

QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS PRATICANTES DE ATIVIDADES AQUÁTICAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Regiane da Cruz Alves;
Sabrina Lencina Bonorino

RESUMO

A busca de um processo de envelhecimento ativo tem sido apontada enquanto fundamental para uma vida saudável e com melhor QV para os idosos, no entanto, há ainda não estão claros os benefícios das atividades aquáticas para a QV desse grupo populacional. Avaliar o conhecimento científico nacional produzido sobre qualidade de vida (QV) de idosos praticantes de atividades aquáticas (AA). Essa revisão de literatura foi realizada na base de dados do Google Acadêmico, com os seguintes descritores: qualidade de vida, idosos e atividades aquáticas. Dez artigos originais entre 2006 e 2018, atenderam aos critérios de inclusão. Os principais instrumentos de avaliação da QV, utilizados foram: WHOQOL-BREF, WHOQOL-OLD e SF-36. Hidroginástica foi a principal modalidade investigada. Análise final indica que a prática de AA, por idosos, melhora ao menos uma das facetas da QV, com maior destaque, o domínio psicológico, seguido pelo domínio físico e social. Os achados dessa pesquisa, favorecem a compreensão de que a prática de atividades aquáticas por idosos auxilia a modular principalmente os domínios psicológicos, físicos e sociais. Contudo, ainda se faz necessário realizar pesquisas para auxiliar na estruturação de periodizações das AA para os idosos.

Palavras-chave: Envelhecimento; Exercício físico; Atividade física para idoso; Qualidade de vida relacionada à saúde.

ABSTRACT

Introduction: The search for an active aging process has been pointed out as essential for a healthy life and with quality life (QL) for elderly, however, there are still nuclear the benefits of aquatic activities for the QL of this population group. **Objective:** To evaluate the national scientific knowledge produced regarding QL of the elderly practice aquatic activities (AA). **Methods:** An literature review was conducted in the Google Scholar database, were used: quality of life, the elderly and aquatic activities, in the Portuguese. **Results:** Ten articles original, between 2006 and 2018, met the inclusion criteria. The main instruments for assessing QL used were: WHOQOL-BRE, WHOQOL – OLD, SF-36. Hydrogymnastics was the main modality investigated. Final analysis indicates that the practice of AA by the elderly improves at least one facet of QL, with greater emphasis, or the psychological domain, followed by physical and social domains. **Final Considerations:** The findings of this research, favor the understanding that the practice of water activities by elderly modulates mainly the psychological, physical and social domains. However it is still necessary to conduct research to structure AA auxiliary periodizations for the elderly.

Key words: Aging; Exercise; Physical activity for the elderly; Health-related quality of

Introdução

Não é mais novidade que o envelhecimento populacional, em países desenvolvidos e subdesenvolvidos é comum às últimas décadas é um fenômeno demográfico que representa o crescimento da expectativa de vida. Junto com essa característica destaca-se o comprometimento do funcionamento dos sistemas do organismo, favorecendo o declínio das funções cognitivas (CRUZ *et al.*, 2015) e redução da incapacidade funcional (NOGUEIRA *et al.*, 2009).

Já ao observar os benefícios da atividade física para os idosos há amplo reconhecimento científico de que a atividade física é um elemento fundamental para minimizar impactos do envelhecimento, como: redução da capacidade funcional (CF) e qualidade de vida (QV) (OLIVEIRA *et al.*, 2015); perdas cognitivas (ABIKO *et al.*, 2018) e prevenção do declínio cognitivo em idosos (NORDON *et al.*, 2009). Tal informação reforça a importância da prática regular de exercícios físicos serem adotadas como estratégias para auxiliar o processo de envelhecimento (OLIVEIRA *et al.*, 2015), além de ser reconhecida por ser uma alternativa de baixo custo capaz de reduzir os efeitos deletérios com o processo de envelhecimento (CORDEIRO *et al.*, 2014).

Camões *et al.* (2014) afirmam que com o aumento da população idosa, a busca por uma melhor QV, favoreceu a procura por uma vida mais ativa por parte desse grupo. Abiko *et al.* (2018) e Maciel (2010) ainda afirmam que uma vida ativa pode aprimorar a autonomia funcional e promover a QV. Autores como Paula (1998) e Oliveira *et al.* (2015) reforçam a importância do exercício físico para a QV e uma vida mais saudável.

A exemplo disso, os exercícios aquáticos têm sido utilizados como terapia para idosos, e ainda há a constatação dos benefícios para a QV desses (FIBRA *et al.*, 2006; TEIXEIRA; PEREIRA; ROSSI, 2007). Também há estudos que afirmam que a hidroginástica promove a manutenção da saúde e QV do idoso (TEIXEIRA; PEREIRA; ROSSI, 2007). Não se pode esquecer de que há relatos na literatura científica acerca da necessidade de haver mais pesquisas para comprovar as repercussões das atividades aquáticas na QV da população idosa (TEIXEIRA; PEREIRA; ROSSI, 2007).

A prática da hidroginástica na terceira idade faz-se muito importante quer seja por sua segurança ou seus benefícios (PAULA, 1998). Pode-se destacar dentre eles: as melhorias da aptidão física (FREITAS, 2008; CARDOSO; MAZO; BALBO, 2010; ALVES *et al.*, 2004); nas atividades da vida diária (MARCIANO; VASCONCELOS, 2008); saúde (XIMENES *et al.*, 2014; REIS FILHO *et al.*, 2012) e QV (TEIXEIRA; PEREIRA; ROSSI, 2007). No entanto, em estudo recente não foram constatadas diferenças significativas na CF e QV entre idosos praticantes e não praticantes de atividades aquáticas (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

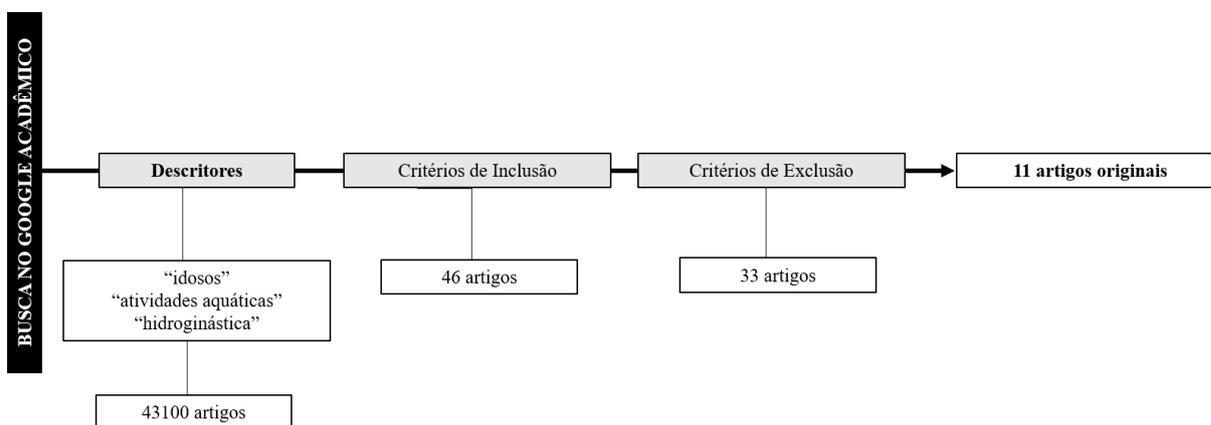
Dessa forma, pode-se dizer que embora comumente as atividades aquáticas sejam uma prática recomendada para a população idosa, por seus benefícios, ainda não há consenso na literatura quando se direciona o olhar para a modulação da QV. Com isso, ao observar os benefícios da atividade física no processo de envelhecimento e as lacunas na literatura científica acerca das atividades aquáticas nesse grupo populacional, o presente estudo buscou investigar **o conhecimento científico que versa sobre qualidade de vida de idosos praticantes de atividades aquáticas.**

METODOLOGIA

O presente estudo desenvolvido a partir de uma revisão da literatura, busca realizar uma síntese do estado da arte da temática, acerca de compreender os principais efeitos das atividades aquáticas para a capacidade funcional, cognitiva, QV e nível de atividade física dos idosos. Esse estudo foi realizado a partir de uma busca livre no Google Acadêmico, entre o segundo semestre de 2019 e o primeiro semestre de 2020, apenas publicações em português, na busca, foram utilizados os termos: “idoso” e “qualidade de vida” e “atividades aquáticas” ou “hidroginástica”.

Inicialmente foram lidos os títulos que emergiram da busca, e foram selecionados aqueles que se acreditava que discutiriam ao menos um dos temas relacionados à população idosa praticante de atividades aquáticas. Foram lidos 43100 títulos dos artigos. Após a leitura dos títulos permaneceram 46 estudos, destes estudos foram lidos os resumos, aqueles estudos que não continham informação suficiente, foram lidos na íntegra para serem analisados e aplicados os critérios de inclusão e exclusão, os quais foram aplicados os seguintes critérios para análise do estudo: critérios de inclusão: artigos científicos originais; estudos que investigassem a população idosa (com 60 anos ou mais) e que possuísse dentre os desfechos de análise qualidade de vida; publicação em revistas indexadas, que dentre os investigados houvesse ao menos um grupo que realizasse alguma modalidade de atividade aquática. Critérios de exclusão: revisão de literatura; artigos não disponibilizados na íntegra; não ser em língua portuguesa e estudos que incluíssem outras faixas etárias que não fosse possível separar o grupo de idosos dos demais grupos. Conforme apresentado na Imagem 01.

Imagem 01. Design do estudo.



Após minuciosa busca no Google Acadêmico, restaram 11 artigos para análise na íntegra.

O intuito de realizar essa pesquisa é de compilar os principais estudos acerca da temática, para auxiliar na compreensão do fenômeno, por parte dos profissionais de educação física e pesquisadores, para que posteriormente possam ser estruturados estudos e práticas clínicas ainda mais eficientes para esse grupo populacional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Compuseram a análise da presente revisão onze artigos que investigaram a QV de idosos praticantes de atividades aquáticas, conforme apresentado na tabela 01.

Tabela 01. Descrição dos estudos analisados na revisão, segundo: autor/ano; principais características metodológicas (instrumento de avaliação da Qualidade de Vida, Amostra, Grupos investigados) e principais resultados.

AUTOR (ANO)	INSTRUMENTO	Amostra	RESULTADOS		
			Principais resultados	ESCORES DOS DOMÍNIOS	
	Hidroginástica	Outros			
Aguiar; Gurgel (2009)	WHOQOL - BREF	<p>Total 26 F Idade entre 60 a 80 anos GRUPOS: S = 13; H = 13 praticante de H há pelo menos seis meses</p>	<p>Os escores do grupo praticante de H, foi significativamente apenas do domínio físico, se comparado ao outro grupo</p>	<p>Físico – $4,5 \pm 0,4$ Psicológico – $4,4 \pm 0,1$ Relações sociais – $4,2 \pm 0,7$ Meio ambiente – $3,8 \pm 0,5$</p>	<p>Físico – $3,8 \pm 0,7$ Psicológico – $4,2 \pm 0,5$ Relações sociais – $3,9 \pm 0,7$ Meio ambiente – $3,8 \pm 0,6$</p>

Rossi Júnior; Schuster; Polese (2009)		<p>Total 20 F Idade média 68,5 anos GRUPO: H – 10; NPH – 10 Praticantes de H há mais de 12 meses</p>	<p>Os escores do grupo praticante de H, foi significativamente em todos os domínios, se comparado ao outro grupo</p>	<p>Físico – 68,57 ± 13,24 Psicológico – 78,33 ± 10,90 Relações sociais – 77,50 ± 7,91 Meio ambiente – 79,38 ± 11,24</p>		<p>Físico – 60,71 ± 8,58 Psicológico – 64,58 ± 6,87 Relações sociais – 63,33 ± 9,78 Meio ambiente – 64,69 ± 5,90</p>
Campos et al. (2018)		<p>Total 16 F Idade entre 60 e 77 Idade média 66,06 ± 5,12 Praticantes de treino cardiorrespiratório na água por no mínimo 3 meses 2X por semana, por 40 minutos</p>	<p>Melhora estatisticamente significativa na comparação nos domínios: psicológico, ambiental e geral</p>	PRÉ	PÓS	
			<p>Físico 58,26 ± 16,02 Psicológico 59,90 ± 12,25 Relações sociais 58,66 ± 9,80 Meio ambiente 69,34 ± 11,24 QV geral 62,16 ± 9,28</p>	<p>Físico 66,36 ± 18,69 Psicológico 66,39 ± 13,12 Relações sociais 63,15 ± 12,65 Meio ambiente 75,00 ± 11,78 QV geral 67,86 ± 11,69</p>		

				PRÉ	PÓS	
Fibra et al. (2006)		<p>Total 20 AS Idade 65 e 80 anos Fisioterapia aquática tratamento de 12 semanas consecutivas (24 sessões)</p>	Melhora estatisticamente significativa no domínio psicológico	<p>Físico – 23,25 Psicológico – 20,60 Relações sociais – 10,9 Meio ambiente – 26,85 QV autorreferida – 3,6 Satisfação com a saúde – 3,35</p>	<p>Físico – 24,90 Psicológico – 21,75 Relações sociais – 11,70 Meio ambiente – 27,25 QV autorreferida – 3,8 Satisfação com a saúde – 3,30</p>	
Inumaru et al. (2018)		<p>Total 16 F Idade entre 60 e 77 anos Idade média 66,06 ± 5,12 Frequentando os treinos respiratórios na água ao menos 12 semanas, 2x por semana, com duração de 40 minutos</p>	Melhora estatisticamente significativa no domínio psicológico, meio ambiente e no escore geral de QV	<p>Físico – 58,26 ± 16,02 Psicológico – 59,90 ± 12,25 Relações sociais – 58,66 ± 9,80 Meio ambiente – 69,34 ± 11,24 Escore geral – 62,16 ± 9,28</p>	<p>Físico – 66,36 ± 18,69 Psicológico – 66,39 ± 13,12 Relações sociais – Meio ambiente – 75,00 ± 11,78 Escore geral – 67,86 ± 11,69</p>	

Oliveira et al. (2009)	WHOQOL – OLD	<p>Total 15 F Idade média 67,39 $\pm 4,23$ Praticantes de H há $4,87 \pm 1,06$ meses 3X na semana</p>	<p>Os dados do estudo sugerem que a prática de H pode melhorar os níveis de QV de idosas.</p>	<p>Habilidades sensoriais – $16,07 \pm 3,03$ $(9,00; 20,00)$ Autonomia – $14,67 \pm 3,31$ $(9,00; 20,00)$ Atividades passadas, presentes e futuras – $16,40 \pm 1,92$ $(13,00; 20,00)$ Participação social – $15,87 \pm 2,03$ $(12,00;$ $20,00)$ Morte e morrer – $14,53 \pm 2,90$ $(9,00;$ $20,00)$ Intimidade – $16,00 \pm 2,00$ $(13,00; 20,00)$ QV geral – $15,59 \pm 1,70$ $(13,67; 19,00)$</p>		/	
Oliveira; Bertolini; Martins Jr (2014)	WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD	<p>Total 120 F GRUPOS H – 40 Idade média – $65,5 \pm 3,7$ ATI – 40 Idade média – $65,6 \pm 4,8$ Musc – 40 Idade média – $63,9 \pm 5,8$</p>	<p>O domínio psicológico apresentou o maior escore, sem diferença entre os grupos O grupo Musc obteve melhores resultados estatisticamente significativos nos domínios físicos, funcionamento dos sentidos e nas atividades passadas, presentes e futuras</p>	<p>WHOQOL – BREF</p> <p>Físico – $13,8 \pm 5,1$ Psicológico – $15,6 \pm 1,6$ Relações sociais – $15,4 \pm 1,5$ Meio ambiente – $14,1 \pm 2,5$</p>	<p>WHOQOL - OLD</p> <p>Habilidades sensoriais – $66,2 \pm 17,3$ Autonomia – $67,0 \pm 15,4$ Atividades passadas, presentes e futuras – $74,8 \pm 12,4$ Participação social – $70,6 \pm 14,1$ Morte e morrer – $61,2 \pm 28,2$ Intimidade – $80,4 \pm 11,7$</p>	<p>WHOQOL – BREF</p> <p>ATI</p> <p>Físico – $15,2 \pm 2,6$ Psicológico – $15,88 \pm 2,5$ Relações sociais – $15,2 \pm 2,6$ Meio ambiente – $14,2 \pm 2,5$</p> <hr/> <p>MUSC</p> <p>Físico – $15,8 \pm 2,3$ Psicológico – $16,4 \pm 1,3$</p>	<p>WHOQOL - OLD</p> <p>ATI</p> <p>Habilidades sensoriais – $68,5 \pm 21,7$ Autonomia – $72,3 \pm 17,6$ Atividades passadas, presentes e futuras – $70,1 \pm 15,8$ Participação social – $73,8 \pm 16,7$ Morte e morrer – $59,3 \pm 21,6$ Intimidade – $64,2 \pm 25,7$</p> <hr/> <p>MUSC</p>

						Relações sociais – 16,2 ± 2,2 Meio ambiente – 14,7±1,9	Habilidades sensoriais –77,0 ± 18,3 Autonomia - 73,7 ± 13,8 Atividades passadas, presentes e futuras – 79,8 ± 95 Participação social – 73,2 ±15,8 Morte e morrer – 57,5 ± 25,3 Intimidade – 75,4 ± 16,4
Becker et al. (2019)	Total 50 F Idade média 67,39 ± 4,23 Praticantes de H GRUPOS: Treinamento de H com ênfase no Equilíbrio corporal (EC) – 17 Idade média 66,81 ± 4,1 Força muscular (FM) – 16 Idade média 64,94 ± 4,4 Treinamento aeróbico (TA) – 17 Idade média 64,00 ± 4,2	Não houve diferença entre os grupos. Foi constatada diferença significativa entre pré e pós nos domínios: psicológico, habilidade sensorial, morte/morrer, autonomia, intimidade e QV geral.	PRÉ Físico – * Psicológico TA - 65,55 ± 4,2 Relações sociais – * Meio ambiente – *	PRÉ Habilidades sensoriais – 32,61 ± 1,98 Autonomia – * Atividades passadas, presentes e futuras – * Participação social – * Morte e morrer – 32,03 ± 3,50 Intimidade – QV geral 58,14 ± 1,39	PÓS Físico – * Psicológico TA - 76,89 ±2,85 Relações sociais – * Meio ambiente – *	PÓS Habilidades sensoriais – 78,74 ± 2,84 Autonomia – * Atividades passadas, presentes e futuras – * Participação social – * Morte e morrer – 63,35 ± 4,16 Intimidade – QV geral – 72,22 ± 1,46	

		Destreino em cada grupo Praticantes há no mínimo 6 meses 12 semanas de duração 2X na semana 45 minutos por sessão					
Oliveira et al. (2017)		Total 80 Idade Entre 60 e 70 anos GRUPOS H – 40 Idade média 63,0 ± 3,1 NPH – 40 Idade média 65,6 ± 3,7	No WHOQOL-BREF as idosas NPH apresentaram melhores escores, com diferenças significativas no domínio físico. No WHOQOL-OLD as idosas do grupo H apresentaram melhores resultados para as facetas: atividades passadas, presentes e futuras, participação social e intimidade e as NPH apresentaram melhores escores, com diferenças significativas nas habilidades sensoriais.	Físico – 14,28 (12,00;15,43) Psicológico – 16,00 (14,67; 16,67) Relações sociais – 14,67 (14,67; 16,00) Meio ambiente – 14,50 (12,00; 15,50) QV autorreferida – 16,00 (14,00; 16,00) Satisfação com a saúde – 76,18 (68,00; 81,23)	Habilidades sensoriais – 15,00 (13,00; 16,00) Autonomia – 15,00 (14,00; 17,00) Atividades passadas, presentes e futuras – 16,00 (15,00; 17,00) Participação social – 15,00 (13,00; 17,00) Morte e morrer – 15,00 (10,00; 18,00) Intimidade – 16,00 (16,00; 19,00) QV geral – 93,00 (81,00; 100)	Físico – 15,43 (13,71; 16,57) Psicológico – 15,33 (14,67; 16,67) Relações sociais – 14,67 (13,33; 16,00) Meio ambiente – 14,50 (12,00; 15,50) QV autorreferida – 16,00 (12,50; 17,50) Satisfação com a saúde – 75,36 (69,84; 78,90)	Habilidades sensoriais – 17,00 (15,00; 17,00) Autonomia – 15,00 (12,00; 15,00) Atividades passadas, presentes e futuras – 15,00 (13,00; 16,00) Participação social – 13,00 (11,00; 16,75) Morte e morrer – 14,50 (12,00; 18,00) Intimidade – 15,50 (13,00; 17,00) QV geral – 88,50 (79,00; 94)

Nakagava; Rabelo (2017)	SF – 36	<p>Total 22 F Idade entre 60 e 70 anos Idade média 65,5 ± 3,4 Participantes de um H, há um ano, 2 X por semana e 50 minutos por sessão</p>	A prática da H contribui para uma boa QV de suas praticantes, sendo que o melhor domínio foram a saúde mental, os aspectos sociais e a capacidade funcional.	<p>Capacidade Funcional – 85,3 Desempenho Físico – 70,2 Dor – 84 Estado Geral de Saúde – 70,7 Vitalidade – 75,4 Aspectos Sociais – 87,5 Aspectos Emocionais – 80,2 Saúde Mental – 88,1</p>	
Pereira; Borges (2011)		<p>Total 15 AS Idade média 64 anos ± 4,7 praticantes de H a há pelo menos seis meses, 3X por semana e duração de 60 minutos</p>	O domínio de maior pontuação foi o estado geral da saúde, desempenho físico e aspectos sociais.	<p>Capacidade Funcional – 78,5 Desempenho Físico – 88,5 Dor – 72,6 Estado Geral de Saúde – 93,2 Vitalidade – 71,7 Aspectos Sociais – 87,5 Aspectos Emocionais – 78,3 Saúde Mental – 83,7</p>	
Araújo; Souza (2013)	QS	<p>Total 36 AS Idade entre 60 e 65 anos praticantes de H</p>	Os resultados apontam que a hidroginástica é capaz de exercer impacto positivo na qualidade de vida dos idosos, por melhorar a saúde física e mental, entre outros aspectos.	<p>94% - Melhorou a saúde após a prática da H 83% ganhou mais força após iniciar a prática da H 83% melhorou a mobilidade 5% relatam a redução dos quadros algicos</p>	

F – feminino; M – masculino; AS – ambos os sexos; H – praticante de hidroginástica; S – sedentária; Musc – musculação; QS – questionário semiestruturado; * não foram apresentados os valores de média e desvio padrão para esses domínios no artigo.

Ao analisar as informações compiladas na Tabela 01, pode-se observar que foram analisados onze estudos que investigaram a QV na população idosa que pratica atividades aquáticas. Dentre estes, observou-se que o interesse na temática se iniciou em 2006 a 2019, com maior concentração nos últimos anos. Corroborando com os achados de Ferreira, Meireles e Ferreira (2018) que destacam que o interesse entre da relação entre o estilo e qualidade de vida de idosos tem aumentado nos últimos anos. Além disso, pode-se perceber que tal temática consiste em um assunto que emergiu com maior repercussão na última década, acredita-se que inspirado pelas preocupações e aspirações referente a temática que emergiram a partir da posição da Organização Mundial da Saúde (WHO,1995). E, ainda representa um tema que aponta preocupações atuais, sendo um tema que ainda precisa de estudos e esclarecimentos, pois embora já existam pesquisas contundentes apontando a prevalência de uma população idosa mais ativa (BINOTTO; EL TASSA, 2014), ainda não há consenso na literatura científica, os benefícios em modalidades físico-desportivas específicas e a população idosa e a QV.

Ao analisar o delineamento metodológico dos estudos apresentados na Tabela 01, observa-se que quatro estudos apresentam características pré-experimental (FIBRA et al., 2006; CAMPOS et al., 2018; INUMARU et al., 2018; BECKER et al., 2019). Os demais estudos, voltaram-se a fazer uma investigação mais diagnóstica, sendo que quatro compararam a QV entre diferentes grupos (podendo ser controle ou praticantes de outras modalidades) (AGUIAR; GURGEL, 2009; ROSSI JÚNIOR; SCHUSTER; POLESE, 2009; OLIVEIRA; BERTOLINI; MARTINS JR, 2014; OLIVEIRA et al., 2017). Inclusive, apenas o estudo de Becker et al. (2019) investigou o efeito do destreinamento na QV de idosas que deixaram de praticar atividades aquáticas.

Observando o comportamento dos estudos com características experimentais (TABELA 01), é possível constatar que o domínio psicológico e meio ambiente foram as facetas da QV que apresentaram melhora significativa entre as fases de pré-testes e pós-testes, após 24 sessões de treinos aquáticos (FIBRA et al., 2006; CAMPOS et al., 2018; BECKER et al., 2019). Nesse item, destaca-se que os estudos apresentavam estruturas metodológicas semelhantes, com dois encontros semanais. No entanto, a duração de cada encontro chegou a apresentar diferença de 20 minutos cada, sendo que Fibra et al. (2006) apresentava maior tempo em cada encontro. Outro detalhe é o fato de o estudo de Campos et al. (2018) também apresentou melhora no escore geral da QV dos idosos participantes, destaca-se que nesse, embora a duração de cada sessão seja menor há presença de equipe multiprofissional orientando os treinos (professora de

educação física e fisioterapeuta). Não se pode esquecer o estudo de Becker et al. (2019) que concluiu que há declínio na QV de idosos oriundo do destreinamento em AA.

O total amostral que compõem os estudos é de 420 investigados, destes 274 eram praticantes de atividades aquáticas, com predominância do sexo feminino, tal achado contrapõe estudo de Souza et al. (2018), que constataram que os homens são fisicamente mais ativos que as mulheres.

Pode-se observar que a principal modalidade aquática investigada foi a hidroginástica (TABELA 01). Apenas os estudos de Campos et al. (2018) e Fibra et al. (2006) não investigaram a QV em praticantes de hidroginástica. Observando o grupo populacional investigado, constata-se que a hidroginástica foi praticada por 267 idosos. Apenas em três estudos investigaram o efeito da QV em praticantes de atividades aquáticas em grupos com ambos os sexos (ARAÚJO; SOUZA, 2013; FIBRA et al., 2006; PEREIRA; BORGES, 2011).

Autores como Azevedo filho et al. (2019) destaca que embora na população idosa a maioria sejam mulheres, os homens dessa faixa etária também necessitam de um olhar voltado quer seja as suas práticas, inclusive aquelas que possam lhe prover companhia, pois esse grupo populacional, comumente por motivos diversos são mais solitários e também precisam de ambientes que possam lhes proporcionar melhorias físicas e emocionais, e de acordo com seu público de idoso, ambientes que proporcionam socialização a essa parcela da população, também acabam por proporcionar melhorias à sua saúde.

Foi constatada a ausência de idosos longevos, nas investigações, havendo concentração maior da população investigada com idade entre 60 e 70 anos, apenas três dos estudos incluíram idosos acima dos 70 anos (AGUIAR; GURGEL, 2009; CAMPOS et al., 2018; FIBRA et al., 2008).

O principal instrumento utilizado para investigar a QV foi o WHOQOL-BREF, que é um instrumento recomendado pela OMS para realizar uma avaliação multifatorial da QV, foi utilizado por seis estudos (AGUIAR; GURGEL, 2009; FIBRA et al., 2006; ROSSI JÚNIOR, SCHUSTER; POLESE, 2009; CAMPOS et al. 2018; OLIVEIRA; BERTOLINI; MARTINS JR, 2014; OLIVEIRA et al., 2017). Para Kluthcovsky e Kluthcovsky (2009) é um instrumento que avaliou diferentes grupos populacionais ao redor do mundo e demonstrou-se uma ótima ferramenta de avaliação de QV transcultural. Embora o WHOQOL-BREF seja considerado um importante instrumento de avaliação de QV para diferentes grupos populacionais. Há comprovação de que quando se atenta para o grupo idoso, o ponto de corte para qualidade de

vida deve ser considerado ≥ 60 , para considerar boa qualidade de vida de idosos e sua satisfação com a saúde (SILVA et al., 2014).

Apenas três utilizaram o WHOQOL-OLD, instrumento também elaborado pela OMS, para investigar a QV, mas voltado para a população idosa (OLIVEIRA; BERTOLINI; MARTINS JR, 2014; OLIVEIRA et al., 2017; OLIVEIRA et al., 2009; BECKER et al., 2019). Dentre esses estudos apenas Oliveira; Bertolini e Martins Jr (2017) e Oliveira et al. (2017) utilizaram dois instrumentos consecutivamente. Para Fleck; Chachamovich e Trentini (2003) conclui seu estudo sugerindo que esse é o instrumento mais adequado para avaliar QV de idosos, pois reconhece e considera as peculiaridades e particularidades desse grupo populacional.

Além desses, o SF-36, também foi um instrumento utilizado para avaliar a QV de idosos praticantes de atividades aquática (NAKAGAVA; RABELO, 2017; PEREIRA; BORGES, 2011). Para Ciconelli (1997) o SF - 36 é um instrumento de avaliação multidimensional da QV, de fácil administração e compreensão. Apenas o estudo de Araújo e Souza optou por utilizar um questionário semiestruturado.

Além disso, pode-se observar que dentre os critérios de exclusão, a maioria dos estudos, não investigou os idosos com distúrbios neurológicos (FIBRA et al., 2006; OLIVEIRA; BERTOLINI E MARTINS JR, 2014; OLIVEIRA et al., 2017). Seguidos por outras características, passíveis de exclusão, como: doenças crônicas como cardiopatias ou diabetologias descontroladas, feridas abertas, inaptos fisicamente a partir de avaliação médica (OLIVEIRA et al., 2009), doenças reumáticas e osteomusculares (ROSSI; SCHUSTER; POLESE, 2009); problemas de deambulação, com dependência de equipamentos (FIBRA et al., 2006), questões psicológicas (OLIVEIRA et al., 2017); déficit cognitivo (ROSSI JÚNIOR; SCHUSTER; POLESE, 2009), ser do sexo masculino (CAMPOS et al., 2018). Apenas Nakagava e Rabelo (2017) e Aguiar e Gurgel (2009) não apontaram critérios de exclusão.

Após analisar os delineamentos metodológicos dos estudos, presentes na Tabela 01, a presente revisão busca além de compreender os delineamentos metodológicos, compreender e compilar os principais resultados acerca dos efeitos das AA em idosos na QV. Em suma, a maioria dos estudos revela que a QV de idosos pode ser melhorada através da prática de atividades aquáticas, em pelo menos um dos domínios analisados. Dentre as os diferentes instrumentos, destaca-se o elemento relacionado aos benefícios das atividades aquáticas para três elementos das avaliações multidimensionais da QV, o domínio psicológico, domínio físico

e/ou capacidade funcional e o domínio voltado aos aspectos sociais. Autores como Becker et al. (2019) destacam a regularidade do exercício enquanto fator essencial para os ganhos na QV.

Dessa forma, pode-se dizer que o domínio psicológico, foi o principal elemento com importantes resultados, sendo apontado por oito estudos (ROSSI JÚNIOR; SCHUSTER; POLESE, 2009; CAMPOS et al. 2018; FIBRA et al., 2006; OLIVEIRA; BERTOLINI; MARTINS JR, 2014; PEREIRA; BORGES, 2011; NAKAGAVA; RABELO, 2017; ARAÚJO; SOUZA, 2013; BECKER et al., 2019). Nossos achados corroboram com os estudos de Sonati et al (2014) que constataram que idosos com vida ativa possuem bons resultados no domínio psicológico e geral da QV. Oliveira; Bertolini; Martins Jr (2014) constataram que o domínio psicológico foi o melhor afetado pelas atividades aquáticas, também destacou que o tipo de atividade não fez diferença entre esses escores, reforçando a ideia de Stella et al. (2002) que destaca que a atividade física regular e planejada é capaz de trazer benefícios psicológicos ao idoso, inclusive sendo reconhecido enquanto tratamento não medicamentoso para os sofrimentos psíquicos desse grupo populacional.

No presente estudo também pode-se observar que os benefícios psicológicos foram seguido pelos benefícios do domínio físico e/ou capacidade funcional dos idosos, apontado pela metade dos estudos investigados (AGUIAR; GURGEL, 2009; ROSSI JÚNIOR; SCHUSTER; POLESE, 2009; ARAÚJO; SOUZA, 2013; PEREIRA; BORGES, 2011; NAKAGAVA; RABELO, 2017; BECKER et al., 2019). Oliveira-Silva e Arcanjo (2017) e Hilário et al. (2018) em seu estudo comprovaram que a hidroginástica é capaz de promover melhoras significativas na capacidade funcional de seus praticantes idosos. Não se pode esquecer que a atividade física é reconhecida enquanto um meio de baixo custo para reduzir os efeitos deletérios do envelhecer (CORDEIRO et al., 2014).

Enquanto os elementos relacionados aos aspectos sociais foram referidos em quatro estudos (ROSSI JÚNIOR; SCHUSTER; POLESE, 2009; PEREIRA; BORGES, 2011; NAKAGAVA; RABELO, 2017; OLIVEIRA et al., 2017). Para Teixeira et al. (2018) o fator de socialização está dentre os principais motivos que estimulam a prática de atividades aquáticas pelos idosos, e ao mesmo tempo, a socialização por ela permitida influencia diretamente na QV de idosos (HILÁRIO et al., 2018).

Outros elementos relacionados aos benefícios das atividades aquáticas a população idosa, também foram referidos com menor frequência, como: qualidade de vida geral, questões

relacionadas ao meio ambiente, intimidade, autonomia, morte/morrer e atividades passadas, presente e futuras.

Além disso, é importante destacar que dentre os estudos que compararam a QV em idosos praticantes de atividades aquáticas e outras modalidades (OLIVEIRA et al., 2017; OLIVEIRA; BERTOLINI; MARTINS JR, 2014; ROSSI JÚNIOR; SCHUSTER; POLESE, 2009; AGUIAR; GURGEL, 2009) não houve consenso em seus achados. Pois enquanto o estudo de Rossi Júnior; Schuster e Polese (2009) constataram que em praticantes de hidroginástica todos os domínios analisados foram estatisticamente melhores do que aqueles idosos que não praticam, no estudo de Aguiar e Gurgel (2009) não constatou diferenças estatísticas entre idosos que praticam hidroginástica e sedentários. Como já foi relatado anteriormente, a classificação de sedentários em muitos estudos desconsidera as atividades laborais e de lazer, o que por muitas vezes vem interferir na QV dos idosos (SOUSA et al., 2018).

Destaca-se que em nenhum dos estudos, em que houve discrepância nos achados, foi investigado se os idosos praticavam outras modalidades físico-esportivas ou se eram fisicamente ativos. Tal fator tende a apresentar uma relação direta a elementos relacionados a capacidade funcional, por exemplo, o estudo de Silva et al. (2012), constatou que idosos praticantes de atividade física regular apresentam melhores níveis de atividades físicas e melhor QV, se comparados grupo sedentários, que embora tenham esse nome, a maioria de seus componentes foram considerados fisicamente ativos, de acordo com o IPAQ (Questionário Internacional de Atividade Física).

As informações apresentadas por Brasileiro et al. (2011) faz-nos pensar na estruturação metodológica, para que realmente possamos reconhecer as características do grupo investigado, pois inclusive atividades realizadas por lazer, se forem físico-desportivas podem melhorar a QV da população idosa e autores como Benedetti et al. (2007), inclusive validaram a utilização de tal instrumento para sua aplicabilidade para o público idoso do sexo masculino. Além disso, o estudo de Cordeiro et al. (2014) reforçam a compreensão de que a QV de idosos praticantes de atividades físicas é melhor do que no público insuficientemente ativo. E Souza et al. (2018) em um estudo de base populacional, destaca que há expressiva participação da população idosa, em indicadores do envelhecimento ativo.

Pode-se observar que os achados do presente estudo corroboram com os achados de Brasileiro et al. (2011) ao constatar melhora nos elementos relacionados a capacidade funcional

e socialização de idosos, ao investigar a QV. Cordeiro et al. (2014) ainda reforça a necessidade de realização de pesquisas com amostras mais representativas para auxiliar na prescrição de treinos, pois é de suma importância que os profissionais da área possam ter informações qualificadas para prevenir e minimizar os efeitos deletérios do processo de envelhecimento e a relevância da prática de atividades físicas pela população idosa para reduzir os declínios da QV comuns ao processo de envelhecimento.

Tal constatação permite inferir que ainda há necessidade de realizar outras investigações com delineamentos metodológicos que englobem os diferentes elementos que compõe e/ou podem interferir na QV da população idosa. Possivelmente utilizando outros elementos para avaliar de forma mais objetiva os principais elementos que foram colocados em “xeque” ao comparar os benefícios das atividades aquáticas e de outras modalidades à QV da população idosa, como investigando ao mesmo tempo a capacidade funcional e nível de atividade física desse grupo populacional.

Textos com de Brasileiro et al. (2011) instigam-nos a pensar em estudos com metodologias bem delineadas para realmente lançarem conhecimentos capazes de fazer com que a avaliação diagnóstica, realmente possa transformar-se em ação e em nosso caso extrapolamos esse pensamento não apenas as propostas de lazer, mas também de atividades físicas programadas, pois com um diagnóstico de qualidade, a probabilidade da sua prática ser ainda mais eficiente é muito maior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados do presente estudo indicam que dentre os principais benefícios das atividades aquáticas para a QV da população idosa está a melhora nos domínios relacionados aos elementos psicológicos, seguido pela melhora física. Embora outros benefícios também tenham sido referidos em alguns estudos, apenas esses dois ganharam destaque na maioria. E o principal instrumento de avaliação da QV são os recomendados pela OMS.

Dentre os itens é depende de mais relevância no presente tudo destaca se os benefícios ao domínio psicológico oriundos das práticas de atividade física em nível aquático em ambiente aquático seguido pelas melhorias na capacidade física entre seus praticantes.

Tal constatação favorece a compreensão de que é inegável os benefícios da prática de modalidades aquáticas para algumas facetas da QV da população idosa. No entanto, acredita-se que faz necessário investigações complementares mais objetivas dos elementos psicológicos e/ou relacionados a capacidade funcional, para que as prescrições de atividades aquáticas para a população idosa seja realmente adequada e auxilie numa melhor QV desse grupo populacional.

REFERÊNCIAS

- ABIKO, R. H.; TAMURA, H. S.; BORGES, P. H.; OLIVEIRA, L. P.; BERTOLINI, S. M. M. G. comparação da ansiedade e da capacidade cognitiva entre idosos praticantes de caminhada e musculação. **Centro Científico Conhecer - Goiânia**, v.15 n.27; p. 2018.
- AGUIAR, J. B.; GURGEL, L. A. Investigação dos efeitos da hidroginástica sobre a qualidade de vida, a força de membros inferiores e a flexibilidade de idosas: um estudo no Serviço Social do Comércio – Fortaleza. *Rev. bras. Educ. Fís. Esporte*, São Paulo, v.23, n.4, p.335-44, out./dez. 2009.
- ALVES, R. V.; MOTA, F. C.; COSTA, L. M.; ALVES, D. aptidão física relacionada à saúde de idosos: influência da hidroginástica. **Rev Bras Med Esporte**, vol. 10, Nº 1.p. 33-45. 2004.
- ARAÚJO, G. F.; SOUZA, L. R. Qualidade de vida do idoso na prática de hidroginástica. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, vol. 2, pag. 141- 146, 2013.
- AZEVEDO FILHO, E. R.; CHARIGLIONE, S. F. P.; SILVA, C. T. J.; ARAÚJO, S. H. K. E; SANTOS, R. F. M. Percepção dos idosos quanto aos benefícios da prática da atividade física: um estudo nos Pontos de Encontro Comunitário do Distrito Federal, **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**. vol.41, n.2. 2019.
- BECKER, M. T.; LIEDTKE, G. V.; SHUCH, F. B.; KRUEL, L. F. M. Efeitos de três programas de treinamento na hidroginástica e no subsequente destreinamento sobre a qualidade de vida de mulheres idosas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, vol. 33, n. 4, pag. 629-637, 2019.
- BENEDETTI, T. R. B.; ANTUNES, A. C.; RODRIGUEZ, A. C.; AÑEZ, E. F.; MAZO, L.; PETROSKI. A reprodutibilidade e validade do questionário internacional de atividade física (ipaq) em homens idosos. **Rev bras med esporte**. vol.13, n.1 Niterói. 2007.
- BINOTTO, M. A.; EL TASSA, K. O. M. Atividade física em idosos: uma revisão sistemática baseada no International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). **Estudos Interdisciplinares do Envelhecimento**, vol. 19, n. 1, Porto Alegre, pag. 249-264, 2014.
- BRASILEIRO, M. S. D.; MACHADO, B. A.; MATIAS, A. B.; SANTOS, C. A. Do diagnóstico a ação: uma proposta de lazer ativo e envelhecimento. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, vol. 16, n. 3, pag. 271-274, 2011.

CAMÕES, M.; FERNANDES, F.; SILVA, B.; RODRIGUES, T.; COSTA, N.; BEZERRA, P. Exercício físico e qualidade de vida em idosos: diferentes contextos socio comportamentais. **Motri**. vol.12 no.1 Ribeira de Pena. 2016.

CAMPOS, A. R. A.; INUMARU, M. S. M. S.; MORAIS, E. R.; FANTINATI, S. M.; FANTINATI, A. M. M. Capacidade funcional e qualidade de vida em idosas praticantes de atividades aquáticas. **EVS**, vol. 45, pag. 39-45, Goiânia, 2018.

CARDOSO, A. S.; MAZO, A. C.; BALBÉ, R. T. Níveis de força em mulheres idosas praticantes de hidroginástica: um estudo de dois anos. **Motriz, Rio Claro**, vol.16 n.1 p.86-94, 2010.

CICONELLI, R. M. **Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida medical outcomes study 36-item short-form health survey (SF-36)** [Dissertação]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1997.

CORDEIRO. J; CASTILHO. B. L. D; FREITAS. C. S; GONÇALVES. M. P. Efeitos da atividade física na memória declarativa, capacidade funcional e qualidade de vida em idosos. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, vol. 17, n. 3, pag. 541-552, 2014.

CRUZ. D. T; CRUZ. F.M; RIBEIRO. L. A; VEIGA. C. L; LEITE. I. C. G. Associação entre capacidade cognitiva e ocorrência de quedas em idosos. **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, vol.23, n. 4, pag. 386-393 387, 2015.

FERREIRA, P. C. S.; TAVARES, C. F.; RODRIGUES, E. M. Características, sociodemográficas, capacidade funcional e morbidade, entre idosos com e sem declínio cognitivo. **Acta paul. Enferm**, vol. 24, n. 1, pag. 378-432, São Paulo, 2011.

FERREIRA. K. L; MEIRELES. J. F. F; FERREIRA. M. E. C. Avaliação do estilo e qualidade de vida em idosos: uma revisão de literatura. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, 21(5): 639-651, 2018.

FIBRA, T.; FERNANDES, T. S.; FONTES, S. V.; DRIUSSO, P.; PRADO, G. F. Avaliação da Qualidade de Vida de idosos submetidos à Fisioterapia Aquática. **Revista Neurociências**, vol.14, n. 4, 2006.

FLECK, M.; CHACHAMOVICH, E.; TRENTINI, C. M. Projeto WHOQOL-OLD: método e resultados de grupos focais no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, vol. 37, pag. 793-799, 2003.

FREITAS, C. **Efeitos de um programa de hidroginástica na aptidão física, na coordenação motora, na auto-estima e na satisfação com a vida, em idosos de centros de dia.** Faculdade de economia da universidade do porto, 2008.

HILÁRIO, B. C. P. D. C.; MACHADO, R. V.; SOUSA JUNIOR, N. B. D.; FERREIRA, J. O.; SILVA, G. R. A. As vantagens de uma prática sistemática de hidroginástica no cotidiano do idoso. **REVISTA DE TRABALHOS ACADÊMICOS-UNIVERSO-GOIÂNIA**, vol. 5, 2018.

KLUTHCOVSKY, A. C. G. C., KLUTHCOVSKY, F. A. O WHOQOL-bref, um instrumento para avaliar qualidade de vida: uma revisão sistemática. **Rev. psiquiatr. Rio Gd. Sul**, Porto Alegre, vol. 31, n. 3, supl. 2009.

MACIEL, M. G. Atividade física e funcionalidade do idoso. **Motriz**, Rio Claro, vol.16 n.4, pag.1024-1032. 2010.

MARCIANO, G. G.; VASCONCELLOS, A. Os benefícios da hidroginástica na vida diária do idoso. **Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery** <http://re.granbery.edu.br> - ISSN 1981 0377, 2008.

NAKAGAVA, B. K. C.; RABELO, R. J. Perfil da qualidade de vida de mulheres idosas praticantes de hidroginástica. **MOVIMENTUM - Revista Digital de Educação Física - Ipatinga: Unileste-MG**, vol. 2, n.1 - Fev./jul., 2007.

NETO, M. G.; CASTRO, M. F. Estudo comparativo da independência funcional qualidade de vida entre idosos ativos e sedentários. **Rev Bras Med Esporte**, vol.18 no.4 São Paulo. 2012.

NOGUEIRA, S. L.; RIBEIRO, R. C. L.; ROSADO, L. E. F. L.; FRANCESCHINI, S. C. C.; PEREIRA, A. Q. R. E. Fatores determinantes da capacidade funcional em idosos longevos. **Rev Bras Fisioter**, São Carlos, vol. 14, n. 4, pag. 322-329, ago., 2010.

NORDON, D. G.; GUIMARÃES, R. R.; KOZONOE, D. Y.; MANCILHA, V. S.; NETO, V. S.; NUNES, L. G. Efeito do exercício aquático sobre a função cognitiva e o risco de quedas em idosos. **BIOMOTRIZ**, vol.12, n.3, pag.40-48, Unicruz, Cruz Alta, RS, Brasil, Dez./2018.

OLIVEIRA, D. V.; ARAÚJO, A. P. S.; BERTOLINI, S. M. M. G. Capacidade funcional e cognitiva de idosas praticantes de diferentes modalidades de exercícios físicos. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, vol. 16, núm. 6, novembro-diciembre, pag. 872-80, 2015.

OLIVEIRA, D. V.; BERTOLINI, S. M. M. G.; MARTINS JÚNIOR, J. Qualidade de vida de idosas praticantes de diferentes modalidades de exercício físico. **ConScientiae Saúde**, vol. 13, núm. 2, pag. 187-195, 2014,

OLIVEIRA, D. V.; NASCIMENTO, J. R. A.; LIMA, M. C. C.; LEME, D. E. C.; ANTUNES, M. D.; BERTOLINI, S. M. M. G. Capacidade funcional e qualidade de vida em mulheres idosas praticantes e não praticantes de hidroginástica. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, vol. 18, núm. 2, 2017.

OLIVEIRA, R. D.; PERNAMBUCO, C. S.; VALE, R. G. S.; DANTAS, E. H. M. Correlação entre Autonomia Funcional e Qualidade de Vida em Idosas. *Rev. Brasileira de Ciência e Movimento*, vol. 17, n. 01, 2009. DOI: <http://dx.doi.org/10.18511/rbcm.v17i1.967>

OLIVEIRA-SILVA, I.; ARCANJO, L. R. B. Papel da hidroginástica na capacidade funcional de idosos-Role of hydrogymnastic in the functional capacity of elderly. **Revista Educação em Saúde**, vol. 5, n.1, pag. 15-20, 2017.

PAULA. K. C; PAULA. D. C. Hidroginástica na terceira idade. **Rev Bras Med Esporte**, Vol.4, Nº 1. 1998.

PEREIRA, E. S.; BORGES, I. S. Análise da percepção geral de saúde e da qualidade de vida de idosos praticantes de hidroginástica a partir do instrumento SF-36. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, vol.5, n.27, pag.278-284. Maio/Junho, 2011.

REIS FILHO, A. D.; AMORIM, C.; PAZDZIORA, V. D.; SANTINI, G. F.; RAVAGNANI, E. G.; VOLTARELLI, R. G. Efeito de 12 semanas de hidroginástica sobre a glicemia capilar em portadores de diabetes mellitus tipo II. **Rev Bras Ativ Fis e Saúde**. Pelotas/RS, vol. 17, n. 4, pag. 252-257, 2012.

ROSSI JUNIOR, H.; SCHUSTER, R. C.; POLESE, J. C. Força muscular e qualidade de vida de idosas praticantes e não-praticante de hidroginástica. **ConScientiae Saúde**, vol. 8, n. 4, pag. 635-640, 2009.

- SILVA, M. F.; GOULART, N. B. A.; LANFERDINI, F. J.; MARCON, M.; DIAS, C. P. Relação entre os níveis de atividade física e qualidade de vida de idosos sedentários e fisicamente ativos. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro, vol. 15, n. 4, pag. 634-642, Dec., 2012.
- SILVA, P. A. B.; SOARES, S. M.; SANTOS, J. F. G.; SILVA, L. B. Ponto de corte para o WHOQOL-bref como preditor de qualidade de vida de idosos. **Revista de Saúde Pública**, vol.48, pag. 390-397, 2014.
- SONATI, J. G., VILARTA, R., MACIEL, E. S.; MODENEZE, D. M.; VILELA JUNIOR, G. B.; LAZARI, V. O.; MUCIACITO, B. Análise comparativa da qualidade de vida de adultos e idosos envolvidos com a prática regular de atividade física. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, vol. 17, n. 4, pag. 731-739, 2014.
- SOUSA, N. F. S.; LIMA, M. G.; CESAR, C. L. G.; BARROS, M. B. A. Envelhecimento ativo: prevalência e diferenças de gênero e idade em estudo de base populacional. **Cad. Saúde Pública**, vol.34, n. 11, e00173317, 2018.
- STELLA, F.; GOBBI, S.; CORAZZA, D. I.; COSTA, J. L. R. Depressão no idoso: diagnóstico, tratamento e benefícios da atividade física. **Motriz**, vol. 8, n. 3, pag. 91-98, 2002.
- TEIXEIRA, C. S.; PEREIRA, L. M.; ROSSI, E. F. A hidroginástica como meio para manutenção da qualidade de vida e saúde do idoso. **Acta Fisiatr**, vol.14, n.4, 2007.
- TEIXEIRA, R. V.; LIMA, W. S.; ANDRADE, L. N.; FRANÇA, F. C. Q. Fatores que levam os idosos a prática da hidroginástica. **Motricidade**, vol. 14, n. 1, pag. 175-178, 2018.
- WHOQOL GROUP, et al. WHO, Div of Mental Health, Geneva. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. *Social Science & Medicine*, vol. 41, n.10, pag.1403-1409, 1995.
- XIMENES, D. M.G; VASCONCELOS, M; LAURENTINO, D. F; CUNHA, H. L; TOMAZ, H. G; SOUZA FILHO, F. G; ARAÚJO, L. M; FANTINATI, A. Avaliação da pressão arterial e condicionamento cardiorrespiratório de idosos com hipertensão, praticantes de hidroginástica. **Revista Movimenta**, vol.7, n. 1, 2014.