

Atividade física e esporte: A importância no contexto saúde do ser humano

Physical activity and sport:
The importance in the context of human health

Idico Luiz Pellegrinotti

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

RESUMO

A presente revisão mostra o compromisso dos conhecimentos produzidos na área de Atividade física e Esportes relacionados com saúde. As pesquisas que tratam do assunto são numerosas. As citadas, apontam para uma contextualização dessa área como um campo de conhecimento, tendo em vista que cada artigo está sustentado por outras pesquisas já publicadas em livros, textos e periódicos nacionais e internacionais. O trabalho apresenta pesquisas que apontam os benefícios da prática de atividade física e esportes para a qualidade de vida do ser humano.

Palavras Chave: Atividade Física e Saúde, Esporte e Saúde.

ABSTRACT

The present revision shows the commitment of the knowledge produced in the area of physical Activity and Sports related with health. There are numerous researches on this matter. The cited ones, point with respect to contextualization of this area as a knowledge field, in view of that each article is supported by other research already published in books, national and international texts and periodicals. The work presents research that points the benefits of practical of physical activity and the sports with respect to the quality of life of the human being.

Key Words: Physical activity and Health, Sport and Health.

INTRODUÇÃO

A atividade física e o esporte já se consagram como elementos indispensáveis na forma de vida do ser humano. Há muitas décadas se vem lutando para que a sociedade mundial ligadas as políticas públicas incluíssem em seus programas projetos que atendessem os anseios populares no que concerne as vivências corporais através dos exercícios e práticas esportivas. Atualmente, podemos perceber a existência de uma linguagem voltada a qualidade de vida associada a prática de atividade física e esporte. Ao mesmo tempo que os mesmos ganham aceitação popular e se consolidam fortemente como ciência, pois os conhecimentos produzidos na área da atividade física e esportes, na promoção de uma melhor qualidade de vida, já estão incorporados entre a sociedade e os profissionais ligados á área de saúde.

Pesquisadores procuram atribuir conceitos bio-psico-sociais da atividade física e esportes que evidenciem linguagens técnicas e científicas na perspectiva de universalização de conteúdos e metodologias que assegurem uma aplicação consensual dos seus objetivos. Na sequência deste artigo iremos fazer referências a trabalhos na direção por nós apontados. Assim, a medida em que avançamos nesse conhecimento, ou seja, da atividade física e esporte na saúde, e na perspectiva de sua consolidação como ciência, aumenta a responsabilidade de seus pesquisadores e o compromisso com o ser humano, no sentido de promover formas de ação que venham responder adequadamente os anseios do cidadão.

Os trabalhos produzidos na área colocam em evidência esses conhecimentos, ao mesmo tempo que são avaliados entre as principais discussões epidemiológicas GONÇALVES (1997). Nesse contexto, MEDINA & GONÇALVES (1997) analisam a relevância do exercício físico e do esporte para a educação e a saúde da sociedade brasileira e explicitam a necessidade de apreciações cuidadosas. A medida que procuram alertar para a necessidade do distanciamento de influência de setores sociais que poderiam exercer visões dominantes sobre

as atividades corporais; fortalecem, ainda, a visão da concepção de saúde entendida como busca e ato de adaptação dinâmica e superação das pessoas aos meios físico, psíquico e social.

Até aqui, expressamos que o processo saúde se prende fortemente aos aspectos do conhecimento da corporeidade, perspectivando solidificar uma prática que encoraje as pessoas a vivenciarem uma atividade esportiva como cultura. Os estudos a seguir, relacionam-se aos valores da atividade física e esportes na vida do ser humano.

A ATIVIDADE FÍSICA E O SER HUMANO

Pesquisadores como PINI (1978) e MELLEROWICZ & MELLER (1979), que estudaram a influência da tecnologia vigente e dos hábitos alimentares sobre o ser humano, classificaram as ocorrências no organismo em consequência desses hábitos como sendo doenças (hipocinéticas), trazendo com isso distúrbios psicossomáticos e aconselham as pessoas a praticarem alguma forma de atividade física na tentativa de combater e reduzir estes problemas tão comuns na sociedade atual.

Partindo do pressuposto de que certo grau de atividade física é necessário em todos os tipos de trabalho humano, até mesmo nas ocupações mais intelectualizadas, o objetivo da mesma é a de permitir que os indivíduos realizem suas tarefas diárias sem apresentar desgastes orgânicos exagerados. Assim sendo, torna-se evidente a preocupação com uma forma adequada de exercício físico que atenda aos anseios do praticante, e que seu objetivo, em relação a saúde, esteja vinculado a sua natureza biológica e a satisfação em praticá-la.

Sabemos, entretanto, que a orientação adequada de uma prática de atividade física e/ou esporte tão importante ao ser humano, foi deixada de lado, já que os meios de comunicação foram invadidos por empresas interessadas em veicular através da atividade física o consumo de diferentes produtos, e, até mesmo a venda daqueles nocivos à saúde.

No dizer de BENTO (1991), a saúde é um processo permanentemente ativo; deve ser entendida como algo que não é fixo ou imutável, como algo que deve ser constantemente adquirido e mantido, porque diz respeito à possibilidade da nossa relação positiva e permanente não apenas com o nosso corpo, mas também com o nosso mundo e envolvimento.

“O homem na sociedade industrial é filho do sistema tecnocrático... Sente a necessidade de construir um sistema de valores para reencontrar o caminho do sentido de sua existência...SANTIN (1989)”.

A atividade física e/ou esporte tem preenchido os anseios da maioria da sociedade quando os relacionam à saúde. Portanto, através dessa aceitação nacional da atividade física e sua direta relação com a saúde não demorou aparecer os criadores de ilusões.

Com essa visão, diz SANTIN (1989) “Infelizmente e com muita facilidade e frequência somos vítimas das mais cínicas ilusões. As iscas são tão bem preparadas e rotuladas que dificilmente conseguimos escapar. Na confecção dessas iscas... usa-se os sentimentos mais íntimos das pessoas; somos levados a acreditar que um sabonete traz a felicidade, que as vitaminas fazem campeões e que pastilhas provocam a levitação..... E a televisão se encarrega de criar personagens e as cenas onde os efeitos mágicos de todos esses produtos acontecem de verdade”.

A atividade física e o esporte, que exercem forte influência nas pessoas, devem propiciar uma relação objetiva entre a aptidão e a capacidade de rendimento do indivíduo. Nesse sentido, as práticas das atividades, caracterizam-se como manutenção de níveis elevados de funcionamento dos sistemas orgânicos. O compromisso da avaliação de capacidades físicas é encontrar subsídios orientadores das adaptações do organismo ao treinamento, ou mesmo, suas respostas quando submetidos a diferentes fórmulas e finalidades de programação.

Entendemos que a atividade física e o esporte não são remédios, mas sim, práticas corporais que simbolizam o momento presente do praticante. Recorremos a BENTO (1991) que diz

“O corpo como órgão de sensibilidade da pessoa, como base material da nossa existência (que se apresenta sobretudo de modo corporal e motor), expressa a qualidade daquele equilíbrio, revela o estado de saúde”.

O ORGANISMO HUMANO FRENTE A ATIVIDADE FÍSICA

No mundo moderno, ou seja, na era da tecnologia e da mecanização, o esporte e/ou prática de atividade física vem ganhando espaço fundamental na prevenção, na conservação e na melhoria dos padrões fisiológicos do ser humano. A experiência e a evidência científica confirmam o velho princípio: a atividade física constitui uma parte integral da vida humana e o homem necessita de um mínimo dessa atividade para manter-se orgânica e emocionalmente sadio (ANDERSEN, 1983).

MELLEROWICZ & MELLER (1979) afirmam que nossa sociedade altamente mecanizada afasta o ser humano da natureza ao mesmo tempo que altera seu ambiente. As máquinas que hoje nos servem dispensam a atuação natural do homem e, na maioria das vezes, suprimem a função primária da vida que é a locomoção. Com o progresso da mecanização e de muitos outros dispositivos que poupam o trabalho físico, estimula de certa forma a inatividade e o sedentarismo.

Contudo, o ser humano, historicamente, sempre procurou ação física que lhe proporcionasse prazer. Desde as épocas mais remotas da humanidade, o exercício físico se apresenta como uma prática regular para esse fim, pois naquelas épocas, a finalidade dessa prática se confundia com a própria sobrevivência do homem.

Atualmente, na era da tecnologia em que atravessa grande parcela do mundo desenvolvido, a preocupação com o ser humano no que se refere a falta de atividade física se acentua cada vez mais nessas populações. Surgindo em consequência, pesquisas que demonstram o malefício do sedentarismo. Por outro lado, em nossa sociedade, tal preocupação é mais explícita em cidades de grande porte.

A ciência moderna com seus métodos de investigações, tem demonstrado que a atividade física ocupa um lugar de destaque na lista de hábitos saudáveis (KARVONEN, 1983). Pesquisadores como: POLLOCK et al. (1976), ASTRAND & RODAHL (1980), SALTIN & ROWELL (1980), PRAT et al. (1983), BEE & MITCHEL (1984), descrevem o grande benefício preventivo e terapêutico dos exercícios físicos, sendo reconhecidos e recomendados pelas especialidades envolvidas com a questão da saúde. Na busca de atividades destinadas a manter o bom estado funcional do organismo e ao mesmo tempo que permitam demonstrar e comparar a capacidade dos exercícios de atenuar os declínios das funções fisiológicas, inúmeros sistemas de práticas de atividade física surgiram e estão ganhando aceitação da sociedade. Ao mesmo tempo que, na visão de GHILLET, GENÉTY & GHEDY (1983), as mesmas contribuem para revalorizar e socializar as pessoas, valores esses desprezados pelo atual ritmo de vida.

As pesquisas sobre a influência da atividade física envolvendo parâmetros fisiológicos, bem como evidências de prevenção e recuperação em diferentes sistemas orgânicos, são divulgadas nas mais diferentes revistas científicas. Portanto, trabalhos que analisam alguns sistemas orgânicos demonstram a influência que tem a atividade física e/ou esporte; como mostra o trabalho de PELLEGRINOTTI & GUIMARÃES (1989) que analisando o comportamento da atividade da Lactatodesidrogenase (LDH) em atletas (de atletismo, futebol e voleibol) e não atletas, submetidos ao teste de Cooper, observaram que a atividade da enzima estava elevada nos atletas, concluíram, tendo em vista a classificação excelente alcançada pelos atletas no teste, que a atuação da mesma era para neutralizar o lactato produzido. Pelo lado dos não atletas, a atividade da enzima estava muito mais elevada do que nos atletas, embora a classificação destes no teste foi regular, demonstrando que a enzima atuava no sentido de produção do lactato. O trabalho explicitou o grau de adaptação e a especificidade da enzima em relação ao exercício físico sistematizado.

GOLLNICK et al. (1972) analisaram a ati-

vidade enzimática e a composição de fibras musculares esqueléticas de indivíduos treinados e não treinados, encontrando alterações diferenciadas em atletas de modalidades que exigem treinamentos específicos.

Pelo lado da adaptação muscular da lactatodesidrogenase (LDH), ROTI et al. (1981) e LIJNEN et al. (1986) encontraram a atividade dessa enzima relacionada com o grau de desenvolvimento da massa muscular e a capacidade de realização de atividades intensas.

As adaptações do organismo frente à programas específicos de capacidades físicas, bem como através de informações teóricas, possibilitam conseguir melhoras significativas na "performance" física, conforme demonstrou o estudo feito por MOREIRA & PELLEGRINOTTI (1986), quando aplicaram um programa de capacitação aeróbia nos universitários da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). O trabalho foi realizado com 450 alunos do sexo masculino. Submetidos a dois testes de Cooper, um no início do semestre e outro no final. Os resultados indicaram melhora da capacidade aeróbia de 14% na classificação aceitável, 10% na classificação boa e de 12% na excelente no teste final em relação ao inicial.

Quanto a capacidade de assimilação de atividade física pelo organismo de acordo com idade, GALDI, MOREIRA & PELLEGRINOTTI (1989) estudaram mulheres com idade variando de 30 a 40 anos, aplicando um programa de atividade física geral (sem especificidade de capacidade física), os resultados expressaram melhora na capacidade de força dos membros superiores e inferiores, enquanto que a flexibilidade se manteve inalterada, demonstrando que para essa capacidade física há necessidade de trabalho específico.

Nessa linha de pesquisa, ou seja, trabalhos sobre a adaptação setorizadas do organismo pela atividade física, mais especificamente sobre padrões fisiológicos, juntamente como o trabalho de McARDLE, KATCH & KATCH (1992), sobre aerobismo, demonstram existir melhorias nas capacidades funcionais relacionadas com o transporte e a utilização de oxigênio pelas células.

las. Pelo lado do sistema cardiovascular, pesquisas de FOX & MATHEWS (1983), demonstraram que os exercícios físicos regulares exercem efeitos favoráveis sobre a função cardíaca. ALVAREZ & CARDOSO (1990) apresentaram que indivíduos sedentários iniciantes de atividade física aeróbia, aumentaram em 12% o seu VO₂ Máximo, através de um programa específico de 30 minutos de duração.

CHACON (1993) estudou oito indivíduos com idade superior a 50 anos que foram submetidos a uma programação de treinamento aeróbios durante 10 meses. Os resultados demonstraram, além das adaptações dos sistemas cardiorrespiratório, sistema nervoso simpático e parassimpático, houve também melhora significativa na capacidade aeróbia de pico em todos os indivíduos estudados.

Nessa direção, PETROSKI (1997) observou os efeitos de um programa de atividades físicas em indivíduos com idade entre 59 a 73 anos, nas variáveis: a) tempo de reação; b) tempo de retardo do sinal de alerta; c) flexibilidade; e d) equilíbrio estático. O autor concluiu que o programa preconizado para a idade teve forte influência nas variáveis equilíbrio e flexibilidade. Já nas variáveis tempo de reação e retardamento do sinal de alerta foi pouco eficiente. O estudo apontou o quanto é importante delimitar os programas de atividades físicas para indivíduo da terceira idade.

LAZZARI & MEYER (1997) estudaram as variações da frequência cardíaca (FC) e a percepção de esforço (PE) na caminhada aquática e na esteira em mulheres sedentárias e com diferentes percentuais de gordura. A pesquisa evidenciou que a FC e PE foram mais elevadas na caminhada aquática quando comparadas com a caminhada na esteira rolante, observando a mesma velocidade de deslocamento para ambas atividades, demonstrando que a velocidade de corrida na esteira deve ser mais intensa do que a corrida na água para se atingir o mesmo esforço. Outro ponto importante a ser mencionado pelo estudo é que a corrida aquática é bem indicada para indivíduos que estão iniciando um programa de condicionamento físico.

As adaptações musculares, com relação à atividade física, tem avançado muito, tendo em vista inúmeros trabalhos relacionando a atividade muscular e o grau de esforço desenvolvido por cada tipo de fibra muscular. Nessa direção McARDLE, KATCH & KATCH (1992) citam o efeito de oito semanas de exercício com resistência progressiva sobre a dimensão e composição das fibras musculares. Foi avaliado o músculo vasto lateral, através de biópsia muscular. Os resultados apontaram haver uma dimensão maior nas fibras em consequência da hipertrofia. Por outro lado não teve mudanças nos tipos de fibras com o treinamento de sobrecarga.

DAL PAI (1994), em seu artigo de revisão bibliográfica sobre a estrutura celular e os efeitos do exercício físico sobre a formação das fibras musculares, relatou trabalhos sobre os estudos do comportamento das células satélites, concluiu que as mesmas, quando estimuladas pela atividade física, influenciam a hipertrofia e a hiperplasia muscular.

Quando se trata de estudar as fibras musculares na atividade física e nos esportes a capacidade força é um parâmetro de grande importância no que concerne o desempenho da performance. Observando a capacidade força, MONTEIRO (1997) fez uma extensa revisão dessa capacidade, e apresenta formas de treinamento de força e suas adaptações em diferentes faixas etárias e gêneros.

Na tentativa de esclarecer as adaptações do organismo frente às atividades físicas, utilizou-se em larga escala comentários de que os exercícios físicos promoviam saúde. Não podemos desprezar os seus reais benefícios, cientificamente comprovados, como os apresentados acima. Porém, a Organização Mundial da Saúde (OMS) tem uma ampla visão do que é saúde: “A saúde é estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não somente a ausência de afecções ou doenças” (KARVONEN (1983)). Assim sendo, as atividades físicas e esportivas abordadas dentro das diferentes manifestações de vivências coporais, tem demonstrado sua forte contribuição no contexto de saúde, principalmente no tocante aos hábitos de vida de populações de cidades grandes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão demonstrou que a atividade física/esporte possui inúmeros trabalhos que ressaltam a sua importância na qualidade de vida do ser humano, ao mesmo tempo se apresentando fortemente como um campo de conhecimento. Assim sendo, já se consolida como uma ciência, permitindo-nos concluir que:

1- A atividade física e esporte possuem metodologias específicas para aquisição de melhorias das capacidades físicas, atuando também nos valores sociológicos e psicológicos do praticante.

2- Os trabalhos relacionados com a atividade física e esporte permitem inserções no ambiente cultural dos cidadãos em diferentes pontos da Terra. Contribuindo significativamente com a

socialização dos conhecimentos produzidos por essa ciência a toda a humanidade.

3- A socialização dos conhecimentos sobre os valores bio-psico-sociais da atividade física e esportes oportunizam aos interessados o poder de escolha da melhor forma de praticá-los. Ao mesmo tempo que tal conhecimento exerce influência na área de políticas públicas dos municípios, reconhecendo que saúde consiste num compromisso coletivo de superação dos valores acima citados.

Os estudos das atividades físicas e esportivas buscam evidenciar as adequações da melhor forma de se exercitar, possibilitando que grupos de diferentes faixas etárias e gêneros consigam resultados significativos para melhoria da qualidade de vida.

Referências Bibliográficas

- ALVAREZ, R. B., CARDOSO, T. A. Capacidade de desenvolver trabalho físico progressivo de sedentários após programa de condição física. **Rev. Bras. Ciênc. e Mov.**, v.4, p.15-31, 1990.
- ANDERSEN, L. M. A forma física, um seguro de vida. In: **Enciclopédia Salvat da Saúde** Salvat Editora. 1983, v.1, p. 3-4.
- ASTRAND, P. O., RODAHL, K. Fisiologia aplicada ao trabalho. In: **Tratado de Fisiologia Saúde**. Rio de Janeiro, RR: Interamericana, 1980.
- BEE, H., MITCHELL, S. K. Desenvolvimento e Saúde dos adultos. In: **A Pessoa em Desenvolvimento**. São Paulo, Harba, 1984, p. 89-114.
- BENTO, O. J. **Desporto, saúde, vida - em defesa do desporto**. Lisboa: Livros Horizontes, 1991. 78 p.
- CHACON, P. T. M. **Adaptações cárdio-respiratória induzidas pelo treinamento físico aeróbico em homens na faixa etária de 46 a 60 anos: estudo longitudinal e transversal**. Campinas, 1993. p.161. (Tese de Mestrado em Educação Física). Faculdade de Educação Física Universidade Estadual de Campinas.
- DAL PAI, V. Esporte e lesão muscular. **Rev. Bras. Neurol.**, v.30, p. 45-8, 1994.
- FOX, C. E., MATHEWS. K. D. **Bases fisiológicas da educação física e dos desportos**. Rio de Janeiro. Interamericana, 3.ed., 1983. p.70-77.
- GALDI, E. G., MOREIRA, W. W. PELLEGRINOTTI, L. I. Análise da influência de um programa de atividade física geral sobre a força muscular e flexibilidade em mulheres de faixa etária de 30 a 40 anos. **Rev. Fund. Esp. Tur.**, v.1, p.7-11,1989.
- GILLET, R., GENETY, L., GHEDY, E. B. **Manual de Medicina Esportiva**. São Paulo: Masson, 1983.
- GONÇALVES, A. (Org) **Saúde coletiva e urgência em educação física**. Campinas, SP. Papyrus 1997. 190 pgs.
- GOLLNICK, P. D., ARMSTROND, R. B., SAUBERTIV, C. W., PIEHL, K., SALTIN, B. Enzyme activity and fiber composition in skeletal muscle of untrained and trained man. **J. Appl. Physiol.**, v.33, p.312-19, 1972
- KARVONEN, J. M. Exercício físico e promoção da saúde: In: **Enciclopédia Salvat da Saúde**. Rio de Janeiro, Salvat Editora, 1983. v.1, p.1-2.

- LAZZARI, J.M.A. & MEYER, F., Frequência cardíaca e percepção de esforço na caminhada aquática e na esteira rolante em mulheres sedentárias e com diferentes percentuais de gordura. **Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde.** v.2, N3, p.07-13, 1997
- LIJNEN, P., HESPEL, P., OPPENS, V. S., GOOSENS, W., FIOCCHI, R., EYNDE, V., AMERY, A. Erythrocyte 2, 3 diphosphoglycerate and serum enzyme concentrations in trained and sedentary man: **Med. Sci. Sports Exerc.**, v.18, p.174-8, 1986.
- McARDLE, D. W., KATCH, I. F., KATCH, L. V. **Fisiologia do exercício energia, nutrição e desempenho humano.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992. 510p.
- MEDINA, J.P.S. & GONÇALVES, A., Saúde Coletiva/ atividade física: uma abordagem exploratória. In: **Saúde Coletiva e Urgência em atividade física.** Campinas, SP. Papirus, 1997.
- MELLEROWICZ, H., MELLER, W. **Bases fisiológicas do treinamento físico.** São Paulo: EDUSP, 1979. 128p.
- MONTEIRO, D.W., Força muscular: uma abordagem fisiológica em função do sexo, idade e treinamento. **Rev. Bras. Ativ. Fís. & Saúde.** v.2, N.2, p. 50-66, 1997.
- MOREIRA, W. W., PELLEGRINOTTI, L. I. Análise dos resultados de um programa de capacitação aeróbica em universitário da UNICAMP. **Rev. Bras. de Ciên. do Esp.**, v.8, p.142-7, 1986.
- PELLEGRINOTTI, L. I., GUIMARÃES, A. Análise da Atividade da Lactatosidrogenase em Indivíduos treinados (Futebol, Voleibol e Atletismo) e não Treinados, submetidos ao Teste de Cooper. **Rev. Bras. Ciên. e Mov.** v.3, p.7-15, 1989.
- PETROSKI, L.E., Efeitos de um programa de atividades físicas na terceira idade. **Rev. Bras. Ativ. Fís. & Saúde.** v.2, N.2, p.34-40, 1997.
- PINI, C. M. **Fisiologia esportiva.** Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1978. 278p.
- POLLOCK. M. L., DAWSON G.A., MILLER. H.S., FACC, M. D., WARD, A., COOPER, D., HEADLEY, W., LINNERUD, A. C., NOMEIR, M. Physiologia responses of men 49 to 65 age to endurance training. **J. Am. Geriatr. Soc.**, v.24, p.97-104, 1976.
- PRAT. G., GUZMAN, R., MONTEIRO, J., GAZITUA, R. Cambios fisiológicos en adultos sedentários sometidos a un plan de entrenamiento físico. **Rev. Med. Chile.**, v.111, p. 567-70, 1983.
- ROTI, S, IORI, E., GUIDUCCI, V. EMANUELE. R., ROBUSCHI, G. BANDINI, P. GNUDI, A. ROTI, E. Serum Concentrations of Myoglobin, Creatine phosphokinase and lactecdehydrogenase after Exercise in trained and untrained athlets. **J. Sports Med.**, v.21, p.113-7, 1981.
- SALTIN, B. e ROWELL, L.B. Functional adaptations to physical activity and inactivity. **Fed Proc** 39(5): 1506-12, 1980.
- SANTIN, S. Caminhos de restauração do humano. In: **Valores humanos, corpo e prevenção.** Brasília-MEC. Secretaria de Educação Física e Desportos, 1989, p.13-26.

Endereço para correspondência

Rua Campos Sales, 923, Cidade Jardim
 Fone (019) 4339179 - Cep 13416-310
 Piracicaba - São Paulo - SP