

## **PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIOS FÍSICOS NA QUALIDADE DO SONO DA PESSOA IDOSA**

Autor: Pedro Ribeiro das Chagas; Orientadora: Ana Karina da Cruz Machado

Centro Universitário de Jaguariúna – UNIJÁ Email: [pedro.r.personal@hotmail.com](mailto:pedro.r.personal@hotmail.com)  
Instituto Nada Será como Antes – INSA Email: [karinacruz\\_rm@yahoo.com.br](mailto:karinacruz_rm@yahoo.com.br)

### **Resumo**

Diversos estudos afirmam que o avanço da idade ocasiona alterações no organismo, dentre esses, Oliveira (2010), relata que os transtornos do sono são os mais comuns na pessoa idosa, causando mudanças tanto na quantidade, quanto na qualidade do sono, o que é potencializado pelas fragilidades do organismo, pela ociosidade ou sedentarismo. Esse estudo visa enfatizar a prescrição dos exercícios físicos na eficácia da qualidade do sono da pessoa idosa. Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, na base de dados Scielo, Pubmed, entre outros e manuais recomendados pela Organização Mundial de Saúde. Os resultados demonstram a eficácia dos exercícios na qualidade do sono da pessoa idosa, uma vez que, a privação do sono fortalece patologias e aumenta o risco de morte. Conclui-se que, quanto mais avançada a idade, maior a modificação da arquitetura do sono, que impactam na redução do tempo e duração, bem como na eficiência e no período entre o início e o fim do sono, assim como, um maior número de despertares noturnos. Neste sentido, os exercícios físicos agem de maneira positiva, devendo ser prescritos por profissionais habilitados, considerando o efeito do exercício na resposta do sono, as doenças e fragilidades existentes e a intensidade e horários a serem praticados, salienta-se, que, de acordo com os estudos, a rotina de treinamento pode impactar não apenas na qualidade do sono, mas, na redução da dor, na ansiedade, nos sintomas da depressão, entre outros, constituindo excelente intervenção não farmacológica para a melhora da qualidade de vida da pessoa idosa.

**Palavras chaves:** Idoso; Sono; Qualidade de Vida; Prescrição; Exercícios Físicos.

### **INTRODUÇÃO**

O interesse e observações acerca do sono não é assunto novo, sendo datado de aproximadamente 1.000 a.C., e mesmo com tanto tempo de estudo a respeito da temática, ainda hoje não se tem pleno conhecimento sobre a sua função. Diversas são as pesquisas científicas relacionadas ao sono, que ganharam maior ênfase há mais de 80 anos. Estudos como o publicado por Hans Berger, em meados de 1929, foram utilizados como ponto de partida, onde, neste estudo o autor observou e transcreveu o que seria indício do primeiro registro acerca da atividade cerebral denominado então de eletro encéfalo grama (EEG).

Posteriormente, podemos citar Loomis, Harvey e Hobart mais pontualmente em 1935, observando alguns registros de um eletro encéfalo grama podendo identificar algo bem

singular, que seria a existência de diferentes estágios recorrentes, dentro do sono em média de 5, cuja as características elétricas, comportamentais e funcionais permitem classificá-los em estágio NREM (No Rapid Movement Eyes) e estágio REM (Rapid Movement Eyes), o primeiro classificado por ausência de movimentos oculares rápidos e relaxamento muscular, já o segundo, consiste em movimentos oculares rápidos, inércia muscular e presença de sonhos.

Durante o sono ocorrem processos neurobiológicos aos quais são considerados fundamentais para a manutenção da saúde física e cognitiva do sujeito, os transtornos do sono, podem acarretar prejuízos nas atividades desenvolvidas e nas relações sociais e familiares do idoso, em estado mais grave, ocasionam risco aumentado de acidentes, como quedas e risco de morte (ANTONELLI, 2004).

Para os autores Guimarães, Lima e Souza (2007), à medida em que as pessoas envelhecem, o sono, passa a ser cada vez mais, motivo de queixas e preocupações. No Brasil, a cada nova estatística, os índices apontam que já vivemos em um país de velhos, as pessoas acima de 60 anos, já superam os 30,2 milhões, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – Características dos Moradores e Domicílios (IBGE, 2017), de 2012 para cá, o país ganhou 4,8 milhões de novos idosos, o que corresponde a um crescimento de 18% desse grupo etário, cada vez mais crescente no Brasil. Esse crescimento aponta não apenas para maior perspectiva de vida, mas, aflora o lado da velhice indigno e temido por muitas pessoas: a falta de autonomia, o surgimento de doenças crônicas, os distúrbios do sono e a dependência do uso prolongado e contínuo de medicações. Em casos mais graves, necessidade de cuidador, ociosidade, depressão e sentimento de inutilidade. Todas essas situações atingem diretamente a saúde do idoso, muitas vezes ocasionando autonegligência, sofrimento permanente e desejo por morte.

Jacob Filho (2006), já descrevia as práticas físicas regulares, como excelente meio de diminuir a degeneração que o envelhecimento ocasiona, seja na esfera física, psicológica ou social, enfatizando que existem determinados tipos de exercícios que ajudam a prevenir as perdas nos componentes da aptidão funcional, bem como, ajudam na recuperação ou reabilitação da saúde do idoso.

O presente estudo visa enfatizar a prescrição dos exercícios físicos na eficácia da qualidade do sono da pessoa idosa. Sabe-se através de diversos estudos, que os exercícios físicos, quando prescritos para essa demanda, são capazes de contribuir com sua qualidade de vida, no entanto, a maioria dos idosos por apresentarem doenças preexistentes ou fragilidades diversas, não costumam praticar exercícios físicos regularmente, e muitas vezes desconhecem que existe treinamentos adaptados considerando suas limitações.

A correta prescrição de exercícios físicos para a pessoa idosa constitui uma excelente estratégia de combate ao declínio de sua funcionalidade, além disso, essa prescrição deve considerar os tipos de exercícios, a intensidade e os benefícios ao qual se pretende conquistar, enquanto resultados desse treinamento podemos citar, a melhora do equilíbrio e coordenação motora, visando melhorar o padrão de marcha e reflexos (propriocepção), diminuindo a incidência de quedas, além da melhora da autonomia. Destaca-se também que o idoso saindo de casa, estando em grupos e se exercitando, ele sai do isolamento, diminui os sentimentos de solidão e tristeza, alcança o equilíbrio entre o corpo, a mente e o espírito, necessários a aceitação do processo de envelhecimento, sobretudo, no entendimento das limitações e na busca pela qualidade de vida.

Enfocar a prescrição dos exercícios físicos na eficácia da qualidade do sono da pessoa idosa.

## **METODOLOGIA**

A Revisão Sistemática é um procedimento que tem como um de seus objetivos, uma análise crítica e sintética dos artigos disponíveis e relevantes, escritos sobre um determinado tema. Nessa direção, houve um levantamento da literatura a ser usada, na base de dados Scielo, Pubmed e no Google Acadêmico de artigos científicos. Os critérios de inclusão foram a língua portuguesa e inglesa, o ano de publicação não foi um critério estabelecido como importante, tendo em vista que todos os artigos que tinham relevância foram primariamente considerados.

Os descritores buscados foram: exercícios físicos e sono, idoso envelhecimento e qualidade do sono, prescrição de exercícios e idoso, qualidade do sono da pessoa Idosa. A pesquisa foi realizada entre os meses julho e setembro do ano em curso.

Após a leitura de 28 trabalhos, foram selecionados 15 e incluídos nesse trabalho 10, os demais foram excluídos por serem resenhas de livros, livros, monografias e legislações. Os estudos selecionados se tornaram relevantes para o entendimento da prescrição dos exercícios físicos na eficácia da qualidade do sono da pessoa idosa, podendo afirmar que existem resultados consistentes de maneira positiva e eficaz, em todos os aspectos, no indivíduo idoso.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O processo de envelhecimento ocorre em conjunto com o avanço da idade cronológica, porém de maneira distinta entre as pessoas. Apesar disso, alguns processos são evidenciados em todos os indivíduos, pois são característicos desse processo: existe uma queda da capacidade motora com redução da força muscular, diminuição da flexibilidade e velocidade, dificultando a realização das atividades diárias e comprometendo a saúde do idoso de um modo geral (OKUMA, 2003).

Estudos de Foley et. al (1995) já apontavam a dificuldade para dormir como um dos problemas mais relatados no processo do envelhecer, em suas considerações foram levantadas mais de 42% de idosos acima de 65 anos com problemas para iniciar ou manter o sono. Geib et. al., 2003, corrobora com esse estudo, destacando que, o processo de envelhecimento, seja normal ou patológico, ocasiona modificações e alterações que afetam mais da metade das pessoas idosas. O autor ressalta ainda que, a população idosa é a que tem maiores queixas em relação a má qualidade do sono, porém, são poucos os que buscam ajuda para melhorar esse quadro, acreditando ser esse, resultados do avanço da idade, o que contribuiu para a procura médica e o aumento do uso de fármacos para dormir ou melhorar o desempenho do sono na velhice.

Alguns estudos apontam que os exercícios físicos respondem de maneira igual a determinados medicamentos. São práticas que trazem benefícios associados a qualidade do sono e a saúde na terceira idade, ainda que iniciados tardiamente, e que sejam idosos sedentários ou portadores de doenças crônicas, tem sua eficácia comprovada (CAROMANO et al., 2006).

Atualmente os exercícios são reconhecidos pela American Sleep Disorders Association como uma intervenção não farmacológica para a melhora de padrão do sono, no entanto, estudo de Shephard (2003), relata que a prescrição de exercícios físicos para esta finalidade e com essa demanda, ainda é reduzida, isso ocorre, possivelmente, como um reflexo da falta de conhecimento por parte dos profissionais da área, bem como pelo incentivo propagado da cultura curativa e não preventiva, além disso, alguns profissionais médicos desconhecem o uso de exercícios físicos e sua eficácia no tratamento de doenças em várias etapas da vida, inclusive na velhice.

Santos & Pereira (2006), em suas pesquisas, notaram os benefícios dos treinamentos de exercícios em idosos e concluíram que a prática da musculação e da hidroginástica reduz a sarcopenia (diminuição da função musculoesquelética), melhorando a marcha e reduzindo o risco de quedas e adicionando a eficiência na prática de atividades da vida diária.

Raso (2007) elenca benefícios importantes que devem ser considerados na hora da prescrição dessas práticas, destacando o aumento do consumo de oxigênio, a melhora do controle glicêmico sendo eficaz na melhora da sensibilidade à insulina, melhora nas queixas de dores e na prevenção das doenças cardíacas, considerando que os exercícios contribuem para o aumento dos níveis de HDL (colesterol bom) e diminuição dos níveis de LDL (colesterol ruim). Contribuindo com esse estudo, percebemos que o treinamento em idosos, melhora o humor devido à liberação de endorfina, hormônio que causa sensação de bem-estar, pois relaxa o sistema musculoesquelético e ajudam a aumentar o sistema imunológico acarretando benefícios cardiovasculares e colaborando com o controle da obesidade (BENEDETTI et al., 2003).

Os estudos de Matsudo (2001), favorecem a prescrição de exercícios até para idosos mais frágeis, apontando que é possível adquirir com a rotina estabelecida, o equilíbrio e a marcha, diminuindo o risco de quedas e fraturas, dando condições a esse idoso de menos dependente nas atividades de vida diária, trazendo melhoras significativas em seu dia a dia. Colaborando com essa visão, Caromano et al., (2006) demonstra em seus estudos a eficácia dos benefícios na população idosa, mesmo quando iniciados tardiamente, ou quando os idosos eram sedentários ou portadores de doenças crônicas.

A prescrição de exercícios físicos para o idoso, deve ter a participação do mesmo, despertando seu interesse para atividades as quais haja identificação e satisfação em realizá-las, evitando que as mesmas sejam abandonadas. Neste sentido, a prescrição de um programa equilibrado com exercícios aeróbios de baixo impacto, exercícios de fortalecimento muscular e exercícios de equilíbrio e coordenação, tais exercícios contribuem para o resgate da autonomia e força perdida, bem como para a diminuição da incidência de quedas (Jacob Filho, 2006). Corroborando com esse pensamento Shephard (2003), destaca que na velhice, os exercícios têm uma atribuição maior que é a preservação ou reconquista da autonomia, que com o avanço da idade vai se perdendo.

Cabe destacar, que os exercícios físicos devem considerar as limitações próprias da velhice, em busca de resultados positivos que modifiquem os aspectos não apenas físicos mas psicológicos do idoso, e, neste sentido, um treinamento bem direcionado e eficiente buscará, como forma de prevenção e reabilitação da saúde do idoso, focar na capacidade e aptidão física para que seja aprimorada, mantida ou, pelo menos, desacelerado o seu declínio (MAZO,

2007: LACOURT & MARINI, 2006; REBELATTO, 2006; RESENDE, 2008).

Quando se fala em prescrição de exercícios físicos para a população idosa, é preciso se levar em consideração a modalidade apropriada, a intensidade, a duração / tempo, a frequência e os níveis de atividades, de acordo com a sua progressão. É importante também entender que a prescrição de exercícios deve ser sistematizada e individualizada (OKUMA, 2003). Ratificando essa ideia, encontramos estudos de Barbosa, Rebelatto e Santana (2008), destacando a responsabilidade na prescrição de exercícios, onde se deve considerar a condição individual da saúde dos idosos, os fatores de risco, a preferência dos exercícios, as principais queixas e os objetivos a serem alcançados, destacando que a anamnese do paciente é essencial, descrevendo inclusive, as medicações as quais o mesmo faz uso.

Ide et. al (2007), destaca em suas pesquisas que, quando se faz a prescrição de um programa de exercícios para idosos a atenção volta-se para a avaliação do nível de dependência funcional, e se direciona a prescrição as necessidades de aumentar a efetividade das funções prejudicadas, e reduzir o risco de progressão das perdas. O autor destaca que, para esse público, os exercícios devem ser realizados com intensidade progressiva, mas devem respeitar a habilidade de cada um, iniciando sempre as séries de treinamentos com aquecimento, condicionamento, fortalecimento e resfriamento, com duração média de quarenta e cinco minutos, sem esquecer de estimular a inspiração e expiração profundas, “de modo que a inspiração acompanhe os movimentos que envolvem aumento da amplitude da caixa torácica, por exemplo, ao abduzir ou fletir a articulação do ombro” (IDE et al., 2007, p. 101).

Matsudo (2006), afirma que um programa de exercícios com peso tem efeitos benéficos na massa e na força muscular do idoso, e, contribui para o controle das doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas e o diabetes mellitus. No estudo, destaca-se resultados positivos a partir da quarta semana de práticas, e até a oitava semana, normalmente indicado com carga 80% da carga máxima, em exercícios que trabalham vários grupos musculares, em duas séries com 8 a 10 repetições e em uma frequência semanal de duas vezes por semana. Esse estudo demonstrou que mesmo que o indivíduo pare de realizar este tipo de exercício, a força muscular é mantida durante pelo menos 20 até 32 semanas após o término do programa.

Bompa (2002), relata a obtenção da eficácia com idosos, quando se prescreve exercícios pautados no princípio da sobrecarga, esse tipo de exercício considera a combinação de frequência, intensidade e duração do treinamento. Na realização do exercício, utiliza-se uma maior sobrecarga, que vai desafiando cada vez mais o aumento, induzindo a uma maior variedade de adaptações específicas, fazendo com que o organismo se adapte e responda de forma eficiente.

Saba (2008), chama a atenção para que a prescrição considere iniciar os exercícios de forma lenta e gradual, respeitando os limites físicos e psicológicos do idoso, destacando alguns cuidados, tais como a importância de um profissional qualificado na supervisão dessas práticas, evitando lesões e traumas que podem contribuir para o abandono das práticas, além do uso de roupas e sapatos adequados e confortáveis, alimentar-se antes de se exercitar e estar hidratado antes e depois do treinamento.

Pesquisas realizadas por Valadres (2004), destacam que em idosos, a insônia grave aumenta em três vezes a probabilidade de mortalidade, em um período de três anos e meio. Pessoas que dormem mal tendem a sofrer da Sonolência Diurna Excessiva (SDE), distúrbio bem comum em idosos, e que tem encontrado respostas positivas no tratamento baseado em programas de exercícios físicos.

Na eficácia de exercícios físicos para insônia em idosos acima de 60 anos, estudos de Cochrane (2007) citado por Wannmacher (2007), avaliou e evidenciou melhora significativa de escores em escala de avaliação global da qualidade do sono, diminuição da latência para início do sono e aumento da duração total de sono.

Barbosa, Rebelatto e Santana (2008), identificaram a influência de um programa regular de atividade física multifuncional, sobre a qualidade subjetiva do sono de idosos acima de 60 anos. Para verificar a qualidade subjetiva do sono utilizou dois questionários o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) e a Escala de Sonolência de Epworth (ESE). O estudo concluiu que, após a aplicação do protocolo, houve melhora significativa em praticamente todos os parâmetros do sono contidos no PSQI, e a qualidade boa do sono, melhora do percentual da latência mínima, melhora na duração alta/muito alta, e na eficiência do sono para muito eficiente e diminuição dos distúrbios moderados, concluindo que o treinamento multifuncional pode melhorar os parâmetros de qualidade de sono em idosos.

Santos e Pereira (2006), destacaram em seus estudos, os tipos de exercícios que mais contribuem com resultados positivos para a pessoa idosa, podendo o idoso escolher a hidroginástica, a ginástica, a musculação e a caminhada. Reforçando esse estudo, Carvalho et al. (2004) pesquisaram o efeito de um programa combinado de atividade física de força máxima em pessoas idosas e comprovaram que o trabalho resistido em máquinas de musculação parece ser ideal, “uma vez que permite um maior controle da postura, além de um ajuste facilitado das cargas apropriadas aos grupos musculares, onde, o treino progressivo de força, com intensidade moderada, era bem tolerado por idosos saudáveis, contribuindo com a manutenção e/ou aumento de sua força” (CARVALHO et al., 2004, p.38).

Estudos de Boina (2002), e Santos e Pereira (2006), correlacionam a má qualidade do sono, as fragilidades do organismo do idoso. Um teste feito com idosos residentes na comunidade envolvidos no Outcomes of Sleep Disorders in Older Men Study confirmou a associação entre transtornos do sono e fragilidade em idosos, foi percebido também que esses transtornos causam anormalidades hormonais, inflamatórias e metabólicas que favorecem atividades catabólicas aumentando a progressão da fragilidade, apontando mobilidade prejudicada, redução da força muscular, decréscimo no desempenho e na atividade física, e perda de peso inexplicável, mas, à medida em que os distúrbios do sono são trabalhados através de exercícios específicos, os sintomas de fragilidades são revertidos. (SANTOS E PEREIRA, 2006).

Em todos os estudos pesquisados, há um consenso em relação a prescrição de exercícios e a melhora da capacidade de resposta do sono, prevalecendo a opção de exercícios dinâmicos, de predominância aeróbia, tais como: caminhada, dança, natação, ginástica aeróbia e hidroginástica. Aos idosos com mais fragilidades, pedalar parado, também pode ser recomendado. Em todos os estudos, destaca-se uma frequência mínima de exercícios de três vezes por semana, podendo ser intercalado com exercícios de força, com transição entre a fase inicial (12 até 20 minutos), e a fase de manutenção (45 até 60 minutos), aumentando gradativamente, de acordo com as condições individuais de cada idoso (OKUMA, 2003).

Reforçando os estudos de Okuma (2003), encontramos Saba (2008), destacando que, na prescrição de exercícios para o idoso, deve se evitar juntar muitos componentes ao solicitar uma atividade, uma vez que o domínio cognitivo prevalece sobre o motor; ficar atento também quanto as rotações e flexões do quadril, que são frágeis na pessoa idosa e quando forçados ou feitos exercícios com alta velocidade, aumenta o risco de lesões.

A prática constante de exercícios físicos tem mostrado sua eficácia. As recomendações por parte do American College of Sports Medicine (ACSM, 2011) sobre o uso dos treinamentos físicos voltados para a saúde e qualidade de vida da pessoa idosa, indica que a intensidade deve manter-se moderada para iniciantes e progredir para uma alta intensidade, para idosos com nível mais elevado de condicionamento, deve-se fazer uso do sistema progressivo de cargas. Com seções de vinte minutos. Quanto aos exercícios resistidos frequência semanal entre duas a três vezes, os estudos relatam que os idosos apresentam melhoras no tempo de dormida e existe uma redução do uso de ansiolíticos.

De acordo com o pesquisado, os estudos mostram a importância dos exercícios na melhora e manutenção da capacidade funcional do idoso, contribuem com a sua autonomia e apresentam eficácia em uma de suas maiores queixas, que é a insônia. Destaca-se que o treinamento pode trazer efeitos benéficos também na redução da dor, na ansiedade, conseqüentemente ocasionando um estado de descanso, nos sintomas de depressão, entre outros, possibilitando ao idoso reduzir a quantidade de medicação, diminuindo também os seus vários efeitos colaterais, o que impacta diretamente na saúde da pessoa idosa. Desta forma, a correta prescrição de exercícios físicos tem demonstrado eficácia no indivíduo idoso no correspondente aos distúrbios do sono, sendo fundamental ajustar as práticas a atividades que sejam prazerosas aos mesmos, contribuindo assim, com o abandono do sedentarismo e o aumento da qualidade de vida nesta fase.

## CONCLUSÕES

O envelhecimento provoca declínio da capacidade física no idoso, que impactam em alterações fisiológicas e psicológicas. As alterações advindas do processo de envelhecimento, por si só trazem perdas na capacidade funcional e podem gerar dependência nesta etapa da vida.

A queixa em não dormir é uma constante com o avanço da idade. Percebemos, ao longo do trabalho, através de diversos estudos, que esse o distúrbio do sono atinge mais de 42% da população acima de 65 anos, foi possível perceber também, que os idosos com fragilidades, demoram mais tempo para dormir, e apresentam uma maior sonolência diurna, maior número de despertares noturnos e maior resistência, ou dificuldade para a realização das atividades diárias, e nesse sentido, a prática de exercícios físicos pode contribuir com a solução da problemática.

Quanto a prescrição de exercícios, foi possível entender que os mesmos devem ser prescritos por profissionais capacitados, e comprometidos com o direcionamento em minimizar as alterações provocadas pelo envelhecimento, direcionando os exercícios para as necessidades de cada idoso, de maneira individualizada e buscar prescrições que identifiquem o nível de dependência funcional, os riscos e doenças.

Foi percebido também, que o profissional habilitado se fundamental em parâmetros que consideram a modalidade do exercício, sua intensidade, duração, frequência e progressão das atividades. As atividades podem ser dinâmicas e aeróbicas, destacando atividades ao ar livre, ou na água, ou ainda exercícios menos intensos para idosos com maior fragilidade, porém, em todas as situações se confirma a melhoria do sono e o retardamento das alterações fisiológicas, além da melhoraria da capacidade motora.

Conclui-se que, apesar da literatura já apontar a bastante tempo, a eficácia dos exercícios físicos nos distúrbios do sono da pessoa idosa, considerando as melhorias, ainda é grande o número de idosos que sofrem desse mal. É escasso também o número de profissionais que se dedicam a qualificação de grupos especiais, como no caso do indivíduo idoso e seus distúrbios e patologias, e em consonância a isso, o número de profissionais da saúde que desconhecem a eficácia dos exercícios e que realizem o encaminhamento, visando a melhora do idoso, também é mínimo.

Neste estudo, conclui-se que todos os exercícios físicos quando bem prescritos e considerando a individualidade de cada idoso, proporcionam melhoras significativas na qualidade do sono, além disso, o fato de exercitar-se proporciona aos mesmos a inclusão social, a incorporação de hábitos saudáveis no seu cotidiano e o equilíbrio entre a saúde do corpo e a saúde da mente, considerando que o campo de atuação é extenso, devido a expectativa de vida que aponta cada vez mais o envelhecimento como fenômeno, há de se pensar em projetos e programas de governo que abordem esse foco, assim como a qualificação de profissionais que se dediquem a esse grupo geracional, uma vez que envelhecer com qualidade e menos limitações trará não apenas a melhora do sono, mas a qualidade de vida como resultado a ser conquistado.

## REFERÊNCIAS

ACSM. American College of Sports Medicine. Exercise and physical activity for older adults. Med Sci Sports Exerc. 3º ed., 2011.

BOMPA, T. O. Periodização: Teoria e Metodologia do Treinamento. 4. ed., São Paulo: Phorte, 2002.

CARVALHO, J. et al. Força muscular em idosos II – Efeito de um programa complementar de treino na força muscular de idosos de ambos os sexos. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, v. 4, 2004. Disponível em:

[http://www.fcdef.up.pt/rpcd/arquivo/artigos\\_soltos/vol.4\\_nr.1/Joana\\_Carvalho\\_2.pdf](http://www.fcdef.up.pt/rpcd/arquivo/artigos_soltos/vol.4_nr.1/Joana_Carvalho_2.pdf). Acesso em: 06 setembros de 2018.

Acesso em: 06 setembros de 2018.

CAROMANO, F. A.; IDE, M. R.; KERBAUY, R. R. Manutenção na prática de exercícios por idosos. Revista do Departamento de Psicologia UFF, Niterói, v. 18, n. 2, p. 177-192, jul./dez. 2006.

COUTINHO, R. X. ; ACOSTA, M. A. F. Ambientes masculinos da terceira idade. Revista Ciência & Saúde Coletiva. V. 14, n. 4, jul-ago. 2009. Disponível em:

<http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br> . Acesso em 08 setembro de 2018.

FERREIRA, V. Atividade física na terceira idade: o segredo da longevidade. Rio de Janeiro: Sprint, 2003.

FREITAS, E. V. Tratado de geriatria e gerontologia. 2. ed., Rio de Janeiro: Guanabara, 2002.



FRONTERA, W. R. Exercício físico e reabilitação. Porte Alegre: Artes Médicas, 2001.

FOLEY DJ, MONJAN AA, BROWN SL et al. Sleep complaints among elderly persons: an epidemiologic study of three communities. *Sleep*, 1995.

IDE, M. R. et al. Exercícios respiratórios na expansibilidade torácica de idosos: exercícios aquáticos e solo. *Revista Fisioterapia em Movimento*, v. 20, p. 33-40, 2007.

JACOB FILHO, W. Atividade física e envelhecimento saudável. *Revista Brasileira de Educação Física Esportiva*, v. 20, n. 5, p. 73-77, 2006.

JACOB FILHO, W.; COSTA, G.A. Atividade física e menopausa: relação mais que perfeita, 2006. Disponível em: [http://www.afrid.fae.fi.ufu.br/artigo\\_af\\_e\\_menopausa.php](http://www.afrid.fae.fi.ufu.br/artigo_af_e_menopausa.php) . Acesso em: 26 setembro de 2018.

MATSUDO SMM. Prescrição de exercícios e benefícios da atividade física na terceira idade. *Rev Bras Ciên e Mov*. 1992

OKUMA SS. O idoso e a atividade física. Campinas, São Paulo: Papyrus; 2003.

VALADRES NDC. Distúrbios de sono no idoso. In: Cançado FAX. Noções práticas de geriatria. Belo Horizonte: Coopmed Editora, 2004.