

## INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO RESISTIDO E/OU DA HIDROGINÁSTICA NA QUALIDADE DE VIDA NA TERCEIRA IDADE

Larissa Cristina Rolim<sup>1</sup>, Bruna Xavier da Silva<sup>1</sup>, Otávio Augusto Soares Machado<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente do curso de Educação Física (FEFISO/ ACM)

<sup>2</sup> Docente do curso de Educação Física (FEFISO/ ACM)

E-mail: otavio@fefiso.edu.br

### RESUMO

O sedentarismo e o envelhecimento encontram-se intimamente relacionados com a redução na qualidade de vida dos indivíduos. A qualidade de vida relaciona-se percepção de bem-estar resultante de um conjunto de fatores individuais e socioambientais que caracterizam as condições nas quais as pessoas vivem, tendo como base, o estilo de vida que é caracterizado por ela mesma e compreende os hábitos diários de sua rotina. Assim o objetivo do presente estudo foi avaliar a qualidade de vida em idosos praticantes do treinamento resistido (TR) e/ou da hidroginástica (H). A amostra da pesquisa foi composta por 18 idosos, de ambos os sexos, sendo: 05 frequentadores da Associação Cristã de Moços de Sorocaba praticantes de (H) e 05 praticantes do (TR) da Academia Fusion Life Fitness em Sorocaba e 08 indivíduos aleatoriamente sedentários (S). Para levantamento dos dados foi utilizado o questionário de qualidade de vida no idoso WHOQOL-OLD. Entretanto não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos praticantes do TR e o grupo da H para o protocolo do WHOQOL-OLD. Assim, podemos concluir que o treinamento resistido e a hidroginástica são bastante recomendados para a terceira idade, promovendo uma melhora nas capacidades essenciais para se ter uma boa qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Treinamento resistido. Hidroginástica. Sedentarismo. Qualidade de vida. Idoso.

### INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento acontece desde o nascimento até o dia de sua morte, sendo assim existem fases em sua vida chamada infância, adolescência, fase adulta, fase da envelhescência, terceira idade. A envelhescência se dá por conta dos 45 até os 59 anos, em que há uma preparação para 3<sup>o</sup> idade, o processo do envelhecimento pode ser caracterizado de forma dinâmica, progressiva e irreversível, seja no tempo cronológico, biológico e psicológico, levando em conta os fatores

intrínsecos e extrínsecos do estilo de vida que a pessoa se encontra ao longo dos anos (CANCELA, 2007).

Diversos declínios funcionais decorrente ao processo de envelhecimento são devido à diversos fatores, como a ausência de atividades físicas, o sedentarismo é a causa mais frequente dessa condição física, antecipando doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes, câncer, doenças musculoesquelética como artrite e osteoporose, doenças mentais principalmente demência e depressão e perdas de força muscular, flexibilidade, tempo de reação de movimento, agilidade (ZAITUNE *et al.*, 2007).

O processo de envelhecimento tem seu começo na concepção do indivíduo, sendo a velhice um processo dinâmico e progressivo onde ocorrerá mudanças tanto morfológicas como funcionais, bioquímicas e psicológicas que irão culminar na perda progressiva da capacidade de adaptação do homem ao meio ambiente, levando-o a uma maior vulnerabilidade e maior incidência de processos patológicos que culminam por ocasionar a morte (MEIRELLES, 1999 *apud* DANTAS; JACÒ, 2003, p.26).

É importante ressaltar a prática regular de exercício físico para proporcionar inúmeros benefícios a saúde. A Organização Mundial da Saúde (2016) tem uma visão ampla do ser humano, considerando-o na sua totalidade de corpo, alma e mente, sendo assim, nos diz que saúde é um estado de bem-estar físico, mental e social, e não apenas nas ausências de doenças.

Dentre os exercícios mais recomendados para os idosos, encontram-se a hidroginástica e o treinamento resistido. A hidroginástica é um dos exercícios mais acessíveis, pois não impõe limites de idade, proporcionando melhoria em suas capacidades físicas, motoras, psicológicas, no cognitivo e afetivo (BETA *et al.*, 2016).

Assim segundo Mendonça; Moura e Lopes (2018) treinamento resistido tem como benefícios: o desenvolvimento de potência, força e resistência muscular, diminuição de gordura corporal, e aumento de massa magra e deste modo favorece uma melhor aptidão física e qualidade de vida por facilitar atividades do cotidiano.

Desta forma, no presente trabalho abordamos as questões relacionadas aos benefícios do treinamento resistido e da hidroginástica para o público da terceira idade, tendo como foco principal a influência dos mesmos sobre a qualidade de vida.

A seguir apresentaremos as definições de terceira idade, treinamento resistido, hidroginástica, sedentarismo, exercício físico e qualidade de vida na terceira idade. Após as bases teóricas abordamos a metodologia, resultados e conclusão.

## 2. BASES TEÓRICAS

### 2.1 TERCEIRA IDADE

Nos últimos anos a população idosa vem aumentando sua expectativa de vida, tendo melhora nas condições gerais (KALACHE, 1987).

O estatuto do idoso foi promulgado em 2003, após sete anos no congresso sancionado pelo presidente da república em 1º de outubro de 2003 (lei nº10.741), considerando o direito dos cidadãos a partir dos 60 anos (BRASIL, 2003).

Considera-se Terceira idade ou idoso indivíduos com idade ou acima dos 60 anos de idade, instituído pelo estatuto do idoso (BRASIL, 2013).

A velhice é definida por dois termos importantes sendo eles senescência e senilidade. Senescência é conceituada como um fenômeno fisiológico e com o tempo é identificado pela idade, dessa forma a fase do envelhecimento é considerado sadio, com gradual e lenta decadência física e mental, assim torna um processo próprio do envelhecimento natural. Senilidade é definida pelo declínio físico associado à desorganização mental. A mesma não quer dizer ser idoso, pois pode ocorrer como um processo de prematuridade, durante esse processo a perdas é considerável do funcionamento físico e cognitivo, sendo observada pelas alterações na coordenação motora, a alta irritabilidade, sendo sujeito a uma perda de memória. A mesma pode ser exacerbada devido tomar certas atitudes pessimistas da vida, incluindo o futuro, a si mesmo e aos outros (SILVAI *et al.*, 2019, p.65).

Outros autores abordam o assunto das mudanças fisiológicas e mentais da terceira idade acrescentando aspectos parecidos e em outros relatam diferentes mudanças na vida dos idosos, são eles:

O indivíduo passa por mudanças morfológicas durante o decorrer do tempo, e com isso, traz grandes respostas negativas, e do ponto de vista social a atividade física apresenta uma série de vantagens que pode reverter uma situação de perdas

para ganhos, prolongando um envelhecimento saudável (MATSUDO; MATSUDO; NETO, 2000).

Paula e Paula (1998) dizem que o envelhecimento saudável está relacionado as alterações físicas e psicológicas, e ao passar dos anos há um declínio das suas capacidades físicas, como a diminuição de força, flexibilidade, a perda da massa óssea e muscular, onde os mesmos alteram a qualidade de vida do idoso, a inatividade pode trazer riscos à saúde como, obesidade, agravamento de algumas doenças e por esses motivos o exercício físico é muito importante.

Cancela (2007) nos diz que a gravidade do envelhecimento parte de princípios de idade biológicas, contextos sociais, psicológicas e até mesmo da idade emocional de cada ser, o que em inúmeras vezes difere da idade cronológica, traz como idade biológica a funcionalidade dos órgãos, diferente da idade cronológica que é a idade registrada nos documentos, ela também aborda que a idade social é vista como os hábitos de cada indivíduo. O envelhecimento como dito pode trazer alguns aspectos negativos, e são eles doenças degenerativas e exclusão social.

Segundo Fachine e Trompieri (2012) o envelhecimento varia de pessoa para pessoa, e que em alguns casos o envelhecimento pode ser mais gradativo e em outros casos podem ser mais rápido. Essas variações são decorrentes do estilo de vida ativo ou inativo, onde as condições socioeconômicas e doenças crônicas podem interferir.

Silvai *et al.* (2019), tratam o Exercício Físico como forma não farmacêutica de curar e reduzir doenças decorrentes do processo de envelhecimento, onde atuam nas modificações morfológicas, fisiológicas, psicológicas e social de cada ser humano.

Entretanto, o crescimento da expectativa de vida da população idosa faz com que exista uma preocupação maior na qualidade de vida dos mesmos (YOKOYAMA; CARVALHO; VIZZOTTO, 2006).

## **2.2 TREINAMENTO RESISTIDO**

O treinamento resistido são exercícios desenvolvidos contra uma resistência, seja peso corporal quanto com utilizações de máquinas ou qualquer outro tipo de equipamento que auxilie no desenvolvimento muscular (GIANOLLA, 2003, p.03).

Um treinamento de musculação é estruturado através de repetições e séries. A repetição é formada por uma contração e um relaxamento da musculatura de forma ritmada. Uma série é um conjunto de repetições, seguidas por um intervalo de descanso previamente estipulado. A resistência utilizada para a sessão pode ser proporcionada por mecanismos eletromagnéticos ou hidráulicos, por molas ou elásticos, porém, são comumente encontradas as resistências por pesos. Guimarães *neto* (1997 *apud* SOUZA; OLIVEIRA; PACHECO; MENDES, 2013, p.173).

A prática regular de atividades físicas proporciona inúmeros benefícios para um envelhecimento saudável, pode ser praticada por qualquer tipo de indivíduo, principalmente os idosos que, durante o processo de envelhecimento sofre por declínios de capacidades físicas e funcionais. Podendo proporcionar benefícios e trabalhar todas as capacidades físicas. São elas: força, flexibilidade, coordenação motora, velocidade, potência e explosão (GIANOLLA 2003 *apud* SANTOS; KILIAN; GIANOLLA; MACHADO, 2018; CHEIK *et al.*, 2003).

O American College of Sports Medicine (ACSM) afirma que a sarcopenia é o principal fator responsável pela redução da capacidade funcional do idoso, pois ocasiona diminuições na força muscular, no equilíbrio, na flexibilidade e na resistência aeróbia. Estas alterações, por sua vez, dificultam a realização de tarefas simples presentes no cotidiano dos idosos, tais como caminhar, subir escadas e carregar pequenos objetos (DIAS; GURJAO; MARUCCI, 2006, p.91).

Portanto, os exercícios físicos consistem em proporcionar benefícios a musculatura, aprimorar a autonomia dos indivíduos mais velhos, e oferecer melhor qualidade de vida (VALE; NOVAIS; DANTAS, 2005).

## 2.3 HIDROGINÁSTICA

A hidroginástica surgiu na Alemanha, inicialmente para atender grupos de pessoas idosas, que oferece bem-estar físico e mental. “Um dos meios mais atuais e populares de se exercitar é ficar na água. Não existe limite de idade ou de nível de condicionamento físico para aderir a essa prática (RAMALDES, 2002, p.11).

Paula e Paula (1998, p.25) dizem que “A hidroginástica começou a ser desenvolvida de maneira sistemática no início deste século nos *spas* ingleses, sendo levada para os EUA na década de 60 através da Associação Cristã de Moços (ACM)”, e trata a hidroginástica como forma de condicionamento físico constituída por

exercícios específicos aproveitando a sobrecarga e resistência da água. Embora, a hidroginástica sendo exercício para todas as pessoas, mas hoje muito procurado pelo público da terceira idade, o idoso sofre por perdas decorrentes nessa fase, se tornando incapazes de se exercitar.

Segundo Sova (1998) e os autores Santos e Cristianini (1998) a Hidroginástica é a soma dos exercícios em meio aquático não tem impacto por isso é um ótimo exercício para a terceira idade, priorizando o trabalho de força, resistência e também exercícios aeróbicos, onde os mesmos terão inúmeros benefícios como, afetividade, melhora no cognitivo e ações motoras.

Paula e Paula (1998) trazem algumas vantagens de se praticar a hidroginástica ao invés de exercícios terrestres, onde as possibilidades de aumento de carga sem lesão são bem maiores e mais confortáveis para o público idoso, e as comparações estéticas ocorridas nas aulas fora da água.

A hidroginástica é fundamental na melhoria da qualidade de vida da pessoa idosa, contribuindo para o combate da depressão, trazendo oportunidades de convívio e inspirações positivas de vida. As pessoas da terceira idade vivem um contexto de diferenças sociais, culturais, econômicas e principalmente individuais (MELO, 2019, sem página).

De acordo com Etchepare; Zinn; Pereira; Graup, (2003) a inatividade pode agravar a redução da Aptidão Física, a perda dos reflexos posturais, alterar o metabolismo, e também pode haver uma perda acelerada da massa óssea e muscular, ao se praticar regularmente atividades físicas, são inúmeros os benefícios como, flexibilidade, equilíbrio estático, e agilidade.

A prática da atividade física é importante em qualquer faixa etária por auxiliar em cada fase do desenvolvimento e é indispensável para se ter uma boa qualidade de vida, a falta dela pode apressar o processo do envelhecimento (SILVAI *et al.*, 2019).

A hidroginástica apresenta algumas vantagens para esse grupo populacional, com o aproveitamento das propriedades físicas da água possibilitando um melhor rendimento aos idosos, além oferecer menores riscos (ALVES; MOTA; COSTA; ALVES, 2004, sem página).

## **2.4 SEDENTARISMO, EXERCÍCIO FÍSICO E QUALIDADE DE VIDA NA TERCEIRA IDADE**

O processo de envelhecimento, portanto, constitui-se de uma forma individual, sendo gradativo ou não para determinado indivíduo, isso se dá por condições de vida vivenciadas. Por fim, diversas consequências acarretam durante este processo: perdas ou não, mentais, físicas, cognitivas, autonomia, entre outros. Neste sentido, procuram sair do sedentarismo em busca de exercícios físicos para melhor qualidade de vida (CAETANO 2006 *apud* FECHINE; TROMPIERI, 2012).

Com a dificuldade de mensurar o significado de qualidade de vida, para Bury & Holme (1991 *apud* DANTAS; JACÒ, 2003) apresentam duas definições em relação à qualidade de vida que são as condições objetivas e as subjetivas. No entanto, a objetividade seriam as satisfações das condições básicas que seriam nível econômico, saúde, desenvolvimento social. Enquanto a subjetividade seriam a satisfação de vida relacionadas ao bem-estar: felicidades, amor, prazer.

Assim, Holmes e Dickerson (1987 *apud* MACEDO *et al.*, 2003) referem-se à qualidade de vida como informações sobre o bem-estar físico, social e emocional do indivíduo, como recursos necessários para a satisfação individual, aspirações futuras, participação de atividades para o seu desenvolvimento e satisfação comparada ele próprio e os outros.

Oliveira, Bertolini e Martins Junior (2014) definem que qualidade de vida é composta por elementos positivos e negativos, construídos de forma subjetiva e multidimensional. Assim, a atividade física é vista como uma aliada para a melhoria dos aspectos cognitivos, psicológicos e fisiológicos, que tendem a influenciar positivamente na qualidade de vida.

Desta forma, o sedentarismo faz referência à atividade diária que está abaixo do nível de repouso, ou seja, a pessoa sedentária é aquela que não faz exercício físico ou atividade física, assim onde elas encontram-se muito tempo dormindo, assistindo televisão, e tendo baixo ou nenhum nível de gasto de energia. Assim sendo, o indivíduo sedentário pode sofrer diversas consequências: perda de força física, surgimento de doenças, acúmulo de gorduras, entre outras (MAGALHAES, 2018).

Para os hábitos sedentários, as pessoas devem ter consciência de introduzir determinado tipo de atividade ou exercício físico em sua rotina, por estes motivos deve procurar a prática de exercícios para reverter e melhorar a saúde e o bem estar. Mas compreende-se que ao mudar os hábitos de vida trazem consequências positivas proporcionando melhoras na prevenção de patologias, ganho de massa muscular e melhor qualidade de vida (BEROLI, 2010).

A hidroginástica e o treinamento resistido são duas práticas distintas e nos mostra o quão importante é realizar o exercício físico para se ter uma boa qualidade de vida, levando em consideração os benefícios que ambas proporcionam como: melhora das capacidades físicas, aspecto- sócio afetivo, autonomia. Portanto, os profissionais precisam promover exercícios físicos atrativos para estimular o prazer aos praticantes (BETA *et al.*, 2016).

A atividade física regular é um meio de promoção de saúde e de qualidade de vida. Em relação aos programas mundiais de promoção de saúde, a atividade física é destacada, pois evidências epidemiológicas sustentam o efeito positivo de um estilo de vida ativo e/ou do envolvimento dos indivíduos em programas de atividade física ou de exercício, na prevenção e minimização dos efeitos deletérios do envelhecimento (MAZO; CARDOSO; AGUIAR, 2006, p.68).

Exercício Físico (um dos seus principais componentes), que é uma atividade física planejada, estruturada e repetitiva que tem como objetivo final ou intermediário aumentar ou manter a saúde/aptidão física, pois durante o desenvolvimento deste estudo os termos atividade física e exercício físico serão abordados como dois aspectos distintos (CASPERSEN *et al.*, 1985 *apud* ABRAAO JUNIOR; AMADEU; PEZUK, 2019).

O exercício resistido e a hidroginástica vem sendo considerado uma prática fortemente para os idosos, impedindo ou revertendo perdas decorrentes do envelhecimento ou como forma de terapia para doenças e disfunções, resultando na melhora das habilidades funcionais, do estado de saúde em geral, da Qualidade de vida e da independência dos idosos (OLIVEIRA; BERTOLINE; MARTINS, 2014).

### **3. MATERIAIS E MÉTODO**

#### **3.1 TIPO DE ESTUDOS**

Trata-se de um estudo experimental quantitativo.



### **3.2 CENÁRIO DA PESQUISA**

O estudo teve como campo de pesquisa a sala de musculação da (Fusion Life Fitness em Sorocaba), a sala de hidroginástica da ACM (Associação Crista de Moços) e indivíduos não praticantes de exercício físico (aleatoriamente selecionados).

### **3.3 AMOSTRA**

A pesquisa, foi constituída por 18 indivíduos idosos, com idade igual ou acima dos 60 anos, de ambos os sexos. Dentre estes, 05 praticam somente o treinamento resistido, 05 praticam só a hidroginástica; esta coleta foi realizada dentro da ACM e da Academia Fusion Life Fitness, enquanto 08 participantes aleatórios não praticam nenhum tipo de exercício físico.

Foi utilizado como instrumento o questionário qualidade de vida no idoso WHOQOL-OLD, constituído de 24 perguntas e suas respostas seguem uma escala de Likert (de 1 a 5) atribuídos a seis facetas que são: Funcionamento do sensório (FS), Autonomia (AUT), atividades passadas, presentes e futuras (PPF), Participação social (PSO), Morte e Morrer (MEM), e Intimidade (INT). Cada uma das facetas possui 4 perguntas; podendo as respostas oscilar de 4 a 20 (LEPLEGE *et al.*, 2013).

### **PROTOCOLO DE TREINAMENTO**

O treinamento resistido possuiu duração de 50 minutos, sendo realizado três vezes por semana. O sistema de treinamento realizado foi o alternado por segmento. Foram realizadas 3 séries de 8 a 12 repetições por grupo muscular.

Os praticantes realizaram a aula da hidroginástica três vezes por semana, quarenta e cinco minutos de aula divididos da seguinte maneira: cinco minutos iniciais (aquecimento); trinta minutos de trabalhos de força, resistência, agilidade e flexibilidade, em que os métodos de estímulo e grupos musculares variaram durante os dias/ semanas; os 10 minutos restantes foram utilizados para a realização da volta a calma, bem como para a leitura do devocional onde os praticantes tem o momento de socializar e ouvir a palavra de Deus.

## ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foram calculadas as médias e erros padrão entre os sujeitos e os diferentes protocolos de exercício físico. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de *Kolmogorov Smirnov*. Para comparar as médias entre os diferentes tratamentos foi utilizada a análise de variância para dados não paramétricos (Teste de Kruskal-Wallis). Para localizar as diferenças foi utilizado o teste *post-hoc* de Dunn's. As análises de correlação foram realizadas utilizando-se o teste de Spearman. Para todos os casos de análise, foi adotado um nível de significância de  $p < 0,05$ . A análise estatística foi realizada através do software Graph Pad Prism 7.0.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prática regular de exercícios físicos está relacionada a melhoria das capacidades funcionais dos indivíduos idosos (VIRTUOSO 2006 *apud* BETA *et al.*, 2016, p.223).

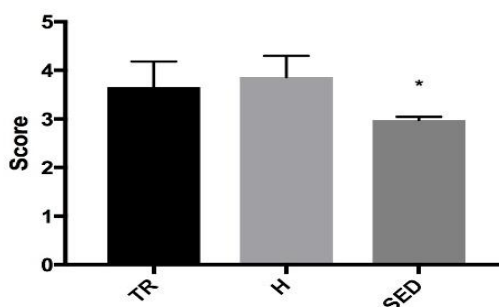
O presente estudo teve como objetivo observar a relação de 18 indivíduos idosos divididos em três grupos: treinamento resistido (TR), hidroginástica (H) e sedentários (S). O teste utilizado como instrumento foi o questionário qualidade de vida no idoso WHOQOL-OLD (LEPLEGE *et al.*, 2013).

O resultado do estudo demonstrou que a ambos os exercícios atuam em um melhor desenvolvimento para um envelhecimento saudável, autonomia dos mesmos, onde não aparentam ter diferenças significativas entre elas.

Beta *et al.* (2016), afirmam em seu estudo os benefícios do treinamento resistido e da hidroginástica na terceira idade. Os autores confirmam que ambas as práticas podem ser eficientes para melhorar a capacidade funcional e promover uma melhor qualidade de vida.

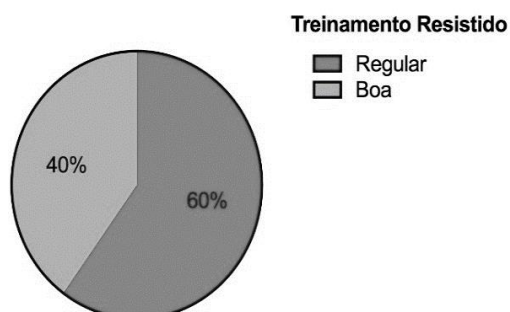
Por outro lado, o estudo de Coelho *et al.* (2014), os praticantes de musculação apresentam maiores níveis de força muscular, tanto nos membros inferiores quanto superiores, quando comparados aos idosos que só praticam hidroginástica.

Assim como podemos notar no gráfico 1, ambos os grupos praticantes do exercício físico obtiveram maior pontuação quando comparados aos indivíduos sedentários.

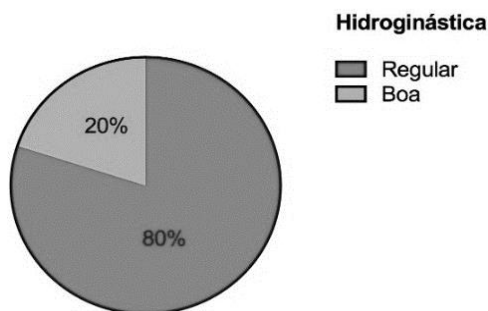


**Gráfico 1.** Score obtido no questionário WHOQOL-OLD. TR= Treinamento Resistido; H= Hidroginástica; SED= Sedentários. \*Diferença estatisticamente significativa ( $p < 0.05$ ) em relação ao grupo treinamento resistido e hidroginástica.

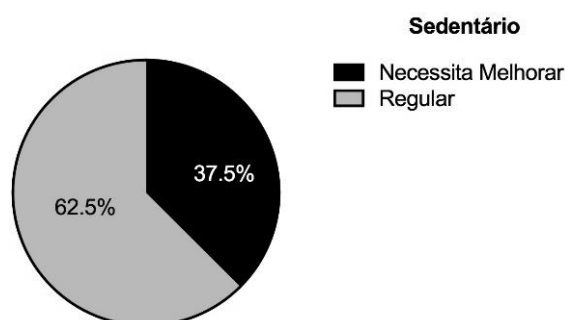
Ao analisarmos o percentual de indivíduos dos grupos TR= Treinamento Resistido; H= Hidroginástica; SED= Sedentários, (Gráficos 2,3 e 4), obtiveram resultados percentual em relação a qualidade de vida.



**Gráfico 2.** Classificação da qualidade de vida em relação ao percentual obtido no questionário WHOQOL-OLD. O grupo TR= Treinamento Resistido apresentaram individualmente que 60% das pessoas praticantes do (TR) se encontram regular, enquanto 40% apresentaram estarem em uma classificação boa em relação a qualidade de vida.



**Gráfico 3.** Classificação da qualidade de vida em relação ao percentual obtido no questionário WHOQOL-OLD. O grupo de H= Hidroginástica apresentaram individualmente que 80% das pessoas praticantes da (H) se encontram regular, enquanto 20% apresentaram estarem em uma classificação boa em relação a qualidade de vida.



**Gráfico 4.** Classificação da qualidade de vida em relação ao percentual obtido no questionário WHOQOL-OLD. O grupo S= Sedentários obtiveram resultados individualmente que 62,5% das pessoas estão regularmente, enquanto 37,5% apresentaram uma classificação de que necessitam melhorar em relação a qualidade de vida.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi analisar a influência do treinamento resistido e/ou da hidroginástica na qualidade de vida na terceira idade.

As bases teóricas revelaram que o treinamento resistido e a hidroginástica são atividades que proporcionam benefícios, tais como: melhoras das capacidades físicas, aspecto-socio afetivo, autonomia e retardando aparecimento de doenças.

Foi realizada uma pesquisa de campo com 18 indivíduos idosos, de ambos os sexos. Dentre estes, 05 praticavam o treinamento resistido, 05 praticam somente a hidroginástica e 08 participantes aleatórios sedentários. Os participantes

responderam o questionário WHOQOL-OLD, constituído de 24 perguntas relacionadas ao Funcionamento do sensório, Autonomia, atividades passadas, presentes e futuras, Participação social, Morte e Morrer, e Intimidade.

Os resultados da pesquisa de campo indicam que o treinamento resistido e a hidroginástica não apresentaram diferença estatisticamente significativa ( $p < 0.05$ ).

Portanto, devemos recomendar para a terceira idade a prática regular do treinamento resistido e da hidroginástica com a finalidade de proporcionar melhor qualidade de vida na terceira idade.

## 6. REFERÊNCIAS

ABRAAO JUNIOR, V.; AMADEU, M.A.; PEZUK, J.A.; Conceito, definição e diferença – prática de exercícios físicos, atividade física e esporte. **10º Seminário de Iniciação Científica | 1º Seminário de Pesquisa e Pós-Graduação Stricto Sensu**. 2019.

ALVES, R.V.; MOTA, J.; COSTA, M.C.; ALVES, J.G.B.; Aptidão física relacionada à saúde de idosos: influência da hidroginástica. **Revista brasileira de medicina do esporte**. Niterói. v.10, n.1, 2004.

BERTOLI, C.H.; A atividade física para a saúde e a prevenção ao sedentarismo. Disponível em: [http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\\_pde/2010/2010\\_uenp\\_edfis\\_pdp\\_carlos\\_henrique\\_bertoli.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2010/2010_uenp_edfis_pdp_carlos_henrique_bertoli.pdf). Acesso em: 04/03/2020.

BETA, F.C.O.; DIAS, I.B.F.; BROWN, A.F.; ARAUJO, C.O.; SIMÃO JUNIOR, R.F.; Comparação dos efeitos do treinamento resistido e da hidroginástica na autonomia de indivíduos idosos. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. São Paulo. v.10, n.58, p.220-224, 2016.

BRASIL. Estatuto de Idoso. Lei n10.741, 1 de outubro de 2003. Disponível em: <<https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/98301/estatuto-do-idoso-lei-1074103>>. Acesso em 06/04/2019.

CANCELA, D.G.; O processo de envelhecimento. O portal dos psicólogos. Disponível em: <<http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2011/04/o-processo-de-envelhecimento.pdf>> 2007. Acesso em: 05/03/2020.

COELHO, B.S.; SOUZA, L.K.; BORTOLUZZI, R.; RONCADA, C.; TIGGEEMANN, L.; DIAS, C.P.; Comparação da força e capacidade funcional entre idosos praticantes de musculação, hidroginástica e não praticantes de exercícios físicos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro. v.17, n.03, 2014.

DANTAS, E.H.M.; JACO, R.J. **Exercício, maturidade e qualidade de vida**. Shape editora e promoções Ltda. n.2, p. 26-42, 2003.

DIAS, R.M.R.; GURJAO, A.L.D.; MARUCCI, M.F.F.; Benefícios do treinamento com pesos para aptidão física de idosos. **Portal de revista da USP**. v.13, n.2, 2006.

ETCHEPARE, L.S.; ZINN, J.L.; PEREIRA, E.F.; GRAUP, S.; Terceira idade: aptidão física de praticantes de hidroginástica. **Revista digital**. n. 65, 2003.

FECHINE, B.R.A.; TROMPIERI, N.; O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **Interscienceplace**. v.1, 20, 2012.

GIANOLLA, f.; **Musculação: Conceitos Básicos**. Barueri, SP: Manole, 2003.

KALACHE, A.; Envelhecimento populacional no Brasil: uma realidade nova. **Cadernos de saúde pública**. Rio de Janeiro, v.3, n.3, 1987.

LEPLEGE, A.; PERRET-GUILLAUME, C.; ECOSSE, E.; HERVY, M.P.; ANKRI, J.; VON STEINBÜCHEL, N.; A New instrument to measure quality of life in older people: the French version of the WHOQOL-OLD. **Rev. med. interne**. v. 34, n.2, 2013.

MACEDO, C.S.G.; GARAVELLO, J.J.; OKU, E.C.; MIYAGUSUKU, F.H.; AGNOLL, P.D.; NOCETTI, P.M. Benefícios do exercício físico para a qualidade de vida. **Revista Brasileira de Atividade Física, Saúde**. v.8, n.2, p.19-27, 2003.

MAGALHAES, L.; Sedentarismo. Toda matéria. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/sedentarismo>> 2018. Acesso: 03/03/2020.

MATSUDO, S.M.; MATSUDO V.K.R.; BARROS NETO, T.L. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuro motoras e metabólicas da aptidão física. **Revista Brasileira de ciência e movimento**. v.8, n.4, p.21-32, 2000.

MAZO, G.Z; CARDOSO F.L; AGUIAR, D.L. Programa de hidroginástica para idosos: motivação, auto-estima e auto-imagem. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**. v.2, n.8, p.67-72, 2006.

MELO, T.P.V.; Os benefícios biopsicossociais da hidroginástica na qualidade de vida de pessoas idosas. Disponível em: <<https://ri.fera-al.com.br/publicacoes/46>> 2019. Acesso em: 05/03/2020.

MENDONCA, C.S.; MOURA, S.K.M.S.F.; LOPES, D.T.; Benefícios do treinamento de força para idosos: Revisão Bibliográfica. **Revista campo do saber**. v.4, n. 1, 2018.

OLIVEIRA, D.V.; BERTOLINI, S.M.M.G.; MATINS JUNIOR, J. Qualidade de vida de idosos praticantes de diferentes modalidades de exercício físico. **ConScientiae Saúde**. v.13, n.2, p.187-195, 2014.

OPAS/OMS apoia governos no objetivo de fortalecer e promover a saúde mental da população, 2016. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5263:op-as-oms-apoia-governos-no-objetivo-de-fortalecer-e-promover-a-saude-mental-da-populacao&Itemid=839](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5263:op-as-oms-apoia-governos-no-objetivo-de-fortalecer-e-promover-a-saude-mental-da-populacao&Itemid=839)>. Acesso em: 09/03/2020.

PAULA, K.C.; PAULA, D.C.; Hidroginástica na Terceira idade. **Revista brasileira de medicina do esporte**. Niterói. v.4, n.1, 1998.

RAMALDES, A. **Hidro 1000**: Exercícios com acessórios. Sprint. p.11, 2002.

SANTOS, P.H; KILLIAN, L.F; GIANOLLA, F.; MACHADO O.A.S. Avaliação e comparação da flexibilidade da região lombar e do quadril entre praticantes do alongamento ativo tradicional e o exercício stiff deadlift. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. v.12, n.76, p. 590-596, 2018.

SANTOS, R.; CRISTIANINI, S. **Hidro 1000 exercícios**. Sprint. p. 09, 1998.

SILVAI, L.A.S.; DIAS, A.K.; GONCALVES, J.G.; PEREIRA, R.A.; COSTA, R.S.; SILVA, G.O.S.; A importância da prática de exercícios físicos na terceira idade. **Revista extensão**. v.03, n.01, 2019.

SOVA, R. **Hidroginástica na terceira idade**. Editora Manole LTDA. p. 03-13, 1998.

VALE, R.G.S.; NOVAES, J.S.; DANTAS, E.H.M. Efeitos do treinamento de força e de flexibilidade sobre a autonomia de mulheres senescentes. **R. bras. Ci e Mov**. v. 13, n.2, 2005.

YOKOYAMA, C.E.; CARVALHO, R.S.; VIZZOTTO, M.M.; Qualidade de vida na velhice segundo a percepção de idosos frequentadores de um centro de referência. **Revista metodista**. v.10, n.10, 2006.

ZAITUNE, M.P.A.; BARROS, M.B.A.; CESAR, C.L.G.; CARANDINA, L.; GOLDBAUM, M.; Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos, Campinas, São Paulo, Brasil. **Cadernos de saúde pública**. Rio de Janeiro. v.23, n.6, 2007.