

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
CAMPUS REGIONAL DO VALE DO IVAÍ**

ALLEY FERNANDO DIONISIO

**PERFIL DA APTIDÃO FÍSICA DE IDOSOS FREQUENTADORES DAS
ACADEMIAS DA TERCEIRA IDADE DE IVAIPORÃ-PR**

**IVAIPORÃ
2015**

ALLEY FERNANDO DIONISIO

**PERFIL DA APTIDÃO FÍSICA DE IDOSOS FREQUENTADORES DAS
ACADEMIAS DA TERCEIRA IDADE DE IVAIPORÃ-PR**

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) apresentado à disciplina Seminário de Monografia da UEM - Universidade Estadual de Maringá - como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Wendell Arthur Lopes

IVAIPORÃ
2015

ALLEY FERNANDO DIONISIO

**PERFIL DA APTIDÃO FÍSICA DE IDOSOS FREQUENTADORES DAS
ACADEMIAS DA TERCEIRA IDADE DE IVAIPORÃ-PR**

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) apresentado à disciplina Seminário de Monografia da UEM - Universidade Estadual de Maringá - como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Educação Física.

Aprovado em ____ / ____ / ____

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Wendell Arthur Lopes
Universidade Estadual de Maringá - UEM

Prof. Ms. Ricardo Alexandre Carminato
Universidade Estadual de Maringá - UEM

Prof. Dr. Fernanda Errero Porto Saporoli
Universidade Estadual de Maringá – UEM

DEDICATÓRIA

Dedico primeiramente a Deus em seguida aos meus familiares.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família que me apoiou desde o dia que fui fazer vestibular que em 4 anos de curso, me auxiliou financeiramente e moralmente. Sem a persistência deles não estaria chegando até aqui.

Ao meu orientador Wendell Arthur Lopes que desde o início do meu trabalho me auxiliou e apoiou e que sempre esteve pronto para ajudar no que fosse necessário.

Agradeço também aos idosos que se prontificaram a responder ao questionário e participaram da coleta de dados, auxiliando para que este trabalho pudesse estar conosco.

DIONISIO, Alley Fernando. **Perfil da Aptidão Física de Idosos Frequentadores das Academias da Terceira Idade de Ivaiporã - PR.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) – Universidade Estadual de Maringá – UEM, 2016.

RESUMO

O envelhecimento populacional vem acontecendo mundialmente levando a um aumento no número de idosos principalmente nos países em desenvolvimento, como o Brasil. A atividade física tem sido recomendada como um importante componente para um envelhecimento saudável, por isso, a procura pelos espaços para atividade física pelos idosos tem aumentado consideravelmente. Este estudo procurou mediar o perfil da aptidão física dos idosos das academias da terceira idade da cidade Ivaiporã-PR, usando a bateria de teste de Rikli e Jones. A amostra foi composta por 30 idosos, frequentadores das academias da terceira idade, sendo 10 homens ($67,1 \pm 3,8$) anos e 20 mulheres ($62,0 \pm 1,6$) anos. Para a coleta de dados demográficos foi utilizado um questionário composto por questões fechadas, desenvolvido pelo pesquisador e testado em estudo piloto prévio, durante os meses de Novembro e Dezembro de 2015, sendo segundas, terças e quartas – feiras durante a semana nos horários entre às 06:00 horas da manhã até as 08:00 horas e no período do fim de tarde entre as 18:00 horas até as 20:00 horas. Os resultados foram os seguintes para o nível de aptidão física dos idosos nas academias da terceira idade em Ivaiporã: teste de levantar e sentar na cadeira ($12,1 \pm 2,4$), teste de flexão do antebraço ($17,5 \pm 2,7$), teste de sentar e alcançar ($-0,6 \pm 1,1$), teste alcançar atrás das costas ($-8,3 \pm 5,9$), teste Sentado, Levantar e Caminhar 2,44 ($11,5 \pm 3,3$), teste step 2 minutos parado no mesmo lugar ($68,1 \pm 19,7$). A partir destes resultados, nota-se a importância em se implementar novas estratégias para estimular a prática de AF, na população idosa de Ivaiporã - PR por meio dos órgãos públicos e com a ajuda e o incentivo dos profissionais de Educação Física em atender às necessidades dessa população, que tem seu organismo mais frágil levando muitas vezes ao sedentarismo e terem um maior número de doenças, é preciso perceber a importância da adoção de hábitos que melhorem a qualidade de vida dos mesmos, sendo que a atividade física é um dos melhores meios para isso.

Palavras-chave: Atividade Física; Envelhecimento; Bateria de testes e idosos.

DIONISIO, Alley Fernando. **Profile fitness Senior Physical Fitness Goers of the Third Age of Ivaiporã - PR.** Work of Conclusion of Course (Graduation in Educação Física) – Universidade Estadual de Maringá – UEM, 2016.

ABSTRACT

Population aging is happening worldwide leading to an increase in the number of elderly people especially in developing countries like Brazil. Physical activity has been recommended as an important component of healthy aging, so the demand for spaces for physical activity for the elderly has increased considerably. This study sought to mediate the profile of the physical fitness of the elderly of the academies of the third age Ivaiporã PR-city, using the test battery Rikli and Jones. The sample consisted of 30 elderly patrons of the academies of the third age, 10 men (67.1 ± 3.8) years and 20 women (62.0 ± 1.6) years. For the collection of demographic data was used a questionnaire with closed questions, developed by the researcher and tested in a previous pilot study, during the months of November and December 2015, and Monday, Tuesday and Wednesday - fairs during the week at the times between the 06:00 am to 08:00 am and during the evening between 18:00 hours until 20:00 hours. The results were as follows for the level of fitness of the elderly in the academies of the third age Ivaiporã: Test up and sit in the chair (12.1 ± 2.4), forearm flexion test ($17.5 \pm 2, 7$) test sit and reach (-0.6 ± 1.1), test up the back (-8.3 ± 5.9), test sitting, Standing and Walking 2.44 ($11.5 \pm 3, 3$), 2 minutes step test stopped in the same place (68.1 ± 19.7). From these results, we note the importance of implementing new strategies to stimulate PA practice in the elderly population Ivaiporã - PR through public agencies and with the help and encouragement of physical education professionals to meet needs this population, which has its fragile body often leading a sedentary lifestyle and have a greater number of diseases, we need to realize the importance of adopting habits that improve the quality of life of the same, and that physical activity is one of the best means for this.

Key-words: Physical activity; Aging; Battery testing and elderly.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1. JUSTIFICATIVA	13
1.2. PROBLEMA DE PESQUISA	13
1.3. OBJETIVOS	13
1.3.1. Objetivo Geral	13
1.3.2. Objetivos Específicos	13
2. REVISÃO DE LITERATURA	14
2.1. O ENVELHECIMENTO E O PERFIL DA POPULAÇÃO IDOSA NO BRASIL.....	14
2.2. ENVELHECIMENTO, ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS E APTIDÃO FÍSICA.....	17
3. MATERIAIS E MÉTODOS	25
3.1. TIPOS DO ESTUDO	25
3.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA	25
3.3. INSTRUMENTOS DE MEDIDA.....	26
3.4. PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS.....	26
3.5. ANÁLISE DOS DADOS.....	27
4. RESULTADOS	28
5. DISCUSSÃO	34
6. CONCLUSÃO	41
7. CRONOGRAMA DA PESQUISA	43
REFERÊNCIAS	44
ANEXO	51
ANEXO 1 – BATERIA DE TESTES DE RIKLI E JONES	52
ANEXO 2 – MAPAS DAS ACADEMIAS DA TERCEIRA IDADE	57
APÊNDICES	58
APÊNDICES 1 – QUESTIONÁRIO	59
APÊNDICES 2 – FICHA DE COLETA	62

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1:** Academia da Terceira Idade (Próximo ao Sesc Ivaiporã)..... 57
- FIGURA 2:** Academia da Terceira Idade (Próximo APAE de Ivaiporã)..... 57
- FIGURA 3:** Academia da Terceira Idade (Próximo ao Ivaiporã Country Club). 57

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

TABELA 1 – CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DA AMOSTRA (n=30).	29
TABELA 2 – CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE FÍSICA (AF) PRATICADAS PELA AMOSTRA ESTUDADA COM DADOS APRESENTADOS EM FREQUÊNCIA ABSOLUTA E PERCENTUAL (n=30).....	30
TABELA 3 – VALORES MÉDIOS E DESVIO PADRÃO DA BATERIA DE TESTES PROPOSTA POR RIKLI E JONES, (2008).	30
GRÁFICO 1 – CLASSIFICAÇÃO DO IMC ENTRE HOMENS E MULHERES (n=30).....	28
GRÁFICO 2 – CLASSIFICAÇÃO DO TESTE LEVANTAR E SENTAR DA CADEIRA ENTRE HOMENS E MULHERES (n=30).	32
GRÁFICO 3 – CLASSIFICAÇÃO DO TESTE FLEXÃO DO ANTEBRAÇO ENTRE HOMENS E MULHERES (n=30).	32
GRÁFICO 4 – CLASSIFICAÇÃO DO TESTE ALCANÇAR ATRÁS DAS COSTAS ENTRE HOMENS E MULHERES (n=30).	33
GRÁFICO 5 – CLASSIFICAÇÃO DO STEP – 2 MINUTOS ENTRE HOMENS E MULHERES (n=30).	33

1. INTRODUÇÃO

Na antiguidade como, por exemplo, nas sociedades Romanas, Incas, Astecas, hebreus entre outras os anciões encontravam-se numa posição privilegiada, sendo a vida longa vista como uma benção.

De acordo com Prado (2002), terceira idade é uma criação recente no mundo ocidental. “O fenômeno do envelhecimento populacional, marcante no século XX, empurrou a velhice para idades mais avançadas” (p. 12). Atualmente percebe-se um grande aumento populacional, dentre o qual a maioria das pessoas encontra-se com idade mais avançada, levando muitas vezes a uma perda de aptidão física em suas atividades diárias, o que irá causar constantemente o sedentarismo, mal esse, que coloca em risco a qualidade de vida do idoso, tornando cada vez mais escassa a vontade de realizar certas funções do cotidiano colocando em vulnerabilidade a sua saúde.

Durante o envelhecimento ocorrem muitas transformações morfofisiológicas no organismo, estas transformações são naturais do ser humano, no entanto quando se associam ao sedentarismo pode fazer com que o idoso tenha problemas de saúde mais evidentes. Nesta fase da vida a pessoa pode se tornar mais dependente de terceiros para realizar suas ações rotineiras, o que dificulta ainda mais seus afazeres cotidianos. Contudo, vale à pena ressaltar que apesar da idade a pessoa idosa tem o direito e a necessidade de manter sua qualidade de vida e seus costumes.

Uma forma de garantir um envelhecimento saudável é a realização de simples atividades físicas. “Atividade Física é caracterizado por qualquer tipo de movimento corporal, causado por uma contração muscular”. A uma teoria similar que diz que Atividade Física consiste em todo tipo de movimentação corporal com gasto energético, incluindo os exercícios físicos, esportes, atividades domésticas, dentre outros (CASPERSEN et al, 1985). Há uma divisão possível de ser realizada que define a atividade física em não estruturada e estruturada. Não estruturadas são aquelas atividades de rotina, como caminhar, andar de bicicleta, lavar e passar roupa, fazer compras, entre outras. Enquanto a atividade física estruturada seria todo exercício físico

planejado, ou seja, um programa planejado de atividades físicas (GUISELINI, 2006).

A aptidão física tem como capacidade física a execução de atividades físicas diárias de uma forma mais segura e autônoma que esta relacionada à saúde (RIKLI E JONES, 2001). A aptidão física também se mostra uma das condições básicas para manutenção da saúde, ela pode ser adquirida de várias outras formas como exemplo a prática de exercícios regulares e componentes diversos como: força, composição corporal, resistência cardiorrespiratória e flexibilidade. Não esquecendo também da agilidade e equilíbrio, que são muito importantes para várias tarefas comuns da vida diárias de um indivíduo como: subir e descer de um ônibus, desviar de um carro e etc (BARRA E ARAUJO, 2007).

A aptidão funcional do idoso depende de diversos fatores e componentes da aptidão física, em especial a força muscular, a flexibilidade, a agilidade, o equilíbrio, capacidade aeróbia e a coordenação. Tudo isso, para continuar realizando suas atividades diárias, participação em atividades ocupacionais e recreativas, visando manter habilidades físicas, independência e autonomia (COELHO, 2010).

Os testes que avaliam a aptidão física e capacidade funcional dos idosos visando o monitoramento da capacidade funcional têm como objetivo avaliar as características físicas necessárias para mobilidade funcional na idade avançada. Estes testes são importantes e essenciais para diagnosticar as necessidades de uma população servindo como parâmetro para subsidiar a elaboração de programas direcionados à manutenção e também o desenvolvimento da autonomia ou independência funcional dos idosos (RIKLI E JONES, 2008).

Nos dias atuais, vem ocorrendo uma crescente atenção à saúde dessa parcela da população. Já é visível em todo país o crescimento das ATIs, ou seja, as Academias da Terceira Idade. Nestes locais os idosos podem além de realizar atividades físicas, conversar com outras pessoas ocupando seu tempo livre e convivendo em sociedade, uma vez que são pessoas que tanto fizeram e fazem pelas gerações futuras.

1.1. JUSTIFICATIVA

O tema escolhido justifica-se por sua relevância e pertinência, pois, tornou-se crescente o número de pessoas idosas que procuram o bem estar e a qualidade de vida através da atividade física. A situação da saúde pública no Brasil tem sido determinada por fatores importantes, dentre eles, a transição epidemiológica e a demográfica conseqüentemente, há o aumento de doenças próprias do envelhecimento que podem ser evitadas e controladas com as práticas de atividades físicas regulares. Ademais, com a presença de doenças infectocontagiosas, doenças crônicas e causas externas, a rede de atenção a saúde deve contar com ações que visem promover a saúde e garantir a qualidade de vida do cidadão, ao longo dos anos. Neste sentido, considera-se que a prática regular de atividade física oferecida por programas como a das ATIS, apesar de ser crescente, ainda é insuficiente para essa população.

1.2. PROBLEMA DE PESQUISA

Qual o perfil da aptidão física de idosos que frequentam academias da terceira idade do município de Ivaiporã - PR?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo Geral

- Traçar o perfil de aptidão física dos idosos que frequentam 3 academias da terceira idade na cidade de Ivaiporã – Paraná.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Mensurar os níveis da aptidão física de idosos nas ATIS do município de Ivaiporã - Paraná.
- Classificar a aptidão física de idosos
- Discutir sobre os dados do Perfil demográfico
- Discutir sobre os dados da Atividade Física

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. O ENVELHECIMENTO E O PERFIL DA POPULAÇÃO IDOSA NO BRASIL

A partir dos trinta anos ou mais, damos início a nosso ciclo natural de envelhecimento, vamos ficando menos ativos, aparecendo doenças e mais coisas que iram acontecendo naturalmente até o fim da vida, sendo assim, o envelhecimento faz parte da vida de todos os seres vivos, assim como nascemos, crescemos e nos tornamos adultos (MAZO, LOPES, BENEDETTI, 2009).

De acordo com Ribeiro et al, (2012), o processo de envelhecimento pode ser dividido em quatro fases: o envelhecimento biológico, que ocorre por toda vida, o envelhecimento social que varia de acordo com a cultura e as questões econômicas, o envelhecimento intelectual que se caracteriza pela perda de memória e por último o envelhecimento funcional onde o idoso começa a depender de terceiros para realizar suas ações básicas.

Além disso, assim definir o envelhecimento humano em alguns fatores, como o genético, ambiental, cultural, biológico, psicológico, social entre vários outros (MAZO, LOPES, BENEDETTI, 2009).

Para Neri e Freire (2000 apud SCHNEIDER, IRIGARAY, 2008) a grande causa do envelhecimento está diretamente ligado a deterioração do corpo, ao declínio e a incapacidade de cada idoso, podendo ser tratada assim como apenas uma etapa da vida que se caracteriza pela decadência física e a sua ausência de seu papel social.

Com o envelhecimento vem em questão a saúde do idoso que é um dos maiores desafios contemporâneos, pois nessa etapa da vida surgem patologias próprias desta faixa etária, ainda que as doenças infecto-contagiosas tenham reduzido as doenças crônico-degenerativas, começam a tomar conta desta parte da população (ALVES, 2010).

O envelhecimento pode ser integrado a indivíduos acima de 60 anos na sociedade, mostrando que a velhice não se restringe a perda da força e debilidade do organismo, mas implica em modificações sociais e psicológicas (FREITAS et al, 2013).

Segundo Papalia, Olds e Feldman (2006 apud Schneider, Irigaray, 2008) o envelhecimento pode ser dividido em três grupos distintos: Os idosos jovens que tem a idade entre 65 a 74 anos, os idosos velhos com idade um pouco mais elevada que se constitui entre 75 a 84 anos e os idosos mais velhos que são um pouco mais debilitados com idade acima de 85 anos. Hoje em dia existe um termo chamado “idosos jovens” geralmente são referidos a pessoas que costumam estar sempre ativas vigorosas e são cheias de vida com uma grande vontade de viver. Aqueles que têm maior tendência para fraqueza e enfermidade, são chamados de idosos velhos e os idosos mais velhos, eles tem uma grande tendência a ter dificuldade para desempenhar algumas atividades na sua vida diária.

Nos dias atuais há uma grande variedade de termos usados para definir uma pessoa de mais idade que viveram a mais tempo essa fase da vida que anteriormente que era chamada de velhice, de acordo com Neri e Freire (2000 apud, Schneider, Irigaray, 2008), os termos mais comuns utilizados nos dias de hoje está em primeiro lugar e o mais usado a palavra terceira idade logo em seguida vem melhor idade, adulto maduro, idoso, velho, meia-idade, maturidade, idade maior e idade madura, todas essas palavras e termos estão a cada dia mais comum nos dias de hoje, devido o grande aumento da população de mais idade.

Em seu artigo, Santos (2010) explana o conceito de idoso em países em desenvolvimento e desenvolvidos:

Nos primeiros, são consideradas idosas aquelas pessoas com 60 anos e mais; nos segundos são idosas as pessoas com 65anos e mais. Essa definição foi estabelecida pela Organização das Nações Unidas, por meio da Resolução 39/125, durante a Primeira Assembléia Mundial das Nações Unidas sobre o Envelhecimento da População.

O termo terceira idade surgiu na França na década de 1990, a fim de tentar mostrar o lado bom da velhice, deteriorando um pouco aquela idéia fixa de que a velhice é o fim e que os idosos nada podem fazer, o numeral de terceira ordem tende a indicar que existem fases anteriores, que podem remeter a infância e juventude (MATOS, 2011).

Para as pessoas com a idade avançada uma hora ou outra chegará a um período da sua vida que terá uma alta taxa de doenças crônicas, um aumento de suas limitações físicas, perdas cognitivas, sintomas depressivos entre outras dificuldades que esse indivíduo irá encontrar nessa fase da vida, tentando procurar um melhor ambiente para se adaptar (RAMOS, 2003 apud ALVES, 2010).

O aumento da expectativa de vida e do contingente de idosos é um fenômeno mundial. Os avanços médicos e tecnológicos vêm propiciando o aumento considerável tanto na expectativa de vida da população, quanto na queda da taxa de natalidade (MIRANDA, BANHATO, 2008).

O envelhecimento de uma população normalmente define as mudanças econômicas e sociais de um país. Em países mais desenvolvidos como a Inglaterra essa mudança vem ocorrendo desde a Revolução Industrial, em outros países vem inclusive ocorrendo o chamado crescimento negativo, onde a taxa de mortalidade se sobrepõe a taxa de natalidade. No Brasil o crescimento da população idosa vem ocorrendo desde a década de 60, fato este que vem sendo acentuado pela diminuição das taxas de fecundidade e de mortalidade (VERA, 2001).

Nas sociedades ocidentais é comum associar o envelhecimento com a saída da vida produtiva pela via da aposentadoria. São considerados velhos aqueles que alcançam 60 anos de idade. É difícil caracterizar uma pessoa como idosa utilizando como único critério a idade. Além disso, neste segmento conhecido como terceira idade estão incluídos indivíduos diferenciados entre si, tanto do ponto de vista socioeconômico como demográfico e epidemiológico (IBGE, 2000).

Segundo, Regina e Prati, (2010), a população acima de 60 anos no Brasil já ultrapassa os 13 milhões de pessoas, com expectativa de chegar a 32 milhões de idosos em 2025, o que corresponderia a 15% da população total.

Em 2008, em cada cem crianças existiam 24,7 idosos no Brasil e em 2050 a estimativa é que a cada cem crianças existirão 172,7 idosos. De acordo com IBGE (2010), há a previsão de que o brasileiro terá sua expectativa de

vida chegando ao patamar de 81 anos em 2050, com esses dados mostrando que Brasil está a envelhecer mais rapidamente.

Segundo Ministério da Saúde (2006), até em 2025, o Brasil chegará na 6º posição de pessoas com mais de 60 anos no mundo, estima-se que em 2020, terá aumento de 175% na população idosa, com um número estipulado de 28 milhões de pessoas.

A maior parte da população brasileira com 60 anos ou mais está concentrada nas regiões sudeste (46,25%) e nordeste (26,50%). E a menor porcentagem encontra-se na região norte (5,25%). A concentração de idosos na região sudeste pode ser explicada pela atratividade de suas áreas metropolitanas, que nos últimos 40 anos experimentaram um importante crescimento econômico, sobretudo, em função do desenvolvimento de atividades industriais. No nordeste este fator está ligado à emigração da população jovem para regiões mais desenvolvidas, em busca de trabalho (MAFRA, et al, 2013).

Conforme dados do último censo demográfico realizado em 2010, o Paraná possui uma população de 10.444.526 habitantes, deste total cerca de 2.103.022 tem idade igual ou superior a 60 anos, o que representa cerca de 9% da população paranaense. Ainda segundo o IBGE (2010), o município de Ivaiporã – Paraná situado no interior deste Estado, possui cerca de 31.816 habitantes, deste total a população que se encontra em idade igual ou superior a 60 anos é de 4.742 habitantes, totalizando aproximadamente 15% da população (IBGE, 2010).

2.2. ENVELHECIMENTO, ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS E APTIDÃO FÍSICA

O sedentarismo costuma acompanhar o envelhecimento, e se constitui ainda como uma das maiores causas de morte nos idosos. Uma solução seria a prática de atividade física que além de combater esse problema ainda possibilita ao idoso maior aptidão física (ALVES et al, 2004).

De acordo com Mazo, Lopes e Benedetti (2009), dizem que mesmo tendo mais idade pode-se evitar a perda de massa e força muscular, praticando

exercícios como, de resistência, ou seja, com pesos visando o treinamento de força.

Há idosos com idade mais avançada, e sua saúde está mais debilitada, a prática de uma pequena e simples caminhada para ele, pode se tornar perigoso e uma atividade de risco, possibilitando quedas (SANTAREM, 2001).

Segundo Gobbi (2003), que coloca em destaque as principais formas de evitar, minimizar e até mesmo reverter à maioria dos declínios físicos, sociais e psicológicos que, frequentemente acompanham o idoso, e a atividade física, ele busca em pesquisas e estudos demonstrar que a atividade física esta constantemente ligada à melhoria nas condições de saúde, como em controle de estresse, obesidade, diabetes, doenças coronarianas e como foco principal a melhora da aptidão funcional do idoso.

De acordo com Matos (2011), o envelhecimento saudável se deve aos padrões de vida que as pessoas possuem desde sua juventude, no entanto, o ato de envelhecer está intimamente ligado à maneira como nosso organismo responde aos estímulos do ambiente e como ele reage ao passar dos anos, sendo assim, ocorrem nessa etapa da vida mudanças físicas, psíquicas, biológicas e funcionais no corpo.

Com o envelhecimento é comum ocorrerem algumas alterações Fisiológicas, por exemplo, alterações cardiovasculares, tais como, o aumento da massa cardíaca, espessamento das paredes do ventrículo esquerdo, deposição de colágeno no miocárdio, o que pode afetar a contração muscular, uma vez que tal proteína deixa a musculatura com consistência rígida, dificultando o bombeamento sanguíneo. Em muitos casos observa-se também a fragilidade de artérias o que pode levar a rompimentos, visto que se verifica um aumento na pressão arterial em idosos (NOBREGA et al, 1999).

Com o envelhecimento, a modulação da função cardíaca pelo sistema nervoso autônomo (simpático e parassimpático) diminui, ocorrendo declínio na resposta à estimulação adrenérgica do coração senescente, repercutindo em menor cronotropismo e inotropismo. Esse processo tem como consequência redução da frequência cardíaca máxima e do volume sistólico, ficando o idoso incapaz de gerar valores altos de débito cardíaco máximo, já que este é o produto da frequência cardíaca máxima pelo volume sistólico máximo. A diminuição da diferença arterio-venosa pode ser atribuída a um menor fluxo sanguíneo para os músculos ativos (devido à

redução da relação capilar/fibra muscular) e/ou deterioração da capacidade oxidativa muscular (LIMA, OLIVEIRA, SILVA, 2005).

Com o avanço da idade a gordura corpórea tende a aumentar, no entanto ocorre a diminuição desta no tecido subcutâneo de membros e aumento da mesma no tronco formando a chamada gordura central. Observa-se também a diminuição da água no organismo, com isso ocorre por consequência à diminuição de íons de sódio e potássio, o que leva a uma menor reposição do volume perdido. Vale ressaltar ainda que o metabolismo basal sofre uma queda significativa, o que deve ser levado em consideração quando se faz o cálculo de necessidades calóricas em idosos (BANDEIRA; PIMENTA; SOUZA, 2006).

De acordo com Cavalli et al, (2011), com o avanço da idade observa-se diminuição na frequência respiratória, devido a alterações morfofisiológicas. O sistema digestório também apresenta mudanças, tais como redução da inervação do esôfago, resultando em refluxos; ocorre redução na absorção de alguns nutrientes devido à diminuição das vilosidades intestinais; os hormônios hipofisários, adrenais e sexuais tanto femininos como masculinos, diminuem seus níveis de excreção, em contrapartida, os hormônios tireoidianos aumentam seus índices, provocando alterações no metabolismo. A imunidade nesta etapa da vida cai subitamente, o que acaba auxiliando o surgimento de várias doenças.

Notam-se diferenças na frequência respiratória entre idosos atletas, ativos e sedentários. A queda desta frequência em idosos sedentários é significativamente maior do que em idosos ativos ou atletas. Isso só confirma que a prática de atividade física pode melhorar o desempenho respiratório. Entretanto, assim que idosos inativos passam a realizar atividades físicas verifica-se que a capacidade respiratória dos mesmos melhora de forma significativa (ZAGO, GOBBI, 2003).

O sistema musculoesquelético também pode sofrer alterações como a redução da massa óssea, levando a redução da força máxima muscular e o surgimento da osteoporose, que se caracteriza pela falta de cálcio nos ossos deixando-os porosos e quebradiços (NOBREGA et al, 1999).

Veras e Caldas (2004), afirmam que segundo o Plano Internacional de Ação sobre o Envelhecimento, documento este aprovado na Segunda Assembléia Mundial sobre o Envelhecimento em 2002 na Espanha, todos os países devem tomar ações que correspondam ao rápido envelhecimento da população mundial. Dentre as ações sugeridas podem ser citadas a importância da saúde e o desenvolvimento de políticas que atendam a população idosa.

Em nosso país, atualmente, existem várias ações sendo tomadas com relação à saúde do idoso. As academias ao ar livre de terceira idade são alguns exemplos de como a saúde nessa faixa etária pode ser trabalhada (ROSA et al, S/D).

As atividades físicas são, atualmente, entendidas como de grande relevância para a manutenção e restabelecimento dos equilíbrios biológico, psicológico e social, constantemente ameaçado pelas agressões da vida moderna. A atividade psicofísica envolve a totalidade do ser humano, interferindo positivamente no processo de envelhecimento (OLIVEIRA, 2011).

Atualmente muitos idosos já se mostram mais aptos e mais dispostos a realizar atividades físicas, justamente por conhecerem os benefícios proporcionados. Sendo assim, os programas relacionados à saúde e bem estar também vem crescendo. O envelhecimento saudável não é aquele isento de doenças, mas sim a capacidade de se viver bem sem limitações (BORGES, MOREIRA, 2009).

Segundo Oliveira (2005), está comprovado que a atividade física diminui as limitações do organismo. Entre os benefícios causados observa-se o aumento ou conservação da capacidade funcional principalmente em idosos. No entanto, falta de exercícios físicos pode levar a dificuldades em realizar atividades simples do cotidiano.

Em seu trabalho Franchi e Júnior (2005), elenca alguns benefícios que a atividade física pode proporcionar,

A prática de atividade física também promove a melhora da composição corporal, a diminuição de dores articulares, o aumento da densidade mineral óssea, a melhora da utilização de glicose, a melhora do perfil lipídico, o aumento da

capacidade aeróbia, a melhora de força e de flexibilidade, a diminuição da resistência vascular. E, como benefícios psicossociais encontram-se o alívio da depressão, o aumento da autoconfiança, a melhora da auto-estima.

Cerca de 70% dos idosos que possuem algum tipo de problema de saúde e praticam alguma atividade física demonstram melhoria no tratamento da doença. Todavia não é todo tipo de exercício que pode ser executado pelo idoso, isso depende muito de sua disposição e sua capacidade funcional (CASA GRANDE, 2006).

Na elaboração de programas de exercícios físicos para idosos é importante atentar-se para a avaliação do nível de dependência funcional. A prescrição de exercícios deverá ser direcionada ao nível de dependência funcional do idoso, para que os programas sejam mais direcionados as necessidades das pessoas mais velhas, aumentando a efetividade do programa e reduzindo os riscos ao idoso (TRIBESS; JUNIOR, 2005).

Para o idoso podem ser aplicados basicamente três tipos de atividades físicas. As atividades que melhoram o tônus muscular, as que atuam sobre a flexibilidade e as que regulam a atividade cardiopulmonar (SOARES, 2007).

De acordo com Maciel (2010), devido à fragilidade da idade avançada, é recomendável que as atividades físicas para idosos iniciantes sejam de baixo impacto, fácil realização e curta duração, já que o idoso não possui todo condicionamento necessário. As atividades de força, resistência muscular, flexibilidade, equilíbrio e as aeróbicas são as mais recomendadas. Com relação às atividades aeróbicas, recomenda-se intensidade moderada 30 minutos por dia, ou 20 minutos por dias em atividades mais exaustivas.

A performance cardiorrespiratória tem sido avaliada pela capacidade do organismo de captar, transportar e utilizar o oxigênio proveniente do ar atmosférico. Assim, o consumo máximo de oxigênio (VO_2max) é tradicionalmente aceito como um bom indicador da capacidade para o exercício prolongado (LIMA; OLIVEIRA; SILVA, 2005).

O trabalho de força deve ser aplicado de oito a dez exercícios que envolvam os principais grupos musculares em dois ou mais dias não

consecutivos. Para trabalhar a flexibilidade sugerem-se atividades que estimulem essa capacidade, podendo ser realizadas em dois dias da semana com duração mínima de dez minutos diários. Os exercícios de equilíbrio tendem a diminuir quedas e lesões. A disponibilidade do idoso bem como seu bem estar devem ser preservados e respeitados, vale ressaltar que as roupas, alimentação e a hidratação devem estar de acordo com os exercícios praticados (MACIEL, 2010).

Em seu trabalho, Ranconi (2011), demonstra que a força máxima muscular é alcançada entre os 20 e 30 anos e a partir desta idade ocorre uma queda significativa desta característica. Entretanto, o treinamento de força, pode reduzir a perda progressiva de massa muscular que ocorre com o avanço da idade. Ainda segundo o autor, exercício como dança, ioga, caminhada, ginástica localizada e alongamento são alguns tipos de exercícios que podem auxiliar tanto na musculatura quanto na flexibilidade, característica esta que vai se perdendo com o passar dos anos, além de estar intimamente ligada a prática regular de exercícios.

De acordo com Junior e Guerra (2011), a componente da aptidão física relacionados à saúde que são parâmetros essenciais para realização das tarefas do cotidiano do idoso, caracterizados como testes de aptidão funcional. Em seu trabalho Andreotti e Okuma (1999), diz que não é preciso só por aumentar ou manter a aptidão física da população idosa, mas também, por melhorar o bem-estar funcional de cada indivíduo, e também conseqüente, diminuir a taxa de morbidade e de mortalidade entre essa população.

De acordo com Rikli e Jones (2008), a aptidão física tem como capacidade física a execução de atividades físicas diárias de uma forma mais segura e autônoma que esta relacionada à saúde. Para Barra e Araujo (2007), a aptidão física também se mostra uma das condições básicas para manutenção da saúde, ela pode ser adquirida de varias outras formas como exemplo a prática de Exercícios regulares e componentes diversos como: força, composição corporal, resistência cardiorrespiratória e flexibilidade. Não esquecendo também da agilidade e equilíbrio, que são muito importantes para varias tarefas comuns da vida diárias de um indivíduo como: subir e descer de um ônibus, desviar de um carro e etc.

Segundo Rikli e Jones (2008), a testes que avaliam a aptidão física e capacidade funcional dos idosos visando o monitoramento da capacidade funcional, tem como objetivo avaliar as características físicas necessárias para a mobilidade funcional na idade avançada. Estes testes são de tal forma uma fonte importante e essencial para diagnosticar as necessidades de uma população servindo como parâmetro para subsidiar a elaboração de programas direcionados à manutenção e também o desenvolvimento da autonomia ou independência funcional dos idosos.

Andreotti e Okuma (1999), fala sobre a importância da avaliação física e mensurar a capacidade funcionais dos idosos, com o passar dos anos, os idosos tem sua diminuição da capacidade motora, redução da força, velocidade e flexibilidade, assim transformando suas tarefas simples em complexas, exemplo: arrumar a própria cama e vestir-se, mostrando que um indivíduo com uma boa aptidão física conseguirá manter sua capacidade funcional adequada, mantendo suas atividades diárias por mais tempo.

Esse direcionamento deve ser dado por um profissional da área em consonância com as esferas estaduais e municipais, que por sua vez tem o dever de garantir ao idoso a qualidade de vida (FERNANDES; SOARES, 2012). De acordo com Vitorino e Silva (2010), diz que é preciso entender a saúde, em qualquer idade principalmente na velhice, como um bem que se busca cotidianamente fazendo uso de meios individuais e coletivos, inclusive das aptidões físicas.

Em seu artigo, Rodrigues e Soares (2006), deixam claro que, a Constituição Federal de 1988, no Cap. VII, Art. 230, ressalva que a família, a sociedade e o Estado têm o dever de amparar as pessoas idosas, assegurando-lhes sua participação na comunidade, defendendo sua dignidade e bem-estar e garantindo-lhes o direito à vida.

No Brasil existem alguns programas de educação física especificamente direcionada à terceira idade. Desde 1994 o Programa para Autonomia da Atividade Física (PAAF), da Faculdade de Educação Física da USP, visa dar condições ao idoso de autogerir um programa de atividade física. Da mesma forma, o esquema IMMA (Idosos em Movimento Mantendo a Autonomia), da Universidade do Estado de Rio de Janeiro, é um programa que inclui aulas de ginástica e dança objetivando trabalhar a flexibilidade, mobilidade articular, equilíbrio estático

e dinâmico, coordenação, deslocamento e relaxamento (MATSUDO, MATSUDO, NETO, 2001).

Outro programa que vem crescendo cada dia mais são as Academias da Terceira Idade (ATIs), que se localizam por vários pontos nas cidades brasileiras, inclusive no Paraná. Em Ivaiporã, cidade localizada no interior no Paraná, de acordo com a Secretaria Municipal da Saúde da Prefeitura de Ivaiporã (2015), atualmente existem 14 ATIs onde os idosos podem realizar suas atividades diárias.

As ATIs são formadas normalmente por dez aparelhos de metal, livre de pesos, biomecanicamente projetados para a prática de exercício físico, que tendem a proporcionar o fortalecimento e o desenvolvimento muscular, bem como melhorar os alongamentos e a capacidade respiratória. Elas se localizam ao ar livre, em locais estratégicos e acessíveis. Elas são uma iniciativa do Governo Federal, em consonância com as esferas estaduais e municipais bem como a participação de instituições privadas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

A cidade de Maringá no Paraná foi a primeira a tomar a iniciativa de desenvolver as academias da terceira idade, atualmente existem mais de 700 cidades brasileiras em 17 Estados que adotaram este projeto. Os aparelhos destas academias permitem a realização de movimentos naturais e amplos. Nos locais onde as academias são implantadas estima-se que houve uma diminuição de 30% no consumo de medicamento e na realização de consultas por parte das pessoas acima dos 60 anos (RAFAELLA, 2009).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1. TIPOS DO ESTUDO

Este estudo consiste em uma pesquisa quantitativa e de delineamento transversal, para aferir o nível de aptidão física dos idosos que utilizam 3 ATIs no município de Ivaiporã – Paraná, em 2015. O método quantitativo gera dados, indicadores e tendências que podem ser observadas e também produzem modelos na teoria que podem ser aplicados na prática. Em um segundo momento foi confeccionado questionários construídos pelo pesquisador, que realizada a pesquisa de campo, onde foi investigado o conhecimento dos idosos sobre as atividades que eles realizam nas ATIs, onde foi aplicado questões fechadas que buscavam obter informações, portanto de caráter quantitativo. O instrumento utilizado foi aplicado de forma individual de preenchimento único e exclusivo ao pesquisador. Os participantes foram informados quanto ao sigilo por meio da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-los (as).

3.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população da amostra foi composta por 30 idosos, sendo a amostra composta por 20 mulheres (62,0±1,6) anos e 10 homens (67,1±3,8) anos, frequentadores de 3 diferentes academias da terceira idade. Segundo a Secretaria Municipal da Saúde da Prefeitura de Ivaiporã (2015), foram totalizadas até o dia 20 de novembro de 2015, 14 ATIs na região urbana da cidade de Ivaiporã – Paraná.

A amostra foi obtida por meio de amostragem acidental esse tipo de amostra foi realizada com quem esteve-se nos locais selecionados nos períodos escolhidos para a coleta a ser avaliado, essa amostra foi realizada em 3 ATIs diferentes.

3.3. INSTRUMENTOS DE MEDIDA

Foram coletados os dados antropométricos e funcionais dos idosos utilizando a bateria de testes Rikli e Jones (2008), e a aplicação de questionário já validado com o intuito de saber o conhecimento dos idosos sobre as atividades físicas que são realizadas na academia. No questionário tiveram perguntas do cotidiano da pessoa e outras relacionadas aos exercícios físicos realizados como, por exemplo, tempo que pratica atividade física, intensidade, duração e frequência, bem como os motivos da prática de exercícios físicos em academia, para fazer a avaliação do nível de aptidão física de cada idoso, será aplicado o teste nos idosos que estiverem lá no local da coleta de dados, a bateria de teste de Rikli e Jones (2008), terá como início de avaliação os níveis de força e resistência de membros inferiores (levantar e sentar na cadeira), força e resistência de membros superiores (flexão do antebraço), flexão de membros inferiores (sentado, alcançar os membros inferiores com as mãos), mobilidade física velocidade, agilidade e equilíbrio (levanta, caminha 2,44m e volta a sentar), flexibilidade dos membros superiores (alcançar atrás das costas com as mãos) e resistência aeróbica (andar seis minutos). De acordo com Rikli e Jones (2008) a bateria foi desenvolvida para avaliar os principais parâmetros físicos que suportam a mobilidade funcional e a independência do idoso. (ANEXO 1)

3.4. PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS

A realização da coleta de dados foi realizada previamente em uma rotina de observação nos meses de setembro de 2015 e outubro de 2015, onde primeiramente foi observado o fluxo dos usuários idosos nas ATI's da cidade de Ivaiporã – Paraná, em diferentes turnos, de manhã e a tarde nos horários de pico, não houve nenhum tipo de contato ou interferência com os frequentadores.

Conforme constatado e observado foi estabelecido um cronograma para a coleta de dados onde será seguido os mesmos horários da época de observação, sendo assim estabelecidas na segunda, terça e quarta – feiras,

durante a semana nos horários entre às 06:00 horas da manhã até as 08:00 horas e no período do fim de tarde entre as 18:00 horas até as 20:00 horas entre os meses de Novembro e Dezembro de 2015, durante esse período a coleta foi realizada uma semana em cada ATI, diferente.

A amostra foi recrutada por meio da técnica não probabilística de seleção amostral conhecida como conveniência, ou seja, participaram os idosos que tiveram interesse. Os idosos foram informados do estudo e convidados a participarem do mesmo. Todos os idosos que estavam na academia foram abordados para participarem do estudo.

Inicialmente os indivíduos foram convidados a participar de uma pesquisa, mediante a aceitação de cada indivíduo, foram brevemente esclarecidos os objetivos e procedimentos metodológicos do estudo e em seguida foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme as normas preconizadas pela Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que constou que nenhum indivíduo será identificado na pesquisa.

A aplicação do questionário foi individual e os idosos responderam ao mesmo no próprio local de atividade física, logo após o preenchimento do questionário foi aplicado o teste de Rikli e Jones (2008) foram direcionados até a balança realizando a pesagem, logo ao lado feita à medição da estatura, seguidamente os testes físicos e de flexibilidade.

3.5. ANÁLISE DOS DADOS

Análise de dados foi realizada por meio de estatística descritiva, e inferencial, foi realizado o teste T para comparar os grupos e o valor de $P < 0,05$, Já para os pontos de corte do IMC foi de 25 kg.m^{-2} e 30 kg.m^{-2} , para o diagnóstico de sobrepeso e obesidade, respectivamente como para adultos e idosos (OMS, 1998). Nesse caso, homens e mulheres, apresentação de dados foi feita por tabelas e gráficos.

4. RESULTADOS

A amostra do presente estudo foi composta por 30 idosos, sendo 10 homens e 20 mulheres. A média de idade foi de $63,7 \pm 9,4$, de estatura $1,62 \pm 0,09$ e da massa corporal $72,7 \pm 9,8$ em ambos os sexos. A média de IMC foi de $27,8 \pm 3,4$, sendo que 66,6% e 16,7% foram classificados como sobrepeso e obesos, respectivamente (GRÁFICO 1).

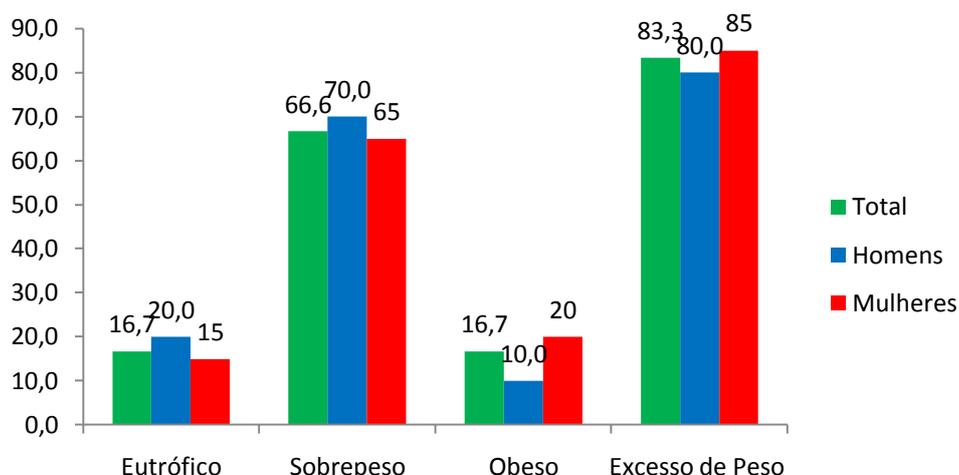


GRÁFICO 1 – CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL COM BASE NO IMC ENTRE HOMENS E MULHERES COM VALORES QUE REPRESENTAM A MÉDIA NOS DIFERENTES ESTADOS NUTRICIONAIS (n=30).

A seguir, encontra-se a Tabela 1, que apresenta os dados demográficos da amostra estudada, na forma de frequência absoluta (n) e frequência percentual (%).

A maioria dos participantes eram casados (93,3%), sendo 2 sujeitos (6,7%) viúvos. De acordo com o nível de escolaridade, 16 idosos (53,4%) eram analfabetos ou tinham cursado até a 3ª série do ensino fundamental. A maioria reportou ter 3 filhos (53,4%) e 40% 2 filhos. Dos idosos avaliados, apenas 1 (3,3%) possuía uma renda familiar de 1 salário mínimo, os outros 29 (96,7%) tinham sua renda família de 2 à 5 salários mínimos. Todos os sujeitos avaliados (100%) eram independentes e não precisavam de ajuda de familiares em suas rendas. Em relação à presença de doenças, 33,3% reportaram possuir alguma doença e 66,7% não.

TABELA 1 – CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DA AMOSTRA APRESENTADOS EM FRÊQUENCIA ABSOLUTA E PERCENTUAL (n=30).

		n	%
Sexo	Masculino	10	33,3
	Feminino	20	66,7
Estado Civil	Solteiro	0	0
	Casado	28	93,3
	Viúvo	2	6,7
Escolaridade	Analfabeto/ Até o 3º Serie		
	Fundamental	16	53,4
	Fundamental Completo	9	30
Filhos	Médio Completo	5	16,6
	4 ou mais Filhos	1	3,3
	1 Filho	1	3,3
	3 Filhos	16	53,4
Renda Familiar	2 Filhos	12	40
	1 Salário Mínimo	1	3,4
	2 á 5 Salários Mínimos	29	96,7
Dependência Financeira	Independente	30	100
	Dependente de familiares	0	0
Alguma Doença	Sim	10	33,3
	Não	20	66,7

(n) Frequência Absoluta; (%) Percentual

A tabela 2 apresenta as características das atividades físicas realizadas pela amostra. Dos idosos avaliados, 100% realiza musculação nas ATIs. A maioria realizada a atividade com duração de 30 à 60 min (50%) e mais de 60 min (40%). Quando a intensidade, 100% da amostra, realizava atividade em intensidade moderada. Cerca de 56% dos idoso, realizava atividade física > 5 vezes por semana (56,6%), sendo que 43,4, reportaram entre 3-5 vezes na semana. A maioria responderam frequentar as ATIs a mais de 6 meses (90%). Quando as séries e repetições realizadas nos aparelhos instalados nas ATIs, a maioria reportou realizar 1 série (96,7%) e mais de 20 repetições (70%).

TABELA 2 – CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE FÍSICA (AF) PRATICADAS PELA AMOSTRA ESTUDADA COM DADOS APRESENTADOS EM FREQUÊNCIA ABSOLUTA E PERCENTUAL (n=30).

		n	%
Tipo de Exercício Físico	Ginástica	0	0
	Caminhada	0	0
	Musculação	30	100
Duração da Atividade	Até 30 min	3	10
	30 - 60 min	15	50
	> 60 min	12	40
Intensidade da atividade	Muito leve	0	0
	Leve	0	0
	Moderado	30	100
Frequência	1 - 2 x semana	0	0
	3 - 5 x semana	13	43,4
	> 5 x semana	17	56,6
Tempo	1 - 4 meses	0	0
	4 - 6 meses	3	10
	> 6 meses	27	90
Repetições	< que 8	1	3,3
	Entre 12 - 15	1	3,3
	Entre 15 - 20	7	23,4
	> que 20	21	70
Séries	1série	29	96,7
	2séries	0	0
	3séries	1	3,3
	4séries	0	0

(n) Frequência Absoluta; (%) Percentual

A tabela 3 apresenta os valores médios e desvio padrão dos valores obtidos pelos idosos nos diferentes testes de aptidão física que compõe a bateria de Rikli e Jones (2008). Para o teste de levantar e sentar na cadeira, os valores foram de $11,8 \pm 3,4$ e $12,3 \pm 1,8$, masculino e feminino, respectivamente, entretanto, sem diferente estatística significativa entre os sexos ($p=0,5999$). No teste de flexão de antebraço os valores médios foram $18,8 \pm 3,5$ para o masculino e $16,9 \pm 2,1$ para o feminino, sem diferença estatística significativa no valor de $p < 0,05$, entre os grupos ($p=0,0738$). No teste de sentar e alcançar, os valores foram $-1,0 \pm 1,3$ e $-0,5 \pm 0,9$, para homens e mulheres, respectivamente, sem diferença estatística significativa entre eles ($p=0,1876$). Da mesma forma, para o teste de alcançar atrás das costas, os valores do sexo masculino foram $-9,1 \pm 7,0$ e do feminino $-7,9 \pm 5,4$, sem diferença significativa entre os sexos

($p=0,5947$). Já para o teste sentado, Levantar e Caminhar 2,44 e Sentar, os homens apresentaram média de $13,4\pm 4,8$ e as mulheres de $10,5\pm 1,5$, sendo significativamente maior que $p<0,05$, entre os homens ($p=0,0207$). Por fim, no teste de 2 Minutos de Step no mesmo Lugar, os valores foram $71,7\pm 22,6$ e $66,3\pm 18,5$, para homens e mulheres, respectivamente, sem diferença estatística significativa entre eles ($p=0,4934$).

TABELA 3 – VALORES MÉDIOS E DESVIO PADRÃO DA BATERIA DE TESTES PROPOSTA POR RIKLI E JONES, (2008).

	Masculino	Feminino	<i>p</i>
LSC	11,8±3,4	12,3±1,8	=0,5999
FA	18,8±3,5	16,9±2,1	=0,0738
SA	-1,0±1,3	-0,5±0,9	=0,1876
AAC	-9,1±7,0	-7,9±5,4	=0,5947
SLC 2,44	13,4±4,8	10,5±1,5	=0,0207
STEP 2MIN	71,7±22,6	66,3±18,5	=0,4934

LSC – teste de levantar e sentar na cadeira; FA – teste de flexão do antebraço; SA – teste de sentar e alcançar; AAC – teste alcançar atrás das costas; SLC 2,44 – teste Sentado, Levantar e Caminhar 2,44 e Sentar; STEP 2MIN – teste step 2 minutos parado no mesmo lugar – $p<0,05$.

Os gráficos 1 a 4, representam os valores percentuais nos diferentes níveis de classificação da aptidão física, com base nos valores normativos propostos por Rikli e Jones (2008).

Podemos perceber pelo Gráfico 2, que 50% dos idosos do sexo masculino estavam abaixo da média e os outros 50% estavam na média no teste de levantar e sentar na cadeira. Por outro lado, o sexo feminino teve um percentual de 70% na média e 30% abaixo da média. Juntos, 63,3% da amostra ficou na média e 36,7% abaixo da média.

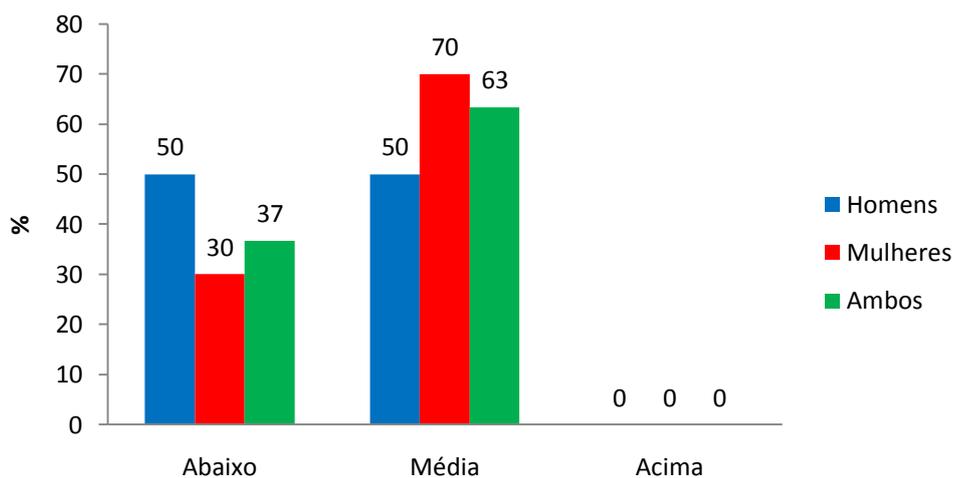


GRÁFICO 2 – CLASSIFICAÇÃO DO TESTE LEVANTAR E SENTAR DA CADEIRA ENTRE HOMENS E MULHERES (n=30).

No gráfico 3, 70% dos homens ficaram na média e 30% acima da média no teste de flexão de antebraço. Já as mulheres, 90% ficaram na média e 10% acima da média. Juntos, 83,3% da amostra foi classificado na média e 16,7% acima da média.

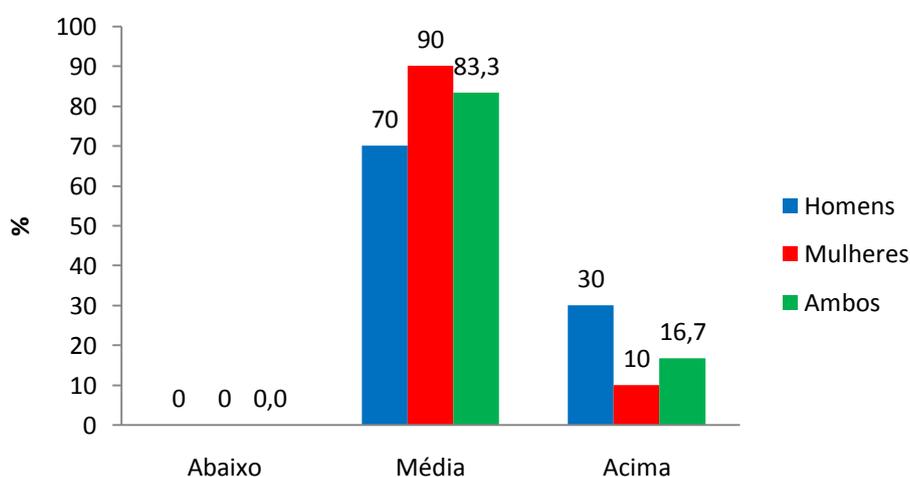


GRÁFICO 3 – CLASSIFICAÇÃO DO TESTE FLEXÃO DO ANTEBRAÇO ENTRE HOMENS E MULHERES (n=30).

No gráfico 4, o sexo feminino teve maior dificuldade no teste alcançar atrás das costas com valor de 70% abaixo da média e 30% na média. Já os homens 40% ficaram abaixo da média e 60% na média. Juntos, 60% ficaram abaixo da média e 40% na média.

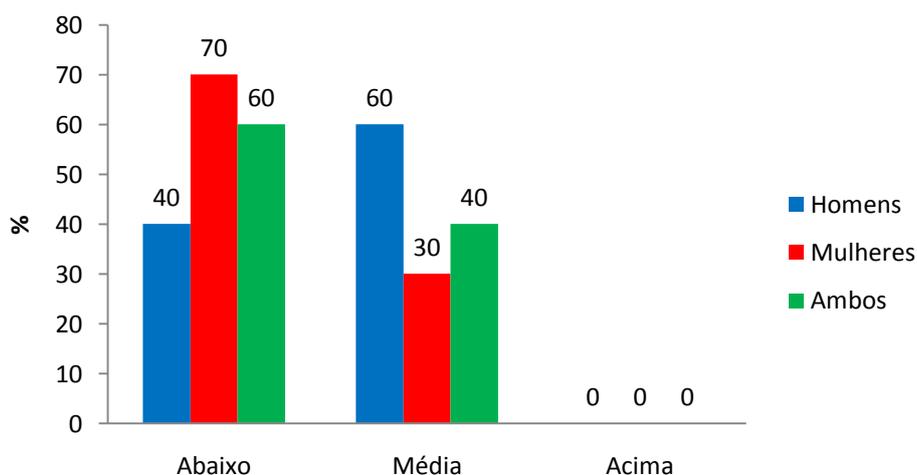


GRÁFICO 4 – CLASSIFICAÇÃO DO TESTE ALCANÇAR ATRÁS DAS COSTAS ENTRE HOMENS E MULHERES (n=30).

Analisando o gráfico 5, no teste stepde 2 minutos, o sexo masculino ficou 60% na média e 40% abaixo da média. Já as mulheres ficaram 55% e 45% abaixo da média. Para ambos os sexos, 56,7% ficaram na média e 43,3% na média.

No teste sentado e alcançar todos os sujeitos ficaram na média e para o teste Sentado, Levantar e Caminhar 2,44 e Sentar todos os sujeitos ficaram abaixo da média.

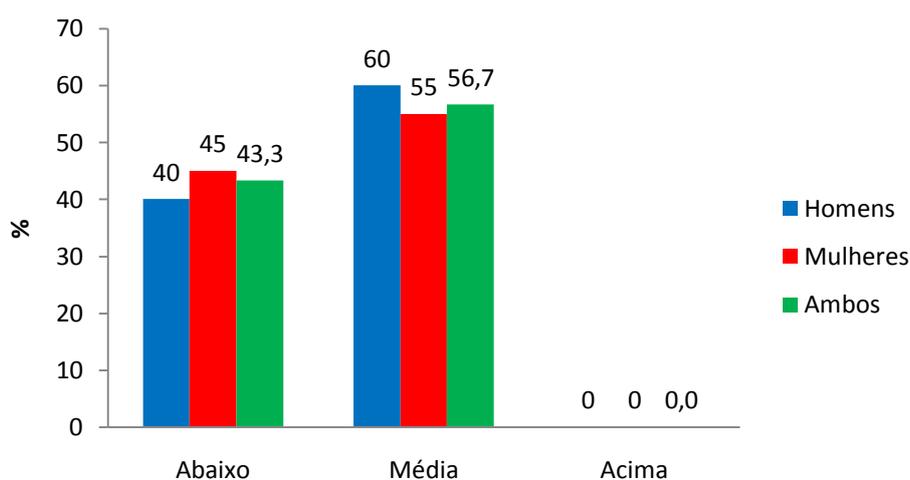


GRÁFICO 5 – CLASSIFICAÇÃO DO STEP – 2 MINUTOS ENTRE HOMENS E MULHERES (n=30).

5. DISCUSSÃO

Na realização da coleta de dados foi observado que (66,6%) em ambos os sexos estão com sobrepeso e (16,7%) estão obesos na classificação do IMC com sua média de $27,8 \pm 3,4$. De acordo com Organização Mundial de Saúde (1998), IMC de 25 kg.m^{-2} e 30 kg.m^{-2} , tem seu diagnóstico apontado para sobrepeso e obesidade, respectivamente igual para adultos e idosos. Seu maior pico de obesidade ocorre em ambos os sexos entre 45 e 64 anos (WHO, 1997). Em seu estudo Rosa et al, (s/d), aponta que nas academias das terceira idade da cidade de Maringá – Pr, 55% dos idosos estão acima do peso. Em vários estudos como de Silveira, Kac e Barbosa (2009), aponta o sobrepeso como um fator preocupante, principalmente pela associação da obesidade com várias doenças crônicas não transmissíveis, além de diminuir a qualidade de vida dos idosos. O IMC na população idosa tem como grande habilidade de reconhecido em prever risco de doenças, e os extremos índices conferem os maiores riscos de mortalidade (EMED, 2015). Segundo Seneca (1991), nos idosos há uma prevalência maior de obesidade entre o sexo feminino. A maior prevalência de obesidade em mulheres aqui observada é consistente com os resultados de outras pesquisas. Em estudos da PNSN e da POF 2002-2003, apontam que idosos de 60 anos ou mais, revelaram maior prevalência de obesidade nas mulheres quando comparadas aos homens, nas regiões Sul e Sudeste, a obesidade se destaca do restante do país por atingir prevalências mais elevadas (IBGE, 2004). Para Silveira (2007), a obesidade nas mulheres tem uma possível explicação, que pode ser o maior acúmulo de gordura visceral e maior expectativa de vida. No estudo da Who (1995), afirma que as mulheres têm um maior acúmulo de gordura subcutânea do que os homens e as perdem com o passar dos anos em idades mais tardias. Em seu estudo em ambulatórios Taddei (1997), realizou estudos multicêntricos em idosos brasileiros, identificou 36% das mulheres com $\text{IMC} \geq 27,3 \text{ kg/m}^2$ e 22% dos homens com $\text{IMC} \geq 27,8 \text{ kg/m}^2$.

Em relação à presença de doenças, a grande maioria (66,7%), entre homens e mulheres, reportou não possuir nenhum tipo de doença. Em seu estudo Cooper (1982), aponta que o exercício físico, em particular o chamado aeróbico, realizado com intensidade moderada e longa duração (a partir de 30

minutos) propicia alívio do estresse ou tensão, devido a um aumento da taxa de um conjunto de hormônios, que podem ser denominados como endorfinas, esses hormônios agem sobre o sistema nervoso, fazendo assim reduzindo o impacto estressor do ambiente podendo reduzir transtornos depressivos, o que se comprova em vários estudos como de Blumenthal et al, (1999) e Miranda et al, (1996). Para Stella, Gobbi e Corazza (2002), o exercício físico tem a vantagem de não apresentar efeitos colaterais indesejáveis em relação a tratamento medicamentosos e sua atitude relativamente passiva de tomar pílulas, levando um maior comprometimento ativo por parte do paciente que pode resultar na melhoria da auto-estima e auto-confiança. Os autores concluem que a prática de exercício físico previne consideravelmente o surgimento de doenças em idosos.

A musculação foi à atividade mais utilizada pelos idosos no questionário com (100%) e podemos entender os motivos pelos quais a maioria procura está atividade especificamente, pois ela proporciona o aumento da força, ganho de massa muscular e melhoramento do equilíbrio corporal, mantendo uma rotina de treinamento adequado e regular, conseguem adquirir ótimos resultados para saúde, mesmo indivíduos mais fracos, podem adquirir melhoria com a musculação, auxiliando o idoso nas tarefas do seu dia a dia, como por exemplo, fazer compras, abaixar-se etc (MOTA et al, 2002). Ao compararmos o estudo de Baratela, Zawadski e Vagetti (2007), vimos que a maioria dos indivíduos coletados no estudo (42%), tem a preferência na musculação buscando a prevenção de doenças e manutenção da saúde, já (84%) não apresentaram nenhum problema que dificulta a prática dos exercícios físicos, com os resultados dos testes práticos mostrou que (47%) obteve maior agilidade logo após a musculação. A musculação auxilia no aumento da massa muscular, a densidade óssea e força física melhorando a condição funcional, fazendo com que o idoso realize os esforços da vida diária com mais segurança, disposição e facilidade (LAUNSTEIN, 2006). Também é de fácil execução podendo se adaptar a idosos muito debilitados gerando segurança tanto para quem está fazendo os exercícios como para quem está acompanhando o idoso, pois os movimentos executados pelos idosos são adequados as suas limitações sendo lentos sem mudanças bruscas de velocidade e direção diminuindo os riscos (DOMENICO E SCHUTZ, 2009). Em

seu estudo Meirelles (1997), nos mostra que a prática de exercícios (como a musculação) traz vários benefícios para o idoso como: o bem estar físico; a autoconfiança; sensação de auto-avaliação; elasticidade; aumento da prontidão para a atividade; ampliação da mobilidade das grandes e pequenas articulações; fortalecimento da musculatura; melhoria da respiração; intensificação da circulação sanguínea; estimulação de todo sistema cardiocirculatório; melhoria da resistência; aumento da habilidade, da capacidade de coordenação e reação; além de ser um grande auxílio no combate à depressão.

Em nosso estudo aponta que (50%) entre o sexo masculino e feminino praticam as atividades com duração de 30 à 60 minutos. De acordo com *stand position* do Colégio Americano de Medicina do Esporte que sugerem atividades físicas de intensidade moderada, entre 30 e 60 minutos e entre 3 a 5 dias por semana (ACSM, 2007). Alves (2010) mostrou que (53,3%) dos idosos permaneceram até uma hora nas ATÍ's.

Que para Caromano, Ide e Kerbauy (2006), isso ira contribuir para o bem-estar, sendo benéfica, inclusive, para os portadores de doenças crônicas, mesmo quando a prática de atividade física é iniciada em uma fase tardia da vida por sujeitos sedentários.

Em 100% da amostra relata que realizam suas atividades com uma intensidade moderada. No estudo de Vincent et al, (2002), demonstrou que exercícios de intensidade moderada apresentam melhora na capacidade respiratória de corrente de 6 meses de treinamento entre homens e mulheres idosos (60 a 83 anos). Em estudo o *American College of Sports Medicine* (1995), fala que praticar um exercício com intensidade moderada tem seu VO_2 máx entre 40% e 60%, ou exercícios que podem ser sustentados de forma prolongada e confortável, com início e progressão graduais e geralmente não competitivos.

A maioria da nossa amostra coletada com 56,6% reportou ir > 5 vezes por semana. Em seu estudo de Alves (2010), mostra que a frequência nas ATÍ's em uma semana normal, detectou-se que: (26,7%) dos indivíduos frequentavam uma vez por semana, (66,7%) frequentavam duas vezes por semana e que (6,7%) frequentavam três vezes por semana. Ao contrario do nosso estudo, Alves (2010), teve o maior número de frequência em apenas 2

vezes por semana. Já no estudo de Rosa et al, (s/d), aponta que a frequência dos idosos nas ATIs correspondia a (54%) que freqüentavam de duas a três vezes por semana. O estudo de Pascoal e Sarmento (2006), mostraram que a frequência da pratica de atividade física dos idosos ficou em 38,8%, para mais de três vezes por semana, ficando mais próximo do nosso estudo.

Em seu estudo, Kopiler (1997), cita que para grupos mais sedentários deve se iniciar o trabalho de exercícios com um tempo reduzido e progredir gradativamente e que os exercícios devem ser realizados de três a cinco vezes por semana.

Em nosso estudo, o número de 90% dos idosos frequentam as ATIs a mais de 6 meses. Alves (2010) relata que a frequência dos idosos nas academias da terceira idade é de apenas 6,7%, de três a quatro meses. Larteza e Negrão (2007), apontaram em seu estudo que os valores obtidos em 6 meses de treinamento físico em idosos não apresentaram diminuição significativa na pressão arterial. Mas logo após completar 12 meses de treino os níveis da pressão arterial sistólica diminuíram expressivamente por 24 horas, como no período diurno e noturno.

Já no que diz respeito as séries e repetições realizadas nos aparelhos instalados nas ATIs, 96,7% reportaram realizar 1 série em um respectivo aparelho para realizar a musculação. Em nosso estudo mostra que os idosos estão completamente dentro do parâmetro do protocolo de *American College of Sports Medicine* (1995), por o número de séries ser abaixo do que o protocolo, que diz que os idosos têm que praticar atividades físicas no mínimo duas vezes por semana, mas preferivelmente, três vezes por semana são recomendados, com duas ou três séries (uma pode ser suficiente; entretanto, estudos são escassos nesta população) de cada exercício desempenhado em cada dia de treinamento. Silva et al, (2006), mostra em seu protocolo de treinamento de força de baixo volume, que incorpora uma única série de 10 repetições é capaz de modificar significativamente diversos componentes da aptidão funcional, contribuindo assim para um melhor desempenho na realização de inúmeras atividades da vida diária. O *stand position* preconiza que os idosos devam realizar exercícios resistidos no mínimo 2 vezes por semana, com intensidade entre moderada a vigorosa, de 8 a 10 exercícios para os principais grupos musculares e 8-12 repetições (ACSM, 2007).

No teste de levantar e sentar na cadeira 63,3% da amostra foram classificados como na média. No estudo de Ferrucci et al, (2000), mostrou um baixo desempenho em teste de membros inferiores (Levantar e Sentar), mais mostrou associação positiva com maior IMC, em sua análise de regressão ajustada para sexo e idade. Fronteira et al, (1990), verificou um ganho de força em homens e mulheres idosas de (227%), em um período de treinamento de força muscular de 12 meses. Para Jones e Rikli (1998), o teste levantar e sentar procura verificar basicamente a força e resistência do segmento corporal inferior.

No teste flexão do antebraço, 83,3% estavam na média. Em seu estudo Coelho, Conzaga e Costa (2015), mostrou um aumento de força nos membros superiores de 23,7%. De acordo com nossos resultados, foram compatíveis com as observações de McCartney et al, (1993), no teste da flexão de antebraço, de que apesar da diminuição da força do segmento superior corpóreo com a idade, essa alteração pode ser modificada com a prática de exercícios. O teste da flexão do antebraço também avalia a força e resistência muscular do segmento superior do corpo.

No teste sentado e alcançar todos os sujeitos ficaram na média. Em seu estudo Silva (2008), mostrou um valor de $22,3 \pm 9,1$, mesmo tendendo um baixo encurtamento de musculatura na cadeia posterior da perna e tronco, teve sua flexibilidade considerada como excelente. O teste sentado e alcançar têm como objetivo medir com precisão a flexibilidade o seguimento inferior do corpo (flexão dos quadris e da coluna vertebral), (JONES E RIKLI, 1998).

As mulheres tiveram grande dificuldade no teste alcançar atrás das costas, com 70% abaixo da média, já os homens ficaram com 60% na média, juntos os sexos ficaram com 60% abaixo da média. Para uma avaliação de amplitude e mobilidade geral do ombro se aplica o teste do protocolo de Rikli e Jones (1999), alcançar atrás das costas que irar gerar a adução, abdução, rotação interna e externa. Hublely-Kozey et al, (1995), tem em seu estudo a observação de melhoras significativas na amplitude de movimento de várias articulações (pescoço, ombro, cotovelo, punho, quadril, joelho e tornozelo) em indivíduos idosos que participaram de um programa de exercícios regulares. A partir dos 65 anos, a um processo de aceleração de deterioração osteoarticular, a um pequeno aumento na amplitude de movimento advindo

com um trabalho de treinamento físico pode representar um ganho importante na qualidade de vida dessas pessoas (SHEPARD, 1997).

E para o teste Sentado, Levantar e Caminhar 2,44 e Sentar todos os sujeitos ficaram abaixo da média, destacando o sexo masculino que foi superior ao sexo feminino. Em seu estudo Hoerger e Hopkins (1992), apontou um aumento de (12%) da mobilidade dos idosos, no final de um programa de exercício físico de 12 semanas de duração. Para Lord e Castell (1994), em um período de prática de exercícios físicos regulares durante 10 semanas foi notado à melhora do equilíbrio em idosos. Em seu estudo Alvez et al, (2004), teste Sentado, Levantar e Caminhar 2,44 e Sentar, avalia mobilidade, velocidade e equilíbrio dinâmico, os resultados do estudo também demonstraram um efeito positivo nas aulas de hidroginástica sobre o desempenho das participantes nesse teste.

A análise no teste step 2 minutos notou que para ambos os sexos masculinos e femininos juntos ficaram com 56,7% na média. O teste 2 minutos de step no mesmo Lugar, seria uma boa alternativa em situações em que se precise de um teste rápido e se tem pouco espaço, tornando este teste ideal para as práticas clínicas (PEDROSA; HOLANDA, 2009). Róžańska-Kirschkeetal (2006), aponta em seu estudo que o teste 2 minutos de step parado no mesmo lugar, é também adequado para os indivíduos que utilizam aparelhos ortopédicos para caminhar e pessoas com dificuldade associada a manutenção do seu equilíbrio e indivíduos com doenças pulmonar obstrutiva crônica grave. Na aplicação desse teste não foi aplicado o teste em nenhum indivíduo que utilizassem algum tipo de aparelho ortopédico ou que tivesse alguma doença pulmonar grave. Não foram achados resultados referentes ao teste step 2 minutos.

Para *stand position* as maiores evidências para os benefícios existem com programas que incluem treinamento de força, e o treinamento de alta intensidade é mais benéfico e seguro do que o treinamento de baixa intensidade (ACSM, 2007). Portanto todos os programas de exercício para o idoso devem incluir treinamento de resistência progressiva dos grandes grupamentos musculares das extremidades inferiores e superiores e do tronco (ACSM, 2007). De acordo com os indicadores encontrados nos estudos sobre os fatores de adesão à prática de atividade física, foi relatado a preocupação

dos idosos em realizar atividade física regular para melhorar à saúde, obtendo assim um estilo de vida saudável. Acreditamos que a metodologia empregue confira confiabilidade aos nossos resultados, pois os dois grupos estudados eram comparáveis nas suas principais variáveis socioeconômicas e biológicas, além dos testes terem sido aplicados com a mesma técnica e com o mesmo instrutor, em um momento único.

6. CONCLUSÃO

Os idosos praticantes de atividade física nas academias da terceira idade apresentaram melhor equilíbrio nos testes de flexão de antebraço e sentar e alcançar no desempenho motor, nos demais testes são considerados baixos, esperados para a referida faixa etária, o que sugerem uma atenção maior no planejamento das atividades para essa capacidade. Recomenda-se que seja realizada uma intervenção através de um programa de treinamento de força com um prazo maior para verificar as possíveis alterações das variáveis do presente estudo.

Uma observação interessante foi que durante período de coleta de dados, quase sempre as mesmas pessoas frequentaram as ATIs, deste modo, seria importante que a prefeitura de Ivaiporã-PR implantasse projetos que incentivem um número maior de idosos a praticarem musculação, ginástica, caminhada, outro exemplo seria destinar Profissionais de Educação Física para as academias da terceira idade, devido ao risco potencial de uma prática inadequada causando um maior risco nos idosos, parece importante que os locais públicos, como os parques da cidade, possuam profissionais de saúde preparados para dar orientações sobre a prática segura, para um melhor benefício da atividade física nessa faixa etária, dessa forma considerando-se o aumento no número de idosos na população, esse número de idosos tem sua preferência pela prática em locais públicos. Dessa forma, também as academias de musculação e ginástica podem desenvolver programas específicos destinados a idosos, como por exemplo, destinar um horário específico dentro da academia, ou uma aula especial promovendo a atividade física, socialização, valorização, segurança entre outros. Ações simples como esta podem obter maior adesão e permanência dos idosos em um estabelecimento em busca de uma vida mais saudável.

Nosso estudo teve limitações como o número pequeno de idosos abordados, apesar da população também ser pequena e desconhecida. Entretanto, há necessidade de um número maior de estudos, que avaliem os efeitos aqui abordados e outros, em academias da terceira idade sobre a aptidão física dos idosos, a participação no estudo foi aberta a todos os

frequentadores das ATIs e todos os interessados foram avaliados. Cabe aqui a sugestão para que nos próximos estudos possam aumentar a amostra entrevistada.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. V. et al. Aptidão física relacionada à saúde de idosos: influência da hidroginástica. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 10, n. 1, p. 31–37, 2004.

ALVES, Suelen Soares. **Fatores de adesão e manutenção à prática de atividade física de idosos frequentadores da academia da terceira idade na cidade de Ibiporã/PR**. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso Bacharelado em Educação Física. Centro de Educação Física e Esporte. Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2010.

American College of Sports and Medicine. **Guidelines for exercise testing and prescription**. 5th ed. Philadelphia: Williams & Wilkins, 1995.

American College of Sports and Medicine. Physical activity and public health in older adults: commendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Medicine Science and Sports and Exercise**, v., n., p., 2007.

ANDREOTTI, R. A.; OKUMA, S. S. Validação de uma bateria de testes de atividades da vida diária. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, V.13, p.46-66. 1999.

BANDEIRA; Eliana Márcia Filho de Souza; PIMENTA, Fausto Aloisio Pedrosa; SOUZA, Miraneide Carmo de. **Atenção a saúde do idoso, saúde em casa minas gerais**. Minas Gerais, 2006.

BARRA, B.S., ARAÚJO, W.B. **O efeito do método Pilates no ganho da flexibilidade**, 2007, Trabalho de Conclusão de Curso; Faculdades de Ciências Aplicadas Sagrado Coração – UNILINHARES. Curso de Educação Física. Linhares, 2007.

BARATELA, A.; ZAWADSKI, R.; VAGETTI, G. C. **Motivos que levam idosas a freqüentarem as salas de musculação**. Movimento & Percepção, v. 7, n. 10, p. 45–60, 2007.

BLUMENTHAL, J.A.; BABYAK, M.A.; MOORE, K.; CRAIGHEAD, W.E.; HERMAN, S.; DORAISWAMY, M.; KRISHNAN, K.R. **Effects of exercise training on older patients with major depression**. Archives of Internal Medicine, v. 159, p. 2349-2356, 1999.

BORGES, M. R. D.; MOREIRA, Â. K. Influências da prática de atividades físicas na terceira idade : estudo comparativo dos níveis de autonomia para o desempenho nas AVDs e AIVDs entre idosos ativos fisicamente e idosos sedentários Milene Ribeiro Dias Borges Procedimentos me. **Motriz**, v. 15, n. 3, p. 562–573, 2009.

CAROMANO, F. A.; IDE, M. R.; KERBAUY, R. R. Manutenção na prática de exercícios por idosos. **Revista do Departamento de Psicologia**. UFF, v. 18, n. 2, p. 177–192, 2006.

CASA GRANDE, Marcelo. **Atividade física na terceira idade**. Universidade Estadual Paulista Faculdade De Ciências Departamento De Educação Física. Bauru, 2006.

CASPERSEN, Carl J; POWELL, Kenneth E; CHRISTERSON, Gregory M. **Physical Activity, Exercise and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research** *Public Health Reports*. V.100, n.2, p. 126-131, 1985.

CAVALLI, L. F. et al. **Principais Alterações Fisiológicas Que Acontecem Nos Idosos : Uma Revisão Bibliográfica**. 2XVI Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão, XVI Mostra de Iniciação Científica e IX Mostra de Extensão, p. 4, 2011.

COELHO, J. M. de Oliveira; NETO, W. B. Avaliação da aptidão funcional de Idosos participantes do projeto AFRID-UFU. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, 2010. Año 15, Nº 149.

COELHO, F.G.M.; GONZAGA, B.D.; COSTA, G.A. **Avaliação de força de preensão manual em idosos praticantes de musculação**, 2015.

COOPER, K. **O programa aeróbico para o bem estar total**. Rio de Janeiro: Nórdica, 1982.

COORDENAÇÃO DE ÍNDICES DE PREÇOS. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003: primeiros resultados: Brasil e grandes regiões**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2004.

EMED, T. **Avaliação da Composição Corporal do Paciente Idoso. Instituto de Metabolismo e Nutrição**. Disponível em: <<http://www.nutricaoclinica.com.br/20060714651/Conteudo-Cientifico/Terceira-Idade/avaliacao-da-composicao-corporal-do-paciente-idoso.html>>. Acesso em: 20 Dezembro. 2015.

FERNANDES, M. T. DE O; SOARES, S. M. O desenvolvimento de políticas públicas de atenção ao idoso no Brasil. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 6, p. 1494–1502, 2012.

FERRUCCI L, PENNIX BWJH, LEVEILLE SG, CORTI MC, PAHOR M, WALLACE R. **Characteristics of nondisabled older persons who perform poorly in objective tests of lower extremity function**. *J Am Geriatr Soc*.;48(9):1102-10, 2000.

FRANCHI, K. M. B.; MONTENEGRO JUNIOR, R. M. Atividade física: uma necessidade para a boa saúde na terceira idade. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 18, n. 2, p. 152–156, 2005.

FREITAS, L. A. DE et al. **Terceira idade: velhos conceitos, novos horizontes a partir da feminização da velhice**. VI Work Shop de Análise Ergonômica do Trabalho III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia VIII Simpósio do Programa Tutorial em Economia Doméstica, p. 12, 2013.

FRONTERA WR, MEREDITH CN, O'Reilly KP, Evans WJ. **Strength training and determinant of VO₂max in older man**. *J Appl Physiol*; 68:329-33, 1990.

GOBBI.S. O paradoxo do enfrentamento dos benefícios do envelhecimento populacional: o papel da atividade física e das ciências da motricidade humana. **Rev Bras Ativ Física Saúde**; 8(3):1. 2003.

GUISELINI, MAURO. **Aptidão física, saúde e bem-estar: Fundamentos teóricos e exercícios práticos**. São Paulo: Phorte, 2006.

HOERGER WK, HOPKINS DR. A comparison of sit and the modified sit and reach in the measurement of flexibility in woman. **Res Q Exer Sport**; 63:191-5, 1992.

HUBLEY-KOZEY CL, WALL JC, HOGAN DB. **Effect of a general exercise program on passive hip, knee, and ankle range of motion of older women**. *Top Geriatr Rehabil* ;10:33-44, 1995.

IBGE- **Síntese dos Estados, 2010**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/> acesso em: 23 de junho de 2015.

IBGE, I. B. D. G. E. E.-. **Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil**. v. 9, 2000.

IVAIPORÃ. **Secretaria Municipal da Saúde. Plano Municipal de Saúde-Gestão 2012/2015**. Ivaporã: Secretaria Municipal de Saúde, 2015.

JONES CJ, RIKLI RE, MAX J, NPFFAL G. The reliability and validity of a chair sit-and-reach test as a measure of hamstring flexibility in older adults. **Res Q Exer Sport**; 69:338-43.10,1998.

JUNIOR, V. J. S. e GUERRA, R. O. Confiabilidade de testes de aptidão funcional em mulheres de 60 a 80 anos. **Motriz**, vol.7, n.2, p.7-13, 2011.

KOPIELER, D. A. **Atividade física na terceira idade**. v. 3, p. 108–112, 1997.

LATERZA, C.M.; M. U.P.B. RONDON, NEGRÃO, C. E. Efeito anti - hipertensivo do exercício. **Revista Brasileira de Hipertensão**, vol. 14, n.2, p. 104-111, 2007.

LAUENSTEIN, Helena S. **Musculação para idosos**, 2006.

LIMA, Ricardo Moreno; OLIVEIRA, Ricardo Jacó de; SILVA, Valter Abrantes Pereira da. Efeitos do treinamento resistido sobre a capacidade cardiorrespiratória de indivíduos idosos. **Revista Digital Efdeportes**. Universidade de Católica de Brasília, n.84. Brasília, 2005.

LORD SR, CASTELL S. **Physical activity program for older persons: effect on balance, strength, neuromuscular control, and reaction time**. Arch Phys Med Rehabil; 75:648-52, 1994.

MACIEL, M. Atividade física e funcionalidade do idoso. Escola de Educação Física, Fundação Helena Antipoff. **Motriz**, p. 1024–1032. Ibité, 2010.

MAFRA, S. C. T. et al. **Terceira idade: velhos conceitos, novos horizontes a partir da feminização da velhice**. VI Work Shop de Análise Ergonômica do Trabalho III Encontro Mineiro de Estudos em Ergonomia VIII Simpósio do Programa Tutorial em Economia Doméstica, p. 16, 2013.

MATOS, Cássio Luiz Aragão. **Envelhecimento, terceira idade e consumo cultural**. III Encontro Baiano de Estudos em Cultura. Universidade Federal da Bahia. Bahia, 2011.

MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. R.; BARROS NETO, T. L. Atividade física e envelhecimento : aspectos epidemiológicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 7, n. 1, p. 2–13, 2001.

MAZO, G.Z; LOPES, M.A; BENEDETTI, T.B. **Atividade física e o idoso: concepção gerontológica**. 3.ed. Porto Alegre/RS: Sulina, 2009.

MCCARTNEY N, MCKELVIE RS, MARTIN J, SALE DG, MACDOUGALL JD. **Weight- training-induced attenuation of the circulatory response of older males to weight lifting**. J Appl Physiol; 74:1051-60, 1993.

MEIRELLES, E. A. M. **Atividade física na 3ª. idade**. Rio de Janeiro: Sprint, 1997.

MINISTERIO DA SAUDE, **Revista Brasileira: Saúde da Família**, Brasília, 2006.

MIRANDA, Luciene Corrêa. BANHATO, Eliane Ferreira. **Qualidade de vida na terceira idade: a influência da participação em grupos**. Psicologia em Pesquisa. v. 2, n. 01, p. 69–80. Juiz de Fora, 2008.

MOTA, M.; LAMONIER, J.A.; GUERRA, R.; AMERICO, J.; HENRIQUE, P. Musculação e Ginástica Laboral na Melhoria da Saúde e Qualidade de Vida. Pós-Graduação em Musculação e Treinamento de Força - Universidade Gama Filho. **Revista Digital Vida e Saúde**, Brasília, Distrito Federal. Volume 1, nº 3, ano 2002.

NERI, A. L., E FREIRE, S. A. (Orgs). **E por falar em boa velhice**. Campinas: Papyrus, 2000.

NÓBREGA, A. C. L. et al. Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Atividade física e saúde no idoso. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 5, n. 6, p. 207-211, 1999.

OLIVEIRA, Flavio Alves. Os benefícios da atividade física no envelhecimento - uma revisão literária. **Educação Física em Revista**. Vol.5 Nº1, p.1-9. jan/fev/mar/abr, 2011.

OLIVEIRA, Ricardo Jacó. **Saúde e Atividade Física**: Algumas Abordagens Sobre Atividade Física Relacionada à Saúde. 1 edição. Rio de Janeiro: Shape, 2005.

OMS, Organização Mundial de Saúde. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO consultation, Geneva, 3-5 Jun 1997. Geneva: World Health Organization, 1998. (WHO/NUT/98.1).

PAPALIA, D. E. OLDS, S. W., E FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento humano**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

PASCOAL, M.; SARMENTO, D. **Qualidade de vida , terceira idade e atividades físicas**. p. 217–228, 2006.

PEDROSA, R.; HOLANDA, G. Correlation between the walk , 2-minute step and tug tests among hypertensive older women. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 13, n. June, p. 252–6, 2009.

PRADO, S. D. **O curso da vida, o envelhecimento humano e o futuro**. Textos Envelhecimento, 4 (8), 1-12, 2002.

RAFAELLA, Danyani. Ati é exportada para cidades Brasileiras. **JORNAL DO POVO ONLINE**. 19 set. 2009. Disponível em: http://www.maringamais.com.br/?pag=noticias_maislidas&id=3097. Acesso em: 23 jun. 2015

RAMOS, L. R. **Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso**, São Paulo, Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 19(3): 793-798 mai-jun, 2003.

RANCONI, Ângelo Machado. **Conteúdos e estruturas das baterias de testes que avaliam a aptidão física e a capacidade funcional de idosos: um estudo de revisão bibliográfica**. C. Curso de Educação Física. p. 1-65. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.

REGINA, A.; PRATI, C. Artigo Estilo de vida em praticantes de atividades físicas em academias da terceira idade de Maringá-pr. **Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP**, p. 119–129. Campinas, 2010.

- RIBEIRO, JOSÉ ANTONIOBICCA ET AL. Adesão de idosos a programas de atividade física: motivação e significância. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte.** vol.34 no.4. Porto Alegre Oct./Dec. 2012.
- RIKLI, R.E. & JONES, C.J. **Senior fitness test manual.** Illinois:Human Kinetics Publisher, 2001.
- RIKLI, R.E.; JONES, C.J. **Teste de Aptidão física para idosos.** – Barueri,São Paulo: Manole, 2008.
- RODRIGUES, L.; SOARES, G. A. Velho, idoso e terceira idade na sociedade contemporânea. **Revista Ágora**, n. 4, p. 1–29, 2006.
- ROSA, A. et al. **Academia da Terceira Idade: Promoção da Saúde e Atividade Física em Maringá.**
RÓZANSKA-KIRSCHKE A, KOCUR P, WILK M, DYLEWICZ P. **The fullerton fitness test as an index of fitness in theelderly.** Medical Rehabilitation. 10(2):9-16, 2006.
- SANTARÉM, José Maria. **Promoção da Saúde e o Idoso: A importância da Atividade Física.** 2001.Disponível em:
<http://www.saudetotal.com.br/artigos/atividadefisica/idoso.asp> Acesso: 23 de Junho de 2015.
- SANTOS, S. S. C. Concepções teórico-filosóficas sobre envelhecimento, velhice, idoso e enfermagem gerontogerátrica. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 63, n. 6, p. 1035–9, 2010.
- SENECA, Euronut investigators. **Nutritional status: anthro- pometry.** Eur J Clin Nutr; 45(45s3):31-42. 1991.
- SCHNEIDER, R. H.; IRIGARAY, T. Q. **O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais.** Estudos de Psicologia (Campinas), v. 25, n. 4, p. 585–593, 2008.
- SHEPARD RJ. **Aging, physicalactivity, andhealth.** Champaign, Illinois: HumanKinetics, 1997.
- SILVA, C. M. et al. Efeito do treinamento com pesos, prescrito por zona de repetições máximas, na força muscular e composição corporal em idosos. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano.** Florianópolis, v. 8, n. 4, p. 39-45, 2006.
- SILVA, R.G. Análise da flexibilidade em idosos praticantes de caminhada do município de Montes Claros – MG. **Revista Consciência Extensão.** Montes Claros, 2008.
- SILVEIRA, E. A.; KAC, G.; BARBOSA, L. S. Prevalência e fatores associados à obesidade em idosos residentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil:

classificação da obesidade segundo dois pontos de corte do índice de massa corporal. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 7, p. 1569–1577, 2009.

SILVEIRA EA, LOPES ACS, CAIALFA WT. **Avaliação do estado nutricional de idosos**. In: Kac G, Sichieri R, Gigante DP, organizadores. Epidemiologia nutricional. Editora Atheneu. p. 105-25, Rio de Janeiro, 2007.

STELLA, F.; GOBBI, S.; CORAZZA, D. Depressão no Idoso : Diagnóstico , Tratamento e Benefícios da atividade física. **Motriz**, v. 8, p. 91–98, 2002.

TADDEI CFG, RAMOS LR, MORAES JC, WAJNGARTEN M, LIBBERMAN A, SANTOS SC, et al. **Estudo multicêntrico de idosos atendidos em ambulatórios de cardiologia e geriatria de instituições brasileiras**. Arq Bras Cardiol; 69:327-33 1997.

TRIBESS, S.; VIRTUOSO JR, J. S. Prescrição de exercícios físicos para idosos. **Rev. Saúde. Com**, v. 1, n. 2, p. 163–172, 2005.

VERAS, R. P.; CALDAS, C. P. **Promovendo a saúde e a cidadania do idoso: o movimento das universidades da terceira idade**. Ciência e saúde coletiva, v.9, n.2, p.423-432, Jun, 2004.

VERAS, Renato Peixoto. **Velhice numa perspectiva de futuro saudável**. Rio de Janeiro: UERJ, UnATI, 2001.

VINCENT, K. R.; BRAITH, R. W.; FELDMAN, R. A.; MAGYARI, P. M.; CUTLER, R. B.; PERSIN, S. A.; LENNON, S. L.; GABR, A. H.; LOWENTHAL, D. T. Resistance exercise and physical performance in adults aged 60 to 83. **Journal of the American Geriatrics Society, Malden**, v. 50, no. 6, p. 1100-1107, 2002.

VITORINO, A. P. B.; SILVA, F. M. Nível de Qualidade de Vida em Idosos da UnATI - UCB. **Educação Física em Revista**, Brasília, 2010.

World Health Organization. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry**. Geneva: World Health Organization; (Technical Re-port Series, 854), 1995.

WHO Consultation on Obesity. **Obesity: Prevention and Managing: The Global Epidemic. Report of a WHO Con- sultation on Obesity**. Geneva, 3-5 June 1997.

ZAGO, ANDERSON; GOBBI, S. Valores normativos da aptidão funcional de mulheres de 60 a 70 anos. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, v. 11, n. 2, p. 77–86, 2003.

ANEXO

ANEXO 1 – BATERIA DE TESTES DE RIKLI E JONES

BATERIA DE TESTES DE RIKLI E JONES SENIOR FITNESS TEST

(RIKLI E JONES, 1999 apud RIKLI E JONES, 2008)

As pesquisadoras Roberta E. Rikli e C. Jessie Jones desenvolveram e validaram uma bateria de testes de aptidão funcional para o RubyGerontology Center, na CaliforniaStateUniversity (também conhecidos por “Fullerton Tests”) que avaliam a capacidade fisiológica para desempenhar atividades normais do dia-a-dia de forma segura e independente, sem que haja uma fadiga indevida.

Descrição da bateria de testes

1) Levantar e sentar na cadeira



Objetivo: avaliar a força e resistência dos membros inferiores

Material: cronômetro, cadeira com encosto e sem braços, com altura de assento de, aproximadamente, 43cm. Por razões de segurança, a cadeira deve ser colocada contra uma parede, ou estabilizada de qualquer outro modo, evitando que se mova durante o teste.

Procedimento: figura ilustrativa

Pontuação: a pontuação é obtida pelo número total de execuções corretas num intervalo de 30 segundos. Se o participante estiver no meio da elevação no final dos 30 segundos, deve-se contar esta como uma execução.

2) Flexão de antebraço



Objetivo: avaliar a força e resistência do membro superior.

Material: relógio de pulso ou qualquer outro que possua ponteiro de segundos, cadeira com encosto e sem braços e halteres de mão (2,27 kg para mulheres e 3,63 kg para homens).

Procedimento: figura ilustrativa

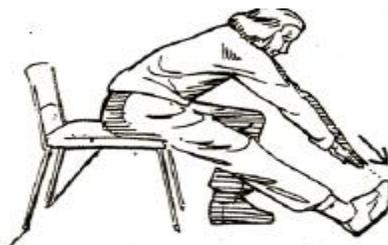
Pontuação: a pontuação é obtida pelo número total de flexões corretas realizadas num intervalo de 30 segundos. Se no final dos 30 segundos o antebraço estiver em meia flexão, conta-se como uma flexão total.

3) Estatura e Peso

Objetivo: avaliar o índice de massa corporal.

Material: balança, fita métrica de 150 cm, régua e marcador.

4) Sentado e Alcançar



Objetivo: avaliar a flexibilidade dos membros inferiores.

Material: cadeira com encosto e sem braços a uma altura de, aproximadamente, 43cm, até o assento, e uma régua de 45 cm. Por razões de segurança deve-se colocar a cadeira contra uma parede de forma a que se mantenha estável (não deslize para frente) quando o participante se sentar na respectiva extremidade.

Procedimento: figura ilustrativa

Pontuação: usando uma régua de 45 cm, o avaliador registra a distância (cm) até os dedos dos pés (resultado mínimo) ou à distância (cm) que se consegue alcançar para além dos dedos dos pés (resultado máximo). O meio do dedo grande do pé, na extremidade do sapato, representa o ponto zero. Registrar ambos os valores encontrados com a aproximação de 1 cm, e fazer um círculo sobre o melhor resultado. O melhor resultado é usado para avaliar o desempenho.

5) Sentado, caminhar 2,44m e voltar a sentar



Objetivo: avaliar a mobilidade física – velocidade, agilidade e equilíbrio dinâmico.

Material: cronômetro, fita métrica, cone (ou outro marcador) e cadeira com encosto a uma altura de, aproximadamente, 43 cm, até o assento.

Montagem: a cadeira deve ser posicionada contra a parede ou de forma que garanta a posição estática durante o teste. A cadeira deve também estar numa zona desobstruída, em frente a um cone (ou outro marcador), à distância de 2,44 m (medição desde a ponta da

cadeira até a parte anterior do marcador, cone). Deverá haver pelo menos 1,22 m de distância livre à volta do cone, permitindo ao participante contornar livremente o cone.

Procedimento: figura ilustrativa

Pontuação: o resultado corresponde ao tempo decorrido entre o sinal de “partida” até o momento em que o participante está sentado na cadeira. Registram-se os dois valores até ao 0,1 segundo.

6) Alcançar atrás das costas



Objetivo: avaliar a flexibilidade dos membros superiores (ombro).

Material: régua de 45 cm.

Procedimento: figura ilustrativa

Pontuação: à distância da sobreposição, ou a distância entre as pontas dos dedos médios é a medida ao cm mais próximo. Os resultados negativos (-) representam a distância mais curta entre os dedos médios; os resultados positivos (+) representam a medida da sobreposição dos dedos médios. Registram-se as duas medidas. O “melhor” valor é usado para medir o desempenho. Certifique-se de marcar os sinais (-) e (+) na ficha de pontuação.

7) Andar 6 minutos



Objetivo: avaliar a resistência aeróbica.

Material: cronômetro, uma fita métrica, cones, paus, giz e marcador. Por razões de segurança, cadeiras devem ser colocadas ao longo de vários pontos na parte de fora do circuito.

Montagem: 50m, em segmentos de 5m.

Procedimento: figura

Pontuação: à distância percorrida no intervalo de 6 minutos.

8) Dois minutos de *step* no próprio lugar



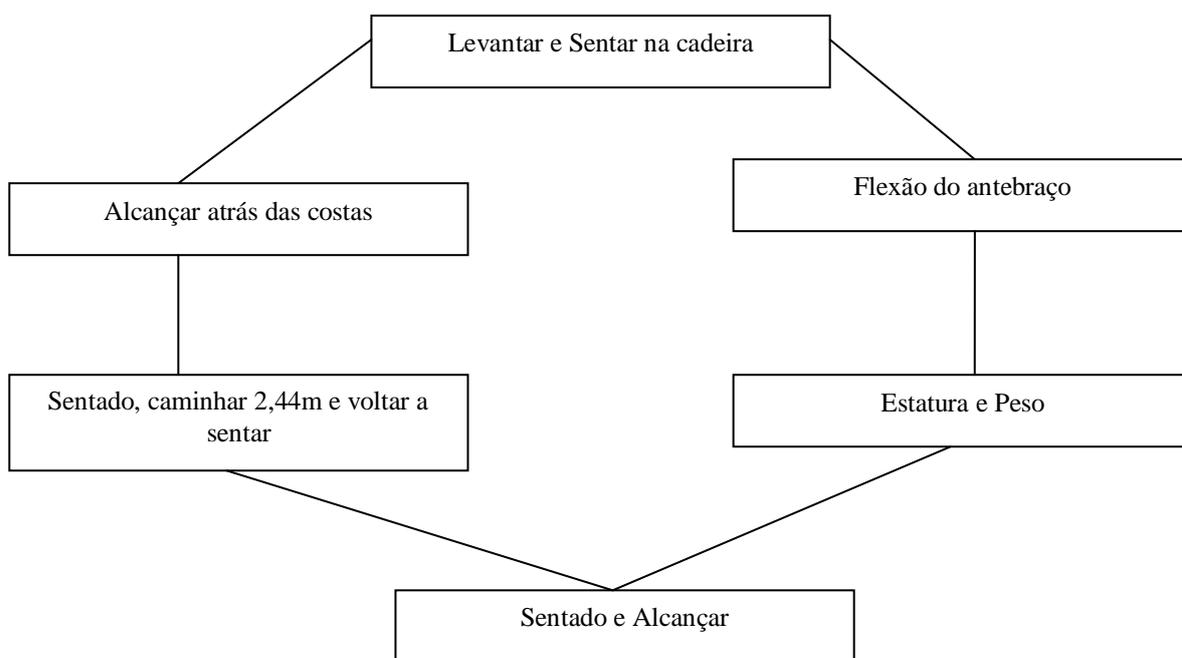
Objetivo: avaliar a resistência aeróbica (alternativa do teste de andar 6 minutos).

Material: um *step*

Procedimento: figura ilustrativa

Pontuação: eleva-se os dois joelhos, um de cada vez, na altura do ponto intermediário entre a patela e a crista-íliaca. A pontuação é o número total de steps num intervalo de 2 minutos.

2.2.1.1 Seqüência de execução do teste



2.2.2 Avaliação da bateria

Tabela 2: Escala normal das contagens para homens, com o normal definido como 50% médio da população. Aqueles que marcam acima desta escala seriam considerados acima da média para sua idade e aqueles abaixo da escala como abaixo da média.

Normal Range of Scores - Men

	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Chair stand (no. of stands)	14 - 19	12 - 18	12 - 17	11 - 17	10 - 15	8 - 14	7 - 12
Arm Curl (no. of reps)	16 - 22	15 - 21	14 - 21	13 - 19	13 - 19	11 - 17	10 - 14
6-Min Walk (no. of yds)	610 - 735	560 - 700	545 - 680	470 - 640	445 - 605	380 - 570	305 - 500
2-Min Step (no. of steps)	87 - 115	86 - 116	80 - 110	73 - 109	71 - 103	59 - 91	52 - 86
Chair Sit-&-Reach (inches +/-)	-2.5 - +4.0	-3.0 - +3.0	-3.5 - +2.5	-4.0 - +2.0	-5.5 - +1.5	-5.5 - +0.5	-6.5 - -0.5
Back Scratch (inches +/-)	-6.5 - +0.0	-7.5 - -1.0	-8.0 - -1.0	-9.0 - -2.0	-9.5 - -2.0	-10.0 - -3.0	-10.5 - -4.0
8-Ft Up-&-Go (seconds)	5.6 - 3.8	5.7 - 4.3	6.0 - 4.2	7.2 - 4.6	7.6 - 5.2	8.9 - 5.3	10.0 - 6.2

Tabela 3: Escala normal das contagens para mulheres, com o normal definido como 50% médio da população. Aquelas que marcam acima desta escala seriam consideradas acima da média para sua idade e aquelas abaixo da escala como abaixo da média.

Normal Range of Scores - Women

	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Chair stand (no. of stands)	12 - 17	11 - 16	10 - 15	10 - 15	9 - 14	8 - 13	4 - 11
Arm Curl (no. of reps)	13 - 19	12 - 18	12 - 17	11 - 17	10 - 16	10 - 15	8 - 13
6-Min Walk (no. of yds)	545 - 660	500 - 635	480 - 615	430 - 585	385 - 540	340 - 510	275 - 440
2-Min Step (no. of steps)	75 - 107	73 - 107	68 - 101	68 - 100	60 - 91	55 - 85	44 - 72
Chair Sit-&-Reach (inches +/-)	-0.5 - +5.0	-0.5 - +4.5	-1.0 - +4.0	-1.5 - +3.5	-2.0 - +3.0	-2.5 - +2.5	-4.5 - +1.0
Back Scratch (inches +/-)	-3.0 - +1.5	-3.5 - +1.5	-4.0 - +1.0	-5.0 - +0.5	-5.5 - +0.0	-7.0 - -1.0	-8.0 - -1.0
8-Ft Up-&-Go (seconds)	6.0 - 4.4	6.4 - 4.8	7.1 - 4.9	7.4 - 5.2	8.7 - 5.7	9.6 - 6.2	11.5 - 7.3

2.2.2.1 Aspectos Positivos

- Pode ser aplicado a um grande número de idosos (pesquisas epidemiológicas);
- Pode ser aplicado em idosos que encontram desde uma margem próxima da fragilidade até à situação de aptidão física boa;
- Pode ser aplicado por uma equipe de avaliadores previamente treinados;
- É um teste utilizado e validado internacionalmente;
- Ser fácil de administrar e de classificar;
- Requer espaço e equipamentos mínimos.

2.2.2.2 Aspectos Negativos

Não existe uma pontuação de classificação dos itens da bateria.

APÊNDICES

APÊNDICES 1 – QUESTIONÁRIO

QUESTIONÁRIO

Nome:	Sexo: ()M ()F
Cidade:	Estado:
Estado Civil: () solteiro () casado () viúvo () outros	Idade:
Filhos: () Nenhum () 1 () 2 () 3 () 4 ou mais	
Renda familiar: () 1 salário mínimo () de 2 à 5 salários () de 6 à 10 salários () de 11 à 20 salários () mais de vinte salários	
Dependência Financeira: () independente () dependente de familiares	
Escolaridade: () Analfabeto / Até 3º Serie Fundamental () Fundamental Completo () Médio Completo () Superior ou Mais	
Você possui alguma doença: () sim () não Qual(is)? _____ _____	

- 1- Senhor(a) se considera? () sedentário () pouco ativo () ativo () muito ativo
- 2- A quanto tempo o Senhor(a) pratica exercícios físico nas academia da terceira idade?
() 1 a 6 Meses () 6 a 12 Meses () 12 a 24 Meses ou mais
- 3- Que tipo de exercícios físico você realiza na academia?
() Musculação () Ginástica () Caminhada () Corrida () Outras.
Especifique: _____
- 4 – Qual da duração do exercício que realiza na academia?
() 15 até 30 min () entre 30 a 60 min () mais que 60 min
- 5 – Qual a intensidade do exercício que realiza na academia?
() Leve (fácil) () Moderada (pouco difícil) () Intensa (muito difícil)
- 6 – Quantas vezes por semana o Senhor(a) frequenta academia?
() 1 a 2 vezes () 3 a 5 vezes () mais que 5 vezes na semana
- 7- Qual foi o principal motivo que te levou Senhor(a) a fazer exercícios físicos?
- 8- Quais os motivos que levam a continuar a fazer exercícios nesta academia da terceira idade?
- 9- O que você gostaria que a academia oferecesse mais ao idoso?
- 10- Na sua opinião quais são os benefícios que o exercício realizado na academia da terceira idade podem propiciar ao senhor(a)?

1) Aparelho da academia da terceira idade

Assinale com um (X) os aparelhos que o senhor(a) freqüentemente utiliza:



2) Quantas repetições o senhor geralmente realiza nos aparelhos:

() menos que 8 () de 8 a 12 () de 12 a 15 () de 15 a 20 () mais que 20

3) Quantas séries o senhor geralmente realizada nos aparelho:

() 1 () 2 () 3 () 4 () mais que 4

4) Qual intensidade o senhor geralmente realiza os aparelhos marque um (X) sobre o numero:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nenhum	Muito Leve	Leve	Moderado	Pouco intenso	Intenso		Muito intenso		Muito, muito intenso	Máximo

Qual a freqüência (número de vezes na semana) o senhor frequenta a academia da terceira idade:

() 1 a 2 x semana () 3 a 5 x semana () mais que 5 x semana

Há quanto tempo o senhor frequenta a academia da terceira idade:

() 1 a 3meses () 4 a 6meses () mais que 6meses

APÊNDICES 2 – FICHA DE COLETA

FICHA DE COLETA

Nome: _____

Idade: _____ Sexo: _____

Estatura e Peso

Estatura	Peso
M: CM:	

Levantar e sentar na cadeira (30 s)



Número total de execução	
--------------------------	--

Flexão de antebraço (30 s)



Número total de execução	
--------------------------	--

Sentado e Alcançar



Alcance (cm)	
--------------	--

Alcançar atrás das costas



Alcance (cm)	
--------------	--

Sentado, caminhar 2,44m e voltar



Tempo (s)	
-----------	--

Dois minutos de step no próprio lugar



Numero Total	
--------------	--