



**Mirella Pinto Valerio<sup>1</sup>**

**Luiz Roberto Ramos<sup>2</sup>**

**RESUMO** Projeções apontam que em 2050 no Brasil, 22,71% da totalidade populacional do país será composta por idosos. Esta situação representa um desafio tanto do ponto de vista econômico, quanto social no sentido de atender as crescentes demandas nas áreas da saúde, previdência e assistência social a fim de melhorar a qualidade de vida daqueles que envelhecem. Embora a prática de atividade física se constitua em uma medida eficaz para minimizar os efeitos das alterações decorrentes do processo de envelhecimento, a frequência de sua prática no tempo livre dos idosos que residem nas capitais dos 26 estados brasileiros e do Distrito Federal, é de 14,7%. Nesse sentido, é de fundamental importância analisar e propor programas de promoção de atividades físicas voltados aos idosos, incentivando-os à aderência a um estilo de vida fisicamente ativo. Este estudo apresenta estratégias eficazes e documentadas na literatura científica com vistas a auxiliar os idosos a romperem com o sedentarismo, usufruindo os benefícios que a atividade física proporciona àqueles que a praticam.

**Palavras Chaves** Envelhecimento. atividade motora. estilo de vida sedentário. estudos de intervenção

**ABSTRACT:** Estimates show that 22.71% of the Brazilian population will be older adults in 2050. It is a challenge in terms of economic and social viewpoints since it is going to demand more attention to health, retirement pensions and social assistance in order to improve the quality of life of the ageing population. Even though the practices of physical activities have proven to be an efficient way to minimize the effects of changes which result from the ageing process, their frequency in older adults' leisure time is 14.7% (among those who live in 26 Brazilian capitals and Brasília, the country's capital). Therefore, it is fundamental to analyze and propose programs that aim at promoting physical activities for older adults, so that they feel motivated to become physically active. This study presents efficient strategies, which have been reported in the literature, to help older adults avoid sedentarianism and start enjoying the benefits that physical activities bring to those who practice them.

**Key words:** aging, motor activity, sedentary lifestyle, intervention studies. *ROMOCIÓN DE*

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Rio Grande, Doutorado em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de São Paulo, Atividades de extensão e pesquisa: Atividade Física e Envelhecimento Humano.

<sup>2</sup> Universidade Federal de São Paulo, PhD pela Universidade de Londres, MSc em Medicina Comunitária na London School of Hygiene and Tropical Medicine (LSH&TM)

**RESUMEN** Proyecciones señalan que en 2050 en Brasil, 22,71% de la totalidad poblacional del país será compuesta por ancianos. Esta situación representa un desafío tanto del punto de vista económico, cuanto social, en el sentido de atender las crecientes demandas en las áreas de la salud, previdencia y asistencia social a fin de mejorar la calidad de vida de aquellos que envejecen. Aunque la práctica de actividad física se constituya en una medida eficaz para minimizar los efectos de las alteraciones decurrentes del proceso de envejecimiento, la frecuencia de su práctica, en el tiempo libre de los ancianos que viven en las capitales de los 26 estados brasileños y del Distrito Federal, es de 14,7%. En ese sentido, es demasiado importante analizar y proponer programas de promoción de actividades físicas vueltos a los ancianos, incentivando a la adherencia a un estilo de vida físicamente activo. Este estudio presenta estrategias eficaces y documentadas en la literatura científica con vistas a auxiliar los ancianos a romper con el sedentarismo, disfrutando de los beneficios que la actividad física proporciona a aquellos que la practican.

**Palabras claves:** Envejecimiento, actividad motora, estilo de vida sedentaria, estudios de intervención.

## **INTRODUÇÃO**

As transições demográficas e epidemiológicas fizeram com que da década de sessenta até hoje, a expectativa de vida tenha aumentado trinta anos e a taxa de fecundidade tenha passado de 6,2 para 2,3 filhos por mulher. O número de indivíduos com sessenta anos ou mais dobrou e 80% da população residem em centros urbanos. Em apenas dez anos (1997 a 2007) a população brasileira com sessenta anos ou mais de idade apresentou um crescimento relativo de 47,8 %<sup>1</sup>.

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios evidencia a tendência de crescimento da população mais velha. Idosos de sessenta a 64 anos já somam dezenove milhões de pessoas. Indivíduos com mais de 65 anos superam a casa dos treze milhões, correspondendo, respectivamente a 10,2% e a 7,1% do total da população brasileira<sup>2</sup>.

Mantidas as tendências dos parâmetros demográficos, implícitas na projeção da população do Brasil, o país percorrerá velozmente um caminho rumo a um perfil demográfico cada vez mais envelhecido. Projeções levam a crer que em 2050, o mundo terá dois bilhões de idosos; no Brasil, teremos aproximadamente 32 milhões de pessoas com sessenta anos ou mais, representando 22,71% da totalidade populacional do país. Entre os anos de 2000 e 2020 poderá ocorrer um crescimento de 100% do número de pessoas com idades entre sessenta e 79 anos e de 300% daquelas com oitenta e mais<sup>2</sup>

Esta situação representa um desafio tanto do ponto de vista econômico quanto social para governos e sociedade. Neste sentido, necessitamos de estudos e políticas públicas específicas para um envelhecimento ativo, particularmente naquelas voltadas a atender as crescentes demandas nas áreas da saúde, previdência e assistência social a fim de melhorar a qualidade de vida à medida que envelhecemos<sup>3</sup>.

## **ENVELHECIMENTO E ATIVIDADE FÍSICA**

A epidemiologia do envelhecimento demonstra que populações mais envelhecidas têm uma alta prevalência de doenças crônicas. Menos de 10% das pessoas de 65 anos ou mais estão livres de algum tipo de agravo crônico à saúde e mais de 10% relatam pelo menos cinco doenças crônicas concomitantes<sup>4</sup>.

Dados do Sistema Único de Saúde (SUS) demonstram que integrantes desta faixa etária consomem mais de 25% dos recursos de internação hospitalar do SUS. Grande parte dos valores daí provenientes deve-se a gastos em tratamentos com doenças crônicas não transmissíveis, que acometem a maioria dos idosos. Projeções apontam que no ano de 2050, 66% da carga de enfermidades no país deverá ser de doenças não transmissíveis<sup>5</sup>.

Controlar as doenças crônicas a fim de preservar a capacidade funcional e a autonomia física das pessoas idosas é o desafio do século. Todas as iniciativas de promoção de saúde, de assistência e de reabilitação devem ter como meta aprimorar, manter ou recuperar a capacidade funcional do indivíduo<sup>6</sup>.

Quando se relaciona saúde e capacidade de um indivíduo continuar exercendo funções no meio físico e social, contribuindo e interagindo com a sociedade, não se pode deixar de ressaltar a importância da preservação da capacidade funcional do idoso.

Surge, nesse contexto, um novo paradigma na saúde. A presença ou a ausência de doenças deixa de ser um indicador importante de envelhecimento saudável e dá lugar à avaliação do grau de capacidade funcional mantido pelo indivíduo<sup>4</sup>.

No seu significado mais amplo, a capacidade funcional do idoso, inclui sua habilidade em executar tarefas físicas, a preservação das atividades mentais e uma situação adequada de integração social.

Preservar a capacidade funcional significa, para os idosos, a possibilidade de realizarem suas atividades básicas da vida diária, ou seja, preparar refeições, realizar a limpeza da casa, tomar remédios, caminhar, comer, tomar banho, vestir-se, deitar e levantar da cama, ir ao banheiro em tempo, cortar as unhas dos pés, subir lances de escada, andar em direção a um local perto de casa, fazer compras e tomar condução sem a necessidade de auxílio<sup>7</sup>.

A saúde do idoso, portanto, não é mais medida apenas pela presença ou não de doenças, mas pelo grau de preservação da capacidade funcional. Na verdade, o que está em jogo na velhice é a autonomia, ou seja, a capacidade de determinar e executar seus próprios desígnios.

Qualquer pessoa que chegue aos oitenta anos, capaz de gerir sua própria vida e determinar quando, onde e como serão suas atividades de lazer, convívio social e trabalho, certamente será considerada uma pessoa saudável<sup>8</sup>. Para isso, é aconselhado que idosos mantenham um estilo de vida ativo, preservando as habilidades físicas e mentais necessárias para desfrutar a vida com independência e autonomia<sup>9</sup>.

A prevenção das DCNTs e as incapacidades relacionadas ao processo de envelhecimento dependem, em sua maior parte, de modificações dos fatores de risco associadas ao estilo de vida. Sedentarismo, dieta inadequada, consumo abusivo de álcool e tabagismo têm sido apontados como fatores de risco importantes no quadro de morbimortalidade da população<sup>2</sup>.

Um conjunto substancial de evidências científicas indica que a atividade física regular constitui-se em uma medida eficaz para minimizar os efeitos das alterações fisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento melhorando a capacidade funcional, a autonomia e, conseqüentemente, a saúde<sup>10</sup>.

Neste sentido, torna-se urgente adotar estratégias integradas e sustentáveis de monitoramento, prevenção e controle das DCNTs, assentadas nos principais fatores de risco modificáveis, entre os quais, a falta de atividade física<sup>11</sup>.

Pesquisas demonstram que 52,2% da população americana com sessenta anos ou mais, não se envolve em nenhum tipo de atividade física no lazer<sup>12</sup>. Na Inglaterra, 60% dos homens e 74% das mulheres não realizam atividades físicas em níveis suficientes para obtenção de benefícios à saúde<sup>13</sup>.

Diversos estudos brasileiros realizaram levantamento do nível de atividade física de idosos, sendo encontrados valores compreendidos entre 43,2% e 94%, dependendo da

metodologia empregada<sup>14, 15, 16, 17, 18, 19, 20</sup>. Em relação à população como um todo, o acompanhamento relativo à prática de atividades físicas realizado pelo Ministério da Saúde, por meio do sistema VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico) revelou que frequência da atividade física no tempo livre dos idosos das capitais dos 26 estados brasileiros e do Distrito Federal, é de 14,7%, sendo maior no sexo masculino (18,8%) do que no sexo feminino (11,3%). Na faixa etária de 65 ou mais anos de idade, a condição de inatividade física é de 29,7% para homens e 17,7% para mulheres<sup>21</sup>.

Apesar das evidências acumuladas sobre os benefícios da atividade física, seus níveis tendem a declinar com o avanço da idade<sup>22, 23</sup>. Conhecer a importância da atividade física raramente é suficiente para motivar um indivíduo sedentário a iniciar a realizá-la e a mantê-la de forma regular<sup>24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33</sup>.

Existem muitas razões para que as pessoas idosas apresentem baixos níveis de atividade física e não há solução única para o problema. Diversos fatores podem facilitar ou dificultar a prática de atividade física. Quando os mesmos viabilizam a prática, podem ser chamados de fatores facilitadores; ao contrário, quando atrapalham, são chamados barreiras<sup>34, 34</sup>, entendem por barreiras quaisquer motivos ou desculpas que dificultam ou impedem a tomada de decisão do indivíduo no sentido de iniciar alguma atividade física.

Problemas de saúde como doenças, dores, falta de energia e cansaço são citados por idosos como impedimento para o exercício<sup>36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44</sup>. Contrariando o senso comum de que, por serem aposentados dispõem de tempo livre, muitos idosos declaram não se exercitarem por não terem disponibilidade de tempo para a prática de atividades físicas, principalmente as mulheres<sup>38, 40, 43, 45, 46</sup>. Muitas idosas citam o compromisso com as tarefas domésticas e a necessidade de cuidar de familiares como impeditivos à atividade física<sup>47, 48</sup>.

Falta de motivação, de persistência, de companhia e de acesso, também representam barreiras para os idosos praticarem atividades físicas<sup>37, 38, 43, 44</sup>. Além disso, questões ambientais e estruturais das cidades são apontadas por idosos como barreiras à caminhada. Temperatura, medo de assalto, péssima qualidade do passeio público também se incluem no tópico<sup>36, 45, 48, 49, 50, 51</sup>.

Motivar e adaptar as atividades de acordo com as necessidades dos indivíduos é pré-requisito para qualquer intervenção em atividade física, já que os níveis de participação

nos programas de exercícios tendem a diminuir com o tempo. Em se tratando de idosos, o abandono ocorre nos três primeiros meses após o ingresso.<sup>52,53,54,55,56</sup>

A promoção de atividades físicas faz parte das questões relativas à saúde pública<sup>57</sup>. Prevenção é a chave para mudar o quadro atual, já que ela é efetiva em qualquer nível, mesmo nas fases mais tardias da vida<sup>6</sup>.

Para que os idosos adquiram benefícios à saúde, eles devem fazer em adição às atividades de rotina diárias, pelo menos, 150 minutos por semana, de atividade física aeróbica com intensidade moderada, ou 75 minutos por semana de intensidade vigorosa, ou ainda, uma combinação de atividade aeróbica de intensidade moderada e vigorosa<sup>58</sup>.

Um programa de atividades físicas ideal para adultos mais velhos deve incluir exercícios de resistência, força, equilíbrio e flexibilidade<sup>58, 59, 60, 61, 62</sup>. As atividades devem ser adaptadas às condições individuais a fim de otimizar a aderência. Todos os adultos mais velhos, portando ou não doenças crônicas ou deficiências, devem ser incentivados e ajudados no desenvolvimento e manutenção de uma prática regular de atividades físicas ao longo de suas vidas<sup>10, 61, 62</sup>.

O grande desafio da promoção da atividade física para idosos, além de quebrar barreiras para que comecem um plano de atividades físicas, é fazer com que uma vez iniciado, mantenham um estilo de vida ativo<sup>57</sup>.

A fim de que os idosos possam usufruir integralmente dos anos proporcionados pelo avanço da ciência, precisamos instituir estruturas criativas e inovadoras, com propostas de ações diferenciadas<sup>6</sup>.

Nesse sentido, é de fundamental importância propor programas de promoção de atividades físicas voltados à população de idosos, incentivando-os à adesão e à aderência a um estilo de vida fisicamente ativo, reduzindo, assim, a exposição a fatores de risco e, por consequência diminuindo os desfechos fatais.

Tendo em vista a complexidade do ingresso na prática de atividades físicas e sua continuidade, consideramos necessário investigar as estratégias em que devem repousar as ações e a avaliação dos programas de promoção da atividade física a idosos, pois o conhecimento de dados acerca do sedentarismo e seus determinantes traz importantes contribuições para a saúde pública, e pode servir de base para o gerenciamento de atividades de incentivo a um estilo de vida ativo fisicamente.

Campanhas comunitárias, entregas rotineiras de curtas mensagens, divulgações informativas, intervenções de apoio social em ambientes comunitários, criação ou maior

acesso aos locais de atividade física, são abordagem fortemente para o aumento do nível de atividade física da população<sup>63</sup>.

Em uma revisão sobre intervenções para a promoção da atividade física realizada entre os anos de 1980 e 2001, os autores<sup>64</sup> encontraram as seguintes formas de estratégias: orientação ou aconselhamento individual e em grupo, atividade física prescrita ou autogerida, atividade física com e sem supervisão, atividade física realizada em casa ou em instituições.

Um crescente corpo de conhecimentos sugere que intervenções em atividade física, para serem eficazes, devem incluir alguns princípios de mudança comportamental, entre eles, apoio social, autoeficácia, metas de saúde, escolhas ativas, segurança e reforço positivo<sup>32</sup>.

Sessões de terapias em grupo, baseadas na teoria comportamental transteórica é uma estratégia comumente empregada para a aderência à atividade física<sup>65</sup>. O emprego de técnicas de motivação auxilia os indivíduos a descobrirem e superarem as barreiras que os impedem de ter um comportamento saudável. A fim de que possam preparar suas metas e objetivos em relação à atividade física, os sujeitos recebem suporte técnico, partindo de preferências individuais e identificando as atividades que melhor se adaptam a eles, preparando-os para a ação.

As intervenções mais promissoras incluem prescrições escritas de exercícios, atividades físicas adaptadas e mensagens enviadas por correio ou telefone. Projetos de base comunitária tais como os que acontecem em centros comunitários, também podem fornecer programas adaptados para os idosos se tornarem mais ativos<sup>66</sup>.

Estando a atividade física intimamente relacionada à saúde, profissionais dessa área, em especial os médicos, deveriam ser os principais incentivadores do combate ao sedentarismo, devido à grande influência que exercem em seus pacientes, já que a maioria dos idosos segue suas prescrições.

Médicos e outros clínicos são importantes agentes de promoção à prática da atividade física<sup>67,68</sup>. A literatura mostra a efetividade do treinamento de médicos que, após serem treinados para aconselharem seus pacientes, no sentido de uma mudança comportamental, passam a utilizar de três a seis minutos do tempo destinado às consultas para recomendar atividades físicas<sup>69</sup>.

Pesquisa demonstrou que profissionais da área da saúde, ao incentivarem idosos a participarem de programas de exercícios físicos, contribuem muito para sua adesão aos

programas<sup>70</sup>. Estudo com 611 idosos finlandeses, com idades entre 64 e 84 anos, com o objetivo de analisar se a recomendação por profissionais da área da saúde estava associada ao aumento da atividade física verificou que a adesão à prática de atividades físicas foi de cinco a seis vezes maior por aqueles que receberam tais recomendações.

Estudos demonstram que idosos iniciam algum tipo de atividade física por seguirem os conselhos de seus médicos<sup>51</sup> atestam que cerca de 40% das mulheres e 50% dos homens brasileiros optam por praticar alguma atividade física por recomendação médica<sup>71, 72</sup>. Pesquisa objetivando verificar a motivação de idosos à prática de atividade física foi aplicado um questionário, no qual 33,5% dos entrevistados responderam que procuraram a atividade física por recomendação dos médicos, sendo que 47% dos idosos escolheram a modalidade praticada baseados em suas prescrições<sup>73</sup>.

O recebimento de materiais que contenham informações sobre a importância da atividade física e explicações de como realizá-la é outra maneira de contribuir com o processo de mudança de comportamento sedentário, atuando como suporte para a adoção da prática de exercícios.

Entre indivíduos idosos, esse tipo de intervenção tem sido empregado com o acréscimo de chamadas telefônicas, a fim de manter os sujeitos motivados, possibilitando a resolução de conflitos ou dúvidas. Além disso, esta estratégia é de baixo custo e de boa efetividade entre adultos mais velhos<sup>74</sup>.

As chamadas telefônicas geralmente são utilizadas para encorajar a caminhada como atividade física. Seguem um protocolo de técnicas de motivação, identificando barreiras e buscando soluções, além de discutir aspectos positivos e negativos acerca da realização da atividade<sup>75</sup>.

Uma combinação de telefonemas e envio de materiais impressos foi utilizada sendo que, após três encontros pessoais de aconselhamento e prescrição de exercícios, os indivíduos foram acompanhados por telefonemas e entrega de panfletos semanais, objetivando motivá-los. O emprego dessa metodologia se mostrou eficaz para o aumento da atividade física entre os integrantes do estudo<sup>69</sup>.

Outra estratégia utilizando acompanhados por meio de telefone após prescrição de exercícios físicos e sessões de suporte social e comportamental, demonstrou que o apoio recebido fez com que os idosos adquirissem confiança para a realização dos exercícios, determinando assim, a adesão. Os autores da pesquisa salientam que a autoeficácia é importante para a manutenção da atividade física<sup>76</sup>.



Pesquisadores utilizaram o contato telefônico durante um ano para incentivar idosos a praticarem atividade física. Após esse período, os participantes foram randomizados em dois grupos, os quais receberam o aconselhamento por meio do telefone e e-mail ou apenas por e-mail. Ambas as estratégias, foram eficientes na manutenção da atividade física moderada, sugerindo que tais intervenções auxiliam os idosos a manterem-se ativos<sup>77</sup>.

Os modelos de intervenções acima analisados são questionados por autores que argumentam que a informação, por si só, é insuficiente para induzir a mudanças ou à incorporação de hábitos de vida<sup>78, 79</sup>. Programas e campanhas não teriam condições de alterar o quadro de sedentarismo da população se estivessem restritas a iniciativas de ampliação do conhecimento da população sobre o exercício físico. Ainda a esse respeito, outro estudioso destaca que não se pode “esperar que campanhas sejam responsáveis pela reversão de comportamentos social e ambientalmente construídos”<sup>80</sup> (p.51).

Idosos questionados sobre a pouca adesão a programas de atividades físicas salientaram que só propaganda em rádios e televisão não basta. Para eles, é necessário sentar e conversar com o público alvo, escutar suas angústias e anseios e mostrar-lhes novas possibilidades e caminhos para um novo estilo de vida<sup>81</sup>.

Embora exista um grande corpo de conhecimentos evidenciando os benefícios da atividade física para a saúde, isso não é suficiente para mobilizar idosos sedentários a modificar seu estilo de vida. A maioria dos programas de atividades físicas apresenta modelos que estabelecem metas a serem atingidas a partir de padrões pré-estabelecidos e define comportamentos motores a serem seguidos, assim como níveis mensuráveis de saúde e eficiência de determinados órgãos. Para a autora, “tais objetivos não têm sensibilizado suficientemente as pessoas para levá-las aos programas de atividades físicas e/ou as mantê-las neles”<sup>82</sup> (p. 17).

Desta forma, acredita-se que o engajamento em um programa de atividades físicas seja baseado nas expectativas, experiências e autoconfiança<sup>76</sup>. Trata-se de questões essenciais para tornar os sujeitos mais ativos, já que a atenção e o apoio social influenciam no ingresso e na participação em atividades físicas<sup>69</sup>.

Como estratégia de recrutamento para envolver idosos sedentários em programas de atividades físicas na Holanda, foi implementado e bem-sucedido o “Active Living Groningen”, no qual os idosos, além de receberem informações escritas, são visitados em suas residências para informações e convite a participarem das atividades<sup>83</sup>.

A fim de promover a atividade física em adultos mais velhos foi desenvolvido um programa levando em consideração a preferência individual dos idosos, o estado de saúde, a disponibilidade para mudança e os recursos disponíveis na comunidade. Após uma sessão de planejamento individualizado, os participantes receberam regularmente chamadas telefônicas durante o período de um ano. Como resultado, os pesquisadores observaram aumento significativo no gasto calórico dos idosos, bem como o aumento da frequência e da duração da atividade física semanal. Os autores do estudo atribuíram o sucesso à satisfação e ao apoio que os participantes receberam, bem como a atuação de equipe multidisciplinar<sup>84</sup>.

Acesso, instalações e espaços adequados à prática de exercícios físicos, paisagem agradável, percepção de ambiente seguro e serviços têm sido associados com maiores níveis de atividade física entre idosos<sup>47, 66,85</sup>.

Diversos autores apontam como fatores para a aderência a programas de atividades físicas a presença de instrutores amigáveis e motivadores, a camaradagem no grupo, a existência de atividades agradáveis, a consistência do ensino com intensidade, frequência e duração apropriadas aos idosos<sup>40, 85,86,87</sup>.

No Brasil, o Programa Academia da Cidade, realizado na cidade do Recife (PE), apresenta as características apontadas. O Academia da Cidade é uma estratégia de saúde pública destinada a promover a atividade física em nível comunitário. São 21 espaços públicos seguros e implementados em locais definidos pela comunidade, que apresentam segurança e infraestrutura para a prática da atividade física, com aulas diárias, gratuitas e ministradas por professores de Educação Física concursados para tal finalidade. Essa intervenção se mostrou eficaz, elevando os níveis de atividade física nas comunidades onde foi implementada<sup>88</sup>.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em 1987, estudiosos já alertavam que a maneira de enfrentar as questões advindas do envelhecimento populacional, dependeria em grande parte do grau de sensibilização ao problema por parte da sociedade como um todo, e de seus profissionais e políticos em particular<sup>89</sup>.

Chegamos a um ponto no qual são comprovados os benefícios da atividade física para a saúde; as evidências sobre a eficácia de intervenções estão documentadas; e as recomendações para a prática de exercícios tanto em níveis individuais quanto comunitários, estão definidas<sup>57</sup>.

Agora, torna-se urgente propor estratégias que auxiliem os idosos a romperem com o sedentarismo, passando a serem mais ativos e usufruindo dos benefícios que a atividade física proporciona àqueles que a praticam.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Síntese de indicadores sociais. Uma análise das condições de vida da população brasileira. IBGE, Rio de Janeiro; 2007.
2. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio: Síntese de indicadores. 2007. Rio de Janeiro. 2008.
3. Kalache A. Entrevista: *in Louvison M, Keinert TM, Rosa CT*. BIS. 2009; 47:16-20.
4. Ramos LR. Saúde Pública e envelhecimento: o paradigma da capacidade funcional. BIS. 2009; 47:40-41.
5. Brasil. Unidade de Gerenciamento do Brasil. Enfrentando o desafio das doenças não transmissíveis no Brasil. Relatório n. 32576-BR. 2005. 197p.
6. Veras RP. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. Ver. Saúde Pública. 2009; 3(43).
7. Coelho Filho J M, Ramos L R. Epidemiologia do envelhecimento no Nordeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. Ver. Saúde Pública. 1999; 33(5): 445-453.
8. Ramos LR. *et al.* Perfil do idoso em área metropolitana na região sudeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. Rev. Saúde Pública. 1993; 27(2): 87-94.

9. United States Department of Health and Human Services. USDHHS - *Physical Activity Guidelines Advisory Committee. (PAGAC) Washington, DC; 2008. Available from: <http://www.health.gov/paguidelines>*
10. Cress ME, Buchner D, Prochaska T. 2004. *National Blueprint- Physical Activity Programs and Behavior Counseling in Older Adult Populations. Med Sci Sports Exerc. 2004; 36(11):1997-2003.*
11. Malta D *et al.* Epidemiologia e Serviços de Saúde Ministério da Saúde. A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não-transmissíveis: DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde brasileiro. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2009; 1(18).
12. Hughes JP, McDowell MA, Brody DJ. *Leisure-Time Physical Activity among US Adults 60 or More Years of Age: Results from NHANES 1999-2004. JPAH.* 2008; 5: 347-358.
13. Foster C, Hillsdon M, Thorogood M. *Interventions for promoting physical activity (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 3, 2008. Oxford: Update Software.*
14. Siqueira FV *et al.* Atividade física em adultos e idosos residentes em áreas de abrangência de unidades básicas de saúde de municípios das regiões Sul e Nordeste do Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2008; 24(1): 39-54.
15. Benedetti T *et al.* Atividade física e estado de saúde mental de idosos. *Rev. Saúde Pública.* 2008; 42(2): 302-7.
16. Hallal PC, Victora CG, Wells J C K, Lima R C. *Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazil adults. Med Sci Sports Exerc.* 2003; 35, (11): 1894-1900.
17. Zaitune MPA *et al.* Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos. *Cad. Saúde Pública.* 2007; 23(6): 1329-1338.
18. Lebrão ML, Duarte OYA. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: OPAS, 2003. 255p.
19. Florindo AA *et al.*, Fatores associados à prática de exercícios físicos em homens voluntários adultos e idosos residentes na Grande São Paulo, Brasil. *Rev. bras. epidemiol.* 2001; 4(2):105-13.
20. Novais FV. Nível de atividade física no lazer em idosos residentes na região da Vila Clementino no Município de São Paulo. Dissertação. UNIFESP 2009. 136p. Mestrado em ciências.

21. Brasil. Brasil 2009: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

22. <http://www.cdc.gov/brfss/>Centers for Disease Control and Prevention and The Merck Company Foundation. *The State of Aging and Health in America 2007*. Whitehouse Station, NJ: The Merck Company Foundation; 2007. 46p.

23. Haskell WL, et al. *Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Circulation. 2007; 116:1081-93.*

24. Kolt GS. et al. Effect of telephone counseling on physical activity for low-active older people in primary care: a randomized controlled trial. *J Am Geriatr Soc. 2007; 55: 986-992.*

25. Kolt GS. et al. *An overview and process evaluation of TeleWalk: a telephone-based counseling intervention to encourage walking in older adults Health Promot. Int. 2006; 21 (3): 201-208.*

26. Stevens M. et al. *Groningen Active Living Model (GALM): stimulating physical activity in sedentary older adults; validation of the behavioral change model. Prev. Med. 2003; 37:561-570.*

27. Stewart AL. Community-Based Physical Activity Programs. *JPAH. 2001; 9:71-91.*

28. Munro JF, et al. *Cost effectiveness of a community based exercise programme in over 65 year olds: cluster randomized trial. J Epidemiol Community Health. 2004; 58: 1004-1010.*

29. Conn VS et al. Randomized trial of 2 interventions to increase older women's exercise. *Am J health Behav. 2003; 27(4):380-388.*

30. Brassington GS, et al. *Intervention-Related Cognitive Versus Social Mediators of Exercise Adherence in the Elderly. Am J Prev Med. 2002; 23(2S):80-86.*

31. Freitas CM et al. Aspectos motivacionais que influenciam a adesão e manutenção de idosos a programas de exercícios físicos. *Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum. 2007; 9(11): 92-100.*

32. Hughes SL et al. *Best-Practice Physical Activity Programs for Older Adults: Findings from the National Impact Study. Am J Public Health. 2009; 99(2):362-368.*

33. Gonçalves, KDC, Santos C. Atividade Física na meia idade: Motivos de adesão e continuidade. *Movimento, ESEF - UFRGS. 2001; 7(1): 75-87.*

34. Salmon *et al.* *Physical Activity and Sedentary Behavior: A Population-Based Study of Barriers, Enjoyment, and Preference.* *Health Psychol.* 2003; 2(22): 178–188.
35. Booth M L *et al.* *Physical activity preferences, preferred sources of assistance and perceived barriers to increased activity among physically inactive Australians.* *Prev Med.* 1997; 26: 131-137.
36. Eiras SB, *et al.* Motivadores e barreiras para a prática de atividade física em idosos. Anais do XVI Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte e III CONBRACE. Salvador 2009
37. Nascimento MC *et al.* Nível de atividade física e as principais barreiras percebidas por idosos de Rio Claro. *R da Educação Física/UEM Maringá*, 2008; 1(19): 109-118
38. Reichert FF *et al.* *The Role of Perceived Personal Barriers to Engagement in Leisure-Time Physical Activity.* *Am J Public Health.* 2007; 97(3).
39. Jancey J *et al.* *Reducing Attrition in Physical Activity Programs for Older Adults.* *JAPA.* 2007; 15:152-165.
40. Cox KL *et al.* *Controlled Comparison of Retention and Adherence in Home- vs Center-Initiated Exercise Interventions in Women Ages 40–65 Years: The S.W.E.A.T. Study (Sedentary Women Exercise Adherence Trial).* *Prev Med.* 2003; 36: 17–29.
41. Cohen-Mansfield J, Marx MS, Guralnik JM. *Motivators and Barriers to Exercise in an Older Community-Dwelling Population.* *JAPA.* 2003;11: 242-253.
42. Brawley LR, Rejeski WJ, King AC. Promoting Physical Activity for Older Adults The Challenges for Changing Behavior. *Am J Prev Med.* 2003; 25(3Sii):172–183.
43. Craig CL, Russell SJ, Cameron C, Beaulieu A. *Physical activity benchmarks report.* Ottawa: Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute, 1998.
44. Jeanna M *et al.* Barriers to and Benefits of Leisure Time Physical Activity in the Elderly: Differences Across Cultures. *J Am Geriatr Soc.* 2003; 51:863–868.
45. Sherwood NE, Jeffery RW. *The behavioral determinants of exercise: Implications for Physical Activity Interventions.* *Annu. Rev. Nutr.* 2000; 20:21–44.
46. Lian WM *et al.* *Correlates of leisure-time physical activity in an elderly population in Singapore* *Am J Public Health.* 1999; 89:1578–80.

47. Ferreira MS, Najar AL. Programas e campanhas de promoção da atividade física. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2005; 10(sup): 207-219.
48. Souza DL, Vendrusculo R. Fatores determinantes para a continuidade da participação de idosos em programas de atividade física: a experiência dos participantes do projeto “Sem Fronteiras” *Rev. Bras. Educ. Fís. Esp.* 2010; 1 (24):95-105.
49. Clark DO. *Physical activity and its correlates among urban primary care patients aged 55 years or older. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 1999; 54:41–
50. Valerio MP. Dificuldades encontradas por idosos fisicamente ativos para deslocarem-se pela cidade. *Anais XXV Simpósio Nacional de Educação Física*. Pelotas. 2006.
51. Eiras SB, *et al.* Motivadores e barreiras para a prática de atividade física em idosos. *Anais do XVI Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte e III CONBRACE*. Salvador 2009
52. Findorff MJ, Wyman J, Gross C. *Predictors of Long-term Exercise Adherence in a Community-Based Sample of Older Women- J Womens Health.*2009; 11(18): 1769-1776.
53. King AC. *Interventions to Promove Physical Activity by Older Adults. Journal of Gerontology.* 2001; 56-A:36-46.
54. Chao D, Foy C, Farmer D. *Exercise adherence among adults: Challenger and strategies. Controlled clinical trials.* 2000; 21:S221-S227
55. Jancey J *et al.* *Reducing Attrition in Physical Activity Programs for Older Adults. JAPA.* 2007; 15:152-165.
56. Sheppard L *et al.* *The National Blueprint: Strategic Priorities for Increasing Physical Activity Among Adults Age 50 and Older. Am J Prev Med* 2003;25(3Sii) 209-213.
57. Pratt M, *et al.*, *Putting physical activity into public health: A historical perspective from the CDC, Prev. Med.* 2009, doi:10.1016/j.ypmed.2009.06.011

58. Nelson M *et al.*, *Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Circulation.* 2007; 116:1094-1105.

59 United States Department of Health and Human Services. *USDHHS - Physical Activity Guidelines Advisory Committee. (PAGAC) Washington, DC; 2008. Available from: <http://www.health.gov/paguidelines>.*

60. Centers for Disease Control and Prevention. *Growing stronger: why strength training for older adults? Atlanta 2006. [updated 2008 dec 03. Available from: <[http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/physical/growing\\_stronger/why.htm](http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/physical/growing_stronger/why.htm)>*

61. World Health Organization. *A guide for population-based approaches to increasing levels of physical activity: implementation of the who global strategy on diet, physical activity and health.* 2007.

62. *The Toronto Charter: A Global Call to Action.* Global Advocacy Council of Physical Activity. ISPAH. May 8, 2010.

63 Task Force on Community Preventive Services. *Recommendations to increase physical activity in communities. Am J Prev Med.* 2002; 22(4) s1:67-72

64. Hillsdon M, Foster C, Thorogood M. *Interventions for promoting physical activity. Cochrane Database Syst Rev.* 2005; 25(1).

65. Prochaska J.O. Markus, B.H. *The Transtherical Model; Applications to exercise. In: Advances in Rodk D. Exercise Adherence. Champaign; Human Kinetics, 1994.*

66. Agency for Healthcare Research and Quality and the Centers for Disease Control AHRQ/CDC. *Physical Activity and Older Americans: Benefits and Strategies. June 2002. < <http://www.ahrq.gov/ppip/activity.htm>>*

67. Kerse N *et al.* Is Physical Activity Counseling Effective for Older People? A Cluster Randomized, Controlled Trial in Primary Care. *Am Geriatr Soc.* 2005; 53:1951-1956.

68. Munro JF, *et al.* Cost effectiveness of a community based exercise programme in over 65 year olds: cluster randomized trial. *J Epidemiol Community Health.* 2004; 58: 1004-1010.

69. Pinto BM *et al.* Randomized controlled trial of physical activity counseling for older primary care patients. *Am J Prev Med.* 2005; 29(4):247-255.



70. Hirvensalo *et al.* The effect of advice by health care professionals on increasing physical activity of older people. *SCAND J MED SCI SPOR* . 2003;13:231-236.

71. Freitas CM *et al.* Aspectos motivacionais que influenciam a adesão e manutenção de idosos a programas de exercícios físicos. *Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.*. 2007; 9(11): 92-100

72. Andrade EL *et al.* Barriers and motivational factors for physical activity adherence in elderly people in developing country. *Med Sci Sports Exerc*, 2000; 33 (7): 141

73. Pfrimer Moreira LDF *et al.* O que motiva os idosos de classe média a prática de uma atividade física? In: *Coleção pesquisa em educação física*. São Paulo: Fontoura; 2006.

74. Conn VS *et al.* Randomized trial of 2 interventions to increase older women's exercise. *Am J health Behav*. 2003; 27(4):380-388.

75. Kolt GS. *et al.* Effect of telephone counseling on physical activity for low-active older people in primary care: a randomized controlled trial. *J Am Geriatr Soc*. 2007; 55: 986-992.

76. Brassington GS, *et al.* Intervention-Related Cognitive Versus Social Mediators of Exercise Adherence in the Elderly. *Am J Prev Med*. 2002; 23(2S):80–86.

77. Castro CM, King AC, Brassington GS. Telephone versus mail interventions for maintenance of physical activity in older adults. *Health Psychol*. 2001; 20(6); 438-444.

78. Dishman RK, Sallis JF, Orenstein DR 1985. The determinants of physical activity and exercise. *Public Health Rep*. 100(2):158-171.

79. Siedentop D. Valuing the physically active life: contemporary and future directions. *Quest*. 1996; 48:266-274.

80. Cavill N. National Campaigns to Promote Physical Activity: can they make difference? *Int J Obe*. 1998; 22(2): 48-51.

81. Valerio MP. A pouca adesão masculina aos grupos de atividades físicas para a terceira idade. *Momento*. 2003; 16:123-149.

82. Okuma SS. O idoso e a atividade física. Campinas: Papirus; 1998

83. Stevens M, de Jong J, Lemmink KA. The Groningen Active Living Model, an example of successful recruitment of sedentary and underactive older adults. *Prev Med.* 2008; 47(4):398-40.
84. Hooker SP *et al.* The California active aging community grant program: translating science into practice to promote physical activity in older adults. *Ann Behav Med.* 2005; 29(3): 155-165.
85. Prochaska T. *et al.* Physical Activity, Public Health, and Aging: Critical Issues and Research Priorities. *Journal of Gerontology*: 2006, Vol. 61B, No. 5, S267–S27.
86. Brawley LR, Rejeski WJ, King AC. Promoting Physical Activity for Older Adults The Challenges for Changing Behavior. *Am J Prev Med.* 2003; 25(3Sii):172–183.
87. Warren-Findlow J, Proshaska, T & Freedman D. Challenges and opportunities in recruiting and retaining underrepresented populations into health promotion research. *Geront.* 2003; 43: 37-46.
88. Simões E *et al.* Effects of a Community-Based Professionally Supervised Intervention on Physical Activity Levels Among Residents of Recife, Brazil. *Am J Public Health.* 2009; 99(1):68-75.
89. Ramos LR, Veras RP, Kalache A. Envelhecimento populacional: uma realidade brasileira. *Ver. Saúde Pública.* 1987; 21(3):211-24.