a FC máxima não se altera. Ela apresenta relação inversa

com o aumento da idade. Os níveis da pressão sistólica vão subindo de acordo com a elevação da carga do exercício e raramente ultrapassam 200 mmHg. A pressão diastólica não se eleva muito durante o esforço, sendo muitas vezes difícil o controle, dependendo da idade da criança.

A resistência cardiorrespiratória é a capacidade que o nosso organismo apresenta para que possamos realizar esforços físicos por um longo período de tempo numa intensidade moderada. Assim, é a resistência cardiorrespiratória que nos permite desenvolver inúmeras tarefas em nosso cotidiano, seja no trabalho ou no lazer, e a enfrentar imprevistos que possam surgir quando da realização de esforços físicos mais intensos.

Se, por um lado, consideramos que quando nosso organismo é exposto a um esforço físico, os músculos ativados demandam quantidades crescentes de oxigênio, para que se possa atender a produção de energia necessária à contração muscular; e por outro, a resistência cardiorrespiratória está relacionada com o nível de eficiência do coração, pulmões e sistema circulatório em transportar oxigênio ao tecido muscular; as pessoas que apresentam uma boa resistência cardiorrespiratória tendem a se cansar menos nas atividades diárias e a recuperar-se mais rapidamente, após a realização de esforços físicos mais intensos [12-14].

Força e resistência muscular

Para efeitos práticos, a força pode ser definida como o nível de tensão que podemos produzir em uma única contração máxima por um grupo muscular específico. Portanto, a força de uma pessoa é diretamente proporcional ao desenvolvimento apresentado pelos músculos que estão envolvidos no esforço físico: quanto mais desenvolvido for um músculo, maior deverá ser a sua capacidade de gerar força. A resistência muscular, por outro lado, refere-se à capacidade de realizar repetidas contrações submáximas. Deve-se observar que existe uma tendência para que quando um grupo muscular se torne mais forte, via de regra, também melhore sua capacidade para realizar repetidas contrações submáximas. Porém, não se deve confundir a resistência muscular, com a resistência cardiorrespiratória que depende, fundamentalmente, da função cardiorrespiratória e não dos níveis de força muscular [15,16].

Flexibilidade

Definida como amplitude máxima possível de um dado movimento de uma articulação específica ou de uma série de articulações, a flexibilidade pode determinar a capacidade de uma pessoa em movimentar o corpo com maior eficácia e facilidade. Um nível de flexibilidade inadequado pode resultar no aumento da probabilidade de ocorrer lesões músculo-esquelético, ou ainda, tornar impossível a realização de determinados movimentos. A flexibilidade é controlada pela elasticidade apresentada pelos músculos e pelos tecidos conectivos existentes nas articulações. As articulações se mantêm estáveis em razão dos ligamentos,

tendões e cápsulas articulares existentes em suas respectivas estruturas, que são compostas, fundamentalmente, por tecidos conectivos elásticos [2,5].

Quanto à eficiência mecânica, na criança é sempre constante independente da intensidade, entretanto está sempre menor que a verificada em adultos. Quando considerado o ambiente escolar, sugere-se a utilização de exercícios de força em grupos, com exercícios individuais ou coletivos, devido à facilidade de execução dos mesmos. No que se refere à flexibilidade, sugere-se que os movimentos de tronco são os que melhor identificam o comportamento da flexibilidade total, corroborando a utilização do teste de sentar-e-alcançar como um bom parâmetro para esta faixa etária. Faz-se interessante ressaltar que a exacerbação de um trabalho de hipermobilidade, sem um complemento com exercícios de força, pode favorecer o aparecimento de lesões ligamentares, principalmente após a adolescência, pois um trabalho adequado e complementar de força tende a estabilizar as articulações [7,16].

Aptidão relacionada à saúde

A aptidão física relacionada à saúde contempla aqueles componentes motores cujos aspectos fisiológicos podem oferecer alguma proteção aos distúrbios orgânicos provocados por um estilo de vida sedentário. As capacidades condicionais são fundamentadas na eficiência do metabolismo energético. Elas são determinadas pelos processos que conduzem à obtenção e transformação de energia, isto é, os processos metabólicos nos músculos e sistemas orgânicos.

Desse modo, os índices de aptidão física relacionada à saúde tornam-se extremamente sensíveis ao desenvolvimento de determinados tipos de programas de aptidão física e demonstram também uma influência genética.

A resistência cardiorrespiratória, a força, a resistência muscular, a flexibilidade e a velocidade são os componentes da aptidão física relacionada à saúde. Portanto, todos nós devemos apresentar um rendimento mínimo em cada um desses componentes, independente dos aspectos hereditários e do meio em que vivemos. Ao nos envolvermos com um programa de atividade física que procura atender a participação desses componentes, estaremos usufruindo dos benefícios da atividade física em termos de saúde, basta que nos empenhemos em participar de programas específicos, desde a infância até a idade adulta, que atendam componentes motores realmente direcionados a um melhor estado orgânico e funcional de nosso corpo. Aptidão física relacionada à saúde engloba componentes que afetam a qualidade da saúde [7,17].

VIDA => aptidão física => SAÚDE ÓTIMA

A quantidade e intensidade da atividade física das crianças e jovens parecem não estar conforme as recomendações pre-

conizadas para estes níveis etários. Estes aspectos devem ser objeto de consideração pelos responsáveis pela implementação de programas de atividade física na adolescência de forma a proporcionar maior adesão [18,19].

A Educação Física revelou, em termos da proporção de tempo despendido em atividade física de diferentes intensidades, que a atividade física despendida era sedentária ou leve. A percentagem média de tempo despendida em atividade física moderada à vigorosa não atingiu o critério recomendado o qual preconiza que os alunos devem despende, pelo menos, metade do tempo da aula de Educação Física em atividade física significativa [2,4,12].

Conclusão

O estudo mostra que as profissões relacionadas à saúde precisam tornar-se mais ativas em promover o condicionamento físico em crianças e jovens. Programas continuados de educação física para crianças e adolescentes devem ser oferecidos por profissionais da saúde. A Saúde Pública deve ver a aptidão física de crianças e adolescentes como sendo de sua responsabilidade em adição a medidas tradicionais como imunização e investigação de escoliose.

Programas educacionais projetados para aumentar o conhecimento e o reconhecimento do papel e do valor do exercício na aptidão física e na saúde são virtualmente inexistentes em escolas, embora tais programas sejam comuns em faculdades e universidades. Esforços profissionais são necessários para desenvolver, testar e publicar materiais educativos adequados para o uso em escolas. Programas de treinamento precisam ser desenvolvidos e iniciados para proporcionar professores escolares com conhecimentos e habilidades para ajudar seus estudantes a atingir qualidades cognitivas, afetivas e comportamentais associadas ao exercício, saúde e condicionamento. Os professores também precisam dar assistência nas formas de integrar outros aspectos da promoção da saúde (boa nutrição e não fumar, por exemplo) nas instruções sobre exercício e aptidão física. Os componentes educacionais de avaliar, ensinar atividades de condicionamento físico e reconhecimento através de premiação devem ser complementares e precisam ser coordenados para um programa compreensivo. Programas de Educação Física em escolas é uma parte importante do processo geral de educação e devem ser incentivados para desenvolver e manter hábitos de prática de exercício ao longo da vida e prover instruções sobre como adquirir e manter uma aptidão física adequada.

A quantidade de exercício necessária para uma capacidade funcional adequada e saúde nas várias idades não foi precisamente definida. Até que evidências definitivas estejam disponíveis, as atuais recomendações são que crianças e adolescentes realizem 20-30 minutos de atividade física vigorosa ao dia. O aspecto recreacional e de diversão do exercício devem ser enfatizados. As oportunidades de exercício físico na comunidade devem ser expandidas. Há muitas possibilidades para crianças interessadas em esportes como baseball, basquete, futebol,

natação e ginástica olímpica. Outras atividades, especialmente aquelas de natureza individual e provável de serem realizadas ao longo da vida, precisam ser mais acessíveis e promovidas de maneira atrativa. Aulas de educação física normalmente dedicam algum tempo para instruções sobre a prática das atividades, mas o tempo de aula é geralmente insuficiente para desenvolver e manter condicionamento físico adequado. Por isso, programas escolares também devem focar mudanças da educação e do comportamento para incentivar o engajamento em atividades apropriadas fora das aulas.

Referências

1. Magill R. Aprendizagem motora: conceitos e aplicações. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blucher; 2000.
2. Barbanti VJ. Aptidão física: um convite à saúde. 2ª ed. São Paulo: Manole; 1990.
3. Barbanti VJ. Desenvolvimento das capacidades físicas básicas na puberdade. *Rev Paul Educ Fís* 1989;3(5):31-44.
4. Guedes D. Atividade física, aptidão e saúde. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 1995;1:18-35.
5. Barbanti VJ. Teoria e prática do treinamento desportivo. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher; 1997.
6. Gallahue DL. Educação física desenvolvimentista. *Cinergis* 2000;1:7-18.
7. Boheme MT. Aptidão física: aspectos teóricos. *Rev Paul Educ Fís* 1993;7:52-5.
8. Gallahue D. Development physical education for today's children. 1ª ed. Duddle: Brown & Benchmark; 1993.
9. Gallahue D. Understanding motor development in children. 1ª ed. New York: John Wiley & Sons; 1982.
10. Guedes D. Desempenho motor em crianças e adolescentes. *Rev Paul Educ Fís* 1995;9:1-5.
11. Tourinho F. Crianças, adolescentes e atividade física: aspectos maturacionais e funcionais. *Rev Paul Educ Fís* 1998;12:71-84.
12. Shepard RJ. Custos e benefícios dos exercícios físicos na criança. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 1995;1:66-84.
13. Canill N. Health enhancing physical activity for young people: statement of United Kingdom expert consensus conference. *Pediatr Exerc Sci* 2001;13:12-25.
14. Horta L. Atividade física e prevenção primária das doenças cardiovasculares. *Ludens* 1995;15:24-8.
15. Whithead E. Aptidão muscular. *Horizonte* 1986;8(16):136-41.
16. Liemohn W. Flexibility and muscular strength. *Joperd* 1988;3:37-40.
17. Bergmann G, Araújo MLB, Garlipp DC, Lorenzi TC, Gaya A. Alterações anual no crescimento e na aptidão física relacionada a saúde de escolares. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2005;7:55-61.
18. Bailey R. The level and time of children's physical activities: An observational study. *Med Sci Sport Exerc* 1995;7:1033-41.
19. Souza OF, Pires Neto CS. Alteração anual do desenvolvimento físico de meninos de 10 a 12 anos de idade. *Rev Bras Ciên Mov* 2002;10:19-24.