



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"



FABIO FERREIRA PONTES

**RELAÇÃO DA FLEXIBILIDADE COM A MELHORA DA
QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS PRATICANTES DE
HIDROGINÁSTICA**

Bauru

2018

FABIO FERREIRA PONTES

RELAÇÃO DA FLEXIBILIDADE COM A MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA EM
IDOSOS PRATICANTES DE HIDROGINÁSTICA

Orientador: Milton Vieira do Prado Junior

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado a Faculdade de Ciências
da Universidade Estadual Paulista “Júlio
de Mesquita Filho” - Câmpus de Bauru
– Curso de Bacharelado em Educação
Física.

Bauru

2018

Resumo

O envelhecimento é um processo natural que ocorre de forma lenta e gradativa. Com isso podemos observar um significativo aumento do número de idosos no mundo. Consequentemente a isso também observamos que essas pessoas têm procurado atividades físicas por conta de uma dificuldade em realizar pequenas tarefas do cotidiano, tarefas essas denominadas de Atividades de Vida Diárias (AVDs). Um dos fatores que pode comprometer a realização das AVDs é a flexibilidade, que é responsável pela execução voluntária de um movimento. A hidroginástica é recomendada para idosos, por ser considerada segura e eficaz, e é constituída por exercícios específicos, usando a água como sobrecarga. Os exercícios trabalhados nas aulas de hidroginástica trabalham capacidades físicas como coordenação motora, processo cardiorrespiratório, flexibilidade, força, resistência muscular localizada, além da promoção da socialização, já que é uma atividade realizada em grupos. O estudo tem como objetivo identificar se existem pessoas da terceira idade praticando aulas de hidroginástica e qual o nível de flexibilidade apresentado por idosos praticantes desta modalidade. Além disso, comparar diferentes tipos de classificação desta variável encontradas na literatura para esta faixa etária. Este estudo caracteriza-se por ser quantitativo, observacional e analisa os efeitos que a hidroginástica causa na flexibilidade e na qualidade de vida dos idosos. Para isso foram analisados 30 idosos com faixa de idade de 50 a 80 anos, praticantes de hidroginástica por pelo menos três meses e com uma frequência semanal de no mínimo duas vezes. A flexibilidade dessas pessoas foi analisada através de teste de sentar e alcançar proposto por Wells e Dillon em 1952. Com esse trabalho primeiramente podemos observar que dependendo do protocolo utilizado na análise dos estudos existem diferenças na classificação utilizada, o que pode influenciar em uma prescrição errada de exercícios. Um dos princípios que podem ser adotados em aulas de hidroginástica, é o da individualidade. O ponto positivo é que no grupo analisado verificamos idosos ativos e com certeza melhorando a qualidade de vida, relação social e os aspectos psicológicos e físicos.

Palavras-chave: Idosos. Hidroginástica. Qualidade de vida. Flexibilidade.

Abstract

Aging is a natural process that occurs slowly and gradually. With this we can observe a significant increase in the number of elderly people in the world. Consequently, we have also observed that these people have sought physical activities because of the difficulty in performing small daily tasks, tasks called Daily Life Activities (ADLs). One of the factors that can compromise the performance of ADLs is flexibility, which is responsible for the voluntary execution of a movement. Water aerobics is recommended for the elderly, because it is considered safe and effective, and consists of specific exercises, using water as an overhead. The exercises worked in the hydrogymnastics classes work on physical capacities such as motor coordination, cardiorespiratory process, flexibility, strength, localized muscular resistance, besides the promotion of socialization, since it is an activity performed in groups. The study aims to identify if there are elderly people practicing water gymnastics classes and what level of flexibility presented by elderly people practicing this modality. In addition, compare different types of classification of this variable found in the literature for this age group. This study is characterized by being quantitative, observational and analyzes the effects that aqua-gymnastics causes on the flexibility and quality of life of the elderly. For this, 30 elderly people with age range of 50 to 80 years were studied, practicing water aerobics for at least three months and with a weekly frequency of at least two times. The flexibility of these people was analyzed through the sit-and-reach test proposed by Wells and Dillon in 1952. With this work we can first observe that depending on the protocol used in the analysis of the studies there are differences in the classification used, which can influence in a wrong prescription of exercises. One of the principles that can be adopted in water aerobics classes is that of individuality. The positive point is that in the analyzed group we verified active elders and certainly improving the quality of life, social relation and the psychological and physical aspects.

Keywords: Elderly. Hydrogymnastic. Quality of life. Flexibility.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, por me proporcionar a oportunidade de adquirir experiência nesse curso; aos meus colegas de estudo que me ajudaram e me incentivaram; ao meu orientador que além de aulas muito proveitosas, me ajudou e coordenou para que esse trabalho fosse realizado, e claro, à minha família, que sempre me incentivou e que me ajudou nessa fase tão importante.

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.”

José de Alencar

“Não confunda derrotas com fracasso nem vitórias com sucesso. Na vida de um campeão sempre haverá algumas derrotas, assim como na vida de um perdedor sempre haverá vitórias. A diferença é que, enquanto os campeões crescem nas derrotas, os perdedores se acomodam nas vitórias.”

Roberto Shinyashiki

Sumário

1. Introdução.....	1
2. Objetivo.....	3
3. Revisão Literária.....	4
3.1. Envelhecimento.....	4
3.2. Sedentarismo.....	7
3.3. Qualidade de vida.....	9
3.4. Flexibilidade.....	11
3.4.1 Flexibilidade e AVD.....	13
3.4.2 Classificação da Flexibilidade.....	13
3.4.3 Tipos de avaliação.....	13
3.4.4 Desenvolvimento ao longo dos anos.....	14
3.5. Prática de Atividade Física.....	16
3.6 Hidroginástica e Terceira Idade.....	18
4. Método.....	21
4.1 Tipos de pesquisa.....	21
4.2 Sujeitos.....	21
4.3 Procedimentos.....	21
4.4. Análise de dados.....	23
5. Resultados e Discussão	25
6. Conclusão.....	30
7. Referências.....	31

1. Introdução

O envelhecimento é um processo natural que ocorre de forma lenta e gradativa. Provocado por fatores socioambientais e biológicos, ocasiona um desequilíbrio biológico e algumas restrições para executar tarefas e atividades de vida diária (PASSOS et al., 2008). Com isso, podemos observar um significativo aumento do número de idosos no mundo. Segundo a OMS (2005), o Brasil será o sexto país do mundo em número de idosos até 2025. Consequentemente a isso, também observamos que essas pessoas têm procurado atividades físicas por conta de uma dificuldade em realizar pequenas tarefas do cotidiano, tarefas essas denominadas de Atividades de Vida Diárias (AVDs).

As atividades de vida diária são habilidades que fazem o ser humano viver de maneira independente e tais habilidades são aprendidas desde criança e adolescência. Podemos citar como atividades de vida diária: escovar os dentes; pentear cabelo; vestir-se; tomar banho; comer; beber água; cozinhar; lavar roupa; passar roupas; escrever; dentre outras.

Paralelamente ao aumento do número de idosos, observa-se que a insatisfação com a qualidade de vida deles também aumenta, por não conseguirem mais realizar tarefas do cotidiano com facilidade, ou a perda da capacidade de realizar outras tarefas. Isso não somente devido à idade, mas também aos problemas de saúde que a terceira idade acarreta.

Com tantos problemas a frente, os idosos têm buscado por atividades físicas, seja por indicação ou por querer mesmo uma melhora na qualidade de vida. Atividades como a caminhada ou a hidroginástica são as atividades que eles mais procuram devido à facilidade de execução e o baixo índice de lesão.

Um dos fatores que pode comprometer a realização das AVDs é a flexibilidade, que auxilia na execução voluntária de um movimento, já que há uma deficiência de colágeno fazendo perder a “elasticidade” dos tendões, ligamentos e capsulas articulares (REBELATTO et al, 2006). Com o avanço da idade e a deficiência de colágeno, a flexibilidade diminui, ameaçando assim a independência do indivíduo interferindo nas atividades de vida diária.

A hidroginástica é recomendada para idosos, por ser considerada segura e eficaz e é constituída por exercícios específicos, usando a água como sobrecarga, podendo ser classificado como exercício aeróbico com intensidade moderada (KRUEL, 2000). Estes resultados são perceptíveis principalmente em pessoas sedentárias e quando aplicadas para atingir objetivos específicos.

A prática regular da hidroginástica promove melhora no condicionamento físico em geral do praticante aumentando: resistência, mobilidade articular e força muscular. Segundo Candeloro e Caromano (2007), a atividade no meio líquido, quando prioriza a melhora da qualidade de vida, um dos aspectos que necessita ser enfatizado são os exercícios de flexibilidade. Os autores encontraram após um período de prática na água a melhora da flexibilidade em idosos.

Desta forma, algumas questões surgem: o público da terceira idade realmente se encontra em aulas de hidroginástica? Se sim, como encontra-se o nível de flexibilidade dos praticantes? Será que esta capacidade física vem sendo trabalhada nas aulas e, portanto, os idosos possam ser classificados em níveis bom a excelente? Qual o reflexo do grau de flexibilidade na qualidade de vida dos praticantes?

Procurando responder tais questões é que idealizamos o presente estudo, que buscará investigar como encontra-se o nível de flexibilidade em indivíduos na terceira idade praticantes de hidroginástica. Desta forma, abordaremos, a princípio, alguns temas, caracterizando o envelhecimento, o sedentarismo, qualidade de vida, flexibilidade e como esta variável encontra-se na terceira idade. Posteriormente, desenvolvemos a pesquisa num grupo praticante de aulas de hidroginástica e apresentamos como encontra-se o grupo analisado frente a esta variável.

2. Objetivo

Identificar se existem pessoas da terceira idade praticando aulas de hidroginástica e qual o nível de flexibilidade apresentado por idosos praticantes desta modalidade. Além disso, comparar dois tipos de protocolos utilizados para analisar esta variável, encontradas na literatura para esta faixa etária.

3. Revisão literária

3.1 - Envelhecimento

De acordo com Silva (2008), até o início do século XIX a separação das idades não eram tão nítidas ou sequer tinham especializações funcionais. As categorias etárias foram se estabilizando ao longo do século XIX, onde surgiram diferenciações entre idades e especializações de funções, os hábitos e espaços relacionados para cada grupo etário. Já no século XX, foi possível observar uma maior uniformidade nos grupos etários, marcações precisas das transições entre as diferentes idades e alguns ritos de passagem como o ingresso na escola, na universidade e posteriormente a aposentadoria. A formação de identidades etárias se favoreceu devido a estabilização de categorias etárias e passaram a definir crenças, hábitos corporais e ideais de satisfação, a experiência de habitar cada uma dessas etapas da vida.

Com a formação dessas categorias, começou a se ter noção da velhice como uma etapa diferenciada da vida e dois fatores se destacaram como fundamentais e determinantes para isso: a medicina avançando, com destaque para a geriatria e gerontologia que estudavam os aspectos sociais da velhice, e a institucionalização das aposentadorias. Os estudos sobre a velhice foram determinantes para o estabelecimento desta como uma categoria social (SOUZA, 1999).

Com o avanço da medicina moderna, foi possível estudar a velhice e o processo de envelhecimento como problemas clínicos, certezas biológicas e processos invariáveis. Com esses problemas clínicos e doenças específicas resultantes da velhice, fica evidente que a longevidade tem limites biológicos insuperáveis e é um processo contínuo durante a vida (SOUZA, 1999). Porém, começou-se a ver que a velhice como uma etapa necessária da vida onde o corpo se degenera, mas é possível de ser vivenciada com qualidade de vida.

Por volta de 1910, surgiu a disciplina de geriatria com o trabalho do médico norte-americano Ignatz Nascher, que foi o primeiro fisiologista a estabelecer bases clínicas para identificar a velhice. Com isso, tornou-se possível a distinção entre velhice e doença. Em 1913, surge a gerontologia, sendo que, para sua formação, outras matérias como sociologia e psicologia foram essenciais, direcionando um olhar especializado para aspectos psicossociais da velhice. A partir desse momento

então, foi possível a análise de hábitos, práticas, necessidades sociais e psicológicas através de um saber especializado (SILVA, 2008).

O processo de institucionalização da aposentadoria pode ser diretamente relacionado com a ampliação do olhar das disciplinas especializadas sobre a velhice. Como consequência desse processo, surgiram agentes especializados na gestão da velhice. Nesse momento, a aposentadoria era diretamente relacionada com invalidez, que por sua vez, era associada a velhice, ou seja, velhice significava um indivíduo inválido, incapaz e ocioso (ARAÚJO et. al., 1999).

A aparição da noção da terceira idade tem início na década de 60 e acontece através do desenvolvimento da gerontologia e pelo aperfeiçoamento e unificação dos discursos e práticas da velhice. Com isso, há uma reorganização dos agentes de gestão da velhice devido aos sistemas de aposentadorias se estenderem a todas as classes de trabalhadores, correspondendo à ampliação do tema como problema social, substituição gradativa de assistência e asilo pelas caixas de aposentadoria e pelos centros de geriatria. Por esses fatores, a associação entre velhice e invalidez é desfeita e surge a categoria da terceira idade.

Segundo SILVA (2008), os indivíduos que se aposentavam possuíam hábitos sociais e culturais diferenciados, onde tinham a necessidade de consumo mais sofisticado e isso passou a ser atendido por agências especializadas. Isso levou as caixas de aposentadoria a começarem oferecer vantagens financeiras, serviços diferenciados como clubes, atividades de lazer, férias. Para que tivesse uma concordância entre esses serviços especializados, foi requisitado o conhecimento de especialistas de ciências humanas, onde eles pudessem identificar e descrever as condições e desejos dos indivíduos.

A velhice pode ser compreendida quando relacionada entre diferentes aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais, sendo que condições históricas, políticas, econômicas, geográficas e culturais podem ter diferentes representações sociais da velhice, ou seja cada sociedade vê a velhice de uma determinada maneira, onde há uma correspondência da concepção da velhice presente na sociedade e as atitudes tomadas pelas próprias pessoas que estão envelhecendo. Na maioria das vezes, quando o indivíduo atinge 60 anos de idade é

definido então como idoso, independentemente do seu estado biológico, psicológico e social (SCHNEIDER; IRIGARAY, 2008).

No processo de envelhecimento, podemos observar um declínio das qualidades físicas ao longo da vida, pelas diferentes variáveis, como genética, danos acumulados e estilo (qualidade) de vida. As qualidades físicas mais relacionadas com o envelhecimento são: força, resistência aeróbia, equilíbrio e flexibilidade (DE PAULA; DE PAULA, 1998).

Durante a vida, o nível da flexibilidade na região lombar e do quadril em adultos tende a diminuir com o passar dos anos. Essa diminuição pode ser causada pelo processo de envelhecimento, sendo que o principal fator é o decréscimo da elasticidade muscular, a deterioração da cartilagem, dos ligamentos, tendões, fluido sinovial e dos músculos (PETREÇA, et. al., 2011).

O envelhecimento conduz a uma perda progressiva de aptidões funcionais do organismo, aumentando o sedentarismo, colocando em risco a qualidade de vida dos idosos, por limitar a sua capacidade de realizar, com vigor, as atividades de cotidiano e aumentando a vulnerabilidade de sua saúde (ALVES, et. al, 2004).

O sedentarismo, que tende a acompanhar o processo de envelhecimento, é um importante fator de risco para doenças crônico-degenerativas, especialmente as cardiovasculares que são as principais causas de morte de idosos (HAMER, et al., 2002 citado por GALVANI, 2002). Com a prática de exercícios físicos, pode ser combatido o sedentarismo, o que contribui significativamente para a manutenção da aptidão física do idoso, tanto nas capacidades funcionais, quanto na saúde (GALVANI, 2002). Porém, alguns exercícios físicos podem conter limitações para esse grupo de pessoas dependendo das características físicas do idoso.

A hidroginástica é uma modalidade que apresenta algumas vantagens para os idosos, possibilitando aproveitar as propriedades físicas da água, o que permite um melhor rendimento aos idosos e oferecendo um menor risco (SILVA et al, 2016).

3.2 Sedentarismo

O sedentarismo vem aumentando muito em todas as faixas etárias, pois muitas pessoas reclamam de falta de tempo como principal motivo para deixar de lado as atividades físicas regulares. Podemos destacar também que um fator importante para o aumento do sedentarismo é o avanço tecnológico, já que muitas pessoas, principalmente os jovens, no seu tempo livre, de lazer, preferem assistir tv, jogar videogame, mexer no computador. Essas atividades influenciam diretamente no tempo que o indivíduo tem para realizar tarefas extras, dentre elas uma atividade física (GOBBI et al., 2005).

Segundo Alves et al. (2004), o sedentarismo tende a acompanhar o envelhecimento e sofre uma importante pressão do avanço tecnológico nas últimas décadas, também citado por Gobbi et al. (2005), o que ocasiona um importante fator de risco para doenças degenerativas, especialmente as afecções cardiovasculares que por sua vez são a principal causa de morte dos idosos.

No caso dos idosos, muitos só vão procurar algum tipo de atividade quando um médico indica. Isso por medo de lesão, dores articulares e musculares ou até mesmo vergonha de não conseguir realizar as atividades propostas frente às outras pessoas. Sova (1998) descreve que o declínio da capacidade aeróbia, mobilidade articular e força muscular é acentuado no idoso devido a inatividade.

Jacob Filho (2006) cita em seu estudo alguns efeitos danosos à saúde por falta de exercícios físicos, alguns deles são: coagulação de sangue; equilíbrio emocional; estabilidade articular; obesidade; osteogênese; sociabilização. Estas condições são alguns exemplos para o sedentarismo se instalar no indivíduo, sendo considerado como uma doença responsável por impor uma limitação funcional principalmente em idosos. Uma atividade física programada, pode evitar que essa enfermidade se instale, limitar o seu progresso ou até corrigir as disfunções dela decorrentes.

Ainda analisando o estudo do Jacob Filho (2006), verificamos algumas alterações que são comuns aos idosos, dentre elas:

- Orgânicas: que são caracterizadas pelo idoso deixar de praticar exercícios físicos por lesão.

- Culturais: é tradicional que qualquer pessoa não deixe que o idoso faça determinadas atividades motoras, caracterizando como excesso de cuidado privando-o de suas potencialidades, interferindo na sua autonomia e independência.
- Ambientais: aqui podemos destacar algumas falhas no ambiente em que o idoso se encontra, como por exemplo: irregularidades no solo, ausência de rampas e corrimões em escadas, ausência de faixa de pedestre e semáforos em áreas de travessia, ou seja, destina-se muito pouco espaço à prática segura de atividades físicas nesta faixa etária.

3.3 Qualidade de vida

A qualidade de vida pode ser influenciada pelo estilo de vida de cada indivíduo, sendo que esse estilo de vida para ser saudável precisa da inclusão de atividades físicas regulares. Logo, essa prática é de fundamental importância para uma vida ativa ao longo do processo de envelhecimento humano (SANTOS; MEJIA, 2016).

Devido ao sedentarismo, algumas doenças e o declínio da flexibilidade a qualidade de vida do idoso diminui e com isso sua autonomia e independência também tendem a cair. Isso porque o idoso não consegue ir ao banheiro sozinho, dirigir um carro, tomar banho, escovar os dentes, vestir-se, pentear o cabelo totalmente sozinho, ou seja, sempre vai estar precisando de ajuda. Esse fator leva a uma diminuição da qualidade de vida podendo fazer com que o indivíduo fique depressivo por não conseguir realizar tarefas simples como as citadas acima, que são chamadas de atividades de vida diária.

Isso pode influenciar diretamente na modificação da composição corporal, havendo diminuição na quantidade de peso, altura, densidade mineral óssea, necessidades energéticas e no metabolismo devido a vida sedentária e diminuição de massa muscular (REBELATTO et al, 2006).

Segundo Rebelatto et al (2006), as perdas funcionais citadas acima podem se acentuar com a idade devido a atividade física ser insuficiente, diminuindo o condicionamento físico, o que determina complicações e condições debilitantes como: inanição, desnutrição, ansiedade, depressão, insônia, entre outros. Por sua vez, esses fatores conduzem a imobilidade, desuso, debilidade muscular e enfermidades, o que acaba se tornando um ciclo vicioso.

Seidl e Zannon (2004) afirmam em seu estudo que o interesse pelo conceito de qualidade de vida na área da saúde é recente e deriva dos novos paradigmas que influenciam as políticas e as práticas do setor nas últimas décadas. É possível destacar ainda que há também um interesse pela avaliação dessa capacidade, sendo que os resultados obtidos pelas avaliações de qualidade de vida servem como indicadores para analisar a eficiência, eficácia e os impactos de alguns tratamentos e comparação de procedimentos para controle de problemas de saúde.

Uma estratégia preventiva seria a prática regular de exercícios físicos, fazendo com que o estado de saúde físico e psíquico da pessoa se mantenha e até melhore em qualquer idade, podendo ter efeitos benéficos diretos e indiretos, prevenindo e retardando as perdas funcionais remetentes ao envelhecimento. Em consequência, também pode haver a redução do risco de enfermidades e de alguns transtornos provenientes da terceira idade.

3.4 Flexibilidade

A flexibilidade pode ser compreendida como uma capacidade física e pode ser relacionada com a mobilidade articular e com elasticidade muscular. Pode ser medida pela capacidade que um indivíduo tem de se alongar, já que engloba as articulações do corpo e suas amplitudes angulares (DANTAS, 1999).

Embora negligenciada com frequência, a qualidade física flexibilidade é um importante componente na aptidão física relacionada a saúde. Níveis adequados de flexibilidade são necessários para realizar e manter independência nas atividades da vida diária. Por exemplo, para curvar-se para pegar um jornal ou sair de trás de um carro de duas portas (HEYWARD, 2013).

Com o envelhecimento, é percebido que algumas capacidades físicas são perdidas e a qualidade de vida das pessoas acaba sendo afetada. Desta forma, é muito importante o treino de flexibilidade para manter a autonomia do idoso e sua saúde (HEYWARD, 2013).

Vários fatores são determinantes para a qualificação do grau de flexibilidade de um indivíduo, como por exemplo: idade, gênero, temperatura muscular, tendões, estruturas articulares, estado de alongamento e relaxamento muscular, nível de treinamento, concentração de líquidos ou de outros materiais nos tecidos musculares, tendões e cartilagens, superfície articular e força muscular (GOBBI et al, 2005).

Nos dias atuais, são muitos os estudos que englobam o tema flexibilidade; muitos autores encontraram definições para essa capacidade física. DANTAS (1999), descreve flexibilidade como:

“Qualidade física responsável pela execução voluntária de um movimento de amplitude angular máxima, por uma articulação ou conjunto de articulações, dentro dos limites morfológicos, sem o risco de provocar lesão” p.57.

Para ACHOUR JUNIOR (2009), a flexibilidade é desenvolvida durante a infância e até a adolescência, e vai diminuindo durante a vida, sendo possível que ela diminua em função das alterações morfofuncionais que ocorrem com o aumento da idade. Isso pode ocorrer porque, conforme a idade vai aumentando, a tendência é se exercitar menos, principalmente em relação a alongamentos.

Segundo Barbanti (2003), a flexibilidade pode apresentar várias definições, dentre elas pode ser citado que é a capacidade de realizar movimentos em certas articulações com amplitude de movimento adequada.

Uma das metodologias mais usadas para aferir a flexibilidade nas pessoas é o teste de sentar e alcançar proposto por Wells e Dillon em 1952 citado por Ribeiro et al (2010), por ter um custo baixo e uma fácil aplicação. Os resultados obtidos através desse teste permitem avaliações que são baseadas em tabelas já inscritas no banco de Wells (em alguns modelos) e são pré-elaboradas de acordo com gênero e idade.

Voisin et al. (2000) citado por Achour Junior (2009), identificam que o sexo feminino tem uma maior prevalência de flexibilidade do que o sexo masculino em todas as idades, sendo possível relacionar essa diferença com os tipos de atividades relacionadas com os sexos, onde geralmente as mulheres praticam mais atividades que exigem maior uso de flexibilidade como a ginástica, enquanto os homens praticam mais atividades relacionadas com força.

Outro ponto que pode estar relacionado, é a quantidade de estrógeno no sexo feminino onde seria responsável por um menor desenvolvimento da massa muscular e maior acúmulo de água e polissacarídeos, o que diminui o atrito entre fibras musculares (Enoka 2000 citado por Achour Junior 2009).

A flexibilidade está relacionada à anatomia humana e sua capacidade de realizar movimentos que a articulação possibilita. No caso dos idosos, com o processo progressivo de envelhecimento, a flexibilidade não está presente de forma ampla.

Para Petreça et al (2011), a flexibilidade juntamente com outras capacidades físicas como força, resistência aeróbia e equilíbrio estão diretamente relacionadas com a saúde do idoso. Sendo que, ao decorrer da vida, os indivíduos tendem a diminuir o nível de flexibilidade, principalmente na região lombar e do quadril. Também destaca que é a partir dos 60 anos que há maior perda de flexibilidade.

Desta forma, sabemos que com o fator idade avançada, ocorre um declínio de elasticidade e aparecem limitações com o decorrer. Isso deve ser trabalhado, pois a maior responsável por toda essa limitação é a falta de atividades físicas.

3.4.1 Flexibilidade e Atividades de Vida Diária (AVD)

As Atividades de Vida Diária geralmente precisam de uma determinada amplitude de movimento para serem realizadas, mas muitas das vezes isso passa despercebido pelas pessoas por não exigirem um alto grau de flexibilidade e por possuírem uma reserva de amplitude de movimentação das articulações. A medida que envelhecemos, há uma tendência para a perda de flexibilidade podendo chegar ao ponto de termos dificuldade para a realizações de tarefas simples, ou seja, há uma diminuição no desempenho das AVD (GOBBI et al, 2005).

3.4.2 Classificação da flexibilidade

Para Gobbi et al, (2005), a flexibilidade pode ser classificada em passiva, ativa ou mista, sendo que a referência para essa classificação seja a origem da força produzida pela amplitude de movimento articular.

Passiva – é quando o aumento da amplitude de movimento de uma ou mais articulações é realizada sem a utilização de forças internas do indivíduo, sendo manifestado quando o praticante em determinada postura corporal, relaxa parte da musculatura envolvida e forças externas como pesos corporais, extracorporais ou auxiliares agem sobre o aparelho ósteo-articular e muscular para aumentar a amplitude de movimento.

Ativa – ocorre aumento da amplitude quando há aplicação de forças internas, manifestando-se quando o praticante contrai músculos agonistas e relaxa os antagonistas, assim promovendo uma maior amplitude de movimento articular.

Mista – o aumento da amplitude de movimento articular é alcançado por ação voluntária, ou seja, forças internas, contraindo a musculatura agonista e relaxando a antagonista com uso também de forças externas.

3.4.3 Tipos de avaliação

Vários métodos são utilizados para a avaliação de flexibilidade e como os movimentos articulares são todos angulares seria mais apropriado que fossem medidos em graus. Porém, essa medição envolve a utilização de aparelhos como goniômetro, flexímetro e flexômetro e com isso há uma tendência de a avaliação ser demorada o que pode torna-la inviável quando se trata de muitos indivíduos. Com essa limitação os profissionais têm utilizado testes que estimam a flexibilidade a

partir de dados obtidos por unidades lineares, expressos em centímetro ou polegadas (GOBBI et al, 2005).

Marins E Giannichi (1998) citado por Dantas (1999) dizem que os testes podem ser divididos em três grandes grupos:

Testes angulares: são os testes nos quais os resultados são expressos em ângulos formados entre dois segmentos opostos em uma articulação. Podem ser medidos através de radiografias ou imagens de ressonância magnética ou por instrumentos como goniômetro e clinômetros.

Testes lineares: são medidos através de escalas de distância. Alguns exemplos de testes são: sentar e alcançar; extensão de tronco e pescoço; afastamento lateral dos membros inferiores e o principal instrumento usado para esse tipo de teste é o flexômetro.

Testes adimensionais: são constituídos por interpretação dos movimentos articulares e comparados com uma folha de gabarito. O mais famoso teste para essa categoria é o Flexiteste de Araujo e Pavel (1987) citado por Dantas (1999). É composto por vinte movimentos articulares corporais, onde são estudadas articulações do tornozelo, quadril, tronco, punho cotovelo e ombro. Dentre eles, oito são realizados em membros inferiores, três no tronco e nove nos membros superiores.

3.4.4 Desenvolvimento ao longo dos anos

Como visto anteriormente a idade é um dos fatores que mais influenciam na flexibilidade, isso porque há alterações nas fibras de colágeno, perda de elastina (componente elástico do músculo), interferindo negativamente na flexibilidade.

Outros fatores que alimentam esse decréscimo de flexibilidade são quando envolvem as cartilagens articulares que podem se apresentar quebradiças e fissuradas, endurecidas e ressecadas, o que pode levar a diminuição do poder de amortecimento, danificando os tecidos articulares. É possível também fazer uma associação entre envelhecimento e diminuição das atividades físicas com a redução da flexibilidade (GOBBI et al, 2005).

Quando essa capacidade é medida por centímetros, obtidas no teste de sentar e alcançar, observa-se que até por volta dos 16 anos o nível de flexibilidade

aumenta. A partir dessa idade há uma desaceleração da taxa de aumento até aproximadamente 20 anos para homens e 25 para mulheres, passando então a declinar (GOBBI et al, 2005).

Um fator que difere padrões de flexibilidade é quanto ao gênero. As mulheres tendem a apresentar um nível de flexibilidade mais elevado em comparação com os homens. A faixa etária onde ocorre essa maior discrepância é entre 11 a 14 anos, onde as meninas começam a aumentar a amplitude de movimento articular, enquanto para os meninos essa amplitude estabiliza ou até diminui. Essa diferença entre os sexos pode ser explicada pela conformação anatômica, onde as mulheres apresentam quadris mais largos e como um dos principais testes realizados é o de sentar e alcançar, acaba facilitando e interferem na medida; o sistema endócrino também pode ser responsável por essa diferença, onde as mulheres tem uma maior concentração de relaxina (hormônio que aumenta durante a gravidez e serve pra relaxar a musculatura, permitindo maior amplitude de movimento), há também maior taxa de estrógeno (GOBBI et al, 2005).

3.5 Prática de atividade física

Nos dias atuais, a atividade física vem sendo cada vez mais indicada como parte fundamental em programas mundiais de promoção de saúde, restabelecendo equilíbrios biológicos, psicológicos e sociais.

Nos últimos anos há grandes incentivos a prática de atividades físicas que podem ser realizadas em academias, clubes e até mesmo ao ar livre, sendo de importante contribuição para que o idoso abandone a vida sedentária e ajude na promoção de saúde e auxílio na prevenção de doenças próprias dessa fase da vida, ajudando a se sentir mais confiantes, independentes e ativos.

Segundo Jacob Filho (2006), para atividades realizadas em grupo há um ganho não só de capacidades físicas, como também psicológicas, gerando melhoras no equilíbrio emocional, autoestima e integração social. Esses benefícios geralmente não são tratados na prática clínica, mas são muito vantajosos para os idosos, proporcionando uma maior independência e melhorando a qualidade de vida.

É importante salientar que a prática de atividade física vem sendo progressivamente estudada em sua eficácia de redução da probabilidade de ocorrência da maior parte das doenças. Pode ser vista como uma ação preventiva ou por contribuir no tratamento como uma ação terapêutica, destacando a importância da preservação ou desenvolvimento da capacidade motora do indivíduo que envelhece. A flexibilidade e força são os dois fatores que devem ser preservados evitando limitações para as atividades de vida diária (JACOB FILHO, 2006).

Além dos incentivos a prática de exercícios, há também um aumento do número de produtos e serviços voltados a essa população, principalmente nos ramos de turismo e entretenimento. Possibilitando aos idosos uma vida mais dinâmica, saudável, e com participação mais ativa na sociedade (SANTOS; MEIJA, 2016).

É importante salientar que um programa de exercícios físicos sem a orientação de um profissional capacitado para tal seria de alto risco para qualquer pessoa, principalmente para os indivíduos idosos, podendo ocasionar lesões sérias. Por isso, antes de qualquer prática deve-se procurar um profissional qualificado para

não correr riscos, em especial as aulas de Hidroginástica (ANDRADE, 2007; MARIANI, 1997; PIVA, 2002; PICOLO, 2015).

Um programa de atividades bem contextualizado e administrado pode contribuir para prevenção, proteção, promoção e reabilitação da saúde e melhora da qualidade de vida (GOBBI et al, 2004).

3.6 Hidroginástica e terceira idade

A hidroginástica é uma modalidade de exercícios aquáticos de baixo impacto onde se realiza exercícios de prevalência aeróbia e podem ser usados aparelhos adaptados de exercícios usando a resistência da água como peso (BONACHELA, 1994). Esta atividade apresenta vantagens como: a possibilidade de aumentar a sobrecarga do exercício com menor risco de lesão, conforto devido a temperatura adequada da água, fácil adaptação para pessoas que têm medo, devido à postura verticalizada, menor estresse nas articulações.

Segundo Kruehl (2000), a hidroginástica nos dias atuais é muito utilizada e no Brasil está bem difundida. É uma prática muito procurada principalmente por mulheres.

A hidroginástica pode ser considerada uma forma alternativa de condicionamento físico, onde sua composição é de exercícios aquáticos específicos, aproveitando a resistência da água como sobrecarga, facilitando os movimentos e o condicionamento físico. Geralmente os exercícios são realizados de maneira agradável e recreativa. A posição vertical na água pode ser uma aliada para aqueles indivíduos que possuem insegurança no meio líquido (BONACHELA, 1994).

De acordo com Cerri e Simões (2007), os exercícios realizados nas aulas de hidroginástica trabalham capacidades físicas como: coordenação motora, processo cardiorrespiratório, flexibilidade, força, resistência muscular localizada, além da promoção da socialização, já que é uma atividade realizada em grupos.

Segundo Candeloro e Caromano (2007), essa atividade é um recurso fisioterapêutico que utiliza efeitos físicos, fisiológicos e cinesiológicos, provenientes da imersão do corpo na água aquecida podendo ser usado como recurso para reabilitação ou prevenção de alterações funcionais. A hidroginástica é um exercício indicado para melhora da flexibilidade, por causa das propriedades físicas da água e o aquecimento dela desempenharem um papel importante na melhoria e manutenção da amplitude das articulações, devido redução da tensão muscular e relaxamento.

Além disso, por ser uma prática de baixo impacto, induzida pela flutuação, causa uma redução da sensibilidade à dor, diminuição da compressão nas

articulações doloridas, maior liberdade de movimento e diminuição de espasmos dolorosos. Sendo que o efeito da flutuação também pode auxiliar no movimento das articulações rígidas em amplitudes maiores com um mínimo aumento de dor (CANDELOORO; CAROMANO, 2007). Essas características podem ser de extrema importância não só para a melhora da flexibilidade, mas também ajudar na melhoria de qualidade de vida do idoso, já que ajuda na diminuição das dores articulares.

Galvani (2002) enfocou a relação da hidroginástica com o idoso buscando demonstrar a importância desta atividade neste período da vida. Realizou um estudo de caso e após um período de prática entrevistou uma idosa que procurou a atividade devido a problemas de coluna e osteoporose. Ao final do estudo, foi possível perceber benefícios: no aspecto físico, diminuição de dor nas articulações durante e após a prática das aulas com melhora nas atividades da vida diária; no aspecto psíquicos, melhora na autoestima, fundamental boa relação professor aluno para a continuidade da prática e motivação para continuar; e nos aspectos sociais, ampliação do ciclo de amizades e aumento da independência.

Picolo (2015), em seu estudo, analisou o perfil de inscritos em uma academia nas aulas de hidroginástica. Foi observado que a maioria das pessoas que frequentam são maiores de 50 anos, sendo a grande maioria de mulheres. Também foi identificado que as pessoas procuram a atividade devido algum problema de saúde e para melhorar a qualidade de vida. Os indivíduos relataram buscar a melhora do condicionamento físico visando ter uma maior eficiência e eficácia nas atividades do cotidiano. O autor conclui que os profissionais precisam conhecer características e mudanças que são decorrentes dessa faixa etária para adequar a atividade ao perfil dos alunos acompanhando sua evolução.

Piva (2002) analisou também quem frequentava as aulas de hidroginástica, verificando que a maioria era mulheres. Foi apontado pelos participantes alguns motivos pelos quais procuravam essa modalidade, alguns exemplos são: condicionamento físico, orientação médica, obesidade e combate ao estresse; tendo como objetivos principais a qualidade de vida, emagrecimento e relaxamento. Conclui que possuem perfis de pessoas diferentes com objetivos diferentes também.

Alves et al (2004), em seu estudo, verificaram uma melhora significativa na flexibilidade em praticantes de hidroginástica. O autor analisou, dentre outros testes,

o de sentar e alcançar e observou uma diferença significativa após três meses de aula. Ele afirma também que os alunos submetidos ao treinamento de hidroginástica desenvolveram o teste de sentar e alcançar com maior habilidade.

Passos et al (2008) verificaram em seu estudo, que, quanto as AVDs, houve diferenças significativas para alunos de hidroginástica, mas em relação à flexibilidade não encontrou resultados significativos. Conclui que esse resultado em relação a flexibilidade pode não ter sido conseguido mediante as aulas ministradas, sendo que os exercícios devem ser mais específicos para flexibilidade para obter um resultado significativo.

Candeloro e Caromano (2007) realizaram um programa de hidroterapia sendo obtido resultados eficientes para a flexibilidade de mulheres idosas com uma diminuição da distância punho-tornozelo no teste de flexão anterior do tronco e na distancia dedo-dedo no teste de envergadura.

4. Métodos

4.1 – Tipo de Pesquisa

Este estudo caracteriza-se por ser quantitativo, exploratório, que visou identificar como está o nível de flexibilidade em indivíduos praticantes de hidroginástica que se encontram na terceira idade.

4.2 - Sujeitos

Para realizar as análises desse projeto, foram contatados todos os idosos participantes do projeto de extensão da faculdade de Educação Física na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Dentre os contatados 30 indivíduos com idade entre 50 e 80 anos se dispuseram a participar do presente estudo. Além disso, para participar dessa pesquisa os indivíduos assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e precisavam estar frequentando aulas de hidroginástica há pelo menos três meses e com uma frequência semanal de no mínimo duas vezes.

4.3 - Procedimentos

Os indivíduos foram submetidos a um teste de flexibilidade onde foi escolhido o método de sentar e alcançar, proposto por Wells e Dillon (1952) citado por (RIBEIRO et al, 2010).

O teste é realizado em um “banco” que tem medidas 30,5cm x 30,5cm x 50,6cm, aproximadamente 20cm de altura, onde o ponto zero fica na extremidade próxima ao avaliado. Como os alunos já estavam prontos para a aula de hidroginástica, facilitou para a realização do teste, pois já estavam de roupas leves e descalços.

Para a realização do teste, os indivíduos se sentaram no chão e apoiaram os pés no banco de Wells com ombros flexionados, cotovelos estendidos e as mãos sobrepostas, sem flexão de joelho, realizando a flexão do tronco em direção ao banco tentando alcançar o ponto máximo possível na escala. O teste foi repetido por três vezes para cada indivíduo onde foi escolhida para análise a melhor marca atingida.



Banco de Wells





4.4 Análise de dados

Para análise dos dados coletados foi usado como referencial a tabela de testes limiares de Pollock e Wilmore (1993) encontrado na Tabela 1 e Canadian Standardized Teste of Fitness (CSTF) citado por (RIBEIRO et al, 2010) encontrados nas Tabelas 2 e 3.

Tabela 1 – classificação teste de sentar e alcançar proposto por Pollock e Wilmore

Sentar e Alcançar - com banco (em Centímetros) - Masculino e Feminino	
Excelente	22 ou mais
Bom	entre 19 - 21
Médio	entre 14 - 18
Regular	entre 12 - 13
Fraco	11 ou menos

Fonte: Pollock, M. L. & Wilmore J. H., 1993

Tabela 2 – classificação teste de sentar e alcançar para homens de acordo com protocolo do Canadian Standardized Teste of Fitness (CSTF) para homens.

Sentar e Alcançar - Masculino - com banco (em Centímetros)						
Idade	15 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 - 69
Excelente	> 39	> 40	> 38	> 35	> 35	> 33
Acima da média	34 - 38	34 - 39	33 - 37	29 - 34	28 - 34	25 - 32
Média	29 - 33	30 - 33	28 - 32	24 - 28	24 - 27	20 - 24
Abaixo da média	24 - 28	25 - 29	23 - 27	18 - 23	16 - 23	15 - 19
Ruim	< 23	< 24	< 22	< 17	< 15	< 14

Tabela 3 - classificação teste de sentar e alcançar para homens de acordo com protocolo do Canadian Standardized Teste of Fitness (CSTF) para mulheres.

Sentar e Alcançar - Feminino - com banco (em Centímetros)						
Idade	15 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 - 69
Excelente	> 43	> 41	> 41	> 38	> 39	> 35
Acima da média	38 - 42	37 - 40	36 - 40	34 - 37	33 - 38	31 - 34
Média	34 - 37	33 - 36	32 - 35	30 - 33	30 - 32	27 - 30
Abaixo da média	29 - 33	28 - 32	27 - 31	25 - 29	25 - 29	23 - 26
Ruim	< 28	< 27	< 26	< 24	< 24	< 22

Fonte: Canadian Standardized Teste of Fitness (CSTF)

Para analisar os dados obtidos na coleta feita em aulas de hidroginástica ministradas em um projeto de extensão da faculdade de Educação Física na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, foi adotado um parâmetro de divisão de faixa etária de 5 em 5 anos, sendo que a análise ficou assim dividida: a) abaixo de 60 anos; b) de 60 a 65 anos; c) de 66 a 70 anos; d) de 71 a 75 anos.

5. Resultados e Discussão

A partir do objetivo proposto foi analisar o nível de flexibilidade em idosos praticantes de Hidroginástica. Na Tabela 4, está o número de sujeitos que aceitaram participar do estudo e compuseram nossa amostra, separados por idade de 5 em 5 anos a partir de 60 anos e por sexo.

Logo de começo, foi possível notar que há uma prevalência de indivíduos do sexo feminino na atividade de hidroginástica e com maior concentração de participantes na faixa de 60 a 65 anos. Tais resultados são semelhantes ao observado nos estudos de Mariani (1997), Piva (2002), Andrade (2007) e Picolo (2015)

Tabela 4 – Número de participantes da pesquisa divididos por idade e sexo

Número de participantes da pesquisa			
Idade	Masculino	Feminino	Total
Abaixo de 60 anos	0	2	2
De 60 a 65 anos	4	14	18
De 66 a 70 anos	2	3	5
De 71 a 75 anos	0	5	5

Um aspecto interessante é que existe uma tendência, portanto, de mais mulheres e na fase da terceira idade em procurar a hidroginástica como prática pelo menos nas últimas 3 décadas. Andrade (2007) relata ainda que o sexo masculino procura mais a natação do que a hidroginástica. Isto também foi encontrado no presente estudo.

Além de observar as pessoas que se adequaram ao teste, ressaltamos aqui algumas pessoas, participantes das aulas de hidroginástica e que se recusaram a participar da amostra. Alguns indivíduos não se adequaram a idade proposta nessa pesquisa, outros reclamaram do clima frio no dia da coleta dos dados e, por esse motivo alguns ficaram nos vestiários até o momento da aula, o que acabou não dando tempo de participar do teste. Há também aqueles com problemas nas articulações que não conseguiam sentar no chão, portanto não sendo compatível com o protocolo utilizado. Foi possível perceber que algumas pessoas ficaram receosas ou com vergonha, fazendo com que entrassem direto para a aula evitando participar da análise.

Esta postura de não participação e de colocar empecilhos para não participar pode ser válvulas de escape do idoso pois conforme apontam Araújo et. al. (1999), neste período é comum encontrar pessoas com baixa autoestima, considerando-se inaptas e incapazes de realizar determinadas atividades, ou seja, não gostam de se expor. Por outro lado, Souza (1999) nos alerta que o processo de envelhecimento gera perdas constantes na capacidade motora dos indivíduos o que pode dificultar a execução de algumas posturas ou atividades.

Para Rebelatto et. al. (2006), o idoso tem consciência da perda da sua mobilidade articular e da elasticidade dos tendões, que dificultam a realização das atividades da vida diária. Mas isto deve ser considerado e ser pensado na adaptação de formas de avaliação que possa incluir, com segurança, todos os indivíduos, já que, segundo Dantas (1999) e Heyward (2013), analisar a flexibilidade é um parâmetro importante para avaliar as condições de saúde e da realização das atividades da vida diária.

Após a coleta dos dados, definimos avaliar os resultados a partir de dois parâmetros: não levando em consideração a divisão de homens e mulheres e nem a faixa etária, como proposto por Pollock e Wilmore (1993) e; uma segunda forma, fazendo a divisão por faixa etária e dividindo homens e mulheres, conforme proposto pela Canadian Standardized Teste of Fitness (CSTF) citado por Ribeiro et al., (2010). Na Tabela 5 encontra-se a comparação das duas formas de classificação do nível de flexibilidade apresentado pelos praticantes de hidroginástica.

Tabela 5 - Comparação entre os protocolos de análise

Pollock e Wilmore		Canadian Standardized Teste of Fitness (CSTF)	
Classificação	Número de idosos	Classificação	Número de idosos
Excelente	18	Excelente	3
Bom	3	Acima da média	1
Médio	6	Na média	5
Regular	0	Abaixo da média	7
Fraco	3	Ruim	14

É possível observar que, para as análises feitas pela classificação de Pollock e Wilmore (1993), havia um grande número de idosos classificados no nível de

flexibilidade como Excelente e Bom, o que altera significativamente quando analisados pelo protocolo do CSTF citado por Ribeiro et al. (2010), a maioria se encontra abaixo da média e ruim quanto esta variável.

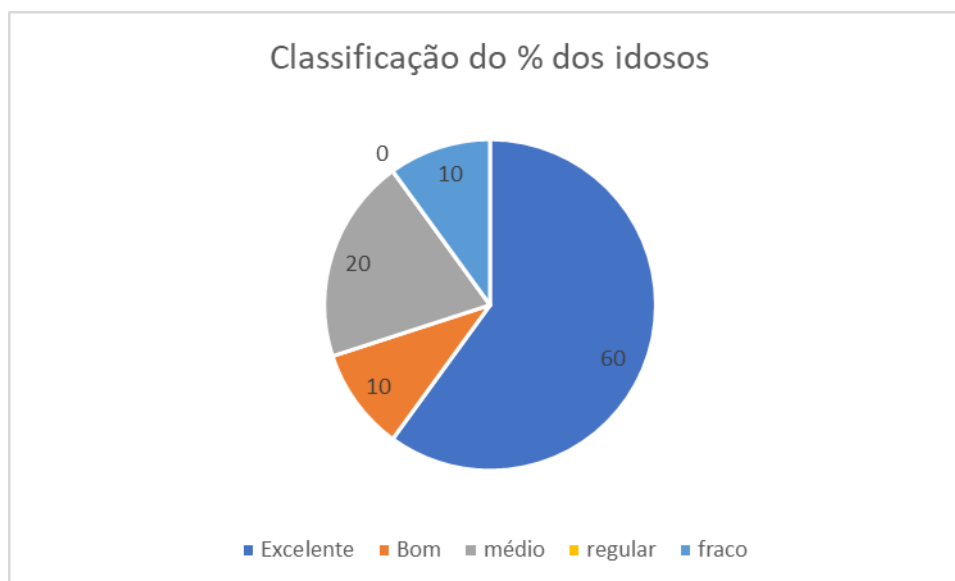
Tal constatação demonstra que devemos levar em consideração a faixa etária e o sexo para classificação. Tal dado reforça a visão de Rebelatto et.al. (2006) e Souza (1999), de que o envelhecimento vai gerando perdas e estas devem ser levadas em consideração na avaliação e planejamento das atividades.

Para Achour Junior (2009), a flexibilidade vai diminuindo durante a vida, sendo possível que ela diminua em função das alterações morfofuncionais que ocorrem com o aumento da idade. Já Petreça et. al. (2011) apresentam que com a idade a flexibilidade vai diminuindo e se acentua esta perda após os 60 anos. Continua o autor afirmando que as variáveis flexibilidade, força, resistência, equilíbrio estão diretamente relacionadas a saúde do idoso. Portanto, utilizar um modelo de avaliação que leva em consideração a faixa etária é fundamental para não ter equívoco na avaliação do grupo de idosos.

Veja o exemplo apresentado no Gráfico 1. Neste gráfico está a classificação em percentual dos sujeitos a partir da proposta de Pollock e Wilmore (1993). Verificamos que 60% dos idosos estão em uma condição Excelente; 10% em uma condição classificada como Bom; 20% em condição Médio e 10% em situação de Fraco. Pela tabela, não foram encontrados indivíduos em situação Regular.

Poderíamos assumir que a maioria dos idosos estariam num padrão muito bom nesta variável e, portanto, sem risco a sua saúde. Já que praticam hidroginástica poderíamos afirmar que esta atividade auxiliou neste quadro observado conforme encontrado nos estudos de Alves et al. (2004). Porém, isto não ocorre na verdade, pois provavelmente é uma classificação que se adequa a pessoas ativas, esportistas que tem um padrão de atividade física diária acima da média populacional.

Gráfico 1 – Classificação do nível de flexibilidade proposta por Pollock e Wilmore (1993).



Já pelas tabelas referentes ao estudo do Canadian Standardized Teste of Fitness (CSTF) citado por (RIBEIRO et al, 2010) foram encontrados resultados bem diferentes, por conta da separação de faixas etárias e gênero.

Tabela 6 – classificação Canadian Standardized Teste of Fitness (CSTF) de acordo com as faixas etárias.

Canadian Standardized Teste of Fitness (CSTF)								
Classificação	Abaixo de 60		60 – 65		66 – 69		Acima de 70	
	H	M	H	M	H	M	H	M
Excelente	0	0	1	2	0	0	0	0
Acima da média	0	0	0	1	0	0	0	0
Média	0	1	1	2	1	0	0	0
Abaixo da média	0	1	0	4	1	0	0	1
Ruim	0	0	2	5	0	3	0	4

Segundo a Tabela 6, podemos analisar a diferença da prevalência de mulheres em todas as faixas etárias e classificadas em todos níveis. Reforçando que temos diferentes níveis de classificação da flexibilidade numa mesma aula. Como

proposto por Mariani (1997) e Alves et. Al. (2010), existe a necessidade de individualização do trabalho para obter os benefícios desta prática na terceira idade.

É observado, na classificação Excelente, apenas indivíduos de 60 a 65 anos, indicando que somente 10% da população apurada nessa pesquisa esta nessa classificação. Na classificação Acima da média, é encontrada apenas indivíduo na faixa etária de 60 a 65 anos representando somente 3,33% das pessoas se encontram nesse estado. Na classificação Média, 3,33% se encontra na faixa etária abaixo de 60 anos, 10% na faixa etária de 60 a 65 anos, 3,33% estão na faixa etária 66 a 69 anos e nenhum acima dos 70 anos. Na classificação Abaixo da média, 3,33 % se encontra nas faixas etárias abaixo de 60 anos, de 66 a 69 e acima de 70 anos, e 13,33% na faixa etária de 60 a 65 anos. Na classificação Ruim, 23,33% se encontram na faixa etária de 60 a 65 anos, 10% na faixa etária de 66 a 69 anos, 13,33% acima dos 70 anos.

O aumento considerável de avaliações da flexibilidade em ruim e abaixo da média nos coloca uma preocupação com o risco da saúde destes sujeitos e na dificuldade na realização das atividades diárias pelos participantes, conforme alertam-nos Heyward (2013) e Petreça (2011). Mais que isso, demonstram pessoas numa faixa etária próxima, porém com comportamentos em relação a variável flexibilidade muito diferentes o que deverá despertar o interesse dos profissionais em conhecer estas diferenças para planejar suas aulas, conforme nos apresenta esta necessidade os estudos de Mariani (1997), Picolo (2015).

Passos et. al. (2008) já alertavam que apesar das aulas de hidroginástica melhorarem as Atividades de Vida Diárias, ele não encontrou melhora significativa na variável flexibilidade em seu estudo. Os autores indicavam que as aulas e/ou exercícios de hidroginástica deveriam ter de ser específicos para desenvolver a flexibilidade.

6. Conclusão

Com esse trabalho, primeiramente, podemos observar que dependendo do protocolo utilizado na análise da flexibilidade existem diferenças na classificação utilizada, o que pode influenciar em uma prescrição errada de exercícios ou até ludibriar a pessoa que fez a avaliação, porque ela pode estar excelente em um protocolo, no outro poderá estar ruim.

Um dos princípios que podem ser adotados em aulas de hidroginástica, é o da individualidade, um plano de exercícios mais específicos para a flexibilidade pode ser de fundamental importância para a melhora dessa qualidade física. Isto porque, neste estudo, encontramos variações na classificação do nível da flexibilidade que por um lado pode ser devido a prática da atividade e pelo outro pode indicar pessoas com risco à sua saúde e dificuldades nas atividades de vida diária que necessitam um planejamento específico de atividades dentro da aula.

Estudos como o de Alves et al (2004), mostram que três meses de treinamento de hidroginástica podem ser suficientes para aparecerem resultados positivos na flexibilidade de pessoas idosas e que pode ser avaliado a partir do teste de sentar e alcançar e verificou melhoras significativas. Porém, serão necessários adaptações para incluir todas as pessoas.

Novos estudos devem ser idealizados de uma forma longitudinal e acompanhar por um período mais longo de tempo este grupo, observando as atividades executadas e com avaliações periódicas da flexibilidade e de outros componentes que nos permitam inferir de forma mais segura que a hidroginástica melhora a flexibilidade dos indivíduos.

O ponto positivo é que no grupo analisado verificamos idosos ativos e com certeza melhorando a qualidade de vida, relação social e os aspectos psicológicos e físicos. Além disso, consolida a hidroginástica como uma das atividades mais procuradas pela terceira idade e o profissional necessita conhecer as características desta faixa etária para propor um ambiente favorável a melhora da qualidade de vida dos mesmos.

7. Referências

ACHOUR JUNIOR, A. Flexibilidade e Alongamento: Saúde e Bem-estar. 2. Ed. Rev. E ampl. 2009.

ALVES, Roseane Victor; MOTA, Jorge; COSTA, Manoel da Cunha, ALVES, João Guilherme Bezerra. Aptidão física relacionada à saúde de idosos: influência da hidroginástica. Rev. Bras. Med. Esporte [online]. 2004, vol.10, n.1, pp.31-37.

ANDRADE, R.M. Benefícios de atividades aquáticas para diferentes tipos de populações. Monografia de Conclusão de Curso de Graduação em Educação Física. Unesp, Bauru, 2007.

ARAÚJO, J.P.; MORAES SOBRINHO, J.; BRANDÃO, K. A perspectiva do Lazer na pré-aposentadoria. Revista Brasileira de Ciências do Esporte. V.21, n.1, 1999.

BARBANTI, J. V. Dicionário de educação física e esporte. São Paulo: Manole, 2003.

BONACHELA, V. Manual básico de hidroginástica. Rio de Janeiro: Sprint, 1994.

CANDELOORO, J. M. E CAROMANO, F. A. Efeito De Um Programa De Hidroterapia Na Flexibilidade E Na Força Muscular De Idosas. Rev. bras. fisioter., São Carlos, v. 11, n. 4, p. 303-309, jul./ago. 2007.

CERRI, A. S; SIMÕES, R. Hidroginástica e Idosos: por que eles praticam? Revista Movimento, Porto Alegre, v.13, n.1, p.81-92, janeiro/abril de 2007.

DANTAS, E. H. M. Flexibilidade: Alongamento e Flexionamento. 4. Ed. – Rio de Janeiro: Shape, 1999.

DE PAULA, K. C., DE PAULA, D. C. Hidroginástica na terceira idade. Rev. Bras. Med. Esporte [online]. 1998, vol. 4, n. 1.

GALVANI, G.A.D.B. Hidroginástica e o Idoso. Monografia de Conclusão do curso de Especialização. Unesp. Bauru, 2002.

GOBBI, S. MENEZES, E. TANAKA, K. Programas Supervisionados de Atividades Físicas Estão Associados A Maior Nível de Atividade Física Comparados Com Não Supervisionados. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde. V.12, n.1, 2007.

GOBBI, S. VILLAR, R. ZAGO, A. S. Bases Teórico-práticas do Condicionamento Físico. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p.265.

HEYWARD, V.H. Avaliação física e prescrição de exercício. Tradução – Márcia dos Santos Donelles, 6a. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

JACOB FILHO, W. Atividade física e envelhecimento saudável. Revista Brasileira de Educação Física Esportiva, v. 20, n. 5, p. 73-77, 2006.

KRUEL, L. F. M. Alterações fisiológicas e biomecânicas em indivíduos praticando exercícios de hidroginástica dentro e fora da água. 2000. Tese (Doutorado em Educação Física) – Centro de Educação e Desportes, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2000.

MARIANI, A. P. Hidroginástica: aplicação e os benefícios ao praticante. Monografia de Conclusão de Curso de Graduação em Educação Física. Unesp, Bauru, 1997.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. 2005.

PASSOS, B. M. A. et al. Contribuições da hidroginástica nas atividades da vida diária e na flexibilidade de mulheres idosas. Revista da Educação Física, Maringá, v. 19, n. 1, p. 71-74, 2008.

PETREÇA, D. R., BENEDETTI, T. R. B., SILVA, D. A. S. Validação do teste de flexibilidade da AAHPERD para idosos brasileiros. 2011.

PICOLO, L. Hidroginástica: perfil e benefícios para os praticantes em uma academia da cidade de Bauru-SP. Monografia de Conclusão do Curso de Graduação. Bauru, Unesp, 2015.

PIVA, C.J.X. Caracterização dos alunos que procuram uma academia para frequentar as aulas de Hidroginástica. Monografia de Conclusão do curso de Especialização. Unesp. Bauru, 2002.

POLLOCK, M.L., WILMORE, J.H. Exercícios na Saúde e na Doença: Avaliação e Prescrição para Prevenção e Reabilitação. MEDSI Editora Médica e Científica Ltda., 233-362, 1993.

REBELATTO, JR, CALVO, J. L. ORUJUELA, J. R, PORTILLO, J. C. Influência de um Programa de Atividade Física de Longa Duração Sobre Força Muscular Manual e a flexibilidade Corporal de Mulheres Idosas. In *Revista Brasileira de Fisioterapia*. V. 10. nº. 1, 2006, p. 127-132.

RIBEIRO, C. C. A., ABAD, C. C. C., BARROS, R. V., NETO, T. L. B. Nível de Flexibilidade Obtida Pelo Teste de Sentar e Alcançar a Partir de Estudo Realizado na Grande São Paulo. In *Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum* 2010, p. 415-421.

SANTOS, A. S. DOS., MEJIA, D. P. M. Os Benefícios do Exercício Físico na Qualidade de Vida do Idoso. 2016.

SCHNEIDER, R. H., IRIGARAY, T. Q. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. 2008.

SEIDL, E. M. F. ZANNON, C. M. L. C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad. Saúde Pública* vol.20 no.2 Rio de Janeiro Mar./Apr. 2004.

SILVA, Luna Rodrigues Freitas. Da velhice à terceira idade: o percurso histórico das identidades atreladas ao processo de envelhecimento. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.15, n.1, p.155-168, jan.-mar. 2008.

SILVA, R. S. et al. Qualidade de vida e capacidade funcional de idosas praticantes de hidroginástica no município de Sarandi/PR. *R. bras. Qual. Vida*, Ponta Grossa, v. 8, n. 1, p. 28-41, jan./mar. 2016.

SOUZA, A.C.C. Proposta de um programa de atividade física para a terceira idade em uma abordagem institucional. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 21, n.1, 1999.

SOVA, R. Hidroginástica na Terceira Idade. São Paulo: Ed. Manole Ltda., 1ª. Ed., 1998.