

A importância da prática de atividades físicas na promoção da saúde ocular das pessoas idosas

Soyane Vargas

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo destacar a importância da prática de atividades físicas para a promoção da saúde e sua influência indireta na prevenção de alguns problemas, que afetam a visão na velhice. Para isto, será demonstrada a evolução do conceito de saúde, ressaltando a importância das atividades físicas – possibilidades e limites – para a promoção da saúde, no que diz respeito ao processo do envelhecimento humano. Especialmente em relação às pessoas idosas portadoras de deficiência visual, adquirida nessa etapa de vida como consequência de algumas doenças crônico-degenerativas. Palavras-chave: pessoas idosas, promoção da saúde, atividades físicas, deficiência visual.

ABSTRACT

The present work intends to detach the importance of engaging in physical activities in order to accomplish good health and its indirect influence in preventing some problems that affect the sight in older ages. The importance of the physical activities – possibilities and limits – for the promotion of the health will though be demonstrated to the evolution of the health concept, regarding the process of the human aging. Especially, in relation the carrying aged people of visual deficiency, acquired in this stage of life as consequence of some chronic-degenerative illnesses.

Keywords: aged people, promotion of the health, physical activities, visual deficiency.

O conceito de saúde sofreu modificações ocorridas em escala mundial, desde que a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1947, conceituou saúde não apenas como ausência de doença, mas como um estado de completo bem-estar físico, mental e social (*apud* Faria Junior, 1999). Com o passar do tempo, este conceito recebeu inúmeras críticas por, “[...] seu caráter estático, [...] a sua utópica idéia de bem-estar, a sua limitação à esfera individual e a não referência a dois outros fatores que afetam a saúde como o ambiente e a transcendental propriedade da mente humana” (Faria Junior, 1987 *apud* Faria Junior, 1991:13).

Iniciou-se, em meados dos anos oitenta, a construção de uma nova conceituação denominada de promoção da saúde. Esta idéia objetiva reconhecer a natureza multifatorial da saúde, argumentando que ela depende de fatores como alimentação, habitação, renda, emprego, entre outros (Faria Junior, 1999) e “contribui para superar a visão funcionalista que ignora a influência das forças históricas, econômicas e dos modos de produção de economia capitalista sobre a saúde das pessoas” (Faria Junior, 1991 *apud* Faria Junior, *ibid.*: 14).

Outra preocupação é com a desmedicalização, que repensa a hegemonia da medicina sobre outras profissões e leva a obscurecer as causas econômicas, sociais e culturais, que influenciam diretamente na qualidade de vida da pessoa (*ibid.*). Segundo Paulo de Tarso Veras Farinatti (1997), a fragilidade do paradigma biomédico para lidar com as desigualdades da saúde no mundo demonstrou que não se pode analisar os problemas na área da saúde a partir apenas do ‘olhar’ da medicina. O papel desempenhado pela medicina é muito importante, mas está longe de ser o principal e o único, no que se refere à saúde da população (Faria Junior, 1999; Farinatti, *op. cit.*). Fritjof Capra (1982) enfatiza que a medicina contribuiu muito nas emergências individuais, mas pouco em termos de saúde pública.

O conceito de promoção da saúde enfatiza também o envolvimento comunitário e, sobretudo, valoriza a interface educação e saúde na prevenção de doenças (Faria Junior, 1999).

Portanto, com o conceito de saúde ampliado e a ênfase na prevenção, a prática regular e sistematizada de atividades físicas¹ assume papel de destaque, pois muitas pesquisas apontam para os benefícios desta prática, no que diz respeito à promoção da saúde das pessoas (Araújo *in*: Faria Junior, Decaro, Sanches, 2000; Mazzeo, 1998; Carvalho, 1996).

A OMS (*apud* Farinatti, *op. cit.*), através do Programa ‘Envelhecimento e Saúde’, também definiu algumas prioridades em relação à promoção da saúde das pessoas idosas, como: a consideração do envelhecimento como parte do ciclo vital e não como doença; a saúde como noção de envelhecimento bem-sucedido; a importância do contexto cultural como fundamental à saúde; o estudo das influências nas qualidades de vida do idoso, no que diz respeito às diferenças entre gerações, às questões de gênero e ao tipo de vida de cada pessoa idosa e, por fim, respeito ético em relação aos direitos e aos desejos dessas pessoas.

Esse destaque dado pela OMS é uma das evidências de que o processo de envelhecimento é algo que vem tomando grandes e complexas dimensões, que não podem ser minimizadas tanto nas pesquisas das mais diversas áreas do conhecimento quanto nas políticas públicas.

As estatísticas demográficas demonstram que o envelhecimento populacional é uma realidade mais evidente a cada dia. No Brasil, podemos constatar que, em 1999, o percentual de pessoas idosas era 9,1% do total da população, correspondendo a 14,5 milhões de pessoas com 60 anos ou mais. A projeção do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é de que o país possa vir a contar, nos próximos 25 anos, com uma população superior a 30 milhões de pessoas com 60 anos ou mais (Brasil. IBGE, 2001).

Mesmo sendo um fenômeno relativamente recente da realidade brasileira, o processo acentuado do envelhecimento populacional já se configura como um dos maiores do mundo, estando à frente, inclusive, de países como a França, Grã-Bretanha e Itália (Brasil. IBGE, 2000).

Historicamente, o Rio de Janeiro se mantém como a Unidade de Federação que possui a maior proporção de idosos, com um percentual que era equivalente a 12% do total da população deste estado, em 1999 (*ibid.*).

Pode-se observar que o envelhecimento humano é um processo pluridimensional, influenciado por múltiplos fatores traçados na história de vida de cada pessoa (Bento *in*: Faria Junior, Decaro, Sanches, *op. cit.*). Isto está exigindo a perspectiva de novos olhares mais positivos da sociedade, sem que esta se esqueça dos problemas vividos e das necessidades exigidas pelas pessoas idosas (*id.*).

Em relação aos problemas clínicos, o IBGE (2001) fez um levantamento por meio de uma auto-avaliação feita pelos idosos sobre seu estado de saúde. Constatou-se que 80% dos idosos declararam ser portadores de pelo menos um tipo de doença crônica. Pode-se admitir, portanto, que apesar de se considerar o processo do envelhecimento uma das transformações naturais do organismo, muitas enfermidades são comuns nessa etapa da vida humana, como as doenças crônico-degenerativas.

Essas doenças que surgem nos indivíduos possuem efeito crônico, ou seja, depois de instaladas, dificilmente chegam a uma cura total, necessitando de controle clínico permanente para se evitar a degeneração do(s) órgão(s) afetado(s). Muitas pessoas, com tratamento precoce, controle e informação, conseguem conviver bem com essas doenças, mas preveni-las ainda é a melhor indicação.

No que se refere às doenças crônico-degenerativas, destaca-se que, embora os países industrializados (ou desenvolvidos) tenham reduzido ou até mesmo erradicado as doenças ligadas às condições precárias de vida, muitos deles apresentam um crescente número desse tipo de doença. No Brasil, como um país em desenvolvimento, encontramos os dois extremos: a existência ainda significativa de doenças relacionadas com as condições precárias de vida e um aumento considerável das doenças crônico-degenerativas. No ano de 1986, o Presidente da Fundação Osvaldo Cruz, Antônio Sérgio Arouca, já se referia a uma perversa combinação entre as doenças da miséria e as doenças do desenvolvimento (*apud* Minayo, 1992).

No entanto, o que nos interessa destacar é que algumas das doenças crônico-degenerativas como o diabetes, a hipertensão e a arterioesclerose podem afetar a visão (Hugonnier-Cayette *et al.*, 1989). Por um lado, isto demonstra que, com o aumento da incidência dessas doenças, o risco de se ter afetada a visão é significativo. Por outro lado, esta ocorrência reforça a importância da prática de atividades físicas na prevenção dessas doenças no quadro da promoção da saúde ocular, pois já existe consenso de que a prática regular e sistematizada das atividades físicas podem auxiliar no combate das doenças crônico-degenerativas (Carvalho *et al.*, 1996; Araújo *in*: Faria Junior, Decaro, Sanches, *op. cit.*; Fonte, Loureiro, 1997; Mazzeo *et al.*, 1998) e, conseqüentemente, podem atenuar a incidência dos problemas que afetam a visão na velhice, decorrentes dessas doenças.

A Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (SBME) sugere que as doenças crônico-degenerativas possuem estreita relação com o sedentarismo, e aponta as principais condições clínicas que a prática moderada das atividades físicas é capaz de combater: doença aterosclerótica coronariana; hipertensão arterial sistêmica; acidente vascular encefálico; doença vascular periférica; obesidade; diabetes melito tipo II; osteoporose e osteoartrose; câncer de cólon, mama, próstata e pulmão; ansiedade e depressão (Carvalho *et al.*, *op. cit.*).

Tais enfermidades limitam as capacidades físicas do organismo, seu efeito crônico geralmente acelera o processo normal do envelhecimento, comprometendo a qualidade de vida dos indivíduos, podendo levá-los até à morte.

De acordo com a SBME (*ibid.*), as transformações naturais do organismo humano e a ameaça das 'doenças da civilização'² podem ser atenuadas com a prática regular de atividades físicas, prolongando o tempo de funcionamento dos órgãos vitais. "A saúde e a qualidade de vida do homem podem ser preservadas e aprimoradas pela prática regular de atividade física. O sedentarismo é condição indesejável e representa risco para a saúde" (*ibid.*, p.79).

A Sociedade de Medicina Desportiva do Rio de Janeiro (SMDRJ), no IV Curso de Atualização em Medicina Esportiva (1997), e os participantes que ministraram as palestras do II Curso de Exercício Físico de Niterói, realizado no Hospital Universitário Antônio Pedro (UFF, Niterói, 1996), a exemplo do que vinha ocorrendo nos Estados Unidos, demonstraram a preocupação da medicina em alertar os profissionais da área da saúde³ sobre a importância da prática moderada de atividades físicas como um meio eficaz de auxílio no tratamento de algumas enfermidades, principalmente, como coadjuvante das medicações indicadas para o tratamento das doenças crônico-degenerativas.

Encarando o sedentarismo como um problema de saúde pública, um dos objetivos de ambos os cursos era propiciar orientação adequada aos profissionais da área da saúde, para prescrição de atividades físicas sistematizadas para pessoas sedentárias.

Os profissionais que atuam na área da medicina esportiva, integrantes do American College of Sport Medicine (Mazzeo *et al.*, *op. cit.*) publicaram um artigo demonstrando serem favoráveis à prática de atividades físicas pelos idosos em benefício da saúde. O documento ressalta que a prática de atividades físicas realizada de forma regular e sistematizada é eficaz na prevenção/redução de muitos declínios funcionais relacionados com o envelhecimento, revelando que os praticantes têm possibilidades de se adaptarem bem ao treinamento das qualidades físicas força e resistência (endurance), incluindo como potenciais praticantes grupos de pessoas octo- e nonagenárias.

Para Angels Soler e Antonio de Febre (1988), as atividades físicas podem contribuir no sentido de ajudar a diminuir a solidão, o asilamento, o sedentarismo e a dependência; a melhor ocupação do tempo livre, reduzindo a sensação de inutilidade e a frustração das pessoas idosas. No entanto, esses autores acreditam na importância de uma metodologia de ensino adequada a essas pessoas. Por um lado, em virtude dos idosos possuírem uma realidade biopsicossocial distinta das outras etapas do desenvolvimento e, por outro, alguns idosos não tiveram uma história de vida fisicamente mais ativa, se referindo principalmente aos idosos que nunca ou raramente praticaram atividades físicas regulares e sistematizadas.

Todavia, sabe-se que, além da vida sedentária, existem outros fatores que prejudicam a saúde como dietas hipercalóricas, atitudes estressantes, abuso de drogas e a poluição ambiental. (Capra, *op. cit.*). Para Maria Cecília Minayo (*op. cit.*), a saúde no Brasil, acima de tudo, é uma questão social que envolve, entre outras coisas, padrão de vida, meio ambiente, saneamento básico, deixando de ser responsabilidade única do indivíduo e passando a ser uma preocupação coletiva, que engloba a necessária participação do Estado.

Portanto, mesmo com todas as evidências sobre os benefícios trazidos pela prática regular de atividades físicas, deve-se ter cautela na associação direta entre atividade física e promoção da saúde, para não reproduzir acriticamente a idéia de que o *status* de saúde depende somente de um fator e de cada pessoa em particular. Isto porque talvez haja uma disseminação exacerbada da concepção de que a prática regular de atividades físicas promovem saúde. Além disto, comumente se expande a idéia de que sendo a prática de atividades físicas uma atitude voluntária, "[...] a morbidade é percebida como um problema exclusivamente individual. O modelo funcionalista não possibilita o questionamento do desajuste ou insanidade da própria sociedade por supor antecipadamente que ela é harmônica e sadia" (Fonte, Loureiro, *op. cit.*, p.127).

Esses autores alertam para o tratamento de cunho funcionalista que o Estado dá à saúde. Entretanto, eles admitem que, “realmente o estresse social e psicológico, assim como o sedentarismo, podem estar associados ao desenvolvimento de várias doenças, principalmente as crônicas e degenerativas” (*ibid.*, p. 128).

Podemos inferir, portanto, que a prática de atividades físicas por si só não é capaz de promover saúde. Contudo, ter uma vida mais ativa, com a prática regular dessas atividades, pode auxiliar significativamente na promoção da saúde.

No que diz respeito à prática de atividades físicas para atenuar a incidência de deficiência visual em pessoas idosas, sabe-se que essas pessoas possuem significativa prevalência em relação a esse tipo de deficiência. Primeiro porque, com o avançar da idade, existe alteração gradual da visão, conhecida como presbiopia⁴. Segundo porque algumas doenças que afetam a visão têm relação com algumas doenças que são muito comuns em pessoas idosas. Neste ponto, a prática regular e sistematizada de atividades físicas pode contribuir significativamente como coadjuvante na prevenção de algumas causas da deficiência visual nos idosos.

Em todo o mundo, a quantidade de pessoas cegas aproxima-se de 42 milhões e, por volta de 110 milhões de pessoas apresentam visão subnormal, com risco acentuado de se tornarem cegas (Leite Filho, 2000). Apesar de serem raras as estatísticas que definam ao certo a quantidade de pessoas portadoras de deficiência visual, estima-se que no Brasil este número gire em torno de 750 mil pessoas, segundo dados obtidos na OMS pelo Dr. Luiz Augusto Morizot Leite Filho (*ibid.*).

São considerados portadores de deficiência visual aqueles que possuem acuidade visual no melhor de seus olhos, após correção, igual ou menor que 1/10 de visão considerada normal ou com o campo de visão melhor dos seus olhos, com diâmetro correspondente a um arco de, no máximo, 20 graus, manifestando estado de cegueira (*ibid.*). Por outro lado, também são consideradas pessoas portadoras de deficiência visual aquelas que possuem visão reduzida, com acuidade visual no melhor olho entre 6/20 e 6/60 após correção máxima. Essas pessoas, por exemplo, teriam resíduo visual que permitiria que lessem impressos em tinta, com uso de recursos didáticos e de equipamentos especiais (Brasil. MEC, *op. cit.*).

As pessoas portadoras de deficiência visual são caracterizadas pela incapacidade total ou parcial da utilização do sentido da visão, valendo-se dos sentidos remanescente para que possam satisfazer suas necessidades (Oliveira *in*: Bagatini, 1987). No caso da cegueira, ela pode ser congênita⁵ ou adquirida, neste caso quando a cegueira ocorre a partir dos sete anos de idade (*ibid.*).

Na cegueira adquirida, ocorre com certa freqüência o tracoma (conjuntivite granulosa) instalado na conjuntiva palpebral (Canejo, *op. cit.*). Além desta, temos a retinose pigmentar (pigmentos na retina), que ocasiona cegueira total por perda gradual do sentido da visão (*id.*), entre outros problemas que iremos detalhar em seguida.

Embora não exista consenso sobre a prevalência das doenças que afetam a visão na velhice, sabemos que quatro delas são muito freqüentes em idosos: a catarata, a degeneração macular relacionada à idade (DMRI), o glaucoma e a retinopatia diabética (*ibid.*).

A catarata é a opacidade do cristalino (lente natural do olho), desenvolvendo uma visão borrada, geralmente de maneira progressiva (Arieta, 2001). Outras causas da catarata são as irites, traumas ou cirurgias oculares, o uso excessivo de cortisona, exposição solar e dieta alimentar (*id.*). Os diabéticos também possuem alto risco de desenvolver a catarata (Kato *et al.*, 2001; Arieta, *op. cit.*). A catarata congênita é considerada uma afecção grave (Hugonnier-Cayette *et al.*, *op. cit.*). No campo da terapia, a correção por cirurgia da catarata senil atinge excelentes resultados (*id.*). No entanto, como o acesso aos serviços públicos de saúde, pela maioria da população, é muito precário e os custos das cirurgias nos serviços de medicina privada são elevados, para a população da classe trabalhadora, os casos de cegueira por catarata são ainda muito freqüentes.

A degeneração macular relacionada à idade é considerada uma das grandes responsáveis pela perda irreversível do sentido da visão após os 60 (sessenta) anos de idade. Essa degeneração é causada por uma desordem na região central da retina, chamada mácula, responsável pela visão de maior precisão, conhecida como 'visão central', a qual utilizamos para ler, dirigir carro, reconhecer fisionomias, entre outras coisas (Valença, 2001). Esse tipo de degeneração apresenta desde pequenas alterações sem nenhum comprometimento até às alterações que causam a perda da 'visão central'. A degeneração macular senil (como também é conhecida a DMRI) não causa cegueira total, pois mantém o restante da retina normal, preservando a 'visão periférica'. No entanto, pode interferir muito na qualidade de vida das pessoas idosas, em virtude principalmente da dificuldade de readaptação física em idade avançada (*ibid.*).

O glaucoma é uma doença ocular, que ocorre nos dois olhos em épocas diferentes ou simultaneamente, acometendo em média 3% da população (Olhoonline, 2001). Essa doença atinge pessoas de qualquer idade, mas normalmente aparece, com mais freqüência, em indivíduos com mais de 40 anos e pode causar cegueira em curto prazo (*id.*).

A retinopatia diabética é uma das conseqüências do diabetes, que afeta os vasos sangüíneos da retina. A retina é um tecido de células nervosas na parede interna do olho, responsável pelo sentido da visão. Com a evolução do diabetes, os vasos começam a enfraquecer e crescem de maneira anormal (Valença, *op. cit.*).

A retinopatia diabética se apresenta em dois tipos: não-proliferativa e proliferativa. No primeiro tipo, as pessoas com essa doença podem manter o sentido da visão normal. Por outro lado, o segundo tipo é resultado do enfraquecimento dos vasos da retina que ocasionam vazamento de fluidos. Neste caso, partículas de gordura e proteínas vazam desses vasos e começam a se depositar na retina, formando manchas, chamadas de exsudatos. Além disto, o sangramento dos vasos para a retina forma pequenos pontos de hemorragias e a visão é afetada quando há o acúmulo desses fluidos na camada central da retina, chamada mácula, causando edema macular (*id.*).

A retinopatia diabética é uma significativa causa de visão subnormal e cegueira, podendo atingir em média até 47% dos diabéticos (Hugonnier-Cayette *et al.*, *op. cit.*). Outros fatores, como a hipertensão arterial e a dislipidemia, interferem no prognóstico dessa enfermidade ocular (Barbosa, 2001).

Destacam-se, também, os acometimentos retinianos vasculares, uma das complicações da hipertensão arterial ou da arterioesclerose, que podem levar à 'perda da visão de um olho por oclusão da artéria central da retina, ou trombose da veia central' (Hugonnier-Cayette *et al.*, *op. cit.*, p. 22).

Cabe ressaltar que as pesquisas encontradas não fazem referência à influência direta da atividade física, especialmente, em relação à degeneração macular senil e ao glaucoma, por exemplo. Entretanto, o fato de alguns problemas oculares como a catarata, a retinopatia diabética e os acometimentos retinianos possuírem íntima relação com as doenças crônico-degenerativas ratifica a importância da prática de atividades físicas como auxílio no combate a essas doenças. De maneira indireta, contribui para a redução das chances de se afetar a visão das pessoas idosas e, por conseqüência, prejudicar as condições de autonomia⁶ dessas pessoas. Por isto, é importante que se chame atenção para este fato para que, no futuro, o fenômeno da longevidade esteja ainda mais acompanhado pela melhoria da qualidade de vida das pessoas idosas.

Bibliografia

1. ARAÚJO, C. G. S. de. Biologia do envelhecimento e exercício físico: algumas considerações. *In*: Faria Junior, A. G. de; Decaro, P.; Sanches, J. III Seminário Sobre Atividades Físicas para a Terceira Idade. Anais... Rio de Janeiro: UERJ, p.87-95, 2000.
2. ARIETA, C. Catarata. Brasil: Altavista, 2001. Disponível em <http://www.hospvirt.org.br/oftalmologia/port/ Catarata.htm>. Acesso em 27/06/01.
3. BARBOSA, R. S. Retinopatia diabética: uma visão para o clínico. Medstudents, [s. l.], v. 1, n.2, p. 1-5, jun., 2001. Disponível em http://www.medstudents.com.br/residencia_medica/vol01n02/barbosa.htm. Acesso em 21/06/01.
4. BENTO, J. O. Apontamentos da janela da minha idade. *In*: Faria Junior, A. G. de; Decaro, P.; Sanches, J. III Seminário Sobre Atividades Físicas para a Terceira Idade. Anais... Rio de Janeiro: UERJ, p. 1-22, 2000.
5. BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Política de educação especial. Brasília: MEC/SEESP, 1994.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. VII Conferência Nacional de Saúde. 1986, Brasília. Anais... Brasília: MS/Centro de Documentação, 1987.
7. BRASIL. Síntese dos indicadores sociais 1999. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.
8. BRASIL. Síntese dos indicadores sociais 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. (Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica) ISSN 1516-3296; n.5.
9. CANEJO, E. A reintegração dos portadores de cegueira adquirida na idade adulta: uma abordagem psicossocial. Dissertação de Mestrado, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, jul., 1996.
10. CAPRA, F. O ponto de mutação. São Paulo: Cultrix, 1982.
11. CARVALHO, T. *et. al.* Posição Oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: atividade física e saúde. Revista Brasileira de Medicina Desportiva, São Paulo, v.2, n. 4, out./dez., p. 69 - 92, 1996.
12. FARIA JUNIOR, A. G. (coord.). Ginástica, dança e desporto para a terceira idade. Brasília: SESI/DN: INDESP, 1999.
13. _____. Idosos e atividades físicas. Rio de Janeiro: UERJ, 1991.

14. FARINATTI, P. T. V. Avaliação da autonomia do idoso: definição de critérios para uma abordagem positiva a partir de um modelo de interação saúde – autonomia. *Arquivos de Geriatria e Gerontologia*, v. 1, n. 1, mar., p. 31-37, 1997.
15. FONTE, S. S. D.; LOUREIRO, R. A ideologia da saúde e a educação física. *Revista Brasileira de Ciência do Esporte*, Florianópolis, v. 18, n.2, jan., p.126 -132, 1997.
16. GLAUCOMA. *Olhoonline*. [s. l.], 2001. Disponível em <http://www.olhoonline.com.br/glaucoma.html>. Acesso em 20/06/01.
17. HUGONNIER-CLAYETTE, S. *et. al.* Deficiências e readaptações: as deficiências visuais. São Paulo: Manole, 1989.
18. KANT, I. Sobre a pedagogia. Piracicaba: Unimep, 1992.
19. KATO, S. *et. al.* Glycemic control and lens transparency in patients with type 1 diabetes mellituys. *American Journal of Ophthalmology*, v. 131, n.3, p. 301-304, mar. 2001. Disponível em <http://www.ajo.com/>. Acesso em 27/06/01.
20. LEITE FILHO, L. A. M. O deficiente visual do Instituto Benjamim Constant e suas reações emocionais face à perda da visão. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2000.
21. MAZZEO, R. S. *et al.* Exercício e atividade física para pessoas idosas: posicionamento oficial. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 3, n. 1, [s. d.], p. 48 – 78, 1998.
22. MINAYO, M. C. S. (org.). A saúde em estado de choque. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo,1992.
23. OLIVEIRA, A. C. T. Pessoa portadora de deficiência da visão. *In*: BAGATINI, V. Educação física para deficientes. Porto Alegre: Sagra, p. 196 – 215, 1987.
24. SIEGLER, E. L. Alterações sensoriais. *In*: FORCIEA, M. A.; LAVIZZO-MOUREY, R. Segredos em geriatria. Porto Alegre: Artmed, 1998.
25. SOLER, A.; FEBRE, A. Disyuntiva entre adaptaci3n y tratamiento pedag3gico en las actividades corporales para los ancianos. *In*: Congresso Mundial [da] AIESEP. Mem3rias. Madrid: Ministerio de Educacion y Ciencia,1988.
26. VALENÇA, D. S. Degenera3o macular senil. IOR, [s. l.], set. 2001. Disponível em <http://www.ior.com.br/retina2.htm>. Acesso em 25/09/01.

Notas

1. As atividades físicas são definidas aqui como: “[...] qualquer movimento humano estruturado (organizado), não utilitário (no sentido laboral ou ocupacional do termo) ou terapêutico, produzido por músculos esqueléticos, produzindo substancial aumento do dispêndio de energia, usualmente manifestado em jogos ativos, desportos, ginástica, dança e formas de lazer ativo [...]” (Faria Junior *in*: Faria Junior *et al.*, 1999)
2. Capra (*op. cit.*, p. 131) utiliza este termo para se referir às doenças crônico-degenerativas, devido à sua íntima relação com os avanços tecnológicos.
3. Os profissionais de nível superior da área da saúde são assistentes sociais, biólogos, profissionais de educação física, enfermeiros, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, médicos, médicos veterinários, nutricionistas, odontólogos, psicólogos e terapeutas ocupacionais (Brasil. CNS, 1997).
4. A presbiopia, perda da capacidade de acomodação, é a alteração ocular mais conhecida associada ao envelhecimento. Isto ocorre devido ao endurecimento do núcleo do cristalino (esclerose nuclear) e à atrofia do músculo ciliar. A presbiopia começa aproximadamente aos 40 anos e progride de modo que, aos 60 resta pouca ou nenhuma capacidade de acomodação (Siegler *in*: Forciea, Lavbizzo-Mourey, 1998).
5. Conhecida, também, como cegueira precoce, tem como característica a perda da visão no período compreendido entre o nascimento e a idade de 5 ou 6 anos. (Oliveira *in*: Bagatini, *op. cit.*).
6. O termo autonomia é entendido aqui como um dos estágios superiores do desenvolvimento humano, que favorece a reflexão para saber decidir bem sobre a própria vida e da comunidade, à ação deliberada, ao ato político e ao bom uso de liberdade do homem (Kant, 1992).

Soyane Vargas é mestra em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Trabalha no Centro de Estudos do Projeto Idosos em Movimento - Mantendo a Autonomia (CEPRIMMA).