

## **2. SESSÃO DE ARTIGO**

### **QUALIDADE DE VIDA NO ASPECTO DE ATIVIDADE FÍSICA DE PESSOAS DE MEIA IDADE ADEPTAS À EDUCAÇÃO FÍSICA GERONTOLÓGICA - FEFF- UFAM**

**Viviane Teles da Costa**

**Rita Maria dos Santos Puga Barbosa**

#### **RESUMO**

Este trabalho é derivado da Pesquisa original intitulada: “O tripé de qualidade de vida de pessoas da meia idade adeptas à Educação Física Gerontológica – FEFF –UFAM”, objetivou investigar os efeitos de um programa de qualidade de vida sobre as aptidões físicas, nutricionais e saúde mental, no decorrer de 4 meses e explorar seus resultados pré e pós teste em adultos de 45anos a 59 anos, neste estudo foram considerados os resultados inerentes a atividade física. O estudo contou com 23 sujeitos adeptos a atividade física, praticando com até 8 horas semanais, na Faculdade de Educação Física e Fisioterapia (FEFF-UFAM), de ambos os sexos, sendo a maioria do feminino. Considerando apenas o aspecto Físico, utilizou como instrumentos para verificar a aptidão física o teste abdominal padronizado com duração de um minuto, teste padronizado de flexão de braço de um minuto e teste clássico conhecido mundialmente de Cooper. Os resultados indicaram que melhora relativo ao abdominal foi muito significativa, O teste de Flexão de Cotovelo, onde também obtiveram resultados positivos, já o de resistência aeróbica testada pelo deslocamento de 12 minutos de Cooper não foram bons os resultados, pois houve declínio. Concluimos que é necessário incentivar as atividades aeróbicas, que dependem muito da disposição mental, além da corporal, pois envolvem o peso corporal, não tão decisivo nos teste abdominal e de flexão de braço. Precisamos sempre olhar a pessoa toda e nos planejar para atender suas principais variáveis de modo educativo em seu estilo de vida ativa, para manter altos os níveis de qualidade de vida, em sua fase de meia idade.

**Palavras-chave:** Qualidade de vida; Meia idade; Atividade Física.

### **QUALITY OF LIFE IN PHYSICAL ASPECT OF ACTIVITY-AGED PEOPLE ADEPT PHYSICAL EDUCATION GERONTOLOGICAL - FEFF- UFAM**

#### **ABSTRACT**

This work is derived from original research titled: "The Tripod quality of life of people of middle age adepts Gerontological Education Physics - FEFF -UFAM", aimed to investigate the effects of a quality of life program on the physical, nutritional skills and mental health in

the course of 4 months and explore their pre and posttest in adult 45anos to 59 years in this study were considered the results inherent in physical activity. The study included 23 subjects fans physical activity, practicing up to 8 hours per week, at the Faculty of Physical Education and Physiotherapy (FEFF-UFAM), of both sexes, the majority of women. Considering only the Physical aspect, used as instruments to check the physical fitness standard abdominal test lasting one minute, standardized test of one minute arm flexion and known worldwide classic test of Cooper. The results indicated that the abdominal relative improvement was very significant, the elbow flexion test, which also had positive results, as the aerobic endurance tested by the 12-minute Cooper displacement were not good results, since there was decline. We conclude that it is necessary to encourage aerobic activities, which rely heavily on the mental disposition, beyond the body, because they involve body weight, not so decisive in the abdominal test and arm bending. We must always look at the whole person and plan to meet their main variables of educational mode in your style of working life, to maintain high levels of quality of life in their middle-aged phase.

**Keywords:** Quality of life; Middle aged; Physical Activity.

## INTRODUÇÃO

O item qualidade de vida (QV) tem ganhado muitos adeptos pelo mundo, como os organismos internacionais gerando indicação para os governantes do mundo todo, de politicas em virtude derivando então muitos programas governamentais, ou da iniciativa privada direcionados a melhoria da QV.

Neste bojo a Universidade Federal do Amazonas (UFAM) através do NEIDA FEFF-UFAM (Núcleo de Estudos Integrados do Desenvolvimento Adulto) desenvolve projetos que abrangem a partir da 1ª, 2ª e 3ª Idade adulta (Meinel 1984), com foco na QV ativa, buscando a fixação de um estilo de vida ativo levado para toda a vida, porém nossa pesquisa se baseia na faixa etária de 45 a 59 anos. Faixa etária também denominada como meia idade (OMS, 1963, citado por PUGA BARBOSA, 2003a).

Na meia idade segundo Rosas (1986), é um período etário notadamente marcado por transição de aspectos biológicos, psicológicos e sociais, uma vez que o individuo ai inserido nem é jovem, nem idoso.

A qualidade de vida (QV) é uma expressão que tem vários sentido podendo ser objetiva, ou subjetiva. Os aspectos subjetivos dizem respeito a: estruturas sócio, econômicas, ou culturais, escolaridades e renda, entre outros. Subjetivas como: a percebida pelo individuo, como expressão do estilo e condições de vida, ou seja, emoções e hábitos quanto à realidade objetiva, compreendida por fatores como (GONÇALVES E VILARTA, 2004).

Segundo Guiselini (2007) QV não é apenas não estar doente, precisa apresentar evidências ou atitudes que afastem ao máximo, fatores de risco que possam provocar doenças.

Segundo Caspersen e Power (1985) a atividade física (AF) pode ser entendida como movimento corporal, produzido pela musculatura esquelética, que resulta em gasto energético, tendo componentes e determinantes de ordem biopsicossocial, cultural e comportamental, como por exemplo, danças, esportes, musculação, atividades laborais entre outros.

E o exercício físico foi incluso como uma forma de atividade física padronizada, realizada com o propósito de melhorar a aptidão quer melhorando a condição geral de saúde ou a performance física (BOUCHARD & SHEPHARD, 1994).

Fontane (1996) descreve a AF como um contínuo do comportamento físico: 1) atividades da vida diária; 2) atividades instrumentais da vida diária; 3) atividades e exercícios gerais; 4) exercícios para aptidão física e 5) treinamento físico sistemático.

A AF pode ter diferentes intensidades como: leve, moderada e vigorosa (SALLIS e OWEN, 1999).

Leve: atividades que podem ser realizadas por longo período de tempo e requerem um esforço mínimo. São atividades que trabalham com menos de 60% da frequência cardíaca máxima.

Moderada: são atividades que requerem um esforço físico que faz respirar um pouco mais forte do que o normal, e trabalham entre 60 a 80% da frequência máxima cardíaca.

Vigorosa: são atividades que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar muito mais forte que o normal, ou seja, que trabalham acima de 80% da frequência cardíaca máxima.

Baur e Egeler (1983) ambos de origem alemã foram os primeiros autores que tivemos contato para desenvolver a nossa pesquisa e iniciar o programa de atividade física no envelhecimento, e consideramos seus fundamentos válidos para justificar o sucesso na aplicação, que são:

- ⇒ A adoção da atividade física como uma meta internacional a ser atingida;
- ⇒ A insustentabilidade da teoria da retração que exige a imobilidade do idoso e ascendência da teoria da atividade, que estimula a mobilidade do idoso;
- ⇒ A expectativa de vida é maior para pessoas mais ativas;

- ⇒ A atividade física retarda o aparecimento de características do envelhecimento nos diversos órgãos vitais;
- ⇒ Com o desenvolvimento do hábito da atividade física, a capacidade de rendimento orgânico foi comparável aos valores médios de pessoas 20 anos mais novas;
- ⇒ Diversos males que afligiam as pessoas no passado desapareceram após um período de treinamento;
- ⇒ Muitos estudos detectam a alteração da motricidade no envelhecimento, mas, com a aplicação de atividade física sistemática, muitas ações do indivíduo foram recuperadas.

Diem (1984), com a obra *Mantenha-se jovem após os 40 anos*, outra autora alemã, defende a necessidade do indivíduo manter-se apto, ser capaz, estar em forma, estar disposto, levando o conceito tanto para o aspecto físico quanto para a natureza psíquica da pessoa. Recomenda para tanto, um exame preliminar que classifique a aptidão classificando-a para proceder às atividades; sugere programas envolvendo corrida, ciclismo, ginástica e indica uma variedade de instruções higiênicas, para o que denominou de autotreinamento.

## **METODOLOGIA**

Esta foi uma pesquisa de campo com uma aplicação interventiva de quatro meses, e resultados analisados com ênfase na sua expressão quantitativa, seguindo todos os trâmites previstos no PIBIC-UFAM. Pelo fato da pesquisa envolver seres humanos, o trabalho passou pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas aprovou em 17 de março de 2010, por unanimidades de votos o Projeto de Pesquisa protocolado no CEP/UFAM com CAAE n° 0021.0.115.000- 10, intitulado O Tripé de Qualidade de vida do projeto 2ª. Idade Adulta Universidade da Qualidade de Vida. Foi alterado agora em janeiro 2013, para: O Tripé de Qualidade de vida de pessoas de meia idade adeptas à Educação Física Gerontológica - FEFF- UFAM, sendo que neste artigo estamos levando em consideração apenas o aspecto da Atividade Física. Os sujeitos são 23 adultos de ambos os sexos na faixa etária de 45 a 59 anos. Sendo 22 mulheres e 1 homem, o gênero não foi uma variável considerada dentro dos resultados, a ênfase foi na faixa etária. Os mesmos foram convidados a participar da pesquisa através de uma reunião informal, quando firmaram compromisso ao assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Estes passaram por um programa de atividades físicas de 2ª a 5ª feira, de 14 às 16 horas, logo no turno vespertino, nas

instalações do Centro de Esportes da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, o que significa 4 sessões, ou 8 horas semanais. Calculando 4 meses sem falta, ou integralmente no máximo 128 horas.

Considerando apenas a parte física, os instrumentos de avaliação foram os seguintes: realização do teste de Resistência Abdominal, o teste de Flexão de Cotovelo e o teste de Cooper, ou 12 minutos, os quais foram registrados em dois momentos, inicial e final, em uma ficha de resultados.

## **PROCEDIMENTOS**

Para realizar o levantamento foram realizados os testes da aptidão física resistência abdominal flexão de cotovelo e teste de Cooper descritos a seguir:

- O teste de Flexão de Cotovelo que foi executado em 60 segundos no, com halteres de mão de aproximadamente 3 kg, com o pesquisado sentado deve flexionar e estender o braço o maior numero de vezes (RICKLI e JONES, 2008). Foi realizado nas instalações do Programa Idoso Feliz Participa sempre, localizado no Centro de Esportes FEFF/UFAM, e registrado no Apêndice 2.
- O teste abdominal o participante foi posicionado deitado em decúbito dorsal, com membros inferiores fletidos, pés no solo. Devendo assim posicionar as mãos na região cervical, com os cotovelos apontados para frente, realizando elevação do tronco, o exercício até que os cotovelos encostem a região anterior da coxa (LEITE, 1983). Registrado no Apêndice 2.
- E o teste de Cooper, preconizado pelo autor do mesmo nome, largamente disseminado no mundo todo, consiste em um teste de corrida admite-se caminhada também no decorrer de 12 minutos na pista de atletismo de 400 metros, no qual os participantes foram orientados a realizar o maior numero de voltas, dentro de tempo estabelecido correndo e se necessário andando rápido. O professor deu o sinal de partida com apito, avisado que haverá um apito com um minuto antes do termino, para caso possam aumentem o ritmo, no próximo apito devem permanecer no local para que o professor possa computar a metragem mais aproximada (Cooper, 1972). O teste foi realizado na pista oficial de atletismo do centro de esportes da FEFF-UFAM, sendo cronometrado com um aparelho que tenha precisão de segundos. Antes do início do teste foram realizadas marcações a cada 100 metros para que,

quando terminar o tempo de 12 minutos tenha uma medida mais precisa da quilometragem executada por cada participante. Registrado no Apêndice 2.

### **TRATAMENTO DOS RESULTADOS**

Com orientação do Estatístico colaborador, todas as análises dos resultados de testes e avaliações da primeira aplicação comparada com a segunda aplicação. Foram inicialmente colocados em planilha excel e processados em programa estatístico minitab. Os resultados estão apresentados estatisticamente com as médias e desvios padrão encontrados, assim como O teste t pareado, que é teste estatístico comparar médias e definir o nível de semelhança ou diferença entre dois momentos de uma mesma amostra, ou população.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Através dos dados fornecidos, temos que os testes foram realizados em dois momentos (1-inicial e 2-final) para o teste de aptidão física, abdominal. Realizado em 60 segundos. O teste de abdominal teve como objetivo o maior números de repetições durante esse tempo em cada aplicação para posteriormente os resultados serem comparados. No Gráfico 1, onde estão dispostos os valores observados no Teste de Abdominal.

Podemos verificar no Gráfico 1, que a maioria dos indivíduos no segundo momento em relação ao primeiro momento tiveram um aumento significante no número de repetição, com exceção dos indivíduos 7, 10, 18 e 20 que tiveram números inferiores ao primeiro momento, já os indivíduos 11 e 15 mantiveram o mesmo resultado do primeiro momento, não alterando os mesmos. A média no teste de Abdominais, temos 33,91 e desvio padrão 8,42 no pré-teste e no pós-teste temos média 39,48 e desvio padrão 8,12, com P-valor = 0,005 havendo assim uma diferença significativa entre as duas aplicações, com a melhoria do grupo na segunda aplicação. Só haverá diferença significativa quando o P-valor for menos que 0,050.

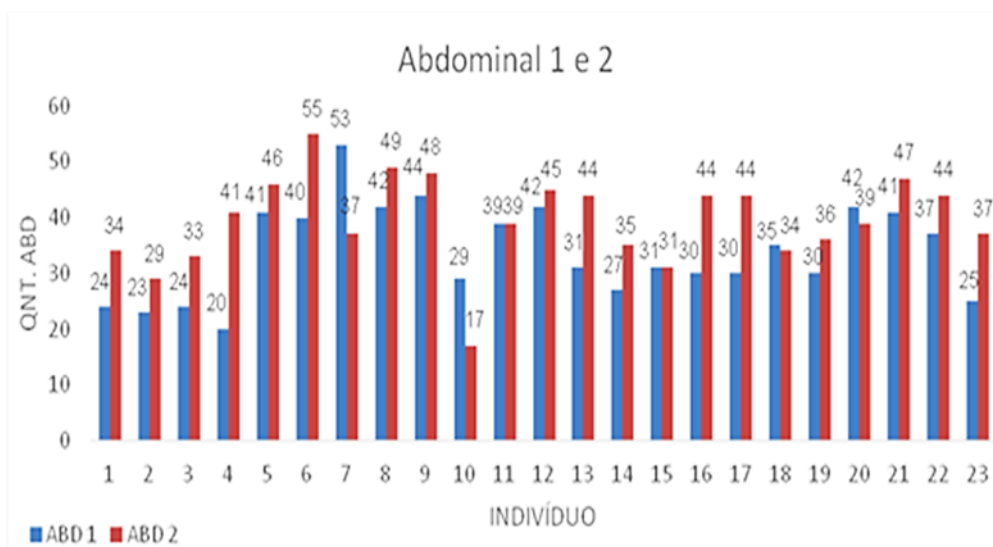


Gráfico1 - Valores observados no pré-teste e pós-teste do teste de abdominal por indivíduo.

O teste de Abdominal, onde a cor azul representa os resultados do momento inicial e o a cor vermelha representa os resultados do momento final. E como podemos observar no gráfico abaixo, o grupo avaliado obteve resultado positivo, tendo melhoria na segunda aplicação comparada à primeira.

Os resultados da resistência abdominal coincidem com os resultados de grandes estudiosos. Através do programa de atividade semanal que os sujeitos da pesquisa participam, observamos que a melhora foi muito significativa. Para manter o nosso corpo em pé, é preciso que tenhamos força e resistência dos músculos das costas, colunas e abdômen. “São os músculos que permitem a postura ereta, equilibrando nosso corpo contra a ação da gravidade” (NAHAS, 2013).

Como base para os resultados do teste de resistência abdominal, temos o Quadro 2 de resultados do teste de Abdominal Modificado (Curl-up teste), O Quadro mostra as repetições de acordo com a idade e sexo, porém desconsiderando o sexo e considerando apenas a faixa etária podemos observar que a faixa II está em destaque, é a faixa que devemos considerar como “boa”, e com a média de 33,91 na primeira aplicação e de 39,48 na segunda, o grupo de adultos de 45 à 59 anos estar dentro desta faixa, obtendo ótimo resultado neste teste.

**Quadro 2** - Classificação de acordo com a o número de repetições em um minuto

Idade	Homens			Mulheres		
	I	II	III	I	II	III
< 30	< 30	30-50	>50	< 25	25-45	>45

30-39	< 22	22-45	>45	< 20	20-40	>40
40-49	< 21	<b>21-40</b>	>40	< 18	<b>18-35</b>	>35
50-59	< 18	<b>18-35</b>	>35	< 12	<b>12-30</b>	>30
60+	< 15	15-30	>30	< 11	11-25	>25

O teste de flexão de cotovelo durante 60 segundos e também teve o objetivo de verificar o maior número de repetições durante o tempo de 30 segundos, utilizado em cada aplicação. Podemos observar a comparação dos resultados de cada aplicação no Gráfico 2, no qual foi verificado que a maioria dos participantes tiveram uma melhora no condicionamento físico, relacionado a força de membros superiores, através das do teste de flexão de cotovelo, exceto os indivíduos 4, 7, 18 e 20 ficando abaixo em relação ao primeiro momento e somente o indivíduo 13 se manteve igual tanto no primeiro e no segundo momento.

Na primeira aplicação, a média do teste de força de membros superiores (flexão de cotovelo) foi de 26,78 com o desvio padrão de 7,64 e na segunda aplicação a média foi de 32,26, com o desvio padrão de 6,99 e o P-valor = 0,001. Ao comparar os desvios padrões dos dois momentos podemos observar que há uma diferença significativa, uma vez que o P-valor é menos que 0,50.:

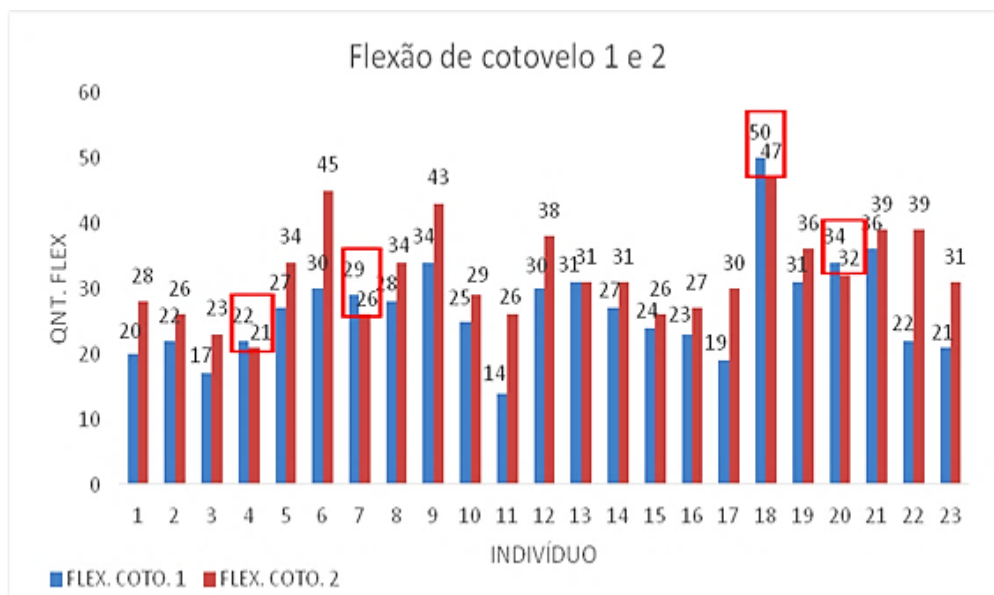


Gráfico 2 - Teste de Flexão de cotovelo pré e pós teste



“A partir da meia idade, bom nível de força muscular ajuda a prevenir a osteoporose e as quedas, preservando a independência das pessoas durante a fase de envelhecimento (NAHAS, 2013).”

De acordo com o autor citado, podemos observar que exercícios praticados regularmente, especificamente exercícios de força e resistência muscular garantem uma melhora futura. Ao longo da vida, o corpo depende de atividade física regular para manter fortes ossos e músculos. A falta de exercício causa a redução na massa muscular, que contribui para a perda da resistência física e da modalidade (BAUR e EGELER, 1983).

O teste de Cooper teve como objetivo observar a quantidade de metros percorridos por eles durante o tempo estimado, a seguir podemos observar no gráfico os resultados das duas aplicações, comparando-as. No teste de Cooper, podemos observar que os resultados dos sujeitos tanto na primeira aplicação como na segunda, houve bastante variação. Poucos foram os sujeitos que obtiveram melhora (2, 5, 16, 17 e 18), ainda assim, essa melhora não obteve grande diferença em metros comparadas a Tabela de resultados do teste de Cooper de acordo com a faixa etária e sexo (Quadro 3), com a exceção do sujeito de número 5. A maioria dos participantes regrediu e muitas foram as causas, como por exemplo: doenças e afastamento das atividades, falecimentos de entes queridos, viagens inesperadas ou qualquer outro problema familiar causando o afastamento temporário desses participantes que conseqüentemente afetou nos resultados dos testes. A média geral dos participantes na primeira aplicação foi de 1.286 metros percorridos, com desvio padrão 222,6 e na segunda aplicação a média foi de 1.233,26 metros percorridos desvio padrão de 238. O foi de P-valor 0,04 havendo diferença de quase 50 metros a menos percorridos na segunda aplicação.

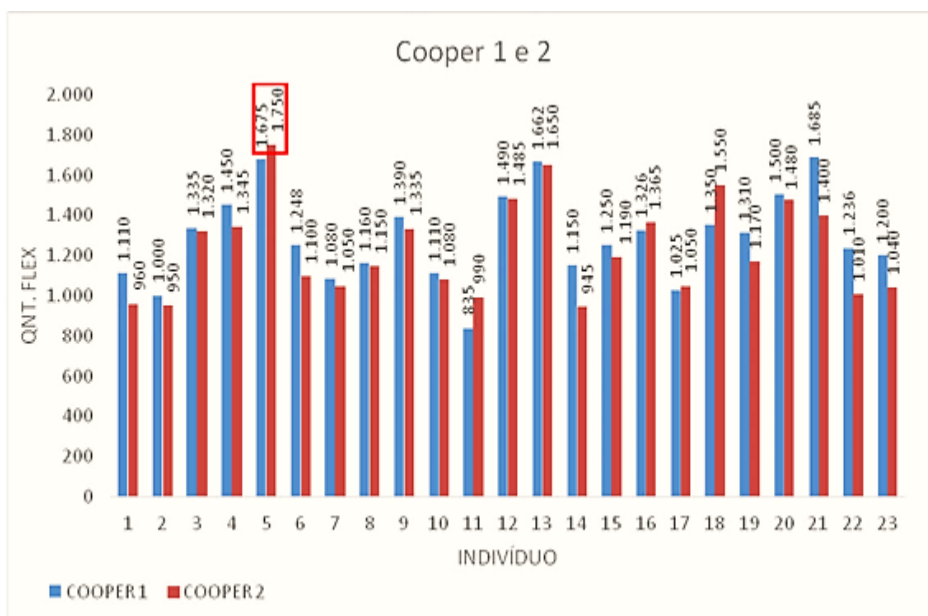


Gráfico 2 - Valores observados no pré-teste e pós-teste do teste de Cooper por indivíduo

Como referência de avaliação do teste de Cooper com a literatura disponível de Albino et. al. (2010), temos o Quadro 3, a seguir:

Quadro 3 - Classificação dos resultados do teste de Cooper divididos pelo gênero e pela idade. Resultado em metros

Mulheres					
Idades	20-39	40-49	50-59	60-69	70+
Fracos	< 1.155	<1.151	<1.115	<1.040	<960
Regular	1.155-1.215	1.151-1.208,4	1.115-1.173	1.040-1.147	960-1.050
Médio	1.215-1.247	1.208,4-1.285	1.173-1.245	1.147-1.203	1.050-1.103
Bom	1.247-1.349	1.285-1.376	1.245-1.335	1.203-1.280	1.103-1.130
Ótimo	> 1.349	> 1.376	> 1.335	> 1.280	> 1.130
Homens					
Idades	20-39	40-49	50-59	60-69	70+
Fracos		< 1.252	< 1.233,4	< 1.051	< 1.008
Regular		1.252-1.411,2	1.233,4-1.326	1.051-1.183,4	1.008-1.093
Médio		1.411,2-1.555,2	1.326-1.405,2	1.183,4-1.262	1.093-1.245
Bom		1.555,2-1.708	1.405,2-1.452	1.262-1.304	1.245-1.340
Ótimo		> 1.708	> 1.454	> 1.304	> 1.340

No quadro podemos comparar os resultados do grupo nas duas aplicações, classificando os resultados em regular, médio, bom e ótimo de acordo com faixa etária e sexo. Apesar de a tabela mostrar os resultados de acordo com esses itens (faixa etária e sexo), foi levada em consideração apenas a média geral do grupo. Na primeira aplicação do teste de Cooper, obtivemos resultados positivos, a média foi de 1.286 metros percorridos e com este resultado o grupo fica com a classificação: Bom. Já na segunda aplicação, por diversos fatores já citados fora do controle das pesquisadoras, apesar de ter alguns participantes que obtiveram melhora comparada com a primeira aplicação, a maioria do grupo teve uma recaída, consequentemente alterando o resultado da média geral que foi de 1.233,26 metros percorridos, passando assim da classificação “Bom” para “Médio”.

Os efeitos causados pelo teste de resistência aeróbica conforme as atividades físicas regulares durante a semana são os seguintes segundo Cooper (1972):

- Aumenta as eficiências dos pulmões, possibilitando transformar mais ar com menos esforço, fornecendo ao corpo mais oxigênio a fim de produzir energia;
- Aumenta a eficiência do coração, fica mais forte bombeando mais sangue em cada batida;
- Aumenta o número de vasos sanguíneos e consequentemente o volume total de sangue, fornecendo mais oxigênio ao corpo;
- Transforma o peso da gordura em peso muscular;
- Aumenta o consumo máximo de oxigênio, aumentando a eficiência dos meios de suprimento e de remessa;
- E por fim, muda toda a perspectiva de vida, ensina a relaxar, a ter uma imagem melhor de si mesmo, ficará mais apto a tolerar muito melhor a tensão da vida diária, além de ter um repouso melhor e um ótimo rendimento no trabalho.

A aptidão passiva, a mera falta de doença, é uma batalha perdida. Sem atividade, o corpo começa a deteriorar-se e parece ficar mais vulnerável a certas doenças e males crônicos (COOPER, 1972).

Pelo fato de a resistência aeróbica diminuir conforme a idade, podemos concluir que esse foi um dos fatores que afetou nos resultados dos participantes, além de outros fatores que foram citados acima.

## CONCLUSÃO

Como a pesquisa que teve por objetivo geral investigar os efeitos de um programa de qualidade de vida sobre as condições físicas, chegamos as conclusões no item atividade física que:

Na atividade física, observando os dois primeiros testes de aptidão física, podemos concluir que o efeito das atividades durante os 4 meses de pesquisa resultou em melhora significativa na resistência abdominal e na força de membros superiores. Já no teste de Cooper, houve bastante variação. Apesar de ter resultados de melhora na segunda aplicação o que mais predominou neste teste foi a piora da grande maioria. Então o programa de atividades não obteve muitos resultados positivos na resistência aeróbica da maioria dos participantes.

Concluimos que os efeitos de um programa de atividade física sobre a qualidade de vida foram favoráveis aos indicadores da saúde física, na resistência abdominal e força de membros superiores. Entretanto a resistência aeróbica merece maiores cuidados observativos.

## REFERÊNCIAS

ALBINO, J.; et. al. Tabelas de Classificação da Aptidão Física para Frequentadores de Parques Públicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**;v. 16, n.5, p 373-377, São Paulo; 2010.

BAUR, R.; EGELER, R. **Ginástica, jogos e esportes para idosos**, Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico,1983.

BOUCHARD, C., SHEPHARD, R.. J. **Physical activity, fitness, and health: The model and key concepts**. In C. Bouchard, R.J. Shephard, & T. Stephens (eds.), *Physical activity, fitness, and health: International Proceedings and consensus statement*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers, 1994.

. CASPERSEN , C, J. ; POWELL, K. E.; & CHRISTENSEN, G; M; *Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health- related research*. **Public Health Reports**, 100(2), 172-179, 1985.

COOPER. K. H. **Capacidade Aeróbica**; 2 ed.; New York, USA; 1972.

GUISELINI, M. A. **Energia, saúde e qualidade de vida**, São Paulo: Editora Dedone, 2007.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 6. ed. Londrina: Midiograf, 2013.

PUGA BARBOSA, R. M. S. P.; **Avaliação da Catexe Corporal dos participantes do programa de Educação Física gerontológica da Universidade Federal do Amazonas**. Tese doutorado, Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

RIKLI , R.E; JESSIE JONES, C.; **Teste de aptidão física para idosos**. Barueri, SP: Manole, 2008.