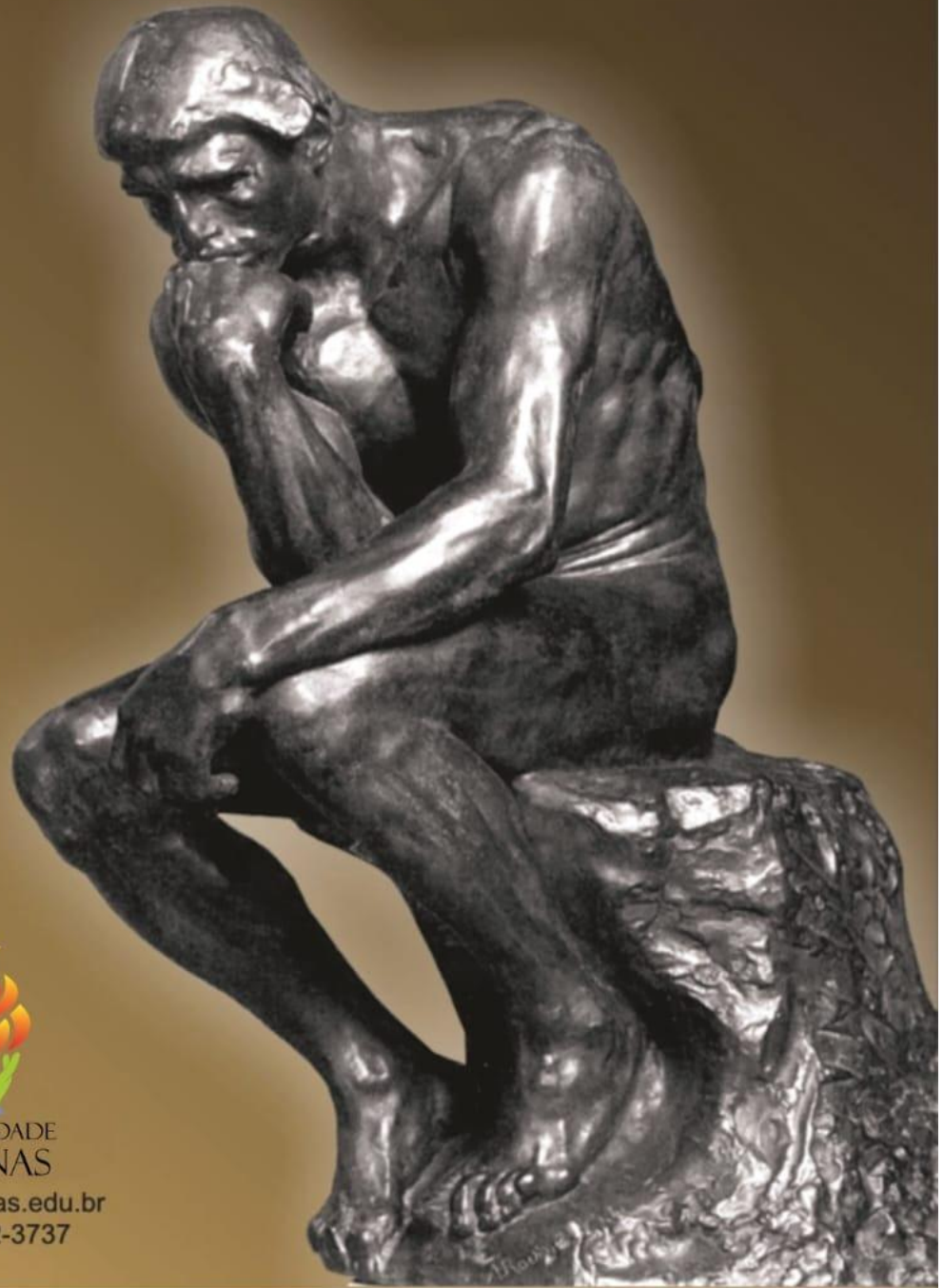


# Revista Científica

FACULDADE ATENAS- PARACATU-MG

Ano 2023, V.15, N.2



FACULDADE  
ATENAS

[www.atenas.edu.br](http://www.atenas.edu.br)  
38 3672-3737

## **OS BENEFÍCIOS DA HIDROGINÁSTICA NA TERCEIRA IDADE**

Bernardo Martins Liberato  
Victor André Peixoto  
Helen Conceição Cardoso Soares  
Weiber da Costa Gonçalves  
Marcelo Porto Mendes

### **RESUMO**

A atividade física como um todo contribui para a melhora da postura, do equilíbrio, da osteoporose, da mobilidade, das dores lombares, entre outros aspectos. Primeiramente a procura de profissionais competentes nas respectivas áreas de atuação do profissional de educação física, seja o licenciado, quando falamos em educação física na escola, ou o bacharel nos demais campos de atuação, ministrando aulas de hidroginástica. As alterações nas funções fisiológicas que ocorrem no organismo no processo de envelhecimento, são os principais benefícios da prática da Hidroginástica na terceira idade. Investigar e analisar os benefícios da prática regular de hidroginástica na saúde de idosos, visando compreender de forma abrangente como essa modalidade contribui para o envelhecimento ativo e saudável. Nesse contexto, a prática de atividades físicas assume um papel crucial na promoção do envelhecimento saudável. A hidroginástica se destaca como uma modalidade de exercício amplamente adotada por idosos em todo o mundo, pois tem um diferencial das outras atividades, suas aulas são praticadas com músicas e materiais diversos. Neste trabalho foi adotada a metodologia do tipo de pesquisa bibliográfica que baseará em artigos científicos, monografias, dissertações e demais documentos necessários. Por tanto, estamos lidando com uma pesquisa de caráter exploratório através de uma revisão sistemática de literatura. Considerando os naturais perdas decorrentes do envelhecimento sobre algumas características físicas, a hidroginástica apresenta-se como uma importante opção de prática de exercitação.

**Palavras-chave:** Hidroginástica. Benefícios. Funções fisiológicas. Envelhecimento.

### **ABSTRACT**

*Physical activity as a whole contributes to improving posture, balance, osteoporosis, mobility, lower back pain, among other aspects. Firstly, the search for*

*competent professionals in the respective areas of activity of the physical education professional, be it a graduate, when we talk about physical education at school, or a bachelor's degree in other fields of activity, teaching water aerobics classes. The changes in physiological functions that occur in the body during the aging process are the main benefits of practicing water aerobics in old age. Investigate and analyze the benefits of regularly practicing water aerobics on the health of elderly people, aiming to comprehensively understand how this modality contributes to active and healthy aging. In this context, the practice of physical activities plays a crucial role in promoting healthy aging. Water aerobics stands out as an exercise modality widely adopted by elderly people around the world, as it differs from other activities, its classes are practiced with music and different materials. In this work, the methodology of the bibliographical research type was adopted, which will be based on scientific articles, monographs, dissertations and other necessary documents. Therefore, we are dealing with exploratory research through a systematic literature review. Considering the natural losses resulting from aging on some physical characteristics, water aerobics presents itself as an important exercise option.*

**Keywords:** *Water aerobics. Benefits. Physiological functions. Aging.*

## **1 INTRODUÇÃO**

A atividade física como um todo contribui para a melhora da postura, do equilíbrio, da osteoporose, da mobilidade, das dores lombares, entre outros aspectos. Tanto as atividades físicas habituais quanto as de lazer devem ser estimuladas, pois a prática delas proporciona maior interação social, cultural e esportiva, auxiliando na qualidade de vida e contribuindo para maior capacidade de trabalho mental e físico (BULGARELLI, 2017).

O idoso deverá escolher atividades que lhe proporcionem bem-estar, sendo elas de lazer ou programas de exercícios físicos, porém, independentemente da atividade escolhida, deverá ter total atenção de um profissional da Educação Física, o qual precisa conhecer as limitações do idoso, para que possa adequar as práticas, a fim de que não haja risco de lesões (BULGARELLI, 2017).

Escolher a atividade física a ser desenvolvida em prol da saúde e melhoria da qualidade de vida é uma tarefa pessoal e que deve passar por alguns critérios e

exigências. Primeiramente a procura de profissionais competentes nas respectivas áreas de atuação do profissional de educação física, seja o licenciado, quando falamos em educação física na escola, ou o bacharel nos demais campos de atuação, ministrando aulas de hidroginástica, musculação, esportes de quadra, natação, treinamento funcional, dentre muitas modalidades ofertadas na atualidade (MENESES, 2021).

A população idosa vem aumentando a cada ano, em sua maior parte nos países em desenvolvimento. Sendo esse avanço ocasionado principalmente pelo desenvolvimento nas áreas tecnológicas, científicas, diminuição de taxas de mortalidade e natalidade. Segundo as pesquisas do IBGE 2010, a população de idosos corresponde um grupo de quase 20 milhões de pessoas com 60 anos ou mais de idade (8,6% da população brasileira). Estes dados apontam que esse percentual tende a crescer ainda mais nos próximos anos, visto o aumento rápido e progressivo da população idosa no Brasil (VERAS, 2009; MENDONÇA, 2018; MOURA, 2018; LOPES, 2018).

Uma das estratégias mais importantes direcionadas à saúde dos idosos é a atividade física. Seus benefícios são de ordem fisiológica, psicológica e social, alcançando benefícios imediatos (melhor qualidade do sono, controle dos níveis de glicose, redução do estresse e da ansiedade e melhoria da interação social) e de médio prazo (maior eficiência da capacidade aeróbica, manutenção ou menor perda da massa óssea, melhoria da massa muscular e dos níveis de força e resistência muscular, melhoria e manutenção dos níveis de flexibilidade, de equilíbrio, coordenação, velocidade de movimentos, melhoria da percepção de bem-estar, maior rede social e cultural). Esses são apenas alguns dos aspectos que beneficiam os idosos ao adotarem um estilo de vida ativo, além de cuidarem da alimentação e do organismo de forma geral (PIRES JUNIOR, 2019).

O envelhecimento com o passar dos anos, provoca mudanças fisiológicas cada vez mais presentes nos idosos, acarretando a perda de equilíbrio, redução da flexibilidade, diminuição de força (dinapenia) e massa muscular (sarcopenia). Entre as capacidades físicas citadas a força e a flexibilidade possuem um papel significativo na vida do ser humano, pois, colaboram para um bom desempenho e independência nas atividades diárias das pessoas (SILVA, 2021; SANTOS, 2021; MIRANDA, 2021; MONTEIRO, 2021).

Sendo assim, as atividades físicas praticadas com regularidade pelos idosos, é capaz de proporcionar inúmeros benefícios, como: redução nos riscos de quedas e, como resultado, de fraturas; previne doenças como hipertensão arterial, osteoporose, artrite, depressão; diminui a gordura corporal e o perfil lipídico; melhora as competências físicas como força, equilíbrio e coordenação motora (LIMA E COLABORADORES, 2016; MATSUDO, 2002; NAHAS, 2010; QUEIROZ E COLABORADORES, 2016; VELASCO, 2006).

A Hidroginástica tem um diferencial das outras atividades, pois suas aulas são praticadas com músicas e materiais diversos como: bastões, flutuadores, halter etc., com isso as aulas se tornam mais motivantes e alegres, combatendo o estresse devido às propriedades que água possui. O principal motivo dessa modalidade ser tão requisitada pelos idosos é devido a flutuabilidade, diminuindo os impactos e o peso corporal, sem o choque do impacto que os exercícios em solo possam vir a causar (SOVA, 1988).

Farinatti (2008) alerta que há diferenças importantes na mobilidade entre indivíduos na terceira e na quarta década de vida, não sendo tão perceptíveis quantas outras capacidades, como aeróbia e força. Alguns estudiosos sugerem que o declínio pode chegar até 20% entre os 20 e os 65 anos.

Existem alguns fatores que podem interferir nas respostas solicitadas pelo exercício físico. Para que o idoso o desempenhe de forma segura e satisfatória, deve-se observar diferentes fatores (RAUCHBACH, 2001): fator nutricional; dentição; medicamentos; hidratação; fatores endógenos (hormônios, imunitários etc.); fatores exógenos (climáticos, psicossociais e atividade física).

## **2 ATIVIDADE FÍSICA NA TERCEIRA IDADE**

O envelhecimento é um processo natural do organismo, e junto a ele há uma série de modificações físicas, estruturais e orgânicas que refletem na capacidade funcional do indivíduo. Há pouco tempo, os idosos eram aconselhados a não realizar esforços físicos, pois havia a concepção que eles agravariam ou promoveriam lesões em partes ou em todo o seu sistema. Todavia, os estudos dirigidos para essa faixa etária permitiram que os idosos não fossem apenas engajados, mas encorajados a

realizarem atividade física, pois ser ativo ao longo da vida auxilia na longevidade, bem como a ser mais independente na realização das atividades cotidianas.

Ao passar pelo processo de envelhecimento, ocorre a diminuição progressiva da reserva funcional dos indivíduos – senescência, a qual, em condições normais, não costuma provocar qualquer problema, entretanto, em condições de sobrecarga, como doenças, acidentes e estresse emocional, ocasiona, em alguns casos, uma condição patológica que requer assistência – senilidade. Em uma sociedade na qual a expectativa de vida está cada vez maior, certas alterações decorrentes do processo de senescência podem ter seus efeitos minimizados em decorrência de um estilo de vida mais ativo, com foco nos grupos etários (BRASIL, 2006; ROUQUAYROL; GURGEL, 2013).

A promoção da saúde ao longo da vida, em caráter individual ou coletivo, visa atingir a velhice com menor carga de doença e incapacidade, contribuindo para a qualidade de vida na idade avançada, aliviando os custos e o impacto que a longevidade pode acarretar aos indivíduos e à sociedade em geral. A iniciativa quanto ao envelhecimento bem-sucedido deve ser apreciada por todos os grupos etários, pois a qualidade da alimentação na infância pode influenciar na mineralização e massa óssea em idades avançadas, ocasionando a osteoporose, a qual aumenta a incidência de fraturas (ROUQUAYROL; GURGEL, 2013).

A velhice não é um fenômeno estático, é um processo contínuo construído biológica, psicológica e sociologicamente. Envelhecer depende de vários fatores que ultrapassam as fronteiras de simples patamares cronológicos. Nessa faixa etária, o indivíduo responde mais lentamente e de forma menos eficaz às alterações do ambiente, devido à deterioração dos mecanismos fisiológicos, tornando-o mais vulnerável (FARINATTI, 2008).

Segundo Nahas (2006), o envelhecimento é um processo gradual, universal e irreversível, que provoca perda funcional progressiva no organismo. É caracterizado por diferentes alterações orgânicas, como: redução do equilíbrio, da mobilidade e das capacidades fisiológicas (respiratória e circulatória) e modificações psicológicas (depressão).

Ocorrem mudanças significativas na composição corporal devido ao avanço da idade, levando ao desenvolvimento de danos funcionais e físicos. A partir dos 40 anos, há perda de 5% de massa muscular a cada década, acentuando-se a partir dos 65

anos. Essa perda acentuada pode acarretar: dificuldade para levantar da cadeira ou abrir uma janela; aumento do risco de queda e, conseqüentemente, de fratura nos quadris; incapacidades funcionais, entre outros (BERRIEL, 2017).

Na seqüência, as mudanças que acontecem em diferentes níveis com o envelhecimento:

**Antropométricas:** diminuição da estatura, a qual com maior rapidez nas mulheres devido à prevalência de osteoporose após a menopausa, incremento da massa corporal que inicia na meia idade (45-50 anos), composição corporal (diminuição da massa livre de gordura e aumento da gordura corporal, diminuição da gordura subcutânea e periférica e aumento da gordura central e visceral), declínio da massa mineral óssea relacionada com os aspectos hereditários, estado hormonal, nutrição e nível de atividade física do indivíduo (VARELA, 2010).

**Neuromusculares:** perda de 10 a 20% da força muscular, diminuição da habilidade de manter força estática, maior índice de fadiga muscular e menor capacidade para hipertrofia (VARELA, 2010).

**Cardiovasculares:** diminuição do débito cardíaco e da frequência cardíaca, volume sistólico, VO<sub>2</sub> máximo, aumento da pressão arterial, concentração de ácido láctico, débito de O<sub>2</sub>, que resultam em uma menor capacidade de adaptação e recuperação do exercício.

**Pulmonares:** diminuição da capacidade vital, da frequência e do volume respiratório; aumento do volume residual; com o avançar da idade, ocorre significativa diminuição da reserva funcional do sistema respiratório (RAUCHBACH, 2001); devido à ossificação da parte anterior das costelas, a expansividade do tórax é reduzida; redução do vigor muscular dos músculos respiratórios; aparecimento de fibras cruzadas do tecido pulmonar, que caracteriza o envelhecimento do colágeno, o qual, somado à diminuição do número de capilares alveolares, desenvolve um “enfisema da velhice”. Os efeitos do envelhecimento são percebidos, principalmente, em esforços máximos, os quais exigem muito da capacidade de ventilação (FARINATTI, 2008).

**Neurais:** diminuição no número e tamanho dos neurônios; velocidade de condução nervosa no fluxo sanguíneo cerebral; aumento do tecido conectivo nos neurônios, proporcionando menor tempo de reação e velocidade de movimento (BERRIEL, 2017).

A diminuição na prática de atividade física pode estar relacionada ao surgimento de doenças crônicas que contribuem com a deterioração no processo de envelhecimento. Hábitos considerados não saudáveis potencializam as alterações negativas à saúde, à qualidade e à expectativa de vida. A inatividade física associada aos maus hábitos alimentares é apontado como principais fatores para o sobrepeso e a obesidade, favorecendo, junto a outros fatores do estilo de vida, o desenvolvimento de diversas doenças, entre elas, hipertensão, artrose, infarto agudo do miocárdio, derrame cerebral e diabetes (GUEDES; GUEDES, 2003; MATSUDO; MATSUDO; BARROS NETO, 2000; NAHAS, 2006; KRAUSE et al., 2006).

### **3 HIDROGINÁSTICA E SEUS BENEFÍCIOS**

É importante que se torne claro que, durante o processo de envelhecimento, diversas características de um indivíduo sofrem alterações que contemplam todas as variáveis, como as características físicas, os sistemas fisiológicos e os aspectos psicológicos. Em relação às características físicas, podemos destacar como exemplo as alterações que a pele sofre com o envelhecimento, a qual acaba tendo uma diminuição de sua espessura e o aumento da fragilidade. Nas alterações fisiológicas, destacamos a diminuição da capacidade funcional dos sistemas e, em relação aos aspectos psicológicos, destacamos a diminuição da interação social (BULGARELLI, 2017).

Sabemos que a hidroginástica não é uma atividade exclusiva para idosos, mas é, neste público que encontramos o maior número de praticantes. Esses indivíduos procuram essa atividade sob recomendação médica e em sua maioria apresentam várias restrições que devem ser consideradas na prescrição e na escolha dos objetivos. Ademais, no que se refere às atividades aquáticas, nessa faixa etária, cuidados especiais devem ser considerados para evitar infecções de ouvido e de pele. As vantagens que a hidroginástica oferece em comparação com os exercícios terrestres vão desde a possibilidade de aumento de sobrecarga com menor risco de lesões, passando pelo maior conforto devido à temperatura adequada da água, até a diminuição das comparações estéticas ocorridas nas aulas fora da água. Portanto, para essa população os objetivos do trabalho devem estar relacionados à melhoria da qualidade de vida envolvendo aspectos biopsicossociais (PAULA; PAULA, 1998).

A hidroginástica é uma atividade física de baixo impacto e alta eficiência, especialmente para idosos, pois melhora a resistência cardiovascular, força muscular e flexibilidade, ao mesmo tempo em que reduz o risco de lesões articulares (FRANCO et al., 2018).

A flexibilidade, o equilíbrio, a coordenação motora e a modificação da composição corporal são igualmente beneficiadas pela hidroginástica (SOVA, 2015 apud PAULA; PAULA, 1998).

Em uma aula de hidroginástica, pode-se ter predominância de atividades de alongamento, flexionamento, aerobiose ou de exercícios resistidos; assim como também pode conter de tudo um pouco, conhecido como trabalho conjugado, vai depender do objetivo desejado. Também é possível planejar trabalho concorrente, que se caracteriza por realizar em sessões diferentes o treinamento de predominância cardiorrespiratória e o resistido. Mas é importante lembrar que, na água, uma atividade cardiorrespiratória tem grande sobrecarga, pois a força aplicada tem a resistência do meio líquido a ser vencida, com densidade de aproximadamente 770 vezes maior do que a do ar, e dependerá da amplitude e velocidade de execução. Por isso é muito importante o estímulo durante a prática, pois se o aluno não colocar força, não atingirá os objetivos e assim o treinamento cardiorrespiratório sempre implicará em um excelente comprometimento neuromuscular (MENESES, 2018).

O grande desafio do processo de envelhecimento é que o indivíduo chegue na idade avançada com condições de saúde adequadas para que possa ter autonomia em sua vida. Considerando as alterações que ocorrem no organismo com o envelhecimento e o aumento na expectativa de vida das pessoas, os aspectos que mais afetam a condição de saúde e a qualidade de vida dos idosos são as doenças crônico-degenerativas e os declínios que ocorrem nas capacidades funcionais. Essas duas condições afetam diretamente a autonomia do indivíduo (BULGARELLI, 2017).

O trabalho de força para o idoso na água deve ser acompanhado de alguns cuidados. O uso de incrementos só deverá ser utilizado após um período de adaptação, quando houver o pleno domínio do meio, não sendo indicado para todos. Desse modo evita-se o risco de sobrecarga excessiva, principalmente em relação à coluna cervical e lombar e à articulação do ombro (AEA, 1997 apud PAULA; PAULA, 1998).

A aula de hidroginástica será tanto mais forte quanto maior o estímulo proporcionado pelo profissional. É importante ressaltar que uma sessão de treinamento poderá conter exercícios com predominância cardiorrespiratória (sistêmicos ou ainda gerais), predominância neuromotora (exercícios resistidos), ou ainda sessões de treinamento mistas (MENESES, 2021).

Todo exercício deve ser iniciado e finalizado de forma progressiva. Nas atividades aquáticas, esse padrão é especialmente importante já que a própria imersão causa modificações nos sistemas cardiovascular, renal, hormonal, respiratório e musculoesquelético como a vasoconstrição, aumento da resistência vascular periférica, aumento da pressão arterial, do volume de sangue central, do retorno venoso, do débito cardíaco e do fluxo de sangue para os rins (FIORELLI; ARCA, 2002).

A prática regular de hidroginástica está associada a melhorias significativas na saúde mental, incluindo redução do estresse e ansiedade, além de promover uma maior sensação de bem-estar e qualidade de vida (DA SILVA et al., 2020).

Para pacientes com condições crônicas, como osteoartrite ou doenças cardiovasculares, a hidroginástica é uma forma segura e eficaz de exercício, proporcionando alívio da dor, aumento da mobilidade articular e melhoria da função cardiovascular (CARVALHO et al., 2019).

Enquanto um programa aeróbico melhora o funcionamento do coração e dos pulmões, fazendo-os trabalhar, o programa anaeróbico melhora o funcionamento dos músculos, aumentando o tônus e a força. A força muscular é necessária para, por exemplo, conseguir apanhar ou mover um objeto pesado, estando ligada diretamente à autonomia do idoso (SOVA, 1998).

Estudos demonstraram que a hidroginástica pode contribuir para a saúde óssea, aumentando a densidade mineral óssea e reduzindo o risco de osteoporose em mulheres na pós-menopausa (LIMA et al., 2017).

Embora a hidroginástica não seja tão intensa quanto outros exercícios aeróbicos, ela ainda pode auxiliar no controle do peso corporal, especialmente quando combinada com uma dieta equilibrada, devido ao seu efeito de queima calórica e melhoria do metabolismo (DE OLIVEIRA et al., 2016).

A primeira fase de uma aula é objetivo é preparar músculos e articulações para a aula propriamente dita, mas atenção para a temperatura da água: se estiver fria em

relação ao meio ambiente, o aquecimento deverá ser mais vigoroso, enquanto, se estiver em alta temperatura ambiente, maior que 30 graus, tenha cautela na elevação de frequência cardíaca para não causar mal-estar. O aquecimento corresponde a parte da aula que promove maior eficiência metabólica elevando a frequência cardíaca, a temperatura corporal, acelerando o fluxo sanguíneo e aumentando a sensibilidade dos proprioceptores para uma melhor coordenação motora. Também ajudará a controlar ansiedade motivando gradativamente o participante para a realização de uma boa sessão de treino (MENESES, 2018).

O aquecimento na hidroginástica pode ser realizado com movimentos de corridas, saltitamentos e exercícios combinados com braços e pernas, dentre outros e consiste basicamente em três partes – primeiro o aquecimento térmico, no qual se coloca os músculos em movimento e lubrificam-se as articulações; a segunda parte refere-se ao pré-alongamento, prevenindo as possíveis lesões causadas no treinamento; e em terceiro o aquecimento aeróbico, que aumenta com segurança a frequência cardíaca (SOVA, 1998).

O trabalho cardiorrespiratório, segunda fase da aula poderá está vinculada, ainda ao aquecimento, especialmente em locais mais frios. A fase aeróbica visa elevar a frequência cardíaca, sempre dependente do objetivo de cada aluno, ou da aula; cada um será orientado a forçar mais ou menos. A duração dessa fase na sessão de treinamento deverá ser de, no mínimo, 20 minutos, podendo chegar a 40, para que se obtenha um bom efeito de treinamento sobre o sistema cardiorrespiratório. Para alcançar os objetivos realiza-se corridas variadas, saltos, saltitos, atividades de ritmo e de agilidade, utilizando grandes grupos musculares (MENESES, 2021).

Contudo, o treinamento aquático está sujeito às propriedades físicas da água e suas respectivas influências no funcionamento do organismo. Uma delas é o incentivo à bradicardia, que gira em torno de 13%, provocada pela imersão. Este estudo foi feito na The Human Performance Lab at Adelph University e registrado por LINDLE (1989), enquanto o Instituto de pesquisas aeróbicas em Dallas, Texas, registra uma redução de 17 batimentos por minuto, no exercício dentro da água (WINDHORST & CHOSSEK, 1988 apud MENESES, 2018).

A prática regular de hidroginástica na terceira idade pode resultar em melhorias na saúde cardiovascular, incluindo redução da pressão arterial, aumento da capacidade cardiorrespiratória e diminuição do risco de doenças cardíacas. A partir

de testes realizados em idosos hipertensos e sedentários concluiu-se que houve uma redução significativa do peso e IMC, bem como da pressão arterial sistólica e diastólica (MENDES et al., 2018).

Além da perda de massa muscular, outras alterações ocorrem nos músculos com o envelhecimento, como a diminuição da plasticidade muscular, da elasticidade das articulações, atrofia muscular, aumento da rigidez muscular, tendo como consequência a diminuição na flexibilidade. E estruturalmente podemos também destacar a diminuição da estatura, resultante da compressão dos discos intervertebrais que ocorrem também com o envelhecimento (BULGARELLI, 2017).

O trabalho neuromotor (exercícios resistidos) é um exercício resistido é também conhecido popularmente como ginástica localizada, que consiste em um trabalho predominantemente a nível de músculo ou grupo muscular, podendo ter como objetivos: força dinâmica, resistência muscular localizada (RML) e hipertrofia muscular. O trabalho de resistência é aquele realizado com menor velocidade e maior amplitude e um número de repetições de 12 a 15 em velocidade moderada. A via energética predominante neste objetivo será aeróbica (REICHERT et al., 2015).

A duração dessa fase deverá ser em torno de 10 a 20 minutos, mas não se descarta a realização de aulas totalmente localizadas, muito importante para um trabalho de consciência corporal. Pode-se usar apenas a sobrecarga natural, ou seja, do próprio corpo, com apoio ou não na borda da piscina ou ainda materiais isolados ou dois ou mais conjugados em circuitos (MENESES, 2021).

É importante que se conheça as diferenças do trabalho muscular dentro e fora da água. A mecânica do movimento é modificada devido à redução da ação da força da gravidade e da ação da força de empuxo e das demais resistências impostas pelo meio líquido. Outro fator de variação da força na água é a utilização de materiais que se diferenciam em forma e densidade (MENESES, 2021).

Nesse caso, a prática de exercícios físicos regulares auxilia no combate de ambas as situações agravantes e se trata de um importante mecanismo de prevenção contra doenças crônico-degenerativas, pois ao mesmo tempo atenua o declínio das capacidades funcionais do organismo. Assim, o exercício se torna uma importante ferramenta no combate aos efeitos do processo de envelhecimento no organismo (BULGARELLI, 2017).

Pode se concluir que a hidroginástica tem um diferencial das outras atividades, pois suas aulas são praticadas com músicas e com materiais diversos, como: bastões, flutuadores, halteres etc., tornando as aulas mais motivantes e alegres, além de combater o estresse devido às propriedades que água possui. A grande procura pela Hidroginástica por idosos está atrelada a isso e ao fato da flutuabilidade, diminuindo os impactos e o peso corporal, sem o choque do impacto que os exercícios em solo possam vir a ter (SOVA, 1998).

De acordo com Ferreira (2003), a Hidroginástica possui grande adesão entre a terceira idade pois é composta por exercícios fáceis de aprender, e adequado para todos os níveis de condicionamento e idade, não resultando em um corpo dolorido e ainda tonifica toda musculatura. Outro ponto importante é que as aulas é também um ambiente de socialização entre os praticantes, pois muitos idosos ficam em casa sem ter o que fazer, sem amigos, sem um emprego e até mesmo sem muito contato com a família, e nada melhor que se sentir inserido na sociedade novamente (BULGARELLI, 2017).

A última parte de uma aula ou sessão de treinamento em hidroginástica é chamada de volta à calma, ou desaquecimento, que busca o retorno das funções fisiológicas aos moldes de repouso, a partir de uma recuperação metabólica com redução da frequência cardíaca, da temperatura corporal e dissipação de lactatos do sangue devido a menores exigências metabólicas adquiridas com a diminuição da intensidade de trabalho seguida de alongamentos ou movimentos mais lentos e com menores cargas. Realizar exercícios de relaxamento é aconselhável, estimulando uma respiração mais profunda e posterior descanso e alimentação adequada para que se inicie a recuperação e se atinja uma restauração ampliada para posteriores cargas de treinamento (MENESES, 2021).

#### **4 BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NA TERCEIRA IDADE**

Considerando que a prática de exercícios físicos regulares atua no combate aos efeitos deletérios do processo de envelhecimento e promove os benefícios apontados, precisamos entender agora qual é o exercício mais adequado para essa população para que a prescrição ocorra da maneira correta e alcance os objetivos propostos. Mendes et al. (2005) indicam que o processo de envelhecimento traz algumas mudanças significativas que contribuem com as condições de saúde e

qualidade de vida que os idosos terão. Esses aspectos vão desde problemas diretamente relacionados à saúde, como as doenças crônicas, até a problemas de aspectos sociais, como a reclusão e a depressão (BULGARELLI, 2017).

Segundo Paula (2015) alguns dos benefícios promovidos pela Hidroginástica é uma maior flexibilidade, equilíbrio, e coordenação motora, além de modificação da composição corporal.

O exercício físico regular na terceira idade está associado a uma melhoria significativa na qualidade de vida, incluindo aspectos físicos, psicológicos e sociais. Idosos que se exercitam regularmente relatam maior autonomia, bem-estar emocional e interações sociais mais positivas (REZENDE et al., 2018).

As recomendações de atividades físicas para a população idosa não são tão diferentes das recomendações de exercícios nas demais faixas etárias, o que devemos levar em consideração a princípio são os objetivos e as capacidades que serão desenvolvidas durante a realização do exercício, e nesse sentido desenvolver os componentes da aptidão física se torna um objetivo comum para todas as faixas etárias ao realizar um programa de treinamento. No que diz respeito ao desenvolvimento dos componentes da aptidão física, podemos destacar o desenvolvimento da capacidade cardiorrespiratória, a resistência e a força do sistema musculoesquelético, melhora na composição corporal e aumento dos níveis de flexibilidade (BULGARELLI, 2017).

As atividades recreativas e de relaxamento também podem ser acrescentadas às aulas de hidroginástica, e são consideradas uma forma de intervenção preventiva, na área de saúde, significativas para os idosos. A recreação pode auxiliar numa maior integração e participação do grupo, desperta alegria e a satisfação, desenvolve capacidade de ação e adaptação a novas respostas motrizes; contribui para uma melhora do desempenho cognitivo e global e desenvolvem a capacidade criativa; melhora as tensões emocionais, proporcionando autocontrole, confiança e uma participação mais efetiva dos integrantes nas atividades propostas (MAZO, LOPES, BENEDETTI, 2001).

Dentre os benefícios do exercício físico também se destaca a capacidade de reduzir o processo de sarcopenia (diminuição da massa muscular) na terceira idade. A hidroginástica pode ser utilizada como um instrumento considerável para a melhora do equilíbrio do idoso, prevenindo quedas e aprimorando seu desempenho nas

atividades do dia a dia, como: caminhadas, subida de degraus, sentar-se e levantar, pentear cabelos, vestir-se sozinho dentre outras atividades necessárias para saúde e bem-estar do idoso (BESSA, 2009).

O estudo de Almeida et al., (2010 apud Soares; Andrade), analisa o equilíbrio estático e dinâmico e valências motoras relacionadas em idosas praticantes de hidroginástica e ginástica. As habilidades foram medidas pelos testes de “sentar e levantar em 30 segundos” (resistência de membros inferiores) e “8-feet Up-and-go” (equilíbrio dinâmico), “sentar e alcançar” (flexibilidade) e teste de equilíbrio estático de Caromano.

Que a prática de exercícios físicos regulares promove diversos benefícios ao organismo já é claro na literatura, e para os indivíduos idosos isso não é diferente. No que diz respeito à neurofisiologia, Coelho e Virtuoso Júnior (2014, p. 663) indicam que a “prática de exercícios físicos regulares promove uma melhora na liberação dos neurotransmissores, auxilia na melhora do fluxo sanguíneo e da vascularização na região do cérebro”, e como consequência há a melhora na sinalização dos impulsos nervosos e suas respostas.

Aguiar; Gurgel (2009 apud Soares; Andrade), em seus estudos, verificaram que os efeitos da hidroginástica na qualidade de vida, a prática de hidroginástica por mulheres na terceira idade deve ser estimulada, pois além de ser uma atividade relaxante e de baixo impacto, melhora a qualidade de vida relacionada ao domínio físico, a força e a flexibilidade, contribuindo dessa forma com a prevenção de lesões e a independência nessa etapa tão importante da vida.

Pinto et al. (2008 apud Soares; Andrade) compara as modificações na força/resistência muscular após quatro semanas de hidroginástica com e sem a utilização de bandas elásticas. Pré e pós treinamento, os sujeitos foram submetidos aos testes de flexão de cotovelo, impulsão vertical sem auxílio dos braços e se levantar da cadeira em 30 segundos. Com isso o estudo tem demonstrado que a prática da hidroginástica melhora a aptidão física relacionada a saúde. Logo o treinamento com elástico apresenta suas vantagens, podendo ser utilizado em inúmeros movimentos.

Estudos têm demonstrado que o exercício físico regular reduz o risco de doenças cardiovasculares em idosos, melhorando a função cardíaca, reduzindo a pressão arterial e aumentando a capacidade cardiovascular (NUNES et al., 2019).

É importante atenção para determinar qual modalidade de exercício será prescrita ao idoso, levando também em consideração a intensidade do exercício, a duração, a frequência e como será realizado o incremento de cargas, pois, com a progressão da carga de treino, espera-se melhora ainda maior nos benefícios que o exercício traz. Em termos de frequência e duração da sessão de exercício, ainda temos como recomendação geral a prática de exercícios de três a cinco dias na semana, com duração de 20 a 30 minutos (BULGARELLI, 2017).

Porém, é necessário que seja levado em consideração o fato de que os idosos podem não conseguir manter inicialmente um exercício continuamente por esse período, por isso é necessário que você esteja apto a realizar as adaptações necessárias, como a diminuição do tempo de exercício até que ele esteja preparado para realizar um volume maior de exercício, bem como no caso de idosos bem condicionados, o aumento do tempo de exercício também é indicado.

Programas de exercícios voltados para a melhoria do equilíbrio, coordenação motora e força muscular são eficazes na prevenção de quedas em idosos, reduzindo o risco de lesões graves e melhorando a confiança para realizar atividades diárias (SHERRINGTON et al., 2017).

O exercício físico regular na terceira idade está associado a benefícios significativos para a saúde mental, incluindo redução do risco de depressão, ansiedade e declínio cognitivo. Além disso, promove uma maior sensação de bem-estar e autoestima (NETZ, 2019).

Há um forte argumento para promover a ideia de que mais pessoas devem ser mais ativas com mais frequência (DOH, 2004b).

Recentemente, a campanha Be Active Be Health: a plan for getting the nation moving (Seja ativo, seja saudável: um plano para fazer o país se mexer) (DOH, 2009a) foi concluída e ofereceu evidências que demonstram o papel efetivo que a atividade física pode exercer no tratamento de certos problemas de saúde, identificando os grandes benefícios econômicos de ter uma população mais ativa. Analisando documentos que promovem atividade física e saúde, costuma-se associar a atividade física a dois papéis: o primeiro, à terapia e ao tratamento de problemas de saúde específicos, e o segundo, à prevenção de certas doenças e à redução de riscos de contrair outras.

Costuma-se ver a atividade física como um instrumento para auxiliar programas terapêuticos ou de tratamento. É claro que isso tem seu valor, e equipes de cuidados de saúde primários precisam ter a certeza de que seu trabalho está sendo executado adequadamente. Porém, essa abordagem sozinha é insuficiente. Portanto, isso leva os responsáveis pelas tomadas de decisão a destacar o segundo papel de prevenção para a atividade física.

Por exemplo, para idosos, uma abordagem preventiva é defendida com base na expectativa de que ela pode: reduzir os riscos de certos problemas de saúde; retardar o declínio funcional; retardar a dependência de terceiros; prevenir complicações decorrentes da imobilidade.

De acordo (LOPES et al, apud Santos; Vilela, 2020) a hidroginástica proporciona vários benefícios para os idosos como:

Uma atividade física eficiente sem alguns riscos à saúde; -retarda o processo de envelhecimento físico e psicológico; -melhora as capacidades motoras; -diminui a ansiedade; -melhora a regularidade das funções do organismo; -mantém ou aumenta a capacidade pulmonar - possibilita maior resistência ao estresse diário; -previne doenças; -mantém a funcionalidade do sistema cardiovascular, muscular e ósseo ligamentar; -auxilia na reeducação respiratória e postural; -apresenta efeitos curativos terapêuticos; -melhora a capacidade mental para o estudo e trabalho, aumenta a massa muscular.

Autores realizaram revisão sistemática da literatura sobre o comportamento da frequência cardíaca em imersão nas situações de repouso e durante exercícios de hidroginástica e sobre os fatores que a influenciam. Este estudo evidenciou que a frequência cardíaca pode ser influenciada pela profundidade devido ao gradiente de pressão hidrostática exercido sobre o corpo, quanto maior a profundidade, maior a ação da pressão hidrostática sobre corpos imersos. Em repouso, a frequência cardíaca pode variar de acordo com as diferentes temperaturas da água, posições corporais e profundidades. No entanto, a magnitude do efeito de cada um desses fatores sobre a frequência cardíaca ainda não é bem definido, concluindo-se que durante a realização de exercícios de hidroginástica, essa variável é proporcional à velocidade de execução do exercício, à utilização de equipamento resistivo, à área projetada e ao grupo muscular envolvido e inversamente proporcional à profundidade (OLKOSKI, 2017).

## 5 CONCLUSÃO

Considerando naturais as perdas decorrentes do envelhecimento sobre algumas características físicas, a hidroginástica apresenta-se como uma importante opção de prática de exercitação e tem sido utilizada como uma alternativa para inserção dos idosos nas práticas corporais e para a promoção de um estilo de vida mais ativo e saudável, fornecendo ao idoso uma melhor qualidade de vida (TEIXEIRA et al., 2007).

Obter qualidade de vida não é exatamente atingir performance atlética, mas sim buscar uma boa saúde, que hoje em dia tem definição ampla e não somente bom funcionamento orgânico ou ausência de ferida exposta. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2016), saúde é definida como “estado de completo bem-estar físico, mental e social e não meramente a ausência de doença e enfermidades”. É um estado de equilíbrio dinâmico entre o organismo e o ambiente que o rodeia, mantendo as características estruturais e funcionais do organismo dentro dos limites normais para sua forma de vida.

Os estudos encontrados apontam que a hidroginástica é o exercício se enquadra com a terceira idade, pois comprovou através da revisão literária; que as aulas de hidroginástica desenvolvem as capacidades físicas com menos impactos e agressão aos movimentos executados. Logo as vantagens que a hidroginástica oferece a possibilidade de aumento de sobrecarga com menos risco de lesões, passando pelo maior conforto devido à temperatura da adequada da água, até a diminuição das comparações estáticas ocorridas nas aulas de hidroginástica.

Há também uma melhora devido a prática de atividades físicas como a hidroginástica, como o equilíbrio, melhora de força e de flexibilidade e diminuição de dores articulares, sendo assim, facilitando e ajudando o dia a dia dos idosos com suas atividades diárias.

A literatura especializada sobre hidroginástica ainda é bastante restrita, especialmente, considerando a prática com os idosos. Carece de estudos que investiguem as relações desta atividade física sobre aspectos mais subjetivos da qualidade de vida como a satisfação com a vida, bem como de trabalhos experimentais que esclareçam as melhores condições de temperatura da água e esforço para idosos. Além disso, mesmo que outras atividades corporais também

sejam indicadas para os idosos, a hidroginástica por ser realizada em grupo e, em um ambiente diferenciado, pode oferecer maior motivação para que os idosos mantenham a regularidade da prática.

## REFERENCIAS

AEA. Associação Brasileira de Exercícios Aquáticos. II Circuito AEA Brasil. **Anotamentos para referência de estudo**, 1997.

AGUIAR, Jaina Bezerra; GURGEL, Luilma Albuquerque. 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 educação física esporte**. São Paulo, v.23, n.4, p.335-44, 2009.

ALMEIDA, Ana et al. Avaliação do equilíbrio estático e dinâmico praticantes de hidroginástica e ginástica. **Revista brasileira cineantropom Desempenho Hum**. Minas Gerais, 2010.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Update Recommendation for Adults. **Official Journal of the ACSM**, 2007.

ARANHA, L. L. M. et al. Qualidade de vida relacionada à saúde em espanholas com osteoporose. **Rev. Saúde Pública**, v. 40, n. 2, p. 298-303, 2006.

BERRIEL, Rocindes de Souza et al. Condições cardiovasculares especiais no envelhecimento. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, Buenos Aires, ano 21, n. 226, mar. 2017.

BESSA, Leticia de Barros R.S; BARROS, Natália Vieira. **Impacto da Sarcopenia na Funcionalidade de Idosos**. Belo Horizonte- Mg. 2009.

BULGARELLI, Pedro Luiz. **Atividades físicas e envelhecimento**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional. S.A., 2017. 168 p.

CARVALHO, Joana; SOARES, José MC. Envelhecimento e força muscular: breve revisão. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 4, n. 3, p. 79-93, 2004.

COELHO, F. G. M.; VIRTUOSO JÚNIOR, J. S. Atividade física e saúde mental do idosos. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, São Paulo, v. 19, n. 6, p. 663-664, 2014.

DEPARTMENT OF HEALTH (DOH). **Choosing health: making healthy choices easier**. London: HMSO, 2004b.

\_\_\_\_\_. **Be active, be healthy: a plan for getting the nation moving.** London: HMSO, 2009<sup>a</sup>.

DUCCA, G. F.; NAHAS, M. V. **Atividade física e doenças crônicas:** evidências e recomendações para um estilo de vida ativo. Londrina, PR: Midiograf, 2011.

EBELING, P. R. Osteoporosis in men. New insights into aetiology, pathogenesis, prevention and management. **Drugs Aging.**, v. 13, p. 421-434, 1998.

ENGERMANN, M. et al. The potential of gene therapy for fracture healing in: **osteoporosis. Osteoporos Int.**, v. 15, n. 1, p. 82-87, 2005.

FARINATTI, P. T. V. **Envelhecimento:** promoção da saúde e exercício. Barueri, SP: Manole, 2008.

FERREIRA, D. A. W. D. **Os Benefícios da Hidroginástica na Terceira Idade.** Publicada em 18, jun. 2014. disponível em <<https://www.webartigos.com/artigos/os-beneficios-da-hidroginastica-na-terceira-idade/122793> >. Acesso em: 25 abr.2020.

FIORELLI, A; ARCA, E. A. **Hidrocinésioterapia:** princípios e técnicas terapêuticas. São Paulo: Educ./Imesp; 2002.

FLORINDO, A. A.; HALLAL, P. C. **Epidemiologia da Atividade Física.** São Paulo: Ateneu, 2011.

FORSBACH, G.; SANTOS, A. Densidad óssea y osteoporosis: una opinion. **Ginecol. Obstet.**, v. 62, p. 201-203, 1994.

FORTIN, M. et al. Comparative assessment of three different indices of multimorbidity for studies on health-related quality of life. **Health Qual. Life Outcomes.**, v. 3, n. 74, p. 1-7, 2005.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. **Controle do peso corporal:** composição corporal atividade física e nutrição. 2. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5<sup>a</sup> ed. Editora Atlas. São Paulo. 2010.

HORTENCIO, M. N. da S., da Silva, J. K. S., Zonta, M. A., de Melo, C. P. A., & França, C. N. (2018). Efeitos de exercícios físicos sobre fatores de risco cardiovascular em idosos hipertensos. **Revista Brasileira Em Promoção Da Saúde**, 31(2). Disponível em: <https://doi.org/10.5020/18061230.2017.6631>.

KRAUSE, M.P. et al. Alterações morfológicas relacionadas à idade em mulheres idosas. **Rev. Bras. Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 8, n. 2, p. 73-77, 2006.

GANRY, O.; DUBREUIL, A. The potential effects of alcohol on bone mass in menopausal women: review o the literature. **Sante Publique**, v. 11, p. 7-16, 1999.

MARCIANO, G. G; VASCONCELOS. L. S. P.A; **Os Benefícios da Hidroginástica na Vida Diária do Idoso**. Disponível em: <http://re.granbery.edu.br/artigos/MTI5.pdf>> Acesso em: 25 abr. 2020.

MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R.; BARROS NETO, T. L. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. **Rev. Bras. Cien. Mov.**, Brasília, v. 8, n. 4, p. 21-32, set. 2000.

MAZO, G.Z; LOPES, M.A; BENEDETTI, T.B. **Educação física e o idoso: concepção gerontologia**. Porto Alegre: Sulina; 2001.

MENDES, M. R. S. S. B. et al. A situação social do idoso no Brasil: uma breve consideração. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 4, n. 18, p. 422-426, 2005.

MENESES, Yúla Pires da Silveira Fontenele de. **Recreação e Qualidade de Vida: de atividade de lazer a método de condicionamento**. Casa da Educação Física, Belo Horizonte, 2018.

\_\_\_\_\_. **Hidroginástica: treinamento e qualidade de vida**. – Parnaíba, PI: Acadêmica Editorial, 2021.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**. Conceitos e sugestões para um Estilo de Vida. Londrina, PR: Midiograf, 2006.

NUNES, J. F. **Atividade física e osteoporose**. Londrina, PR: Midiograf, 2001.

OLKOSKI, M. B.; LOPES, A. S. Comportamento da frequência cardíaca em imersão nas situações de repouso e durante exercícios de hidroginástica. **Fisioterapia em Movimento**, v. 26, n. 3, 2017.

PAULA, Karla Campos de; PAULA, Débora Campos de. Hidroginástica na terceira idade. **Rev Bras Med Esporte** 4 (1). Fev 1998. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbme/a/K5p9RWMcT5RxBFd7cpFkBmH/#>. Acesso em: 11 mai. 2024.

PINTO, Luiz et al. Efeito e utilização de bandas elásticas durante aulas de hidroginástica na força muscular de mulheres. **Revista brasileira medicina esporte**. São Paulo, vol.14, n5, 2008.

PIRES JUNIOR, Raymundo. **Prescrição do exercício para grupos especiais**. – Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2019.

REBELATO, J. R. et al. Influência de um programa de atividade física de longa duração sobre a força muscular manual e a flexibilidade corporal de mulheres idosas. **Rev. Bras. Fisioter.**, v. 10, n. 1, p. 127-132, 2006.

REICHERT, T.; PRADO, A.K. G.; KANITZ, A. C. KRUEL, L. F. M. Efeitos da hidroginástica sobre a capacidade funcional de idosos: metanálise de estudos randomizados. **Rev Bras Ativ. Fis. Saúde**. Pelotas/ RS, 20(5):447-457, set/2015.

RITSON, F.; SCOTT, S. Physiotherapy for osteoporosis: a pilot study comparing practice and Knowledge in Scotland and Sweden. **Physiotherapy**, v. 82, n. 7, p. 1390-1394, 1996.

SANTOS, Geisa da Anunciação; VILELA, Andrea Teixeira. Benefícios físicos hidroginástica na terceira idade. **Revista Prisma**, v. 1, n. 2, 21 out. 2020. Disponível em: <https://revistaprisma.emnuvens.com.br/prisma/article/view/20/14>.

SANTOS, Inês; MOROUÇO, Pedro. Benefícios da hidroginástica na aptidão física de idosos. **Revista de Ciencias del Deporte**, vol. 11, núm. 2, 2015, pp. 157-158. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/865/86538705023.pdf>.

SILVA, Bruna dos Anjos, et al. **Exercício Físico como Ferramenta Adjuvante para Promoção da Saúde**. Editora Epitaya | ISBN: 978-65-87809-29-8 | Rio de Janeiro | 2021 | pag.60

SILVA, C. A.; FÁVERO, M. T. M. Efetividade do exercício físico em idosos com doenças cardiovasculares. **REBES DE**. v.3, n. 2,2022. Disponível em: <https://revista.unifatecie.edu.br/index.php/rebesde/article/view/133/100>

SOARES, Vanessa Karina Da Silva; ANDRADE, Priscila Maria Da Cruz. **Benefícios da hidroginástica para idosos: revisão de literatura**. Disponível em: <http://brutus.facol.com/plataforma/assets/uploads/base/publicados/5a0ff5a80dd2a3c8df81d921bc4da75a.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2024.

SOVA, R. Os benefícios do exercício aquático. In: **Fitness aquático após os 40**. Human Kinetics, 1995.

\_\_\_\_\_. **Hidroginástica na terceira idade**. São Paulo: Manole; 1998.

TEIXEIRA, C. S.; PEREIRA, Érico F.; ROSSI, A. G. A hidroginástica como meio para manutenção da qualidade de vida e saúde do idoso. **Acta Fisiátrica**, [S. l.], v. 14, n. 4, p. 226-232, 2007. DOI: 10.11606/issn.2317-0190.v14i4a102868. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/102868>.

VARELA, Dráuzio. **Envelhecimento**. 2010.