

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS PRATICANTES DE HIDROGINÁSTICA NO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA-PR E DE CARAMBEÍ-PR

Mylena Aparecida Rodrigues Alves¹; Tamires Terezinha Gallo da Silva²

¹Universidade Estadual de Ponta Grossa, mylena_cg@hotmail.com; ²Universidade Federal do Paraná, thamgali@hotmail.com;

Resumo: o presente trabalho teve como objetivo mensurar a qualidade de vida de praticantes de hidroginástica de duas cidades do interior do Paraná. Para isso, foi identificado o perfil dos idosos quanto à idade e sexo, e também, foi verificada a qualidade de vida dos praticantes de hidroginástica por meio do instrumento WHOQOL-bref e WHOQOL-old. A amostra constituiu de 93 idosos, destes 18 foram do município de Ponta Grossa-Pr e 75 foram do município de Carambeí-Pr. Em relação aos escores de cada domínio retornado do instrumento WHOQOL-bref o de maior escore foi Psicológico (73,8) e de menor escore foi Ambiente (66,9) para amostra de Carambeí-Pr, e, para a amostra de Ponta Grossa-Pr o de maior escore foi Relações Sociais (72,69) e de menor escore foi Físico (65,09). Já, em relação aos escores de cada domínio retornado do instrumento WHOQOL-old o de maior escore foi Morte e Morrer (76,1) e de menor escore foi Autonomia (66,3) para amostra de Carambeí-Pr, e, para a amostra de Ponta Grossa-Pr o de maior escore foi Intimidade (76,74) e de menor escore foi Autonomia (69,44). Em conclusão, a hidroginástica é uma ótima alternativa para melhorar a qualidade de vida entre a população idosa. Os presentes achados contribuem para futuras comparações em populações semelhantes a esta estudada, com a aplicação dos mesmos instrumentos.

PALAVRAS-CHAVE: Qualidade de vida, WHOQOL-bref, WHOQOL-old, hidroginástica.

QUALITY OF LIFE EVALUATION OF ELDERLY WATER AEROBICS PRACTITIONERS IN PONTA GROSSA-PR AND CARAMBEI-PR

Abstract: the present study aimed to measure the quality of life of water aerobics practitioners from two cities in Parana (BR) countryside. To that end, the profile of the elderly with regard to age and sex was identified, and also the quality of life of water aerobics practitioners was verified using the WHOQOL-bref and WHOQOL-old instrument. The sample consisted of 93 elderly, which 18 were from Ponta Grossa-Pr and 75 were from Carambeí-Pr. Regarding the scores of each returned domain of the WHOQOL-bref instrument, the highest score was Psychological (73.8) and the lowest was Physical (66.9). On the other hand, in relation to the scores for each domain returned from the WHOQOL-old instrument, the highest score was Death and Dying (76.1) and the lowest score was Autonomy (66.3) for the Carambeí-Pr sample, and for the of Ponta Grossa-Pr the highest score was Intimacy (76.74) and the lowest score was Autonomy (69.44). In conclusion, water aerobics is a great alternative to improve the quality of life among the elderly population. The present findings contribute to future comparisons in populations similar to the studied, with the application of the same instruments.

KEY WORDS: Quality of life, WHOQOL-bref, WHOQOL-old, water aerobics

INTRODUÇÃO

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017), a expectativa de vida no Brasil subiu de 75,5 anos em 2015 para 75,8 anos em 2016. No Paraná a população idosa apresenta índices de 8,52% e as projeções estimam que essa população em 2030 seja de 15,13% (IBGE, 2016). A expectativa de vida está aumentando e, assim, tornando necessária atenção exclusiva em estudos estratégicos que favoreçam saúde e qualidade de vida na população idosa.

Um dos fatores do aumento da expectativa de vida foi em função da contribuição da medicina hodierna na população geriátrica, devido ao controle das doenças acometidas nessa faixa etária (RIBEIRO *et al.*, 2018).

O envelhecimento é caracterizado pelo declínio global e progressivo das funções fisiológicas que podem ser manifestadas em diferentes formas no sistema biológico (MORRISON; NEWELL, 2012). Alterações como a perda anual de 1 a 2% de massa muscular a partir dos 50 anos e da força muscular, que diminui de maneira semelhante, cerca de 1,5%, apresentando decréscimo ainda maior, 3%, após os 60 anos, podem causar limitações na capacidade funcional do idoso (DAWSON; DENNISON, 2016).

O processo de envelhecimento para Nasri (2008), compromete a habilidade do sistema nervoso central, como os sinais vestibulares, visuais, proprioceptivos e modificações dos reflexos adaptativos.

Dentre os diversos transtornos supramencionados, a saúde mental, também, é um assunto indispensável quando se trata da saúde do idoso. A depressão e a demência têm atingindo a população da terceira idade em vários países (GORDILHO *et al.*, 2000). Segundo Abbott *et al.* (2004), em seu estudo prospectivo de coorte em uma amostra de idosos, concluíram que a promoção para um estilo de vida ativo em idosos é capaz de ajudar a função cognitiva no final da vida.

No estudo de Condello *et al.* (2017), concluíram que os níveis adequados de exercícios físicos podem afetar positivamente a eficiência cerebral e o controle da atenção e devem, portanto, ser promovidos por ações que apoiem a participação ao longo da vida e tenham impacto no ambiente construído para torná-lo mais propício.

Nesse contexto, a hidroginástica quanto à execução de outras propostas de exercícios físicos, são imprescindíveis para a população idosa, conforme suas condições de saúde e necessidades. Já foi reportado que a prática de exercícios físicos caracterizam um envelhecimento ativo e com qualidade de vida, apresentando também relações com

desempenho positivo em atividades de autocuidado, como a produtividade, realização de atividades de vida diária e mobilidade funcional (ESTIVALET; CORAZZA, 2017).

Diversos grupos de pesquisas em universidades vêm sendo desenvolvidos com esse foco. Buscando investigar características que permitam boa qualidade de vida na velhice humana.

HIDROGINÁSTICA PARA IDOSOS

Segundo Santana (2012), a qualidade de vida não está acompanhando a longevidade, isso é decorrente a diversas causas, sendo elas:

“estilo de vida, condições socioeconômicas, grau de instrução, priorização do atendimento emergencial em detrimento do investimento em uma política pública de prevenção de agravos aos idosos, falta de profissionais qualificados para trabalhar com esse grupo etário, entre outros”.

O meio líquido por muito tempo foi utilizado para limpeza do corpo terreno (de doenças) e o corpo espiritual (dos pecados), nas civilizações antigas, os quais acreditavam que o corpo limpo e a alma pura facilitavam a renovação eterna (ALMEIDA, 2001).

Segundo Bonachela (1994 apud ALMEIDA, 2001, p. 12), a hidroginástica surgiu na Alemanha em 1722, para oferecer assistência a um grupo de pessoas com mais idade que “precisavam praticar uma atividade física segura, sem causar riscos ou lesões às articulações e que lhes proporcionassem bem estar físico e mental”.

Vale salientar, que a hidroginástica segundo Campos (1991 apud ALMEIDA 2001, p. 13), é:

um programa de exercícios físicos adaptados ao meio líquido e organizado dentro de critérios, elaborados a partir de uma metodologia voltada as peculiaridades do meio, que tem como objetivo principal o desenvolvimento da aptidão física em qualquer indivíduo que apresente um mínimo de adaptação aquática.

Para Di Masi (2000), a hidroginástica é um programa de exercícios no meio aquático, o qual tem como objetivo de amenizar, facilitar e recuperar alguns distúrbios do organismo, com o intuito de melhorar o bemestar psicomotor do indivíduo.

De acordo com Aguiar e Gurgel (2009), a prática da hidroginástica deve ser estimulada na população idosa, além de apresentar ser uma atividade relaxante e de baixo

impacto, proporciona qualidade de vida no que diz respeito ao domínio físico, flexibilidade e força, conseqüentemente prevenindo lesões e estimulando a independência dessa população.

A hidroginástica não é uma atividade exclusivamente para a população da terceira idade, mas encontra-se em maior número neste público, devido a atividade ser muito recomendada por médicos (PAULA; PAULA, 1998). Os mesmos autores salientam que para a população da terceira idade o foco da atividade “devem estar relacionados à melhoria da qualidade de vida envolvendo aspectos biopsicossociais. Em virtude da posição verticalizada, diferentemente da natação, pessoas que apresentam medo costumam adaptar-se bem à hidroginástica”.

Esta característica favorece também a melhoria da postura, da marcha e da percepção corporal, já que, imerso, o indivíduo deverá estar mais atento à autocorreção, contribuindo para maior autonomia. Aflexibilidade, o equilíbrio, a coordenação motora e a modificação da composição corporal são igualmente beneficiadas pela hidroginástica (SOVA, 1995 apud PAULA; PAULA, 1998).

A escolha do tipo de programa de exercício físico prescrito para o idoso deve levar em consideração aspectos como a saúde e a doença em termo populacional. Para tal, recomenda-se a participação regular do idoso em programas de exercícios físicos, como forma de reduzir e prevenir alguns declínios provenientes do envelhecimento (OYAMA; OLIVEIRA, 1997).

Em continuidade, segundo Ribeiro *et al.* (2018), salientam que tais programas devem desenvolver a independência funcional do indivíduo, a força muscular, o equilíbrio, a potência aeróbica e movimentos corporais de forma completa.

Dessa forma, é essencial adotar um estilo de vida ativo para que o idoso consiga manter-se independente para realizar seus afazeres, promovendo a saúde e a qualidade de vida durante o processo do envelhecimento. E, a prática da hidroginástica é considerada um meio de desenvolver a tal independência e a funcionalidade do idoso.

AValiação da Qualidade de Vida em Idosos (Projeto WHOQOL-OLD)

A população brasileira está mais idosa e juntamente com esse envelhecimento pesquisadores de diversas áreas investigam se a qualidade de vida vem aumentando na mesma proporção.

Devido à carência da população idosa ser diferente da população adulta e jovem, em 1999 surgiu o Projeto WHOQOL-OLD, com o objetivo de desenvolver e testar um instrumento específico que avaliasse pessoas mais velhas (POWER *et al.*, 2005). Como

(83) 3322.3222

contato@cneh.com.br

www.cneh.com.br

resultado surgiu o questionário/instrumento WHOQOL-OLD, que é um instrumento específico que avalia a qualidade de vida em idosos. O processo de elaboração do instrumento seguiu as seguintes etapas:

Quadro 1 – etapas de elaboração do questionário WHOQOL-OLD

Etapas	Observações
a- Desenvolvimento inicial de questões (itens)	Relevantes sobre qualidade de vida e sua tradução: trabalho de grupo focal dentro dos centros colaboradores e processo da técnica iterativa Delphi entre os centros colaboradores para a geração de itens
b- Teste-piloto do questionário com modificação apropriada	Refinamento, redução de itens
c- Teste em campo do questionário	-
d- Análise final	Análise estatística, relatório do projeto e publicação do manual

Fonte: adaptado por (POWER *et al.*, 2005)

O instrumento WHOQOL-OLD findou em 24 questões autoavaliativas atribuídas a seis facetas (Habilidades sensoriais, Autonomia, Atividades passadas/presentes e futuras, Participação social, Morte e morrer e a Intimidade).

Vale salientar, que o instrumento WHOQOL-OLD pode ser aplicado numa ampla variedade de estudos, sendo eles: investigações transculturais, epidemiologia populacional, monitoramento de saúde, desenvolvimento de serviços e estudos de intervenção clínica (POWER *et al.*, 2005). O WHOQOL-OLD, também é capaz de avaliar o impacto do serviço e de diferentes estruturas de atendimento social e de saúde sobre a qualidade de vida, principalmente identificar as possíveis consequências das políticas públicas sobre qualidade de vida e uma compreensão nas áreas de investimento para se obter melhores benefícios na qualidade de vida de adultos idosos (POWER *et al.*, 2005).

A combinação do questionário genérico (WHOQOL-BREF) com um questionário específico (WHOQOL-OLD) é uma das estratégias recomendadas para avaliar amplamente a qualidade de vida, a qual será adotada neste estudo (POWER *et al.*, 2005).

Portanto depreendemos diante destes fatos a relevância da hidroginástica na qualidade de vida na terceira idade. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo avaliar a qualidade de vida de pessoas com mais de 60 anos, todos praticantes de hidroginástica nos municípios de Ponta Grossa-Pr e Carambeí-Pr.

METODOLOGIA

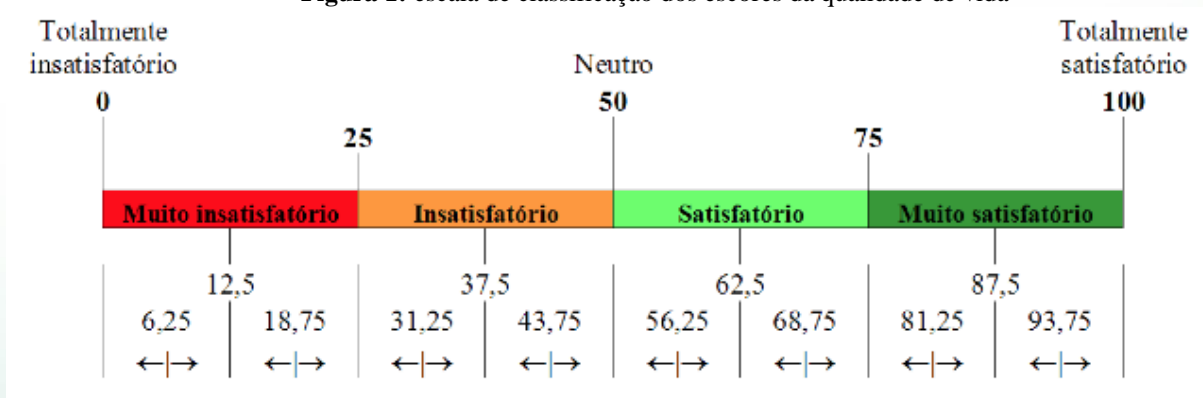
Segundo Gil (2002), em relação aos objetivos o presente estudo classificou como descritivo, pois envolver o uso de um questionário padronizado para coleta dos dados (WHOQOL-BREF e WHOQO-OLD). Sob o aspecto epidemiológico, foi classificado como transversal (GIL, 2002). Vale salientar, que apresentou caráter quanti-qualitativo, devido às análises serem por meio de dados que englobarem as variáveis do instrumento em questão e uma descrição dos dados assim retornados (GIL, 2002; MARCONI; LAKATOS, 2003).

A amostra foi selecionada por conveniência e oriunda de duas escolas de hidroginásticas, uma localizada no município de Ponta Grossa-Pr e a outra no município de Carambeí-Pr, onde que o critério de exclusão foi o não preenchimento do mínimo de questões permitidas em cada questionário. Foram incluídos idosos com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, praticantes de hidroginástica, que aceitaram participar da pesquisa e, estavam de acordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A hidroginástica era praticada duas vezes semanais, com sessão aproximadamente de 50 minutos de duração, independente da hora do dia, nos dois municípios supramencionados.

Para a avaliação da qualidade de vida foi aplicado o instrumento WHOQOL-OLD juntamente com o instrumento WHOQOL-BREF, que é derivado do WHOQOL-100, constitui 26 questões, duas gerais e 24 abrangendo quatro domínios: Físico, Psicológico, Relações sociais e Ambiente (FLECK; CHACHAMOVICH; TRENTINI, 2006).

Os resultados foram classificados de acordo com a proposta de Timossi *et al.* (2009) para a qualidade de vida no trabalho e que também tem sido usado para estudos de qualidade de vida, na qual as respostas são avaliadas em termos de intensidade de satisfação, conforme pode ser verificado na Figura a seguir:

Figura 1: escala de classificação dos escores da qualidade de vida



Fonte: Timossi *et al.* (2009)

Para as análises dos dados, os cálculos dos resultados da aplicação dos instrumentos WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD ocorreram por meio da ferramenta desenvolvida por Pedroso *et al.* (2010) e Pedroso *et al.* (2011), respectivamente, os quais seguem os parâmetros descritos pelo Grupo WHOQOL para a realização dos cálculos.

Convém salientar, que os instrumentos utilizados na presente pesquisa foram traduzidos, adaptados e validados para população brasileira. Proporcionando assim, uma alta confiabilidade para os respondentes. Trata-se de questionários com uma escala de resposta do tipo Likert, onde o indivíduo tem a liberdade de responder ou não as questões, que vai de 1 a 5, de forma voluntária. Nesse contexto, o presente tomou como verdade a necessidade da aprovação dos entrevistados em participar da presente pesquisa, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A amostra constituiu de 93 idosos, destes 18 foram do município de Ponta Grossa-Pr, sendo 15 mulheres e três homens, já a amostra do município de Carambeí-Pr, totalizou 75 idosos, sendo 62 mulheres e 13 homens, todos com mais de 60 anos de idade e obtendo aulas de hidroginástica no mínimo duas vezes semana.

Os resultados das aplicações dos instrumentos WHOQOL-bref e WHOQOL-old em idosos praticantes de hidroginástica no município de Ponta Grossa-Pr e de Carambeí foram demonstrados nas tabelas 1 e 2 a seguir:

Tabela 1: escore de cada domínio do instrumento WHOQOL-bref retornado pelos idosos praticantes de hidroginástica dos municípios de Carambeí e Ponta Grossa

DOMÍNIOS	CARAMBEÍ-PR	PONTA GROSSA
Físico	69,7	65,09
Psicológico	73,8	70,00
Relações Sociais	73,2	72,69
Ambiente	66,9	65,65
TOTAL	70,5	67,22

Fonte: autora própria

Nota-se que na tabela 1, em ordem crescente referente à amostra de Carambeí-Pr os escores dos domínios do instrumento WHOQOL-bref ficaram da seguinte forma: Ambiente com um escore de 66,9; Físico com um escore de 69,7; Relações Sociais com um escore de 73,2 e Psicológico com um escore de 73,8, totalizando com um escore Total de 70,5. Já referente à amostra de Ponta Grossa-Pr, em ordem crescente os escores dos domínios do

instrumento WHOQOL-bref ficaram da seguinte forma: Físico com um escore de 65,09; Ambiente com um escore de 65,65; Psicológico com um escore de 70,00 e Relações Sociais com um escore de 72,69, totalizando com um escore Total de 67,22.

Segundo a classificação de Timossi et al. (2009), todos os escores estão classificados como satisfatórios, obtendo uma variação do maior escore com o menor escore de 6,9 pontos na amostra de Carambeí e 7,6 pontos na amostra de Ponta Grossa. Caracterizando assim, duas amostras semelhantes, mesmo serem praticantes de hidroginástica em municípios diferentes. Tais variações estão próximas das variações de estudos de Rocha, Klein e Pasqualotti (2014) e Vagetti et al. (2015), em que a variação do maior escore com o menor escore foi de 2,7 e 3,79, respectivamente.

Os domínios Psicológico e Relações Sociais foram os de maiores escores em ambas as amostras. Já os domínios Físico e Ambiente foram de menores escores em ambas as amostras. Achados interessantes, pois a amostra se trata de praticantes de hidroginástica, porém, tal prática para esse tipo de população prova com os presentes resultados que favoreceu mais o convívio social (relações sócias) e o nível emocional (psicológico) entre os praticantes se comparado aos outros domínios (físico e ambiente).

Tabela 2: escore de cada domínio do instrumento WHOQOL-old retornado pelos idosos praticantes de hidroginástica dos municípios de Carambeí e Ponta Grossa

DOMÍNIOS	CARAMBEÍ	PONTA GROSSA
Funcionamento do Sensório	75	72,22
Autonomia	66,3	69,44
Atividades	75,1	74,65
Participação Social	74,2	75,74
Morte e Morrer	76,1	76,56
Intimidade	68,7	76,74
TOTAL	72,5	74,12

Fonte: autora própria

Em relação aos resultados do instrumento WHOQOL-old, os escores classificados como Satisfatórios, segundo Timossi et al. (2009), em ordem crescente foram: Intimidade (68,7); Autonomia (66,3); Funcionamento do Sensório (75) e Participação Social (74,2) em relação a amostra de Carambeí-Pr. Os domínios Atividade (75,1) e Morte e Morrer (76,1) foram classificados como Muito Satisfatórios, obtendo um escore Total de 72,5.

Já os escores classificados como Satisfatórios em relação à amostra de Ponta Grossa-Pr, segundo Timossi et al., 2009, em ordem crescente foram: Autonomia (69,44); Funcionamento do Sensório (72,22) e Atividades (74,65). Os domínios Participação Social

(75,74); Morte e Morrer (76,56) e Intimidade (76,74) foram classificados como Muito Satisfatório, obtendo um escore Total de 74,12.

Em comparação com outros estudos, onde a amostra foi de idosos não praticantes de hidroginástica, segue a tabela 3 com o intuito de analisar de forma mais ampla os presentes resultados de ambas as amostras:

Tabela 3: escores de cada domínio avaliado pelo instrumento WHOQOL-old em outros estudos de idosos não praticantes de hidroginástica

DOMÍNIOS	Não praticantes de hidroginástica		Praticantes de hidroginástica	
	Varela et al. (2015)	Uyeno et al. (2016)	Carambeí-Pr	Ponta Grossa-Pr
Funcionamento do Sensório	61,3	58,8	75	72,22
Autonomia	47,9	37,9	66,3	69,44
Atividades	57,8	57,5	75,1	74,65
Participação Social	49,2	46,7	74,2	75,74
Morte e Morrer	68,4	85,0	76,1	76,56
Intimidade	61,0	60,0	68,7	76,74
TOTAL	57,6	57,6	72,5	74,12

Fonte: Varela et al. (2015) e Uyeno et al. (2016)

Em relação à tabela 3, vale salientar que o domínio Autonomia ganha destaque, pois foi o domínio de menor escore no estudo de Varela et al. (2015), Uyeno et al. (2016), Carambeí-Pr e Ponta Grossa-Pr.

Ao fazer a comparação dos não praticantes de hidroginástica com os praticantes de hidroginástica. Ocorreu que os praticantes de hidroginástica tiveram escores maiores no domínio da Autonomia em relação aos estudos de Varela et al. (2015) e Uyeno et al. (2016), os não praticantes de hidroginástica. Tais achados demonstraram que a hidroginástica é uma alternativa para melhorar a autonomia em idosos.

Em relação ao domínio Participação Social, nota-se, também, que houve uma diferença nos não praticantes de hidroginástica com os praticantes de hidroginástica. No estudo de Varela et al. (2015) o escore foi de 49,2 e no estudo de Uyeno et al. (2016) o escore foi de 46,7, resultados classificados como Insatisfatórios. Já em praticantes de hidroginástica o mesmo domínio obteve um escore de 74,2 para a amostra de Carambeí-Pr, resultado classificado como Satisfatório, e, um escore de 75,74 para a amostra de Ponta Grossa-Pr, resultados classificado como Muito Satisfatório.

Tais achados são de grande importância para o meio acadêmico, pois a hidroginástica para idosos pode ser uma alternativa em melhorar o convívio social entre os participantes.

Trazendo para os mesmos uma maior interação e trocas de informações. Pois, segundo Shephard (2003, p.313):

“há relativamente poucas informações sobre interações entre atividade física e o funcionamento social. Entretanto, é amplamente reconhecido que muitas pessoas idosas vivem muito solitárias e têm vidas isoladas. Uma razão para esse isolamento social é que os idosos frágeis não têm a força física necessária para dirigir-se à comunidade, encontrar as pessoas e participar de eventos. Uma melhoria na condição física poderia obviamente auxiliar a preencher essas necessidades e, se a atividade tomar a forma de um programa de grupo, ela também fornece uma fonte mais direta de apoio e interações social”.

Não obstante, o aumento na qualidade de vida pode também refletir no bem estar, na melhora da autoestima, sensações de autonomia, diminuição da ansiedade e da depressão (SHEPHARD, 2003).

No que tange ao escore Total, os praticantes de hidroginástica obtiveram escores de 72,5 e 74,12, em contrapartida, os não praticantes de hidroginástica ambos obtiveram escores de 57,6. Tais achados, conclui que a qualidade de vida em praticantes de hidroginástica é melhor em relação a não praticantes de hidroginástica, conforme o presente estudo.

Vale salientar que o presente esta em conformidade com a literatura acadêmica, no que se refere ao aumento da qualidade de vida em idosos praticantes de um programa de exercício físico (ROSSI; SADER, 2002; CRESS et al., 1999; SHEPHARD, 2003).

CONCLUSÕES

O presente cumpriu com o objetivo de avaliar a qualidade de vida de idosos praticantes de hidroginástica. Ao fazer comparação, pode-se concluir que praticantes de hidroginástica (Presente Estudo) obtiveram uma melhor qualidade de vida em relação a não praticantes de hidroginástica, principalmente no que se trata dos domínios Relações Sociais e Autonomia.

Os resultados deste estudo indicam que a intensidade e a frequência de atividade física podem contribuir para o aumento da qualidade de vida, como apresentou na presente amostra. O incentivo de um programa de exercício físico, como a hidroginástica para idosos, é fundamental para alcançar os benefícios relacionados à saúde, à atividade física e a qualidade de vida. De fato, uma rotina de transporte ativo, como a caminhada, pode ser suficiente para induzir melhoras na percepção da qualidade de vida em domínios específicos, porém,

juntamente com a prática da hidroginástica tal fato aumentaria a qualidade de vida de forma geral nos idosos.

Em conclusão, a hidroginástica é uma ótima alternativa para melhorar a qualidade de vida entre a população idosa. Os presentes achados contribuem para futuras comparações em populações semelhantes a esta estudada. Ressaltando que o conhecimento do perfil da qualidade de vida de idosos é, portanto, fundamental para o planejamento da atenção à saúde dessa população.

REFERENCIAS

ABBOTT, R. D. et al. Walking and dementia in physical capable elderly men. **JAMA**, v. 292, n. 12, p. 1447-1453, 2004.

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. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.23, n.4, p.335-44, out./dez. 2009.

ALMEIDA, M. S. **Hidroginástica na terceira idade**: problemática da indicação generalizada. Campinas, 2000.

CONDELLO, G. et al. Steps to health in cognitive aging: effects of physical activity on spatial attention and executive control in the elderly. **Frontiers in Human Neuroscience**, v. 11, n. 1, p. 1-17, 2017.

CRESS, M. E.; BUCHNER, D. M. E.; QUESTAD, K. A. Exercise: effects on physical functional performance in independent older adults. **Journal of Gerontology Advanced Biological Sciences Medical and Science**, v.54, n.5, p.242-248, 1999.

DAWSON, A.; DENNISON, E. Measuring the musculoskeletal aging phenotype. **Maturitas**, v. 93, p. 13-17, 2016.

DI MASI, F. **Hidro**: propriedades físicas e aspectos fisiológicos. Sprint, 2000.

ESTIVALET, K. M. CORAZZA, S. T. Desempenho ocupacional de idosos praticantes de hidroginástica. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 25, n. 2, p. 315-323, 2017.

FLECK, M. P.; CHACHAMOVICH, E.; TRENTINI, C. Desenvolvimento e validação da versão em Português do módulo WHOQOL-OLD. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. 5, p. 785-791, 2006.

GIL, A. C. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2002

GORDILHO A. et al. **Desafios a serem enfrentados no terceiro milênio pelo setor saúde na atenção integral ao idoso**. Rio de Janeiro: UnATI/UERJ, 2000.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Agência IBGE Notícias**. Estatísticas Sociais. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/18469-expectativa-de-vida-do-brasileiro-sobe-para-75-8-anos.html>> Acesso em: 28 jul. 2018.

_____. **Projeção da população**, 2016. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=pr>. Acesso em: 22 de maio de 2017.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MORRISON, S.; NEWELL, K. M. Aging, Neuromuscular Decline, and the Change in Physiological and Behavioral Complexity of Upper-Limb Movement Dynamics. **Journal of Aging Research**, v. 2012, p. 1–14, 2012.

NASRI, F. O envelhecimento populacional no Brasil. **Einstein**, v. 6, supl. 1, p. s4-s6, 2008.

OYAMA, E. R.; OLIVEIRA, J. G. Educação física e o idoso: implicações de gênero. **Revista APEF**, v. 12, p. 5-20, 1997.

PAULA, K. C.; PAULA, D.C. Hidroginástica na Terceira Idade. **Revista Brasileira de Medicina Esporte**, v. 4, n. 1, jan./fev., 1998.

PEDROSO, B. et al. Cálculo dos escores e estatística descritiva do WHOQOL-bref através do Microsoft Excel. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, Ponta Grossa, v. 2, n. 1, p. 31-36, jan./jun. 2010.

PEDROSO, B. et al. Validação da sintaxe unificada para o cálculo dos escores dos instrumentos WHOQOL. **Conexões (UNICAMP)**, Campinas, v. 9, n. 1, p. 130-156, jan./abr. 2011.

POWER, M. et al. Development of the WHOQOL-old module. **Quality of Life Research**, v. 14, n. 10, p. 2197-214, 2005.

RIBEIRO, L. S. O processo de envelhecimento e o equilíbrio: a contribuição do exercício físico na promoção da saúde em idosos. In: ZAMAI, C. A. (Org.). **Atividade física, saúde e qualidade de vida: experiências e relatos**. Jundiaí: Paco Editora, 2018. p. 43-52.

ROSSI, E. E.; SADER, C. S. Envelhecimento do sistema osteoarticular. In: FREITAS, E. V. (Org.). **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. p.508-514, 2002.

ROCHA, J. P.; KLEIN, O. J.; PASQUALOTTI, A. Quality of life, depression and cognition based on gerontological education mediated by a pole radio in homes for the aged. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 115-128, 2014.

SANTANA, J. A. Envelhecimento populacional e política de saúde: contribuições para a reflexão acerca dos desafios que o processo de envelhecimento populacional traz para a definição da agenda da política de saúde pública brasileira. **Vértices**, v. 14, n. 3, p. 85-101, 2012.

SHEPHARD, R. J. **Envelhecimento, atividade física e saúde**. São Paulo: Phorte, 2003.

TIMOSSI, L. C. et al. **Adaptação do modelo de Walton para avaliação da qualidade de vida no trabalho**. Revista de Educação Física/UEM, Maringá, v. 20, n. 3, p. 395-405, 2009.

UYENO, D. Y. et al. Nível de qualidade de vida dos idosos em instituição de longa permanência: lar dos velinhos, Maringá-PR. **Cinergis**, v. 17, n. 2, p. 119-124, 2016.

VARELA, F. R. A. et al. Quality of Life evaluation of frail elderly in Campinas-SP. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 62, n. 5, p. 423-430, 2015.

VAGETTI, G. C. et al. The Association Between Physical Activity and Quality of Life Domains Among Older Women. **Journal of Aging and Physical Activity**, v. 23, n. 1 p. 524-533, 2015.