

# ESPORTES ADAPTADOS E ENVELHECIMENTO: uma revisão sistemática

LIMA, Débora Silva <sup>1a</sup>

OLIVEIRA, Renata Aparecida Rodrigues de <sup>1b</sup>

LEITE, Gustavo <sup>1c</sup>

FERREIRA, Elizângela Fernandes <sup>1d</sup>

<sup>1</sup> Faculdade Governador Ozanam Coelho - FAGOC

<sup>a</sup> *debs.delart@gmail.com*

<sup>b</sup> *renata.oliveira@fagoc.br*

<sup>c</sup> *gustamargos@hotmail.com*

<sup>d</sup> *elizangela.fernandes.f@gmail.com*

## RESUMO

O presente estudo objetivou verificar, na literatura nacional, como o esporte adaptado e outras modalidades de exercício físico contribuem para a manutenção da saúde e a qualidade de vida em pessoas de meia e terceira idade. Trata-se de uma revisão sistemática. Os dados foram coletados por intermédio do Portal de Periódicos Capes. Incluíram-se artigos originais, com o tema esporte adaptado ou qualquer outra prática de exercício físico destinada à população alvo. Os resultados indicam que a prática dos esportes adaptados tem demonstrado mudanças positivas na vida desses idosos (coordenação, equilíbrio, força, resistência, memória), nas atividades de sua vida diária (sentar, levantar, agachar, melhora da marcha) e na sua socialização (redução do isolamento social, autonomia, independência). Conclui-se que a prática de exercícios físicos é de grande importância para o aperfeiçoamento das capacidades físicas dos idosos, além da manutenção da saúde, qualidade de vida e uma melhora na socialização desses indivíduos.

**Palavras-chave:** Idosos. Qualidade de Vida. Atividade Física.



## INTRODUÇÃO

O envelhecimento tem se tornado assunto importante para as políticas públicas, pois a realidade atual no cenário brasileiro é que a maior parte da sua população é composta por idosos, e a tendência ao longo dos anos é haver um aumento ainda maior de pessoas acima dos 60 anos, pois pesquisas mostram que deve aumentar significativamente até 2025 (HAUSER, 2013; ALMEIDA; BARBOSA, 2008). Esse crescimento deve-se aos investimentos, ainda que poucos, na saúde do idoso, como uma orientação maior a respeito de uma alimentação mais saudável e da importância da prática constante de atividades físicas (BERTÉ; FACHINETTO; MÜLLER, 2011).

O processo de envelhecimento traz consigo não só mudanças físicas, como também alterações no âmbito social, familiar, afetivo, financeiro e mental, contribuindo com o surgimento de doenças (HAUSER, 2013). Diante disso, pode-se citar o exercício físico como um dos aspectos mais importantes para auxiliar na diminuição dos efeitos negativos do envelhecimento e manter o bom funcionamento de todo o corpo e a manutenção de um padrão de vida mais estável, uma vez que é comprovada a mudança em todos os aspectos na vida de idosos praticantes assíduos de exercícios físicos, em comparação àqueles que são sedentários (SOUZA, 2005; BERTÉ; FACHINETTO; MÜLLER,

2011).

A prática constante de atividade física auxilia na construção de um ciclo de vida mais ativo, no desenvolvimento motor e mental, tornando o idoso único e útil no ambiente em que vive, concedendo-lhe autonomia, diminuindo as doenças, aumentando a expectativa de vida e também seu desenvolvimento nas diversas áreas da sociedade, seja no âmbito político, econômico ou social (BINOTTO; SILVA; CZEKALSK, 2009; PEDRA; PENHA; SÁ, 2014; BERTE; FACHINETTO; MÜLLER, 2011).

Além dos exercícios físicos mais comuns, recomenda-se a prática do esporte para essa população devido aos benefícios adquiridos na qualidade de vida, melhoria da saúde, além de incentivar os idosos a adquirirem hábitos de vida saudável. O esporte também é um grande aliado na melhora das capacidades funcionais e mentais dos idosos (força, agilidade, flexibilidade, resistência muscular, diminui a incidência de doenças degenerativas, memória) (SOUZA, 2005). Além disso, proporciona aos idosos um maior convívio social (integração em novos grupos, socialização), permite a execução de novos movimentos e a prática da individualidade, além de gerar satisfação pessoal e bem-estar em todos os aspectos, e a redução do sedentarismo (FRANCHI; JÚNIOR, 2005; LIMA; SANTOS; DUARTE, 2012).

Nesse sentido, o esporte – que por muito tempo tem sido empregado na sua forma convencional e visto como privilégio só dos mais jovens – sofreu algumas adaptações para que os idosos pudessem praticá-lo, pois visa atender as limitações desse público. Vê-se, então, o surgimento do esporte adaptado para os idosos, que consiste na prática de esportes já conhecidos, porém utilizando de regras alteradas do seu formato original, para proporcionar mais segurança aos idosos e evitar o risco de lesões, na praticada modalidade (HAUSER, 2013). Essa prática é pouco estudada e divulgada na sociedade, mas vem sendo bem aceita pelos profissionais de Educação Física e também pelos idosos, nos locais em que é praticada (BINOTTO;

SILVA; CZEKALSK, 2009).

Diante disso, o objetivo do presente estudo foi verificar, na literatura nacional, como o esporte adaptado e outras modalidades de exercício físico contribuíram para a manutenção da saúde e qualidade de vida em pessoas de meia e terceira idade.

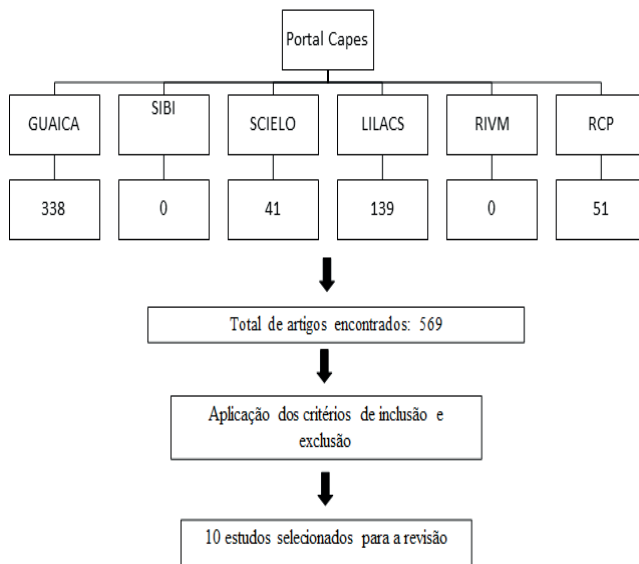
## MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado mediante uma revisão sistemática, de cunho qualitativo, caracterizada por utilizar artigos, revistas on-line, de acesso livre ao público. Não houve distinção entre o período de publicação dos artigos, abrangendo diferentes autores, a respeito dos benefícios do exercício físico no processo de envelhecimento, com ênfase no esporte adaptado.

Para a coleta de dados, utilizou-se o Portal de Periódicos Capes (somente o acesso gratuito), no qual são encontradas bases de dados de diferentes áreas do conhecimento. Para uma busca mais precisa, foram utilizadas seis bases com periódicos em português localizadas dentro do Portal GUAICA-Repositório Institucional da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Lilacs, SIBI–Portal de Revistas, Repositório Científico de Portugal (RCP), Repositório Institucional Vitor Marinho (RIVM) e Scielo. Os descritores empregados na busca (idosos, qualidade de vida e esportes adaptados) foram utilizados de forma combinada. A coleta de dados foi realizada durante o mês de agosto de 2016.

Os critérios de inclusão abordaram artigos originais, publicados na língua portuguesa, acerca do esporte adaptado ou de qualquer outra prática de exercício físico destinada à população de meia ou terceira idade. Foram excluídos os artigos de revisão, aqueles que não estavam ligados ao tema, publicados em outra língua que não a portuguesa, além dos artigos pagos (Figura 1).

**Figura 1** - Fluxograma dos procedimentos de seleção dos artigos



Fonte: elaborada pelos autores.

Após a seleção dos estudos que atendiam aos critérios de inclusão para compor a amostra desta pesquisa, realizou-se a leitura dos resumos de todos os artigos, com intuito de extrair informações sobre a prática do exercício físico e o processo de envelhecimento.

## RESULTADOS

Nesta revisão foram incluídos dez artigos, os quais se referiam aos tipos de intervenções aplicadas à população da meia e terceira idade. Desse total, dois abordavam esporte adaptado (Gerontovoleibol, Basquete); dois eram sobre treinamento de força para membros inferiores e membros superiores; e dois versavam sobre as atividades aquáticas. Foi encontrado somente um estudo para cada uma das demais práticas: atividades de coordenação motora, ciclismo indoor, atividades de equilíbrio estático e corrida. Os estudos selecionados desenvolveram suas pesquisas com sujeitos do sexo feminino e masculino, com idade entre 45 e 93. Oito estudos desenvolveram pesquisas em população ativa e

inativa e dois não relataram o nível de atividade física. Os resultados foram apresentados de acordo com a intervenção (Quadro 1).

**Quadro 1 -** Relação dos estudos selecionados na revisão segundo a amostra, idade, nível de atividade física, tipo de intervenção, tempo de coleta de dados e os principais resultados

Estudo	Amostra	Idade (anos)	Nível de AF	Intervenção	Tempo da Coleta	Principais Resultados
Trancoso; Farinatti (2002)	n= 19 F	69±5		Musculação	12 semanas 2x em dias alternados	<p>↑ no ganho de força em todas as participantes</p> <p>4 primeiras semanas, ganhos progressivos e rápidos</p> <p>↑ progressivo nos valores das médias no leg-press, confirmado nos valores da 1ª e 2ª semana e estabilização da carga máxima dos grupos na 3ª e 4ª semana</p> <p>↑ nas médias do exercício supino reto</p> <p>Ganho de força observado, comparando os resultados mínimo e máximo na 1ª e 12ª semana.</p>
Aidar <i>et al.</i> (2006)	GE n=10F/5M GC n=9F/4M	GE-66,8±4,8 GC-69,2±4,7		Atividades Aquáticas	12 semanas Sessões de 45 a 60' 2x semana	<p>≠ significativas em várias partes do estudo exceto nos dados referentes a comunicação no GE.</p> <p>≠ entre os grupos no aspecto do escore motor e cognitivo.</p>
Monte <i>et al.</i> (2006)	n= 15 F/M	60 a 90	Ativos	Coordenação Motora	14 meses 2x semana	<p>Teste.1 -andar lateralmente com passos Cruzados, boa coordenação</p> <p>Teste.2 -andar desviando de obstáculos, necessidade de treinar mais essa habilidade.</p> <p>Teste.3 -andar com elevação do joelho direito e braço esquerdo à frente do corpo e vice-versa – apresentaram dificuldade necessário treino para melhor desenvolvê-lo.</p> <p>Teste.4 -inserir palitos de fósforos de cima de uma mesa dentro da caixa de fósforos – evolução significativa dos pequenos músculos.</p>
Vilarinho <i>et al.</i> (2009)	n=7F/3 M	64,6 ± 5,1	Ativos	Ciclismo Indoor	12 semanas 2x semana 60'	<p>↓ nas variáveis: massa corporal, IMC, circunferência de abdômen e cintura, RCQ.</p> <p>↑ descritivo nas circunferências de quadril, coxa e perna</p> <p>↑ médio de 29,3% na flexibilidade</p> <p>Melhora de 93,2% em 1 dos indivíduos.</p> <p>Melhora significativa de 59,3% no equilíbrio estático</p> <p>Melhora de 23,7% na resistência muscular</p> <p>Atividades físicas cotidianas, apenas uma não demonstrou melhora significativa: calçar as meias.</p>
Miranda <i>et al.</i> (2009)	n= 17 F	66 ± 3	Inativos	Atividades Aquáticas	8 meses 3x semana 50'	<p>Melhora no tempo de execução dos testes 10m, LCLC e no IG do primeiro teste em relação ao terceiro, durante os 8 meses</p> <p>Demonstrou eficiência do treinamento para a variável autonomia funcional das AVD nos 8 meses</p> <p>Não houve diferenças em nenhum parâmetro comparado do 1º teste (Caminhar 10m) para o 2º teste (Levantar-se da posição sentada), assim como do 2º para o 3º (Levantar da Posição Decúbito Ventral).</p>
Elia <i>et al.</i> (2010)	GA n=7M/6F  GE n=10M/7F	68,62 ± 1,50	Ativos	Exercícios de Equilíbrio Estático	30"	<p>↑ valor das oscilações e das superfícies no grupo dos ativos do que nos esportivos</p> <p>↑ habilidade e economia para se manter ereto e em equilíbrio no grupo dos esportivos</p>
Silveira; Rosa (2010)	n= 4 M	Não é discriminada no estudo	Ativos	Basquete	19x	<p>Diferentes maneiras de vivenciar a velhice através do esporte</p> <p>↑ Socialização</p> <p>Apresentou o esporte além do rendimento e da performance</p>
Benedetti <i>et al.</i> (2010)	n= 47 M n= 284 F	60 a 93	Ativos	Musculação	1 mês	<p>Positivos, sendo que a maior parte da amostra teve a FMI (73,4%) e a FMS (63,7%) classificadas em Bom/Muito bom.</p> <p>FMP, direita e esquerda, mostra que maior parte do grupo não tem risco à fragilidade.</p>
Albuquerque; Barbosa (2011)	n= 18 F	45 a 80	Ativos	Gerontovoleibol		<p>↑ no número de acertos, caracterizando uma melhora das habilidades motoras, proporcionando a possibilidade de se criar novas formas de treinamento.</p>
Tamanini (2011)	n= 83 M (1ª fase- atletas de corridas de velocidade ou fundistas)  n= 11 M (2ª fase- entrevista com somente 11 dos 83 atletas triados )	4,22 ± 8,17  59,91±10,58	Ativos	Corrida	-----	<p>↑ Socialização</p> <p>↑ Desenvolvimento de valores pessoais</p> <p>Aprenderam a conviver com situações adversas</p> <p>Aprimoraram sua forma de enfrentar desafios</p> <p>Aprenderam sobre o movimento do esporte</p> <p>Utilizaram corredores experientes como modelo para aprender e copiar como eles fazem.</p>

Legenda: M: masculino; F: feminino; GE: grupo estudo; GC: grupo controle; GA: grupo ativo; GE: grupo esportivo; MI: membro inferior; MS: membro superior; AVD: atividades de vida diária; C: caminhada; LCLC: levantar-se da cadeira e locomover-se pela casa; IG: índice geral; IMC: índice de massa corporal; RCQ: relação cintura - quadril

Fonte: dados da pesquisa.

A seguir, estão agrupados os resultados por valência física abordada nos estudos. A numeração foi inserida para uma melhor descrição dos dados qualitativos.

1- Socialização: neste item, dois estudos apontaram em seus resultados contribuição do esporte adaptado no aspecto da socialização. Silveira e Rosa (2010) demonstraram os efeitos do esporte adaptado basquetebol na população idosa. Verificou-se que, através dessa prática esportiva, os praticantes descobriram diferentes maneiras de vivenciar a velhice com uma qualidade maior, pois houve um aumento da socialização. Além do basquetebol, o estudo de Tamanini (2011) relatou que a prática da corrida pelos idosos ajudou a construir novos valores como: autonomia, enfrentar desafios, socialização, cuidados pessoais. Ambos os estudos apontaram uma relação positiva entre qualidade de vida e sociabilidade.

2- Coordenação Motora: três artigos destacaram a influência da prática esportiva para o idoso no aspecto da coordenação motora. Alburquerque e Barbosa (2011) apontam que a prática sistemática do esporte adaptado Gerontovoleibol contribui para melhora das habilidades motoras. Já o estudo de Monte et al. (2006) detectou uma melhora significativa na coordenação motora dos idosos praticantes de um programa de exercício. Miranda et al. (2009) e Aidar et al. (2006) apontaram que as atividades aquáticas também podem ser uma prática de exercício que estimula o domínio motor do idoso.

3- Força: a maioria dos estudos apresentou benefícios da prática de exercício sistematizada no envelhecimento, verificando-se um aumento rápido e progressivo no ganho de força diante a prática musculação (BENEDETTI et al., 2010; TRANCOSO; FARINATTI, 2002). Além disso, detectou-se que o ciclismo indoor pode proporcionar uma resistência muscular localizada de membro inferior (VILARINHO et al., 2009).

4- Capacidade funcional: destaca-se

que as atividades aquáticas poderão influenciar na aquisição da autonomia funcional das atividades da vida diária (AVDs) (MIRANDA et al., 2009).

5- Equilíbrio: Elia et al. (2010) demonstraram que os grupos que praticavam esportes tinham uma capacidade maior e melhor. Já o estudo de Vilarinho et al. (2009) verificou que a prática do Ciclismo Indoor influenciou significativamente na melhora do equilíbrio.

## DISCUSSÃO

Este estudo teve por objetivo verificar, na literatura nacional, como o esporte adaptado e outras modalidades de exercício físico contribuíram para a manutenção da saúde e qualidade de vida em pessoas de meia e terceira idade. Pesquisando na literatura, foram encontrados três estudos referentes à prática dos esportes adaptados (Gerontovoleibol, basquete e corrida), os quais consistem na prática de modalidades esportivas que, embora já conhecidas, sofrem modificações em suas regras para uma melhor adesão por parte dos idosos (HAUSER, 2013). Uma vantagem da prática dos esportes adaptados é que eles atendem as necessidades específicas dos idosos como um todo, promovendo uma melhora na sua saúde e contribuindo para o funcionamento normal e integral de suas funções principais (BINOTTO et al., 2009).

Os idosos, durante o processo de envelhecimento, começam a ter algumas dificuldades – dentre elas, dificuldades socioeconômicas, isolamento social – principalmente devido a aspectos como aposentadoria; perda da autonomia; desvalorização e desrespeito; dificuldade de acesso a certos lugares, assim como em realizar atividades cotidianas (banhar-se, vestir-se ou despir-se, pegar um transporte, caminhar, fazer



compras, etc.) e as limitações físicas, que os tornam cada vez mais dependentes de terceiros para a realização de suas atividades (AMTHAUER; FALK, 2014).

Os artigos acerca dos esportes adaptados e demais práticas do exercício físico têm demonstrado a sua importância para a manutenção da saúde e qualidade de vida dos idosos, principalmente a prática de atividades esportivas (SOUZA, 2005). Toda forma de movimento, seja coletivo ou individual, gera benefícios como: controle do peso corporal; aumento da força muscular; melhora na resistência física; controle da pressão arterial e insulínico; autonomia e independência; diminuição do estresse, da depressão; aumento da autoestima; melhora do equilíbrio e da marcha; redução no número de quedas e fraturas (TAMANINI, 2010; JUNIOR, 2015; JUNIOR, 2016).

Existem também os desafios que devem ser superados com a aplicação de boas estratégias de atividades físicas, realizadas no dia a dia por esses indivíduos, como formas de compensação para auxiliar no enfrentamento desse processo de envelhecimento, a fim de que não sofram prejuízos, principalmente no que diz respeito às doenças, pois a exposição durante anos a fatores de risco os torna mais vulneráveis a contraírem doenças (COSTA; PORTO; SOARES, 2003; TAMANINI, 2010).

Comparando a prática dos esportes adaptados com as demais modalidades de exercícios físicos encontrados (musculação, atividades aquáticas, exercícios de equilíbrio, ciclismo), verificou-se que os primeiros tiveram uma maior influência na vida social dos praticantes. Geralmente, com o processo de envelhecimento, há uma tendência de os indivíduos diminuírem o convívio social, o círculo de amigos, causando o isolamento social, principalmente por um fator chamado aposentadoria (HAUSER, 2013). Nessa fase do envelhecimento, é importante que os indivíduos mantenham seu papel social ativo

e tenham sentido pessoal na vida; isso auxilia superar crises (TAMANINI, 2011).

Os estudos sobre a influência dos esportes adaptados sobre a socialização demonstraram principalmente uma evolução nos valores pessoais, e revelaram que o esporte além do rendimento, pode ser empregado como um instrumento que auxilia os indivíduos a passar pela velhice (SOUZA, 2005). Os esportes adaptados proporcionam a essas pessoas a oportunidade de manterem sua vida social ativa, aumenta seu círculo de relacionamentos, sua importância como membro da sociedade, além de torná-los mais autônomos, ajudando-os a aprimorarem seus relacionamentos e aprenderem a superar desafios (BENEDETTI et al., 2010; TRANCOSO; FARINATTI 2002; SILVEIRA; ROSA, 2010; BLESSMAN, 2007 citado por HAUSER, 2013). A prática dos esportes gerou progressos e ajudou no desenvolvimento pessoal desses indivíduos, considerando que o processo de envelhecimento vem acompanhado de muitas perdas (SOUZA, 2005; TAMANINI, 2011). Contudo, analisando os estudos que abordaram outras modalidades, não houve relação com a parte social.

Apenas um dos estudos – que foi o Gerontovoleibol – trabalhou as habilidades motoras, através do passe e da recepção (ALBUQUERQUE; BARBOSA, 2011). Ao comparar os esportes adaptados com os estudos que abordaram as habilidades motoras, como força, equilíbrio, coordenação, percebeu-se que os benefícios adquiridos através da prática do Gerontovoleibol foram o avanço nos níveis de coordenação e a melhoria em relação à lentidão (fator bem comum em idosos), o controle dos movimentos e da percepção, além da capacidade de serem criativos (ALBUQUERQUE; BARBOSA, 2011). Em contrapartida, os outros estudos evidenciaram como benefícios para os idosos: a melhora na velocidade da marcha e nas atividades cotidianas, por exemplo, carregar sacolas de supermercado e levantar-se a partir

da posição sentada, melhora da autonomia e da independência (HAUSER, 2013; SBGG, 1999 citados por TAMANINI, 2010).

O aperfeiçoamento dessas capacidades é importante no processo de envelhecimento, para melhor desempenho nas atividades de vida diária (AVDs), e até mesmo na realização de movimentos simples como agachar, saltar, caminhar, sentar e levantar, na atenção, proporcionando maior independência e diminuição da incidência de quedas e do risco de fraturas (TAMANINI, 2010). Assim, constata-se a importância da prática esportiva para os idosos, pois ela propicia uma exigência maior das capacidades motoras e ajuda a melhorar o desempenho, visto que o processo de envelhecimento traz consigo a diminuição dessas capacidades.

Com relação às limitações referentes ao estudo, podemos destacar que o uso do Portal Periódico – CAPES pode ter sido insuficiente para abranger um número maior de artigos sobre o tema abordado, considerando que não é um assunto muito comum e que há poucos estudos a respeito. Além disso, a escolha da língua portuguesa como único idioma para a seleção dos artigos, já que outros estudos sobre o assunto podem ter sido publicados em idiomas diferentes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que os estudos acerca dos esportes adaptados e demais práticas do exercício físico têm demonstrado a importância destes para a manutenção da saúde e qualidade de vida dos idosos, principalmente a prática de atividades esportivas. Toda forma de movimento, seja coletivo ou individual, gera benefícios, considerando que existem também os desafios que devem ser superados com a aplicação de boas estratégias, para que esses indivíduos não sofram prejuízos.

Existe uma diferença na forma de se envelhecer de cada pessoa, uma vez que aspectos individuais, como a genética e estilos diferentes de vida, interferem no processo de envelhecimento. Considerando isso, é necessária uma escolha cuidadosa das atividades que cada indivíduo vai praticar por parte dos profissionais de educação física, para que se obtenha o sucesso esperado nesse processo de envelhecimento.

É preciso considerar também que a prática do exercício físico, principalmente do esporte, não será motivo de satisfação para todos, visto que existem diferenças de uma pessoa para outra, portanto podem ocorrer resultados diferentes entre os indivíduos. Já para outros, essa prática pode gerar grande satisfação, quando, na busca por resultados, encontram um caminho para o sucesso na velhice.

Diante disso, é preciso repensar de que forma esses indivíduos lidam com o processo de envelhecimento, pois a escolha por praticar ou não exercícios físicos pode trazer tanto perdas quanto ganhos, considerando que uma vida sedentária acarretará perdas, enquanto a prática de exercícios físicos proporcionará ganhos. Mesmo não sendo tão explorada por parte dos idosos, a prática do esporte pode auxiliá-los a enfrentarem as “perdas” decorrentes do processo de envelhecimento.

Futuramente podem-se analisar outros estudos, envolvendo mais bases de dados, com idiomas diferentes, para a coleta de mais informações a respeito do assunto abordado neste estudo.

## REFERÊNCIAS

- AIDAR et al. AUTONOMIA: idosos e adultos velhos: atividades físicas aquáticas e a autonomia funcional. *Fitness & Performance Journal*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 5, p. 271-276, 2006.
- ALBUQUERQUE, M. C.; BARBOSA, R. M. S. P. Análise das habilidades motoras no passe e recepção em gerontoatletas

de gerontovoleibol. Fiep Bulletin, Manaus, v. 81, p.1-1, Special Edition, Article II, 2011.

ALMEIDA, A. G.; BARBOSA, J. A. S. Handebol adaptado para a terceira idade. Revista Movimento e Percepção, São Paulo, v. 9, n.12, 2008.

BENEDETTI et al. Associação entre os diferentes testes de força em idosos praticantes de exercícios físicos. Fitness & Performance Journal, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 52-57, 2010.

BERTÉ, J. K.; FACHINETTO, S.; MÜLLER, G. G. Efeitos de 6 meses de jogos adaptados na composição corporal, capacidade funcional e no sistema imunológico de idosos. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo, v. 5, n. 30, p. 503-509, 2011.

BINOTTO, M. A.; SILVA, F.; CZEKALSK, Z. Esporte adaptado para idosos. Anais da SIEPE – Semana de Integração, Pesquisa e Extensão. Universidade Estadual do Centro Oeste/ Setor de Ciência da Saúde, 2009.

ELIA et al. Esporte e atividade física na idade avançada: incidência nas alterações do equilíbrio. Fitness & Performance Journal, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 58-65, 2010.

FRANCHI, K. M. B.; JÚNIOR, R. M. M. Atividade física: uma necessidade para a boa saúde na terceira idade. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, Universidade de Fortaleza, Brasil, v. 18, n. 3, p. 152-156, 2005.

HAUSER, E. Câmbio, uma visão etnográfica sobre a prática esportiva adaptada para idosos, pautada pela competição. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Educação Física, Porto Alegre, 2013.

LIMA, L. H. R.; SANTOS, J. R.; DUARTE, E. R. Análise dos possíveis efeitos produzidos pela participação da pessoa idosa em eventos esportivos. Revista Estação Científica, Juiz de Fora, n. 07, p. 1-17, 2012.

MIRANDA et al. Avaliação de um programa de atividade física durante o período de 8 meses para indivíduos acima de 60 anos por meio do protocolo GDLAM. Fitness & Performance Journal, Rio de Janeiro, v. 8, n. 5, p. 378-382, 2009.

MONTE et al. Ginástica Recreativa: um paradigma para a coordenação motora do idoso. Fitness e Performance Journal, Rio de Janeiro, v.5, n. 4, p. 232-235, 2006.

PEDRA, A.; PENHA, L. A.; SÁ, M. R. O voleibol adaptado e o benefício para a qualidade de vida dos idosos. EfiDeportes. com. Revista Digital, Buenos Aires, ano 18, n.188, 2014.

SILVEIRA, R.; ROSA, S. M. Envelhecimento e esporte: um estudo sobre os basqueteiros veteranos da cidade do Rio Grande/RS. Caderno de Educação Física, Rio Grande do Sul, v. 9, n. 17, p. 57-66, 2010.

TAMANINI, S. A. Envelhecimento bem-sucedido e as aprendizagens no esporte competitivo: uma forma de adaptação de atletas que praticam corrida. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, Rio de Janeiro, v. 14,

n. 2, p. 233-239, 2011.

TRANCOSO, E. F. A. S.; FARINATTI, P. T. V. Efeitos de 12 semanas de treinamento com pesos sobre a força muscular de mulheres com mais de 60 anos de idade. Revista Paulista de Educação Física, v. 16, n. 2, p. 220-229, 2002.

VILARINHO et al. Efeitos do ciclismo indoor na composição corporal, resistência muscular, flexibilidade, equilíbrio e atividades cotidianas em idosos fisicamente ativos. Fitness & Performance Journal, Rio de Janeiro, v. 8, n. 6, p. 446-451, 2009.