



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

JULIANA SILVA CAETANO

**ATIVIDADE FÍSICA NO CONTROLE DO PESO EM IDOSAS
PERTENCENTE AO PROGRAMA UNIVERSIDADE ABERTA NO TEMPO
LIVRE DA UEPB**

**CAMPINA GRANDE – PB
2015**

**ATIVIDADE FÍSICA NO CONTROLE DO PESO EM IDOSAS
PERTENCENTE AO PROGRAMA UNIVERSIDADE ABERTA NO TEMPO
LIVRE DA UEPB.**

JULIANA SILVA CAETANO

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC apresentado ao Curso de Licenciatura Plena em Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba, modalidade artigo científico, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciado em Educação Física sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Giselly Félix Coutinho.

**CAMPINA GRANDE – PB
2015**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

C128a Caetano, Juliana Silva.
Atividade física no controle do peso em idosas pertencente ao Programa Universidade Aberta no tempo livre da UEPB [manuscrito] / Juliana Silva Caetano. - 2015.
19 p.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2015.

"Orientação: Profa. Dra. Giselly Felix Coutinho, Departamento de Educação Física".

1. Atividade física. 2. Idosas. 3. Obesidade. 4. Controle de peso. I. Título.

21. ed. CDD 613.704 46

JULIANA SILVA CAETANO

**ATIVIDADE FÍSICA NO CONTROLE DO PESO EM IDOSAS
PERTENCENTES AO PROGRAMA UNIVERSIDADE ABERTA NO TEMPO
LIVRE DA UEPB.**

Trabalho de Conclusão de Curso sob forma de artigo, apresentado ao Curso de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba, modalidade artigo científico, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciado em Educação Física.

Aprovado em: 04/12/2015

BANCA EXAMINADORA



Profª. Drª. Giselly Felix Couinho (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profª. Drª. Jozilma de Medeiros Gonzaga
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profª. Drª. Maria Goretti da Cunha Lisboa
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelas oportunidades recebidas, por ter me dado saúde e forças para concluir mais essa etapa em minha vida. Por ter sido meu guia, minha fortaleza, meu amparo.

A minha mãe Maria de Fátima pelo seu amor incondicional, por ter acreditado em mim e nos momentos difíceis me amparado.

A minha amiga LuêniaFrancirley, primeiramente pela doçura e gentileza de sempre. Pela sua grande contribuição na construção desse estudo e por me dar força e incentivo em todos os momentos que precisei.

À Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, ao Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – CCBS e ao Departamento de Educação Física – DEF, meu eterno agradecimento.

À minha orientadora, Prof^aDr^aGiselly Félix Coutinho, pelo carinho, amizade, apoio, competência e profissionalismo.

ATIVIDADE FÍSICA NO CONTROLE DO PESO EM IDOSAS PERTENCENTES AO PROGRAMA UNIVERSIDADE ABERTA NO TEMPO LIVRE DA UEPB.

CAETANO, Juliana Silva¹.

RESUMO

O estudo teve como objetivo analisar a influência da atividade física no controle do peso em idosas pertencentes ao programa Universidade Abertas no Tempo Livre da Universidade Estadual da Paraíba no município de Campina Grande – PB. A amostra foi composta por 32 idosas que estiveram de acordo com a participação na pesquisa. As integrantes da pesquisa foram divididas em dois grupos e submetidas a programas de musculação (grupo I) e ginástica (grupo II). A intervenção teve a duração de 12 semanas, realizadas nas segundas, quartas e sextas-feiras, com duração de uma hora. O estudo analisou os resultados através do perfil antropométrico com teste de IMC (Índice de Massa Corpórea), RCQ (Relação Cintura-Quadril) e as dobras cutâneas. Os resultados apontaram um aumento nos níveis de excesso de peso do IMC na pós intervenção passando de 54,5% para 63,7%. ARCQ apresentou melhoras em seus índices de risco em ambos os grupos, diminuindo a percentual de idosas em risco. As dobras cutâneas apresentaram diminuições nos seus índices de obeso no grupo II e no grupo I os valores estacionaram. Portanto, podemos concluir: Apesar do nosso tempo de intervenção ter sido curto, o nosso estudo demonstrou que houve melhoras nos índices de risco da RCQ em ambos os grupos; Observou-se que os valores das dobras cutâneas tiveram resultados positivos não grupo II; Após o período de intervenção, houve um aumento nos índices de IMC no grupo I e no grupo II os valores estacionaram. Por não ser considerada uma medida muito precisa, não podemos afirmar com total certeza se esses resultados surgiram pelo ganho de gordura ou de massa magra.

Palavras-Chaves: Sobrepeso; Obesidade; Idosas; Atividade Física.

¹ Graduanda em Educação Física pela Universidade Estadual da Paraíba.
Contato: jscedfisica@hotmail.com

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. METODOLOGIA	9
2.1. Procedimentos.....	10
2.1.1. Relação Cintura-Quadril (RCQ)	10
2.1.2. Índice de Massa Corpórea	10
2.1.3. Dobras Cutâneas	11
3. RESULTADOS	12
4. DISCUSSÃO	15
5. CONCLUSÃO	17
6. REFERÊNCIAS	18

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento consiste num fenômeno intimamente relacionado com os processos de crescimento e de diferenciação celular, pois resulta da interação entre a informação genética e todas as outras variáveis individuais e socioculturais que compõem o contexto de vida do indivíduo (TAMER, PETRIZ, 2007).

Em 2010, a estimativa do envelhecimento populacional era de que 11% da população brasileira tivessem idade igual ou superior a 60 anos (CAMARANO, KANSO, 2011). Segundo dados de 2013 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Brasil, esta população de idosos irá quadruplicar até 2060 representando 26,7% da população brasileira total, que terá o mesmo número de pessoas em 2025.

De acordo com o estudo o envelhecimento da população brasileira se deve, principalmente, ao declínio nas taxas de fecundidade e natalidade e ao aumento da expectativa de vida (SILVEIRA, KAG, BARBOSA, 2009).

Nos últimos anos, a incidência de sobrepeso e obesidade tem crescido de maneira preocupante em todo o mundo. A obesidade é de fato uma doença universal que vem adquirindo proporções epidêmicas, tornando um dos principais problemas da sociedade atual (GOULART, 2010).

Com o envelhecimento há uma perda progressiva da massa magra com aumento da proporção de gordura corpórea, além da diminuição da estatura, relaxamento da musculatura abdominal, cifose e alteração da elasticidade da pele. (STEEN, 1988).

Nos idosos, a obesidade está associada a diversas enfermidades, como a hipertensão arterial, colesterol, diabetes, aumento da resistência à insulina, dislipidemias, osteoartrose, sarcopenia, distúrbios psicológicos e muitas outras patologias, além do declínio funcional (CARVALHO *et al.*, 2009).

Em um estudo realizado por Santos e Pereira (2006), foram avaliados os benefícios da prática de exercícios regulares em idosos. Eles observaram que a prática da musculação e da hidroginástica diminui a sarcopenia (diminuição da função da musculatura esquelética), provocada pelo envelhecimento, aumentando assim, a qualidade da marcha e diminuindo o risco de quedas e adicionando a eficiência na prática de atividades da vida diária.

Segundo Cavalcanti *et al.* (2011) a obesidade tem um grande impacto negativo na longevidade, qualquer iniciativa que tenha como intuito à redução de peso acarreta benefícios observáveis a longo prazo, quanto mais precoce for essa intervenção maiores serão os benefícios, tanto para os obesos como para os que se encontram na faixa de sobrepeso. A

manutenção de hábitos saudáveis ao longo da vida desempenha um papel essencial para um envelhecer saudável. Os cuidados com a alimentação associada à prática de atividade física são fatores de suma importância para que estes indivíduos tenham uma melhor qualidade de vida na velhice (ARAÚJO, 2008).

Os idosos que praticam atividade física com regularidade quando comparados a idosos inativos, além de mostrar melhor adaptação orgânica aos esforços físicos, possuem melhor resistência às doenças e ao estresse emocional e ambiental (KUHLEN *et al.*, 2004; SOUZA, 2010 a; SOUZA, 2010 b; DUTRA, 2011). Assim sendo, a implementação de políticas públicas que assistam essa população com profissionais que estejam preparados para atender às especificidades dessa demanda são de extrema importância.

Pode-se afirmar que umas das formas mais eficazes de realizar o acompanhamento desse tipo de desordem é a medição do IMC, RCQ e das Dobras cutâneas, que representam uma maneira racional e eficiente de se presumir o volume e a distribuição de gordura no corpo. Porém a OMS reconhece que o método do IMC apresenta falha em distinguir gordura (massa gorda) de músculo (massa magra). Adicionalmente, a centralização da gordura corporal parece melhor prever as complicações em idosos (VISSCHER *et al.*, 2001).

A atividade física bem orientada por profissionais de Educação Física representa um importante meio para melhoria da qualidade de vida de obesos e ajudar na perda de gordura corporal (ROBERTSON, 2007). Exercitar-se está intimamente ligado também ao aumento do bem-estar e da melhora do humor. Essas alterações modificam positivamente quadros de depressão e ansiedade. A imagem corporal positiva é outra variável psicológica capaz de ser intensificada pela atividade física, influenciando as atitudes de controle de peso e os comportamentos. Uma melhor imagem corporal atribuída ao exercício pode ser estimulante e levar a aderência a sua prática em longo prazo, além de alterar no indivíduo sua confiança de realizar alterações positivas em relação ao seu corpo e ao peso corporal (BOUCHARD 2003, KATZER 2007).

A pesquisa tem como objetivo analisar a influência da atividade física no controle do peso em idosas pertencentes ao programa Universidade Abertas no Tempo Livre da Universidade Estadual da Paraíba no município de Campina Grande – PB.

2. METODOLOGIA

A pesquisa é do tipo Descritiva - A Pesquisa Descritiva consiste em descrever as características de determinadas populações ou fenômenos obtendo maior familiaridade com o problema (Gil, 2008) - foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, sob número do CAAE 31457214.2.0000.5187. Todas as informações sobre a pesquisa foram disponibilizadas aos participantes, e um termo de consentimento livre e esclarecido, para participação no estudo, que foi preenchido e assinado. Ainda, todas as etapas do estudo foram desenvolvidas nas dependências do Departamento de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba/Campina Grande - PB.

Participaram dessa pesquisa 32 mulheres idosas, com idades igual ou superior a 60 anos, praticantes de atividade física e matriculada no Programa Universidade Aberta no Tempo Livre, do Departamento de Educação Física da UEPB.

As integrantes da pesquisa foram divididas em dois grupos: grupo I (musculação) e grupo II (ginástica). A intervenção teve duração de 12 semanas com uma frequência de 3 vezes na semana com duração de 1 hora.

Após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, foi aplicada uma anamnese e em seguida realizada com cada uma das participantes da pesquisa, avaliações antropométricas: peso, altura, pregas cutâneas (tríceps, supra ilíaca e coxa) e circunferência (cintura e quadril), esse procedimento aconteceu pré e pós intervenção.

O Programa de Atividade Física Generalizada apresenta atividades que trabalham os componentes da capacidade funcional: flexibilidade, capacidade aeróbia, equilíbrio, coordenação e força. Em ambos os grupos foram trabalhados todos esses componentes, porém em cada grupo foi dada ênfase a componentes específicos - no grupo I: força e a flexibilidade e no grupo II: força, coordenação e equilíbrio. Todas as atividades realizadas respeitaram as limitações individuais de cada participante.

No grupo I foi feita inicialmente uma análise da anamnese e logo após montados os treinamentos individualizados dando ênfase aos componentes força e flexibilidade, sendo uma intensidade de leve a moderada de 50% a 85% de 1RM para 8 a 12 repetições, recomendando inicialmente cargas mais leves (FLECK, 2009; KRAEMER, 2009). No desenvolvimento das aulas foram utilizadas as máquinas da sala de musculação e pesos livres.

No grupo II foi dada ênfase aos componentes força, coordenação e equilíbrio. Foram utilizados os mais diversos instrumentos para a realização das aulas (bolas, cordas, cones, cama elástica, arcos, elásticos, halteres, bastões, etc).

Os critérios de inclusão para os grupos envolveram os seguintes critérios: sexo feminino; matrícula no Programa Universidade Aberta no Tempo Livre; idade igual ou superior a 60 anos e ter aceitado participar do estudo de modo voluntário. Os critérios de exclusão foram: Indivíduos do sexo masculino, apresentar idade inferior a 60 anos e não estar inscrito no Programa Universidade Aberta no Tempo Livre.

Os resultados neste estudo foram agrupados em banco de dados do programa Microsoft Excel (2013), através da utilização de tabelas. E para análise dos dados foi utilizado o pacote estatística SPSS *for windows* em sua versão 20.0 obtendo a média e o desvio-padrão.

2.1. Procedimentos

2.1.1. Relação Cintura/Quadril (RCQ)

Essa avaliação é estabelecida por meio de uma divisão da circunferência da cintura (Cct) (realizada no ponto médio entre a última costela e a crista/ilíaca) e pela medida da Circunferência do Quadril (Cq) - (realizada ao nível do trocânter maior do fêmur) medida por fita antropométrica Sanny com 2 metros de comprimento. Para a classificação da RCQ foi usado a Tabela de Classificação Razão Cintura-Quadril no sexo feminino de Heyward e Stolarczyk (1996) e Pitanga (2005). A RCQ tem como objetivo avaliar o risco que o indivíduo pode ter em relação a doenças cardiovasculares, devido ao acúmulo de gordura localizada na região intra-abdominal (Fernandes Filho, 2003, p. 103)

2.1.2. Índice de Massa Corpórea (IMC)

Para a classificação do IMC foi utilizada a Tabela de Classificação de IMC para idosos (Lipschits, D.A., 1994). Os pontos de corte de IMC usados para avaliação do estado nutricional de idosos com idade igual ou superior a 65 anos são: baixo peso (IMC < 22 kg/m²), eutrofia (IMC entre 22 a 27 kg/m²) e sobrepeso (IMC > 27 kg/m²). Foram usadas as medidas de peso e da altura empregada na equação $\text{Peso}/\text{altura}^2$. Utilizou-se a Balança Digital LiderLd 1050 para medida do peso e estadiômetro Standard Sany para medição da estatura, onde o indivíduo encontra-se ereto, com as pernas e pés paralelos, peso distribuído em ambos

os pés, braços estendidos ao lado do corpo, cabeça naturalmente reta, olhando para frente. A classificação é diferente daquela recomendada para adultos e considera as alterações na composição corporal que ocorrem com o envelhecimento (CERVI et. al., 2005).

2.1.3. Dobras Cutânea

As dobras cutâneas do tríceps, supra ilíaca e coxa foram medidas pinçando-se o tecido gorduroso subcutâneo entre o polegar e o indicador, afastada do músculo e, em seguida, medida por meio de um adipômetro Lange Skinfold Caliper, com pressão uniforme de 10.g/mm², 1 cm acima do ponto pinçado, considerando-se a média de três medidas sucessivas. Para classificação foi usada a tabela de Gallagher, D., *et al.* (2000), que considera como recomendado para idosos o índice de 24 a 35%.

3. RESULTADOS

Os dados obtidos nesta avaliação foram analisados detalhadamente, separados por grupos de acordo com o tipo de atividade que as participantes praticavam – grupo I (Musculação) grupo II (Ginástica). O número total de participantes foi de 32 idosas sendo, 11 (34,4%) pertencentes a musculação e 21 (65,6%) pertencentes a ginástica, com uma mínima de 60 e uma máxima de 80 anos.

Tabela 1. IMC (Grupo I e II)

	Musculação		Ginástica	
	Pré	Pós	Pré	Pós
Magreza	1 (9,2%)	1 (9,1%)	1 (4,8%)	1 (4,8%)
Eutrofia	4 (36,3%)	3 (27,2%)	7 (33,3%)	7 (33,3%)
Excesso de Peso	6 (54,5%)	7 (63,7%)	13 (61,9%)	13 (61,9%)

No grupo I foi observado um aumento de peso quando comparados com o período pré-intervenção, sendo 6 indivíduos (54,4%) antes e 7 indivíduos (63,7%) após. Segundo Bedogni, (2001) os valores do IMC e de gordura corporal aumentam com a idade enquanto diminuem a estatura e a quantidade de massa magra.

No grupo II é possível observar que os valores encontrados no IMC do grupo II não se alteraram.

Tabela 2. RCQ (Grupo I e II)

	Musculação		Ginástica	
	Pré	Pós	Pré	Pós
Baixo	1 (9,1%)	0 (0%)	1 (4,8%)	1 (4,8%)
Moderado	1 (9,1%)	2 (18,2%)	1 (4,7%)	3 (14,3%)

Alto	4 (36,3%)	5 (45,4%)	11 (52,4%)	10 (47,6%)
Muito Alto	5 (45,5%)	4 (36,4%)	8 (38,1%)	7 (33,3%)

No grupo I os valores de RCQ apresentaram melhoras após a intervenção. Nos valores de risco Muito Alto houve uma diminuição, passando de 5 indivíduos (45,4%) para 4 indivíduos (36,4%) e os valores de risco Moderado passaram de 1 (9,1%) para 2 indivíduos (18,2%). Porém, se tratando dos valores de risco Alto continuaram aumentando, passando de 4 (36,3%) para 5 indivíduos (45,4%) e em relação ao risco Baixo passou de 1 (9,1%) para zero indivíduo. Esses achados podem ser explicados por Monteiro (1997) que afirma que a relação cintura/quadril e a gordura visceral aumentam com a idade e são fatores independentes do excesso de peso.

No grupo II a análise da RCQ mostrou na Pré-Intervenção 8 (38,1%) indivíduos classificados com risco muito alto, 11 (52,4%), classificados com risco alto 1 (4,7%) classificado com risco moderado e 1 (4,7%) classificado com risco baixo. Na Pós-Intervenção 7 (33,3%) indivíduos foram classificados com risco muito alto; 10 (47,6%) indivíduos classificados com risco alto; 1 (14,3%) classificado com risco moderado e 3 (4,8%) indivíduos classificados como risco baixo. Podemos observar que houve evolução nos índices de RCQ no grupo II.

Tabela 3. Dobras Cutâneas (Grupo I e II)

	Musculação		Ginástica	
	Pré	Pós	Pré	Pós
Baixo/Atlético	1 (9,2%)	2 (18,2%)	1 (4,8%)	2 (4,5%)
Recomendado	3 (27,2%)	2 (18,2%)	7 (33,3%)	6 (28,6%)
Excesso de Peso	2 (18,2%)	2 (18,2%)	5 (23,8%)	6 (28,6%)
Obeso	5 (45,5%)	5 (45,4%)	8 (38,5%)	7 (33,3%)

No grupo I os resultados das dobras cutâneas mostraram na pré-intervenção 5 indivíduos (45,5%) estavam como Obeso, 2 (18,2%) como Excesso de peso, 3 (27,2%) como Recomendado e 1 (9,2%) como Baixo/Atlético. Na pós-intervenção a população apresentou poucos avanços, os índices foram pouco alterados passando para 5 indivíduos Obesos (45,4%), 2 indivíduos com Excesso de peso (18,2%), 2 Recomendado com (18,2%) e 2 Baixo/Atlético (18,2%). Os resultados apresentaram uma melhora no índice de Baixo/Atlético, porém as demais variáveis não apresentaram os valores esperados.

No grupo II os resultados das dobras cutâneas mostraram que o índice Baixo peso/Atlético anteriormente os valores eram de 1 indivíduo (4,8%) e passaram para 2 indivíduos (9,5%). Houve uma redução no índice recomendado que passou de 7 (33,3%) para 6 (28,6%), e um aumento no nível de excesso de peso que passou de 5 (23,8%) para 6 (28,6%) indivíduos, porém o índice obeso caiu, passando de 8 (38,5%) para 7 (33,3%) indivíduos. Apesar das mudanças não tenham sido como esperado, podemos considerar que houve alterações positivas já que os valores de idosos classificadas como Obeso diminuiu e Baixo/Atlético aumentou.

4. DISCUSSÃO

Abrantes *et al* (2003), com o objetivo de avaliar a prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças, adolescentes, adultos e idosos brasileiros das regiões norte e nordeste, avaliou 17.184 pessoas de ambos os sexos. Concluíram que a prevalência conjunta de sobrepeso e obesidade na população brasileira é maior no sexo feminino, atingindo índices preocupantes, uma vez que, mais da metade das mulheres das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, com idade entre 40-79 anos tem sobrepeso (IMC > 25). O que é refletido no nosso estudo, onde em ambos os grupos mais de 50% das idosas apresentaram sobrepeso. Porém estudos mostram que o IMC pode não refletir adequadamente a adiposidade. (BEDOGNI, 2001).

Em relação à utilização do IMC e diagnóstico de sobrepeso e obesidade, a OMS reconhece que o método apresenta falha em distinguir gordura (massa gorda) de músculo (massa magra). As mudanças relacionadas com o acúmulo da gordura visceral ou subcutânea associadas ao processo de envelhecimento podem ser afetadas tanto pela quantidade inicial de tecido adiposo como pelo aumento da massa corporal. Essas transformações ocorrem de forma diferente entre homens e mulheres e características genéticas são fatores predisponentes para a centralização (POUNDER *et al.*, 1998). No nosso estudo o IMC não evidenciou diferenças expressivas. No grupo I houve um aumento no percentual de sobrepeso após a utilização do programa de musculação e no grupo II não houve alterações nas classificações do IMC após a utilização do programa de ginástica. Talvez esses resultados possam ser devido às implicações em que o índice apresenta por não separar o índice de gordura corporal e o índice de massa magra, principalmente quando a musculação é utilizada.

Wilson & Kannel (2000), destacam que a obesidade em idosos existiria um aumento na gordura corporal total e na adiposidade central que seria relacionado com o envelhecimento, ocorrendo até cerca dos 65 anos de idade. Em um estudo de Zamboni *et al.*, (1997) analisando a distribuição de gordura em mulheres por meio de tomografia computadorizada, mostrou que o envelhecimento leva a redistribuição e internalização da gordura abdominal. (WANG *et al.*, 1994). O que corrobora com dados encontrados no nosso estudo que antes e após a intervenção dos programas, os grupos apresentaram mais de 50% de índices de circunferência da cintura acima do desejado.

Lemos *et al* (2007), com objetivo de avaliar as modificações no perfil antropométrico (peso/estatura), de composição corporal, bioquímica e práticas alimentares de um grupo de

mulheres idosas do Programa Terceira Idade em Ação (PTIA) da UFPI, submetidas a um protocolo de atividades nutricionais associadas ou não a práticas de atividades físicas, relatam que, para estabelecer riscos de obesidade, a medida isolada da circunferência da cintura tem se mostrado suficiente. Adicionalmente, a centralização da gordura corporal parece melhor prever as complicações em idosos (VISSCHER et al., 2001).

Os resultados obtidos na nossa pesquisa apontam para a manutenção da gordura corporal na região central, que associada à idade e aos valores pressóricos podem levar ao surgimento de patologias coronarianas e metabólicas, uma vez que, em mulheres as alterações hormonais são mais pronunciadas, segundo estudo de Rogers *et al.*, (2009).

Cercato C. *et al.* (2004), em estudos epidemiológicos mostram que há uma correlação clara entre a obesidade e os fatores de risco cardiovasculares o que se torna um fator preocupante, já que mesmo após a intervenção dos programas de musculação e ginástica os índices de sobrepeso e obesidade da pós intervenção não se diferenciaram muito dos índices encontrados na pré intervenção.

No que se referem às dobras cutâneas, esta tem sido utilizada como técnica para estimar a gordura corporal existente no tecido adiposo subcutâneo, sendo importante para determinar a distribuição de gordura no corpo e ainda bastante utilizada devido sua facilidade e baixo custo. (Pitanga, 2008).

De forma geral, os resultados das dobras cutâneas em ambos os grupos se mostraram de acordo com o esperado levando em consideração a amostra da pesquisa. Apesar de continuarem com índices elevados mesmo após a intervenção dos programas de musculação e ginástica, houve diminuições favoráveis principalmente no grupo II.

Guimarães e Pires Neto (1998) identificaram que ocorre um aumento na porcentagem de gordura corporal a um nível de 15 a 20% por volta de 20 a 30 anos, na meia-idade (40-49 anos) eleva-se para 25 a 30%; na mulher é característico um percentual de gordura em torno de 20 a 25% na adolescência e idade adulta jovem, e após a menopausa ocorre um acúmulo no tecido adiposo no nível de 30 a 35%. Ou seja, pôr as mulheres já apresentarem uma predisposição genética ao acúmulo de gordura corporal, após a menopausa, pelas alterações hormonais ocorridas, esse aumento se torna ainda mais acentuado.

5. CONCLUSÃO

Nos programas desenvolvidos de musculação e ginástica foi possível encontrar:

1. Apesar do nosso tempo de intervenção ter sido curto, o nosso estudo demonstrou que houve melhoras nos índices de risco da RCQ em ambos os grupos, porém os resultados também mostraram que mais de 50% das idosas participantes continuaram com os índices de circunferência da cintura acima do desejado.
2. Observou-se que os valores das dobras cutâneas tiveram resultados positivos no grupo II (ginástica), apresentando uma diminuição nos índices de obesidade. No grupo I (musculação) os valores estacionaram.
3. Após o período de intervenção, houve um aumento nos índices de IMC no grupo I (musculação). No grupo II (ginástica), os valores estacionaram. Por não ser considerada uma medida muito precisa, não podemos afirmar com total certeza se esses resultados surgiram pelo ganho de gordura ou de músculos.

Assim, sugere-se que novos estudos sejam realizados utilizando um maior tempo de intervenção dos programas musculação e ginástica bem como e a utilização de um grupo controle.

ABSTRACT

The study aimed to analyze the effect of physical activity in weight management in elderly belonging to the Open University program in the Free State University of Paraíba Time in Campina Grande - PB. The sample consisted of 32 elderly women who were in agreement with the participation in the survey. The members of the research were divided into two groups and subjected to weight training programs (group I) and gymnastics (group II). The intervention had a 12-week, held on Mondays, Wednesdays and Fridays, lasting an hour. The study analyzed the results through the anthropometric test with BMI (Body Mass Index), WHR (Waist-Hip Ratio) and skinfold thickness. The results showed an increase in excess levels of BMI weight in post intervention going from 54.5% to 63.7%. ARCQ showed improvements in their risk indices in both groups, decreasing the percentage of elderly at risk. The folds cutâneasapresentaram reductions in their overweight rates in group II and group I parked the values. Therefore, we can conclude: Despite our intervention time has been short, our study showed that there were improvements in WHR of risk indices in both groups; It was observed that the skinfold values had positive results did not group II; After the intervention period, there was an increase in BMI index in group I and group II the parked values. Not be considered a measure very precise, we can not say with total certainty whether these results emerged by the gain of fat or lean mass.

Key Words: Overweight; Obesity; Elderly; Physical activity.

6. REFERÊNCIAS

ARAÚJO, L. F de. **Benefícios da atividade física segundo os idosos hipertensos e diabéticos do programa de saúde da família.** Porto Velho, 2008.

ABRANTES, M.M. *et al.* Prevalência de sobrepeso e obesidade nas regiões nordeste e sudeste do Brasil. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.49, n. 2, p. 162-166, São Paulo, 2003.

Bedogni G.; Pietrobelli A.; Heymsfield S.B. *et al.* **Is body mass index a measure of adiposity in elderly women?** *Obes Res* 2001.

CAMARANO, A.A.; KANSO, S. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. *In: Freitas, E. V. de et al. Tratado de Geriatria e Gerontologia*, 3. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

CARVALHO, J. A. DE; CARVALHO, A. P. de; ALVES, F. A. Perfil nutricional associado ao índice de obesidade de idosos do centro de saúde Sebastião Pinheiro Bastos, AAP-VR, Volta Redonda – RJ. **Revista Práxis**, Volta Redonda, v. 1, n. 1, Jan. 2009.

CAVALCANTI, C. L. et al. GONÇALVES, M. da C. R.; CAVALCANTI, A. L.; COSTA, S. de F. G. da; ASCIUTTI, L. S. R. Programa de intervenção nutricional associado à atividade física: discurso de idosas obesas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 5, p. 2383-2390, 2011.

CERVI A.; FRANCESCHINI S.D.C.C.; PRIORE S.E. Análise crítica do uso do índice de massa corporal para idosos; **Rev Nutr**. 2005.

CERCATO C, MANCINI MC, ARGUELL AMC, PASSOS Q, VILLARES SMF, HALPERN A. Systemic hypertension, diabetes mellitus, and dyslipidemia in relation to body mass index: evaluation of a Brazilian population. **RevHospClin**. 2004.

CHAIMOWICZ, F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: Problemas, projeções e alternativas. **Revista de Saúde Pública**, v. 31, p. 184-200, Rio de Janeiro, 1997.

CHUMLEA W.C.; GUO S. **Equations for predicting stature in white and black elderly individuals**. J Gerontology 1992. COSTA-FONT J.; GIL J. **Obesity and the incidence of chronic diseases in Spain: a seemingly unrelated probit approach**. Econ Hum Biol. 2005.

DIAS, D. G. **A prática de atividades físicas na promoção da saúde física e mental dos idosos do município de Moeda-MG**: Uma proposta de intervenção. Conselheiro Lafaiete, 2010, 25 f. Monografia (Especialização em Atenção Básica da Saúde e da família) – Universidade Federal de Minas Gerais, Conselheiro Lafaiete, 2010.

DORNER, TE; RIEDER, A. **Obesity paradox in elderly patients with cardiovascular diseases**. Int J Cardiol. 2012, Feb 23.

DUTRA, T. **Atividade Física nunca e tarde para começar!** 2011. Disponível em: <<http://tiagodutraalves.blogspot.com.br>> acesso em 01 out 2012.

FAGUNDES, L. G. da S. **Atendimento a pessoas com sobrepeso, obesidade em uma unidade saúde da família**. Campos Gerais, 2011.

FLECK, S.J.; KRAEMER, W.J. **Otimizando o treinamento de força: programas de periodização não-linear**. São Paulo: Manole, 2009.

GALLAGHER, D., et al. Healthy percentage body fat ranges: An approach for developing guidelines based on body mass index. **American Journal of Clinical Nutrition**. 2000.

GOULART, K. T. **Sobrepeso e obesidade: implicações e alternativas no contexto escolar.** Santa Maria, 2010.

GRABOWSKI D.C.; ELLIS J.E. **High body mass index does not predict mortality in older people: analysis of the longitudinal study of aging.** J AmGeriatrSoc 2001;

HEYMSFIELD S.D.; NUNEZ C.; TESTOLIN C.; GALLAGHER D. **Anthropometry and methods of body composition measurement for research and field application in the elderly.** Eur J Clin Nutr. 2000; 54(3):26-32.

KUHNEN, A. P. et al. Programa de atividade física para terceira idade do CDS/UFSC: O efeito do exercício físico na resistência muscular. Ribeirão Preto, **Revista Extensio**, v. 1, n. 0, 2004

LEMOS, J.O. *et al.* Intervenção em gerontologia: influência da nutrição e atividade física em mulheres idosas. **Revista Eletrônica Pesquisa Médica**, v. 1, n. 4, out-dez, 2007.

LIPSCHITZ D.A. **Screening for nutritional status in the elderly.** Prim Care. 1994.

LI Z; HEBER, D. **Sarcopenic obesity in the elderly and strategies for weight management.** Rev. Nutr. Jan. 2012.

MATHUS-VLIEGEN EM. **Obesity and the elderly.** J Clin Gastroenterol. 2012.

POUNDER, D.; CARSON, D.; DAVISON, M.; ORIHARA, Y. **Evaluation of indices of obesity in men: descriptive study.** BMJ 1998; 316:1428-9

SILVEIRA E, KAG G, BARBOSA LS. **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.** Cad Saúde Pública 2009.

SOUZA, A. L. de. **A prática de atividades físicas pelos idosos do município de Sul Brasil-SC.** Palmitos, 2010.

SOUZA, N. R. **O efeito de um programa de atividade física nas percepções corporais e no posicionamento da identidade corpórea de mulheres idosas.** Porto, 2010.

TAMER, N.L.; PETRIZ, G. A qualidade de vida dos idosos. **As pessoas idosas: contexto social e intervenção educativa** Pg. 181-201 Lisboa: Instituto Piaget, 2005.

TCHERNOF, A; DESPRES, JP. Pathophysiology of human visceral obesity: An update. **RevPhysiol.** Jan. 2013.

VISSCHER T.L.S.; SEIDELL J.C.; MOLARIUS A., et. al. **A comparison of body mass index, waist-hip ratio and waist circumference as predictors of all-cause mortality among the elderly: the Rotterdam study.** Int J RelatMetabDisord 2001.

WANG Q.; HASSAGER C.; RAVN P., et. al. **Total and regional body-composition changes in early postmenopausal women: age-related or menopause-related?** Am J ClinNutr1994.

ZAMBONI M.; ARMELLINI F.; HARRIS T., et. al. **Effects of age on body fat distribution and cardiovascular risk factors in women.** Am J ClinNutr1997.