

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE APOIO À PESQUISA  
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

**Imagem corporal através da catexe corporal em acadêmicas da 3ª idade  
adulta praticando musculação**

Bolsista: Thiago Oliveira Souza – Acadêmico de Educação Física  
CNPq- PIB-SA/ 0020/ 2008

MANAUS  
2009

IMAGEM CORPORAL ATRAVÉS DA CATEXE CORPORAL  
EM ACADÊMICAS DA 3ª. IDADE ADULTA PRATICANDO  
MUSCULAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE APOIO À PESQUISA  
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

RELATORIO FINAL PIB-SA/0020/ 2008  
IMAGEM CORPORAL ATRAVÉS DA CATEXE CORPORAL  
EM ACADÊMICAS DA 3ª. IDADE ADULTA PRATICANDO  
MUSCULAÇÃO

Bolsista: Thiago Oliveira Souza, CNPq- Acadêmico de Educação Física

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rita Maria dos Santos Puga Barbosa- DFT-FEF-  
UFAM

Colaboradores: Ralph Cristiano de Mendonça Barbosa – Acadêmico de  
Educação Física

Prof. Jose Cardoso Neto. –DE-ICE-UFAM

MANAUS  
2009

Todos os direitos deste relatório são reservados a Universidade Federal do Amazonas, ao Núcleo de Estudos Integrados do Desenvolvimento Adulto (NEIDA-FEF-UFAM). Parte deste relatório só poderá ser reproduzida para fins acadêmicos ou científicos

Esta pesquisa, financiada pelo Conselho Nacional de Pesquisa – CNPq, através do Programa Institucional de Bolsas e Iniciação Científica da Universidade Federal do Amazonas foi desenvolvida pelo Núcleo de Estudos Integrados do Desenvolvimento Adulto (NEIDA-FEF-UFAM e se caracteriza como sub projeto de pesquisa de Bibliotecas digitais.

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo associar o fenômeno da Imagem Corporal através da Catexe ao tempo de prática de Musculação para acadêmicas da 3ª Idade Adulta da UFAM em 3 momentos crescentes em relação ao tempo de prática para compará-los. Associando também medidas e o planejamento dos professores de musculação gerontológica. Fundamentado por Schilder (1994) A Imagem Corporal é representação do nosso corpo em nossa mente. A Catexe Corporal objeto de estudo deste trabalho é definida com o grau de satisfação e insatisfação funções e partes do corpo (Secord e Jourard). A pesquisa tem como amostra 21 acadêmicas da 3ª. Idade adulta praticantes de musculação gerontológica nas faixas etárias: turma de 45 a 59 anos na meia idade, e idosas acima de 60. O planejamento consistiu em 14 exercícios, com 3 séries de 12 a 15 repetições, duas vezes por semana. Foram aplicados os questionários do Grau de satisfação e insatisfação com funções e partes corporais nas 21 acadêmicas e coletadas as medidas antropométricas, peso, altura, cintura e quadril para calcular o Índice de Massa Corporal (IMC) e a Relação Cintura/Quadril (RCQ). Também foram observados como os professores organizavam suas aulas, ou seja, o seu planejamento e o controle das variáveis como: frequência, intensidade, volume e descanso. Encontramos uma relação positiva de quanto maior o tempo de prática de musculação maior a Catexe Corporal de idosas. Apenas em seis meses de prática podemos verificar um valor significativo, tanto para as turmas de 45 a 59 anos, e as maiores de 60 anos. Segundo a Classificação Surgeon General Report. (1988) do IMC, encontramos a maioria das acadêmicas da 3ª. Idade adulta em estado normal. Houve uma diminuição gradativa do IMC dessas mulheres e idosas em seis meses e uma diminuição do RCQ até o quarto mês de musculação. Encontramos uma fraca correlação estatística Entre o IMC e o RCQ associados com a Catexe Corporal. Ao mesmo tempo em que o IMC diminuiu a Catexe Corporal aumentou e quando o RCQ aumentou a Catexe Corporal também aumentou. Neste caso não é interessante para o trabalho, pois o aumento do RCQ significa o maior risco de doenças coronarianas. Apenas após 6 meses de musculação gerontológica podemos inferir que: a Catexe Corporal aumentou significativamente. As turmas de maior faixa etária obtiveram maiores escores de BC. O planejamento dos professores surtiu efeito sobre as medidas antropométricas e o sobre o aumento da Catexe Corporal. A frequência (> 60%) das acadêmicas envolvidas na pesquisa contribuiu para que os resultados encontrados e o planejamento dos professores obtivesse êxito ao final de 6 meses. Sugerimos que a Universidade na 3ª. Idade adulta associasse a disciplina Musculação Gerontológica, com mais atividades aeróbicas, como Condicionamento Físico ou Natação, para reduzir os valores de IMC e principalmente do RCQ, que representa o risco de doenças coronarianas, o que também aumentará a catexe corporal. Recomendamos que fosse incluídas mais sessões de aulas para otimização dos resultados da musculação e dessa forma outras estratégias poderiam ser traçadas para obtenção de melhores resultados.

Palavras chave: Imagem Corporal, Catexe Corporal, Índice de Massa Corporal e relação Cintura Quadril.

## ABSTRACT

This study aims to associate the phenomenon of Body Image through Cathexis to working out practice time for UFAM 3<sup>a</sup> Adult Age in three growing moments in relation to time of practice and to compare them. Also, associating measures and the gerontological working out teachers' planning. Reasoned by Schilder (1994) The Body Image is our body representation in our mind. The Body Cathexis, the study object of this paper, is defined as the satisfaction and dissatisfaction degree functions and parts of the body (Secord and Jourard). The research has as sample 21 3<sup>a</sup> Adult Age academics practicing of gerontological working out in ages: 45 to 59 years old group, and elderly up 60 years old group. The planning was constituted by 14 exercises, with series of 12 to 15 repetitions, twice a week. Were applied questionnaires of satisfaction and dissatisfaction Degree with body functions and parts in the 21 academics and collected the anthropometric measures, weight, height, waist and hip to calculate the Body Mass Rating (BMR) and the Waist/Hip Relation (WHR). Also, were observed how teachers organized their classes, in other words, their planning and the variables like: frequency, intensity, volume and rest. We found a positive relation of the more is the time of working out practice bigger is the elderly Body Cathexis. In just 6 months of practice we can verify a significant value, as much to the 45 and 59 years old group, and above 60 years old. According to the Surgeon General Report BMR Classification (1988), we found most of the academics of 3<sup>a</sup> Adult Age in a normal condition. There was a gradual decrease of these women and elderly in 6 months and a WHR decrease until the fourth month of working out. We found a weak statistic correlation between BMR and WHR associated to Body Cathexis. At the same time that the BMR decreased, the Body Cathexis increased, and when the WHR decreased the Body Cathexis also increased. This case is not interesting to the research, because the WHR increase means more risks of coronary diseases. In just 6 months of gerontological working out we can infer that: Body Cathexis increased significantly. Groups with the biggest ages obtained the biggest scores of Body Cathexis. The teachers' planning took effect upon the anthropometrical measure and the Body Cathexis increase. The frequency (>60%) of the academics involved in the research contributed to the results and the teacher's planning obtained success at the end of 6 months. We suggest that the University in 3<sup>a</sup> Adult Age associated the discipline Gerontological Working Out, with more aerobics exercise, as Fitness or Swimming, to reduce the BMR values and mainly the WHR, that represents the risk of coronary diseases, which will increase Body Cathexis. We recommend that were included more class sessions to optimization of the working out results so other strategies could be traced to obtain better results.

Key words: Body Image, Body Cathexis, Body Mass Rating and Waist/Hip Relation.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Programa Idoso Feliz Participa Sempre.....	20
Figura 2 – Aparelhos de musculação.....	21
Figura 3– Cálculo do IMC e exemplo de sua classificação.....	26
Figura 4– Cálculo da Relação Cintura Quadril.....	26

## LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A.....	70
Apêndice B.....	71
Apêndice C.....	72
Apêndice D.....	73
Apêndice E.....	74



## LISTA DE QUADROS

Quadro - 1 Classificação do Índice de Massa Corporal pela OMS.....	50
Quadro – 2 Classificação do Índice de Massa Corporal pela Surgeon General Report....	50
Quadro 3 – Valores utilizados para a classificação do RCQ.....	56
Quadro 4 – Frequência, idade e turma dos indivíduos da pesquisa.....	61

## LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1** – Média da Catexe Corporal das 22 acadêmicas da 3ª idade adulta durante 6 meses de prática de musculação gerontológica.....48
- Gráfico 2** – Comportamento da catexe corporal de acadêmicas da 3ª. Idade adulta a turmas 1 e 2 praticando musculação gerontológica durante 6 meses.....49
- Gráfico 3** – Classificação do IMC segundo a OMS (1987) das acadêmicas da 3ª. Idade adulta turmas 1 e 2 praticando musculação gerontológica durante 6 meses.....51
- Gráfico 4** - Comportamento do IMC segundo a OMS (1987) de acadêmicas da 3ª. Idade adulta turmas 1 e 2 praticando musculação gerontológica durante 6 meses.....52
- Gráfico 5** - Classificação do IMC segundo Surgeon General Report (1988), das acadêmicas da 3ª. Idade adulta turmas 1 e 2 praticando musculação gerontológica durante 6 meses.....53
- Gráfico 6** - Comportamento do IMC segundo Surgeon General Report (1988), das acadêmicas da 3ª. Idade adulta turmas 1 e 2 praticando musculação gerontológica durante 6 meses.....54
- Gráfico 7** – Associação das Médias da Catexe Corporal e IMC, das acadêmicas da 3ª. Idade adulta turmas 1 e 2 praticando musculação gerontológica durante 6 meses.....55
- Gráfico 8** – Classificação RCQ de acadêmicas da 3ª. Idade adulta turmas 1 e 2 praticando musculação gerontológica durante 6 meses.....57
- Gráfico 9** - Comportamento do RCQ segundo Heyward VH, Stolarczyk LM. (1999), das acadêmicas da 3ª. Idade adulta turmas 1 e 2 praticando musculação gerontológica durante 6 meses.....58
- Gráfico 10** – Associação das Médias da Catexe Corporal e RCQ, das acadêmicas da 3ª. Idade adulta turmas 1 e 2 praticando musculação gerontológica durante 6 meses.....59

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2. METODOLOGIA.....</b>	<b>19</b>
2.1 Local da Pesquisa.....	19
2.2 Imprevisto da Pesquisa.....	22
2.3 Amostra da Pesquisa.....	23
2.4 Instrumento da Pesquisa.....	23
2.5 Procedimento.....	25
2.6 Tratamento dos dados.....	28
<b>3. REVISÃO LITERÁRIA.....</b>	<b>30</b>
3.1 Imagem Corporal.....	30
3.2 Catexe Corporal.....	34
3.2.1 Catexe: suas definições e origem.....	34
3.2.2 Catexe Corporal: origem e definições.....	34
3.2.3 Estudos pertinentes a Catexe Corporal.....	36
3.3 Musculação.....	37
3.3.1 Relatos da História da musculação, benefícios, definições e finalidades.....	37
3.3.2 Musculação para idosos.....	41
<b>4. PRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>47</b>
4.1 Catexe Corporal.....	47
4.2 Índice de Massa Corporal.....	50
4.3 Associação da Catexe Corporal com o IMC.....	55
4.4 Relação Cintura Quadril.....	56
4.5 Associação da Catexe Corporal com o RCQ.....	58
4.6 Planejamento dos Professores.....	59
4.7 Percentual de frequência.....	60
<b>5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>63</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>66</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>70</b>
Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	75

Não cruze os braços diante de uma dificuldade,  
pois o maior homem do mundo morreu  
de braços abertos.

Bob Marley

## 1. INTRODUÇÃO

A atividade física hoje na sociedade tem um papel fundamental para a manutenção da qualidade de vida e do bem-estar com o corpo, isso se deve ao fato de que a atividade física regular oferecer aos praticantes benefícios que geram o aumento do tempo de vida e a sua condição orgânica. E está correlacionada positivamente a imagem corporal positiva.

Um tema que tem ganhado relevância nos dias de hoje refere-se a saúde e qualidade de vida. Entendamos que o termo qualidade de vida para muitos autores é polissêmico, ou seja, vale para retratar tanto aspectos objetivos, quanto subjetivos. Objetivos como saúde, educação, índices econômicos, entre outros. E subjetivos como a sensação de bem-estar. São estes dois parâmetros da qualidade de vida que podem explicar o aumento da expectativa de vida em todo o mundo e no Brasil não seria diferente.

Com o aumento gradativo do número de idosos no Brasil, e no mundo, previsto pela OMS para 73 anos no Brasil e de 74 anos na maioria dos países, faz-se necessário estudos, de forma que, detectem como os indivíduos estão a alcançando tais idades.

O envelhecimento humano traz consigo algumas perdas funcionais que podem ser retardadas com a associação sistemática da atividade física orientada por profissionais. Como temos uma gama enorme de possibilidades, optamos em estudar sobre a ótica da musculação, esta sensação de bem estar na imagem corporal de pessoas em fase de envelhecimento.

A alternativa encontrada, e objeto de estudo deste trabalho, foi a musculação. Conhecida também como treinamento de peso. É um exercício resistido, ou seja, que algo impede que o movimento seja feito naturalmente. Um exemplo é a flexão de

cotovelo com um peso na mão do executante, o peso atua com resistência para a realização do movimento.

A musculação Possui muitas variáveis, como por exemplo, a amplitude do movimento, tempo de contração e relaxamento (tempo em que o músculo se encontra contraído e relaxado), velocidade do movimento, cargas e número de repetições. É por esses fatores que a musculação ou treinamento de força é tão dinâmico.

Por outro lado, pode ser aplicar a musculação de forma isométrica (contração sem a presença de movimento), isocinética (velocidade angular constante) ou isotônica (alternância de contrações concêntricas e excêntricas), de forma intensa, moderada, leve, contínua e intervalada, e até de forma aeróbica. Contração excêntrica é uma fase da execução de um movimento. Quando o músculo relaxa após uma contração, ou seja, após o indivíduo gerar força para realizar um movimento esse músculo relaxa e o movimento é desfeito. E a contração concêntrica é a primeira fase do movimento onde o indivíduo contraia a musculatura para a realização da tarefa.

Quando falamos em forma intensa, moderada e leve, nos referimos a carga (peso) que vai resistir ao movimento. A forma contínua estabelece que não haja descanso entre as repetições, quanto que na forma intervalada sim. Há também a forma aeróbica onde o objetivo é o diminuir o percentual de gordura (emagrecimento) e da melhora da capacidade cardiorrespiratória e cardiovascular.

Dessa maneira a finalidade da musculação pode variar muito. como exemplos: objetivar a melhora da capacidade cardíaca ou respiratória; manutenção do sono, hipertrofia muscular (aumento do tamanho da musculatura); ganho de força, manutenção do tônus muscular (rigidez); reabilitar e fortalecer as articulações. Esses dentre muitos outros objetivos e benefícios podem ser visualizados com a prática do treinamento de peso resistido.

A musculação é uma atividade que já passou e passa por muitos mitos e paradigmas, um deles é que pessoas na 3ª idade não poderiam praticar musculação ou até mesmas crianças. Paradigmas como esses ainda permeiam a mente de algumas pessoas, mas já é comprovado que, respeitando o controle das variáveis e seguindo um planejamento adequado pode-se trabalhar com várias faixas etárias. Hoje esse tipo de atividade física sistemática é muito utilizada para a melhora da capacidade física de idosos. Por oferecer-lhes a oportunidade de serem independentes. Ou seja, realizar tarefas simples, mas que com o avanço da idade, somado ao sedentarismo torna tudo mais difícil.

Um exemplo prático dos problemas enfrentados por esses idosos é a dificuldade na hora de sentar em uma cadeira, pois ao invés de sentar, muitos idosos desabam no acento das cadeiras. Isso ocorre em consequência de não terem força na musculatura do quadríceps pra resistir o seu próprio peso e realizar o movimento de forma suave e sem oferecer riscos a coluna ou quaisquer outras estruturas do seu corpo.

Como pode ser visto, a musculação tem muito a acrescentar a essa população crescente. Essa independência acarretar num bem-estar com o seu próprio corpo e semeia a idéia de que ainda são capazes de viver. Essa aproximação do corpo trás consigo a manutenção da saúde mental. Como visto no estudo realizado por TUCKER (1982), onde demonstra que quanto maior o tempo de prática, mais tende a aumentar o grau de satisfação, catexe corporal (grau de satisfação com funções ou partes do corpo), extroversão e auto conceito.

Outros autores tiveram respostas parecidas quanto ao benefício do treinamento de força para a saúde mental. (BALOGUN, 1986; MELNICK E MOOKERJEE, 1991, E TUCKER 1987).

Essa aproximação dos idosos com seu corpo, só tendem a melhorar a sua imagem corporal, por oferecer-lhes muitas sensações cinestésicas e sinestésicas prazerosas.

Quanto mais o idoso se distancia do seu corpo menos contribui para a sua imagem corporal, prejudicando a sua saúde mental e sua qualidade de vida.

Com esse afastamento gradativo, o idoso ou qualquer pessoa que se encontre nessa situação, canaliza mais energia mental negativa para o seu próprio eu. Assim o idoso vai perdendo a satisfação pelo seu corpo.

Freud define esse investimento de energia psíquica como Catexe. Essa palavra tem origem alemã e suas raízes na Psicanálise. Originalmente vinda do alemão como *Besetzung*, foi traduzida para o inglês como *Cathexis* (PUGA BABOSA, 2003a).

A terminologia Catexe Corporal refere-se ao grau de satisfação ou insatisfação com funções ou partes do corpo. O indivíduo direciona essa energia em função da sua satisfação ou não com o seu corpo(PUGA BABOSA, 2003a)..

Schilder (1935) escreveu uma monografia que envolveu a Imagem Corporal e a função de ajustamento e, depois, em 1938, com a monografia *Psicoterapia*, onde trouxe mais sofisticação ao método psicológico. Descreveu alguns questionários semiobjetivos como um meio mais eficiente de explorar crenças, sentimentos e memórias de pacientes em relação a seu corpo. Foi elaborada e testada a *Body Cathexis scale*, traduzida como escala da Catexe Corporal, em 1953 com Secord e Jourard. A finalidade da escala é avaliar o grau de satisfação ou insatisfação do indivíduo com partes e funções corporais. Este instrumento deu margem a inúmeras investigações(PUGA BABOSA, 2003a)..

As escalas são bem características de estudos psicológicos, as quais mensuram sentimentos do modo mais objetivo possível. As escalas tornam as informações mais objetivas; são bastante usada a do tipo Likert de 3, 5 ou 7 pontos de escore ou pontuação, que foi utilizada neste estudo (PUGA BABOSA, 2003a) .



Podem ser catexadas as lembranças, os pensamentos e as fantasias do objeto, as quais são chamadas de representações mentais ou psíquicas, no entendimento de Brenner (1987) citado por Puga Barbosa (2003a).

Para Freud a energia psíquica poderia investir-se numa representação, num órgão, num objeto, isto é ligar-se a eles, este investimento desempenha o papel preponderante na explicação da conduta normal ou com perturbações. A soma desses investimentos manter-se-ia constante: no sono, da fadiga, na dor, na doença, na tristeza, na alegria(PUGA BABOSA, 2003a)..

A *catexe* é caracterizada através da energia libidinal investida na representação mental do indivíduo ou energia investida na Imagem Corporal(PUGA BABOSA, 2003a)..

Conforme Puga Barbosa (2003a), os estudos contendo as primeiras conjecturas sobre Imagem Corporal e Catexe foram feitos por Schilder (Secord, Jourard, 1955); em 1935, quando escreveu uma monografia que envolveu a Imagem Corporal e a função de ajustamento e, depois, em 1938, com a monografia *Psicoterapia*, onde trouxe mais sofisticação ao método psicológico. Schilder sugeriu inserir uma escala que tornasse o questionário mais objetivo. Essa afirmação de Schilder foi considerada por Secord e Jourard, em 1953, quando elaboraram a escala de Catexe Corporal (BC), com 46 itens, de 5 pontos, publicada no *Journal of Consulting Psychology* com o título *Appraisal of body cathexis; body cathexis and the self* (Avaliação da catexe corporal: catexe corporal e o eu).

A partir desse momento, muitos outros estudos foram desenvolvidos quanto à aplicabilidade e consistência da escala de Catexe Corporal que até hoje utilizam a escala da Catexe Corporal com modificações pertinentes ao objetivo do trabalho. Mas que não perdem o teor científico.

Este trabalho tem como objetivos:

Associar o fenômeno da Imagem Corporal através da Catexe ao tempo de prática de Musculação para acadêmicos da 3ª Idade Adulta da UFAM em 3 momentos de cronologia crescente em relação ao tempo de prática para compará-los. Associando também medidas e o planejamento dos professores de musculação gerontológica.

Levantar a Catexe Corporal 2 meses após o início da prática de musculação, 4 e 6 meses e compará-las entre si nas categorias, faixa etária e tempo de prática.

Identificar se há correlação positiva entre catexe corporal e tempo de prática de musculação em acadêmicos da 3ª Idade Adulta.

Verificar se o maior tempo de prática de musculação aumenta a catexe corporal de acadêmicos da 3ª Idade Adulta da UFAM independente da faixa etária.

Associar os resultados da catexe corporal com as medidas e planejamento em execução da disciplina musculação gerontológica em 2008; Catexe Corporal ao IMC; Catexe Corporal ao RCQ.

## **2. METODOLOGIA**

A metodologia utilizada centrou-se em analisar elementos quantitativos, obtidos através do levantamento de campo, com participantes do Programa Idoso Feliz Participa Sempre: Universidade da 3ª Idade Adulta (PIFPS-U3IA), acadêmicos da 3ª Idade Adulta da UFAM, matriculados na disciplina Musculação Gerontológica, divididos em 4 turmas: 2 turmas com acadêmicos na meia idade de 45 a 59 anos e 2 turmas de acadêmicos idosos maiores de 60 anos. Este trabalho foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFAM (Anexo 1).

### **2.1 Local da Pesquisa**

Para a realização da pesquisa foram recrutados inicialmente os acadêmicos matriculados na disciplina Musculação Gerontológica com 2 meses de prática, As coletas dos dados ocorriam no espaço físico do PIFPS-U3IA.

O PIFPS-U3IA foi criado com base nas pesquisas: "Imagens: Clínica, Psicomotora - Amostra da população de Manaus na faixa etária superior a 50 anos "(1987)" e "Idoso Feliz Participa Sempre" (1988), a Universidade Federal do Amazonas criou o Projeto Idoso Feliz Participa Sempre - Universidade na 3ª Idade Adulta (PIFPS-U3IA), em 1993 pela Profª. Dra. Rita Maria dos Santos Puga Barbosa, que continua coordenadora geral e auxiliada por um excelente corpo docente.

Em 26 de junho de 1996, o Prefeito Carlos Eduardo Braga inaugurou o Bloco Idoso Feliz - a estrutura física central do PIFPS-U3IA, construído nas dependências do Curso de Educação Física da Universidade Federal do Amazonas. Em 2000, sob a administração do Prefeito Alfredo Nascimento, foi construída a quadra coberta. Em 2007 houve a Inauguração da Ciclovía construída com verbas do gabinete do então Deputado

Federal Humberto Michiles. Mais recentemente tivemos a construção da piscina pelo Senador Gilberto Mestrinho. Apesar de todas estas construções ainda há dependência da sala de Musculação da FEF-UFAM, mas em contra partida há benefícios como uma fixação de imagem social e comunitária, preocupada com a educação no envelhecimento

No final de 1996, professores, acadêmicos da 3ª idade adulta e a coordenação geral fundou a Associação de Motricidade e Estudos Gerontológicos do Amazonas (AMEGAM) com teor jurídico para dar suporte ao PIFPS-U3IA que crescia e precisava de maiores investimentos, não previsto numa universidade para tal.



Figura – 1 Programa Idoso Feliz Participa Sempre.

O PIFPS-U3IA possui em sua estrutura A Quadra Idoso Feliz Participa Sempre, o bloco com: Sala de Dança, Sala de Aula, Sala de Técnicas de Autopercepção, Sala de Áudio Visuais, Sala da Coordenação, Copa, Depósito, Gabinete Médico, Centro Acadêmico (CÁTIA); utiliza da FEF-UFAM: a Sala de Musculação, Piscinas da FEF e uma Piscina própria, Pista de Atletismo, Quadras Cobertas da FEF.

A sala de musculação tem aproximadamente tantos 147m<sup>2</sup>, onde estão localizados os aparelhos utilizados nas aulas de musculação, Supino reto, supino inclinado, barra paralela fixa abdominal, Puxada vertical frente-atrás, Cadeira abduutora, Remada, Peck deck, panturrilha sentada, cadeira adutora, Cadeira flexora, cadeira extensora, Leg press 45°, Leg press 180°, Cross Over, Banqueta, Panturrilha em pé, halteres, anilhas, barras e step. Como vemos na figura 2.



Figura 2 – Aparelhos de musculação.

FONTE: Retirado de <<http://www.mileniumesportes.com.br/linhastart.html>> Acessado em: 12 de junho de 2009.

## 2.2 Imprevistos da Pesquisa

No desenvolvimento da pesquisa, exatamente na segunda coleta de dados, no 4º mês de prática de musculação, a pesquisa foi prejudicada pelo calendário acadêmico da FEF, como um fato inusitado nestes 15/16 anos de implementação do PIFPS-U3IA. A sala de musculação utilizada tanto pelos acadêmicos de Educação Física da UFAM, como pelo PIFPS-U3IA, conflitava horários nas 2ª e 4ª feiras da 1ª e 2ª turma de musculação gerontológica com os horários dos acadêmicos de Educação Física da UFAM, Ou seja, não poderiam ser realizadas naquele local quaisquer outras atividades, que não fizessem parte do planejamento do professor da FEF.

Com isso os acadêmicos da 3ª idade tinham que realizar suas atividades em outros locais ou torcer para que no planejamento do professor da FEF, na fosse utilizada a sala de musculação no mesmo horário que conflitava as aulas.

Logo foi notada uma evasão maior que a prevista na matéria musculação Gerontológica, que gerou algumas baixas na pesquisa. Pois como se estava no 4º meses de prática e no segundo momento de coleta de dados, perderam-se alguns indivíduos que por ventura somariam para a melhor estatística da pesquisa. Um exemplo dessa baixa, quanto ao número de indivíduos é que na primeira coleta tivemos 49 pessoas entrevistadas, na segunda coleta 40 e por fim 29 pessoas entrevistadas. Esses dados são apenas ilustrativos, pois feito o tratamento dos dados de forma estatística, alguns entrevistados foram excluídos da pesquisa por não contribuírem para um resultado válido por motivos como: não ter participado de todas as coletas de dados, número de faltas e número pouco expressivo de indivíduos.

No início da pesquisa o trabalho tinha como objetivo específico comparar a catexa corporal dos entrevistados em categorias, faixa etária, tempo de prática e sexo. Esta última categoria não pode ser feita em virtude do número de indivíduos do sexo

masculino não ter completado os 3 momentos da coleta de dado. E mesmo que estes indivíduos os completassem essa comparação não seria válida, tendo em vista que, o número de entrevistadas do sexo feminino era muito superior ao de entrevistados masculinos, sendo assim, os dados obtidos através das coletas de dados e utilizados na construção dos resultados são de origem exclusiva feminina.

### **2.3 Amostra da Pesquisa**

Os indivíduos participantes nessa pesquisa faziam parte da disciplina Musculação Gerontológica. Esses indivíduos eram subdivididos em quatro turmas, classificadas por faixas etárias. Duas turmas de 45 a 59 anos, e duas de turmas acima de 60 anos.

Suas práticas ocorriam duas vezes na semana em dias alternados. Uma turma de 45 a 59 anos e outra acima de 60 anos nas segundas e quarta-feira, e mais duas turmas nas terça e quinta-feira.

No início da pesquisa totalizaram-se 49 acadêmicos da 3ª. Idade adulta que consentiram em participar da pesquisa. Todos tinham 2 meses prática de musculação e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido –TCLE (Apêndice A). Com o tratamento dos dados muitos indivíduos foram excluídos da pesquisas por motivos já esclarecidos no subtítulo anterior. Restando assim 21 entrevistados exclusivamente do sexo feminino que compõem os números finais de entrevistados utilizados para a construção dos resultados da pesquisa.

Também foi coletado o planejamento dos professores de Musculação Gerontológica, ou seja, mais quatro professores. Dois professores das segundas e quartas-feiras, e dois professores das terças e quintas-feiras.

## 2.4 - Instrumentos da Pesquisa

A coleta de dados foi possibilitada pelo preenchimento da escala Catexe Corporal (Apêndice B). A escala da Catexe Corporal (Body Cathexis Scale) foi utilizada por tornar os dados mais objetivos.

A escala da Catexe Corporal, elaborada por Jourard e Secord, em 1953. A escala utilizada possui 44 itens, com escala do tipo Likert de 5 pontos, assim disposto, 1) Não gosto, se pudesse mudaria; 2) Não gosto, mas posso conviver; 3) Tanto faz, não me incomoda; 4) Estou satisfeito; 5) Estou muito satisfeito.

Itens componentes da escala Catexe Corporal, utilizados nesta pesquisa foram: dormi, apetite, digestão, excreção de dejetos sólidos (fezes), capacidade de excreção urinária, capacidade respiratória, sudorese, saúde, idade, altura, peso, sexo, atividade sexual, disposição corporal, atividade física rotineira, resistência a doença, tolerância à dor, postura, resistência física, força muscular dos membros superiores, força muscular dos membros inferiores, coordenação dinâmica geral, Capacidade cardíaca no esforço, Flexibilidade muscular e mobilidade articular, Compleição facial, Mãos, Pulsos, Cotovelos, Braços, Coluna vertebral, Tórax/peito, Cintura, Abdômen, pernas, Joelhos, Tornozelos, Pés, compleição corporal, perfil, aparência global, Tônus muscular abdominal, Tônus muscular dos braços, Tônus muscular das pernas e Tônus muscular glúteos. Então 44 itens.

Junto com a escala da Catexe Corporal, foi aplicado o questionário de medidas antropométricas (Apêndice C) e o questionário ao professor da disciplina Musculação (Anexo 2), para esclarecer mais o pesquisador.

O questionário de medidas antropométricas foi composto dos seguintes itens: nome, idade, sexo, peso, altura, cintura e quadril. Teve como objetivo estabelecer as



relações de índice de massa corporal (IMC), onde o peso é dividido pela altura ao quadrado; e também a relação das circunferências cintura e quadril (RCQ).

O planejamento do professor (Apêndice E) também foi levado em conta. Foram feitas perguntas em relação à forma como o professor ministrou a disciplina musculação gerontológica. Quantos exercícios, número séries e repetições, intensidade, objetivo a ser alcançado, volume de treino e quaisquer observação pertinente a pesquisa.

## **2.5 Procedimento**

No primeiro momento a coleta de dados foi feita de forma tranqüila, mas demorada. Por a apenas haver a participação do bolsista para a realização do procedimento com cada um dos alunos.

Outras dificuldades que agravavam o tempo de aplicação dos questionários, eram que os acadêmicos muitas vezes tinham dificuldade em preencher o questionário, esqueciam os óculos e poucos não eram alfabetizados.

Dessa maneira, notamos que era necessária a presença de outra pessoa na sala para que fosse feita de forma mais rápida e prática a coleta dos dados. Com isso foi feito um convite a outro colega acadêmico de Educação Física, que ajudou significativamente na realização da tarefa.

Nos dias de coleta de dados era pedido aos professores reservassem algum tempo das suas aulas para que fosse feita à aplicação dos questionários, geralmente feita após o término dos treinos dos acadêmicos.

Prontos e dispostos a ajudar na pesquisa, os acadêmicos da 3ª. Idade adulta, eram encaminhados a uma sala ao lado da sala de musculação. A sala possuía cadeiras escolares, lápis, borrachas, canetas e fitas métricas. As fitas métricas e a balança que ficava na enfermaria, coletavam os dados utilizados pra o preenchimento dos

questionários das medidas antropométricas, para calcular o índice de massa corporal (IMC) e relação cintura quadril (RCQ). Através do peso, altura, circunferência da cintura e do quadril.

Primeiro pedia-se aos acadêmicos que se sentassem e depois lhes eram explicado como poderiam preencher o questionário da escala de Catexe Corporal (BC). Em seguida eram mensurados o peso com balança filizola de precisão, altura com cursor milimetrado toesa e circunferências do quadril e da cintura aferidos com fita metálica flexível, própria para esta medida.

A figura 3 exemplifica como é feito cálculo do IMC e exemplifica a sua classificação.

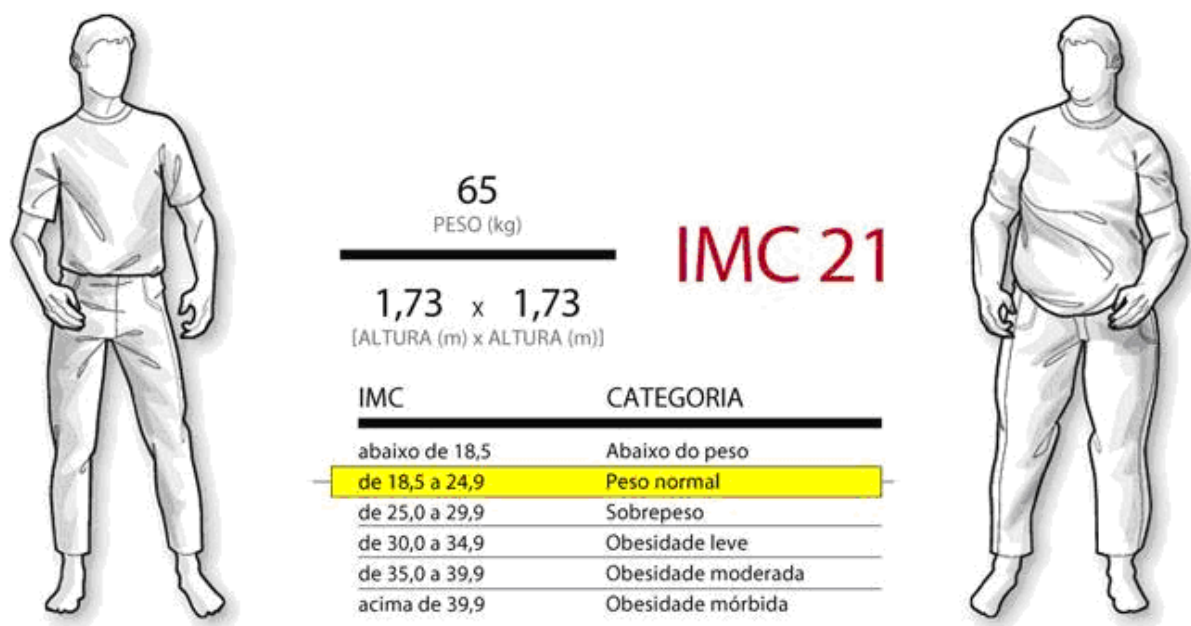


Figura 3 – Cálculo do IMC e exemplo de sua classificação.

FONTE: Retirado de <<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,ERT62212-15257-62212-3934,00.html>> Acesso em: 4 de maio de 2009.

E a figura 4, exemplifica como é feito o cálculo do RCQ.

$$\text{RCQ} = \frac{\text{CINTURA}}{\text{QUADRIL}}$$

Figura 4 – Cálculo da Relação Cintura Quadril.

Para nós mantermos saudáveis devemos manter a relação peso e altura dentro de graus considerados de normalidade ou caminhamos para o lado negativo da desnutrição ou para o excesso da obesidade, tanto um como o outro pode afetar nossa imagem corporal, além de desencadear doenças por escassez, através e por acúmulo que são mais de cunhos crônicos degenerativos.

O mesmo é válido para a localização cintura quadril que devem guardar proporções entre si, significando risco ou não de doenças cardíacas Bjorntorp (1985), pois a gordura tende a se localizar nestas regiões corporais.

O RCQ é associado com o risco de desenvolver problemas cardiovasculares e doenças crônico-degenerativas como as cardiovasculares e a obesidade. infere que para os homens, que têm tendência a acumular mais gordura abdominal, essa relação tem que ser igual a um. Para as mulheres, que tendem a acumular maior quantidade de gordura na região glútea, apresentando maior circunferência de quadril, a RCQ tem que se aproximar de 0,8.

O procedimento da coleta das medidas foi da seguinte maneira. Primeiro pesava-se o aluno na enfermaria e mensurava sua altura. Depois com a fita métrica mensurava a cintura que é a parte mais estreita do tronco presente na região do abdômen, o avaliado deveria levantar a camiseta na altura da borda inferior dos seios. Quanto à circunferência do quadril considerado o maior volume dos glúteos estando o

avaliado em posição lateral em relação ao aviador, coletando essas duas medidas preenchia-se o questionário de medidas antropométricas com os valores obtidos das medições.

Deste modo foi realizada a coleta de dados dos três momentos da pesquisa. Após o segundo mês de prática de musculação, do quarto mês e do sexto mês. Para depois compara-los entre si e relacionar-los com os questionários das medidas antropométricas e o planejamento dos professores.

Os dados foram identificados e catalogados em planilha Excel para interpretação por parte do estatístico Prof. Dr. José Cardoso Neto.

## **2.6 Tratamento dos dados**

Ao término da aplicação dos questionários (BC, medidas antropométricas e planejamento dos professores) nos 6 meses de prática de musculação, com a instrução do Estatístico Prof. Dr. José Cardoso Neto fomos orientados a catalogar a escala da Catexe Corporal e o questionário de medidas antropométricas dos 6 meses de pesquisa. Estes foram digitados em planilha Excel e analisados seguindo os objetivos pré estabelecidos na pesquisa.

Com a observação dos dados catalogados notamos a presença de pessoas não aptas a pesquisa. Os critérios para a não utilização de um dos entrevistados na pesquisa eram: faltas excessivas, não estar presente em um dos três momentos da coleta de dados e número pequeno de indivíduos. As pessoas que não se enquadravam nesses critérios apenas não somaram para a amostra final de 21 acadêmicas.

O primeiro motivo influenciaria diretamente no resultado, pois a pouca frequência nos treinos de musculação afetaria o ganhos obtidos pela prática de exercícios. Quanto à ausência do preenchimento dos questionários em qualquer momento da pesquisa afetaria na análise

estatística dos dados, não validando os resultados. O terceiro critério diz respeito diretamente ao sexo masculino que se mostrou muito reduzido para a comparação com o sexo feminino.

Após filtrar os indivíduos participantes da análise dos dados foram feitas as médias e comparações entre si como: faixa etária e tempo de prática das turmas um e dois, e as medidas antropométricas (IMC e RCQ).

Foi utilizado o Teste t Student para compara as médias da Catexe Corporal, e a Correlação de Pearson, para saber se havia ou não correlação entre as médias da Catexe Corporal e as médias do IMC e da RCQ

### **3 - REVISÃO DE LITERATURA**

Neste Capítulo iremos abordar sobre fenômenos como Imagem Corporal, Catexe, Catexe Corporal e Musculação. O capítulo está subdividido em Imagem corporal; Catexe: origem e definições; Catexe corporal: sua origem e definições e estudos pertinentes; Musculação: História e musculação para idosos para situar melhor os leitores dos principais fundamentos da pesquisa.

#### **3.1 - IMAGEM CORPORAL**

A imagem corporal é um constructo que permeia a mente de muitos estudiosos, como psicanalistas, psicólogos, neurologistas e educadores físicos, durante anos, inquietos com a representação que formamos de nosso próprio corpo em nossa mente.

Um desses estudiosos chamado Paul Schilder, em 1935, tratou o assunto de forma notável, tanto é que até hoje atualizada e aplicável aos estudos presentes. Atribuiu três dimensões, na qual integra aspectos neurofisiológicos, sociais e afetivos.

Para conceituar em grande estilo a imagem corporal citaremos Schilder, Tavares e Barros:

- Schilder conceitua imagem corporal afirmando que "... entende-se por imagem do corpo humano a figuração de nossos corpos formada em nossa mente, ou seja, o modo pelo qual o corpo se apresenta para nós" (Schilder: 1999. p. 11).
- "A imagem corporal pode ser definida como o quadro formado pelas imagens ou representações mentais do corpo que se apresentam ao indivíduo no contexto de sua vida". (TAVARES, p.131, 2003)

- “Somos nós mesmos relacionando-nos com o mundo e com as pessoas numa unidade corporal e, construindo, assim, uma nova imagem a cada momento. Simboliza o eu” (BARROS, 2001).

Outra definição interessante referente ao modelo postural é de Turtelli ET AL (2002), que afirma ser um modelo postural padrão que cada pessoa constrói de si mesma e que serviria de referência para que ela pudesse contrapor a esse modelo suas diferentes posturas e movimentos.

Antes de sermos considerados um ser único que pensar, falar, sente e chora, somos um pouco de tudo e de todos que nos rodeiam, e dos sentimentos e experiências perceptivas que nossas vidas nos proporcionam.

É o conjunto de sensações sinestésicas construídas pelos sentidos (audição, visão, tato, paladar), oriundos de experiências vivenciadas pelo indivíduo, onde o referido cria um referencial do seu corpo, para o seu corpo e para o outro, sobre o objeto elaborado.

Tudo que passamos em nossa vida é percebido, analisado e somado a nós. Podendo ou não ser benéfico à construção e estruturação da nossa imagem corporal. Somos um somatório do mundo ou uma interpretação individualizada do que nos rodeia. Arquitetamos dessa forma a nossa imagem corporal que nos torna única em virtude de nossas experiências incomuns.

Tavares (2003) afirma que o sujeito constrói sua identidade corporal baseado na vivência de suas sensações.

É interessante e de muita importância que desenvolvamos nossa imagem corporal pra que tenhamos muitas referências sobre o nosso corpo.

Para Tavares (2003) desenvolver a imagem corporal implicar dois processos fundamentais: a produção de imagens e a estruturação da identidade do corpo.

Ainda afirma que o sujeito constrói sua identidade corporal baseado na vivência de suas sensações. E a sua existência é essencial para a construção da individualidade e a construção da identidade em cada ser humano.

Muitas das vezes temos medo de dirigir, se expressar em público ou até mesmo de água, por em algum momento de nossas vidas passamos por situações que interpretamos ser perigosas ou ofereceram-nos risco existencial.

Essas situações desagradáveis são gravadas em nossa mente para que possamos lembrar-nos do que oferece risco.

E assim a cérebro quando se depara com qualquer situação semelhante a esse tipo de vivência passada como reage contra entrando em modo de defesa.

Esse armazenamento de informações é construtor de nosso repertório motor. Ou seja, ações levemente programadas para diversas situações. Como chutar uma bola, correr, pular e salta.

São exemplos de situações que utilizamos experiências passadas para desempenhar certa atividade.

Então essa absorção de experiências perceptivas que temos individualmente, é o que nos torna único.

Dois gêmeos idênticos, ou seja, com a mesma carga genética, talvez nunca sejam iguais.



Considerando que, cada um tem experiências individualizadas, que formaram as suas personalidades.

“Nossa história é, antes de mais nada, a história de nossas experiências perceptivas”  
(TAVARES, p.20, 2003)

Está claro que as experiências advindas de nossas percepções sensoriais estruturam o nosso entendimento e formação do eu. Dessa forma criamos um pequeno mundo em cada um nós, pois é a forma como nos enxergamos e vemos o meio externo. A partir do momento que começamos a criar uma visão de nós mesmos, passamos a nos relacionar com o meio externo trocando informações e fornecendo.

Essa troca se estabelece por meio da proximidade com outras imagens corporais. Quanto maior for à proximidade emocional entre pessoas, mais relacionadas estarão as suas imagens corporais.

“... há um intercâmbio contínuo entre nossa própria imagem corporal e a imagem corporal dos outros. O que encontramos em nós pode ser visto nos outros”.. (TAVARES, p. 25, 2003).

Ou seja, nossa imagem corporal tanto pode ser influenciadora para a formação de outra imagem como pode ser influenciada. E isso pode ser determinado pelo grau de aproximação que há entre essas imagens. Quanto menor for à distância social maior será a troca de informações e suas misturas.

## 3.2 - CATEXE CORPORAL

Conforme Puga Barbosa (2003a) O termo utilizado originalmente por Freud é de origem alemã, *Besetzung*, traduzido e difundido por psicanalistas americanos com *Cathexis*. Para o português foi traduzida como *catexia* e *catexe* (Bettelheim, 1982, Brenner, 1987).

É uma energia psíquica e quando direcionada ao corpo temos a Catexe Corporal que é o Grau de satisfação ou insatisfação com funções ou partes do Corpo (PUGA BARBOSA 2003a).

### 3.2.1 - Catexe: suas definições e origem

Segundo os estudos de Puga Barbosa (2003):

\*O termo utilizado originalmente por Freud é de origem alemã, *Besetzung*, traduzido e difundido por psicanalistas americanos com *Cathexis*. Para o português foi traduzida como *catexia* e *catexe* (Bettelheim, 1982, Brenner, 1987).

\*Bettelheim (1982), afirmou significar simplesmente ocupar, ocupação; Conforme usado por Freud, o termo reporta a uma energia psíquica fixada numa idéia, pessoa ou objeto.

\*Brenner (1987), afirmar ser a quantidade de energia psíquica que se dirige ou se liga à representação mental de uma pessoa.

\*Fadiman e Frager (1986), afirmaram ser o processo pelo qual a energia libidinal disponível na psique é vinculada ou investida na representação mental de uma pessoa; Dinamismo libidinal em certo tempo e espaço

\* Stratton (1994), definiu como sendo um termo empregado na teoria psicanalítica, para referir-se ao investimento de muita energia, desejo ou significação em uma pessoa, objeto ou evento.

### 3.2.2 - Catexe Corporal: origem e definições

Puga Barbosa (2003a) em seu levantamento histórico, informa que:

\* Os estudos que deram as primeiras suposições sobre imagem corporal e catexe foram feitos por Schilder (Secord, Jourard, 1955), 1935, quando escreveu uma monografia que envolveu a Imagem Corporal e a função de ajustamento. Depois, em 1938 com a monografia “Psicoterapia” nesse trabalho apresentar mais sofisticação ao método psicológico e descreveu alguns questionários semiobjetivos como um meio mais eficiente de explorar crenças, sentimentos e memórias de pacientes em analogia ao seu corpo; esses dados serviram de base para teoria da Imagem Corporal.

\*A sugestão de Schilder de inserir uma escala que tornasse o questionário mais objetivo foi considerada por Secord e Jourard. A escala de Catexe Corporal (BC) foi desenvolvida em 1953, por Secord e Jourard e continha 46 itens, de 5 pontos, publicada no *Journal of Consulting Psychology* com o título “Appraisal of body cathexis; body cathexis and the self” (Avaliação da Catexe Corporal: Catexe Corporal e o eu).

\*Também em 1953, Jourard e Secord elaboraram “Auto Catexe” (SC) e testaram em amostra de universitários, homens e mulheres com a seguinte hipótese: “os sentimentos sobre o corpo são proporcionais aos sentimentos sobre o eu”. Este estudo tinha o objetivo desenvolver um método de avaliação os sentimentos individuais em direção ao corpo.

Esta escala de “Auto Catexe” (SC) não foi utilizada na coleta de dados dessa pesquisa. Sendo utilizada apenas a escala de Catexe Corporal (BC) para avaliar o grau de insatisfação e satisfação com funções ou partes do corpo.

A escala de Catexe Corporal (BC) foi composta de 46 itens com escala do tipo Likert de 5 pontos, assim dispostos: 1) tenho forte sentimento e desejo de mudança; 2)

Não gosto mas posso conviver; 3) Não tenho particular sentimento sobre uma coisa ou outra; 4) Estou satisfeito; 5) Considero-me muito satisfeito.

Percebeu-se que com o objetivo da pesquisa, a tabela podia ser modificada sem que perde-se o seu princípio científico. Exemplos de estudos que mostram essas alterações e a confirmação de sua confiabilidade são os de ROGER (1977), afirmando não haver forma padronizada para a escala BC. E TUCKER (1981), que afirmou ser um instrumento estável e consistente.

### **3.2.3 - Estudos pertinentes a Catexe Corporal**

Alguns estudos mostraram-se muito interessantes e pertinentes ao desenvolvimento da pesquisa. Como por exemplo, os Secord e Jourard (1954) que descobriram que tamanhos corporais grandes são desejo qualitativo masculino. E logo mais tarde em 1955, descobriram também que tamanhos corporais menores são mais desejáveis pelo sexo feminino.

Outros estudos que animaram mais ainda a pesquisa foram:

Balogun (1986) - Formas aeróbicas de exercícios aumentam a força muscular e podem ser usados na melhoria da saúde mental de mulheres adultas com baixa auto-estima e com sentimentos negativos sobre parte do seu corpo.

Tucker (1987) – Treinamento regular com peso influencia positivamente atitudes corporais de homens.

Melnick e Mookerjee (1991) - As pessoas que fizeram o treinamento com peso registraram significativamente, maiores escores de BC e auto-estima.

Tucker, (1982) - O maior tempo de treino reportado tende a aumentar o grau de satisfação, ampliar catexe corporal, extroversão e auto conceito. (Tucker, 1982).

Estudos realizados sobre a imagem corporal obtida através da catexe corporal em idosos demonstraram que há associação Positiva entre ambas mesmo na fase de

envelhecimento sejam casais, seja na meia idade, seja associando a fotografias, a dinâmica cultural de esporte gerontológicos, ou 10 anos de dança gerontológica (PUGA BARBOSA, 2003; TEIXEIRA E PUGA BARBOSA, 2007; CABRAL E PUGA BARBOSA, 2007; GARCIA, CASTRO E PUGA BARBOSA 2007; AMARAL, 2008; MOTA, 2008)

### **3.3 - Musculação**

A musculação é uma atividade física que ganhou muito destaque no mundo e se tornou uma das formas de atividade física com mais adeptos. Por possibilitar que praticamente todos possam praticá-la, como os idosos, e possibilita uma melhora das capacidades físicas e funcionais dos praticantes dessa modalidade.

Como afirma Santarém (1996), que atualmente a musculação ocupa um lugar de destaque entre os métodos de treinamento físico mais populares existentes em todo o mundo. Tudo isso graças à consagração desse antigo método de treinamento físico, que conseguiu reconhecimento universal em função das suas inúmeras qualidades.

#### **3.3.1 - Relatos da História da musculação, benefícios, definições e finalidades.**

Homem sempre precisou se defender e atacar, para a sua própria sobrevivência. E na pré-história isso não acontecia diferente. Quem tinha força para carregar armaduras, espadas e equipamentos pesados utilizados nas guerras, tinha uma posição de destaque em qualquer grupo que ali estava contido. A força então passou algo de destaque na sobrevivência humana por muito tempo. Dessa forma os homens que viveram precisavam ser fortes, alguns meios de adquirir essa força tinha que ser desenvolvido.

Pulcinelli (2007), afirma em seu levantamento histórico que em 4500 anos a.C. foram encontradas nas paredes de capelas funerárias do Egito relatos que naquela época homens levantavam pesos como forma de exercícios e os arremessavam. Existem relatos de que em 1896 anos a.C. aconteceram jogos de arremesso de pedras.

Bittencourt (1986) salienta que Já em 500 a 580 anos a. C. na Itália, Milon de Crotona, atleta olímpico e discípulo de Pitágoras, corria com um bezerro nas costas para fortalecer os MMII. Quanto mais o bezerro crescia, mais sua força aumentava. Isso originou a evolução progressiva da carga. Princípio da intensidade da carga. Do leve ao intenso, ou seja, de forma gradativa. Milon também se preocupava com o a alimentação. Fazia parte da sua dieta 9Kg de carne, 9kg de pão e 10 litros de vinho totalizando 57mil kcal. Diz a lenda que ele morreu devorado por lobos após dar um golpe em uma árvore e ficar preso logo após. E dele que vem o nome da cidade de Milão na Itália.

1901 d. C. em Londres – 1ª competição oficial de fisiculturismo, idealizada por Eugene Sandow, nascido na Alemanha, e considerado o pai da Musculação. O prêmio foi uma estatueta do próprio Eugene Sandow, esculpida em sua homenagem por ter o físico mais fabuloso do mundo, Tal estatueta é usada até hoje para premiar o Mr Olímpia. Os vencedores foram. O dinamarquês Viggo Jensen no levantamento de peso com as duas mãos. No levantamento de peso o campeão foi o britânico Launceston Elliott, este mesmo atleta pousou seminu para uma revista de fotografias que acarretou na não realização dos jogos de Paris (1902). Essa competição envolveu 14 países, 241 atletas e 10 dias de duração.

O treinamento de peso ganhou importância no espaço pós 2ª Guerra Mundial, o treinamento de peso passou a ser usado para aumentar a força e a hipertrofia e também foi utilizado na reabilitação de militares.

Até a alguns anos atrás a musculação era restrita a fisiculturistas e levantadores de peso. A imagem era de que servia apenas para exibir a musculatura e era reduzida a participação de mulheres.

Com o passar dos anos foram-se descobrindo inúmeros benefícios que ela proporciona. Westcott e Baechle (2001) listam alguns benefícios encontrados na musculação. Como a manutenção da musculatura e do metabolismo, ganho do tecido muscular, aumento do padrão metabólico e da densidade óssea mineral, redução da gordura corporal e da pressão arterial, redução da dor artrítica, melhoria do metabolismo da glicose e dos lipídeos sanguíneos, aceleração da passagem de alimentos e conservação da coluna. Se olharmos bem, todos esses benefícios listados por fazem parte da realidade vivida pelos idosos. Mas da forma contrária, eles têm a piora de tudo isso com o passar dos anos e somado ao sedentarismo.

Podemos ver outros benefícios e a sua importância para o idoso como os ditos a seguir:

Para Mazo (2001), o treino resistido ou musculação pode amenizar ou retardar a perda de força, massa muscular, flexibilidade e densidade óssea relacionada à idade, possibilitando a manutenção de um ótimo estado de saúde, boa capacidade funcional, e conseqüentemente uma vida mais digna e independente.

Santarém (2002) ressalta que com os benefícios da musculação proporciona ao idoso maior condição física para realizar atividades básicas do cotidiano como se vestir, amarrar os sapatos, se banhar, entre outras atividades solicitadas no decorrer do seu cotidiano.

Simões (1995), salienta que a musculação aplicada à terceira idade resulta em benefícios musculares e ósseos, com isso os idosos conseguem se manter ativos e aptos a realizarem as tarefas da vida diária por mais tempo.

Hoje em na maioria dos clubes e equipes desportivas há salas de musculação. Existem clínicas de fisioterapia que possuem todos os equipamentos de musculação necessários para um treino de musculação apenas adaptados a capacidade de cada indivíduo. Essa realidade está se expandindo cada vez mais. A cada momento torna-se mais evidente a necessidade da realização de atividades físicas para a manutenção da saúde, tanto que notou-se um grande número de academias de musculação em Hotéis, lugares onde tinha-se a idéia de apenas descansar e passear, mostra como esse mercado cresce diariamente.

É cada vez mais crescente o número de academias, onde se verifica maior participação de mulheres, adolescentes e idosos, com os mais diversos objetivos. Cada vez mais a musculação se inserir nos mais amplos contextos.

A musculação é definida como:

“São os meios de preparação física utilizados para o desenvolvimento das qualidades físicas relacionadas com as estruturas musculares”. (TUBINO, 1984)

“É o conjunto dos processos e meios que levam ao aumento e ao aperfeiçoamento da força muscular, associada ou não a outra qualidade física”. (LAMBERT, 1987)

“Atividade física desenvolvida predominantemente através de exercícios analíticos, utilizando resistências progressivas fornecidas por recursos materiais tais como: halteres,



barras, anilhas, aglomerados, módulos, extensores, peças lastradas, o próprio corpo e/ou segmentos, etc.” (GODOY, 1994)

Segundo Godoy (1994), a musculação possui cinco finalidades que seriam:

1. Competição: sendo realizado o Fisiculturismo, Levantamento Olímpico ou Potência.
2. Meio de preparação física: desenvolvimento das qualidades físicas relacionadas às estruturas neuromusculares.
3. Profilática: atua na prevenção dos desvios posturais e distúrbios funcionais oriundos de hipocinesias e lesões atléticas.
4. Terapêutica: atua na correção e estabilização dos desvios e disfunções orgânicas, reabilitações, etc.
5. Estética: tem ênfase no desenvolvimento e manutenção da estética corporal.

### **3.3.2 - Musculação para idosos**

Primeiramente para a realização de um treinamento de peso após os 50 anos precisamos de cuidados maiores exigidos pelo aumento da idade. Não quero afirmar que em outras idades o treinamento de força não precise de um acompanhamento médico. Pelo contrário para que o trabalho de força obtenha o máximo de suas potencialidades deve-se ter um conjunto de profissionais preparados para exercer essa atividade de forma segura e eficaz. Exemplos de profissionais que podem fazer parte dessa equipe são: o nutricionista, fisioterapeuta, cardiologista, o psicólogo e entre outros. Isso tudo claro que acompanhado de quem sabe prescrever atividades físicas, ou seja, o profissional de Educação Física.

Westcott e Baechle (2001) priorizam algumas medidas que devem ser tomadas para a realização de um treinamento de força após os 50 anos com segurança. Obter aprovação médica, treinar em uma área de exercícios espaçosa, usar roupas adequadas,

manter um equilíbrio de líquidos apropriado, usar cargas de treinamento adequadas, seguir uma progressão de treinamento consistente, usar a técnicas correta, trabalhar com um supervisor nos exercícios em que seja necessário, priorizar o controle do movimento e desenvolver bons hábitos de treinamento.

Monteiro (1998) preconiza uma prescrição segura e eficiente do trabalho de força em idades mais avançadas de encontrar seus alicerces na determinação das cargas de esforço. Outro ponto importante é o conhecimento das características clínicas e da integridade do aparelho locomotor do praticante para a determinação da série de exercícios. O autor ainda complementa que, se adequando corretamente estes aspectos individuais, o treinamento tenderá a exercer efeitos favoráveis à saúde do idoso.

Já para Santarém (2002), a segurança é outro aspecto importante do treinamento com pesos. Os exercícios em aparelhos de musculação podem ser mais suaves do que a própria caminhada. Não apenas as cargas podem ser adaptadas para as pessoas mais debilitadas, mas também as amplitudes de movimento, possibilitando a execução dos exercícios por pessoas com maiores problemas articulares. Não existem grandes esforços no treinamento bem orientado e a possibilidade de quedas e acidentes é mínima.

Guedes (1998) afirma que a intensidade do treinamento deve ser moderada, evitando exageros com cargas elevadas e exercícios isométricos intensos. As séries e repetições devem ser pouco intensas, sendo ajustadas de acordo com as capacidades individuais de cada um.

Rodrigues (1986) salienta que se deve dar ênfase a exercícios aeróbios, tais como bicicleta e esteira, onde a duração seja de 20 minutos com uma intensidade de 60% da frequência cardíaca máxima. A frequência de treinamento deve ser de 3 sessões por

semana. Antes de cada sessão, o idoso deverá fazer um aquecimento geral através de exercícios de flexibilidade passiva, trabalhando músculos e articulações de todo o corpo.

Nahas (2003) afirma que os benefícios mais importantes para essa faixa etária os benefícios fisiológicos: controle dos níveis de glicose, maior capacidade aeróbia, melhoria da flexibilidade e equilíbrio; Psicológicos: relaxamento, redução na ansiedade, melhoria na saúde e diminuição do risco de depressão; Sociais: indivíduos mais seguros, integração com a comunidade funções sociais preservadas;

E os aspectos de saúde, como postura, locomoção, mobilidade, circulação periférica, visando melhorar a qualidade de vida dos idosos e torná-los indivíduos mais ativos.

Para Matsudo (1997), a musculação traz inúmeros benefícios à terceira idade como melhora do autoconceito, melhora da auto-estima, melhora da imagem corporal, diminuição dos níveis de estresse e ansiedade, diminuição da tensão muscular e da insônia, melhora das funções cognitivas, promoção da socialização.

Faria Junior (1997) ressalta que a atividade física como experiência corporal caracteriza-se por propósitos socializadores, procurando ampliar, incentivar e ajudar a perpetuar o intercuro social entre os indivíduos. O processo de socialização ocorre por meio das relações sociais e é a base para o desenvolvimento de sua compreensão de como a vida social é organizada, mantida e manipulada.

Os benefícios da atividade física e do treinamento de força, várias vezes foram citados neste trabalho como por exemplo: a autonomia e potência (força em um curto período de tempo), que são enfatizadas no treino para os idosos.

As pessoas com o passar dos anos vão perdendo sua autonomia para caminhar, agachar, carregar objetos mais pesados, ou até no simples ato de se levantar, devido à perda de massa muscular (sarcopenia), aproximadamente 10% a 15% e óssea que é de aproximadamente 3% (homens) e 10% (mulheres), por década. Com isso, aumentam os números de quedas e conseqüentemente fraturas. (FLECK S.J & KRAEMER, W.J, 1999)

O treinamento de força deve seguir uma continuidade principalmente nessa faixa etária, pois alguns estudos mostram um declínio da força muscular de aproximadamente 27,4% da força muscular de membros inferiores e 35% de membros superiores num período de 12 semanas de interrupção dos treinos. Não podemos desprezar valores tão elevados e cair no descuido com o nosso corpo e continuar seguindo o sedentarismo que pelo que vemos não leva a muito longe. (FLECK S.J & KRAEMER, W.J, 1999)

Temos que parar com o pensamento de que musculação é para poucos. É em virtude da força que chegamos a onde estamos. Como vimos nos históricos, essa valência física já foi muito utilizada para definir quem tinha prestígio, poder e liderança. Hoje em dia não acontece dessa forma mais não podemos seguir o pensamento que o treinamento de força deve ser benefícios de poucos. A diminuição da força pode levar os idosos a não realização mais das tarefas diárias, como levantar-se de uma cadeira, varrer o chão ou carregar as compras.

Fleck e Kraemer (1999) - sabemos que a força é uma das mais importantes valências físicas. A fraqueza dos músculos pode avançar até que uma pessoa idosa não possa realizar mais as atividades comuns da vida diária, tais como tarefas domésticas de levantar-se de uma cadeira, varrer o chão ou jogar o lixo fora. Logo, é importante manter a força conforme envelhecemos, porque ela é vital para a saúde, para a capacidade funcional e para a vida independente.

Hakkinen *et al.* apud Fleck e Kraemer (1999) sob condições normais, o desempenho da força apresenta o seu pico entre 20 e 30 anos, após esse período ela permanece relativamente estável ou diminui ligeiramente durante os 20 anos seguintes. Aos 60 anos ocorre uma diminuição mais brusca, sendo nas mulheres as quedas mais dramáticas. A partir dos 70 anos esta queda se torna ainda mais brusca.

A diminuição da força com a idade é um processo natural, até mesmo para levantadores de peso profissionais, por isso que é importante a musculação para a manutenção da força muscular.

Fleck e Kraemer (1999) - é óbvio que esta magnitude depende do sexo e da musculatura específica. O envolvimento de longo tempo com o treinamento de força parece compensar esta perda e parece aumentar a capacidade da força absoluta efetiva mas, os declínios ocorrem até mesmo em levantadores de peso, sendo este um processo fisiológico natural

Outro estudo realizado por Bassey e Harries apud Fleck e Kraemer (1999) mostra como um simples gesto de importância social é prejudicado pelo sedentarismo. Encontrou-se uma perda de 2% da força do aperto de mão por ano em pessoas idosas. Num período de 4 anos, entretanto, essa perda passou a ser de 3% ao ano para homens e aproximadamente 5% para mulheres.

Como se não fosse o bastante, a capacidade do músculo de exercer força rapidamente (potência) parece diminuir com a idade. A potência pode evitar quedas e prevenir lesões, já que as quedas são as principais causadoras das quedas e impossibilidade.

Evidencia-se a importância da potência num estudo de Bassey *et al.* apud Fleck e Kraemer (1999), onde a potência de extensores de perna foi significativamente correlacionada com a velocidade de se levantar da cadeira, velocidade e potência de subir escadas e velocidade de caminhadas. As correlações entre potência e capacidade funcional foram maiores nas mulheres do que nos homens. Para ambos os sexos, entretanto, os dados indicaram que a potência é importante para o desempenho das atividades diárias, e que se a potência diminui, também diminui a capacidade de realizações dessas atividades.

Quanto à estética a musculação na terceira idade pode ajudar muito, claro que nessa faixa etária a hipertrofia muscular (aumento do volume do tecido muscular) demonstra-se mais lentamente, quanto que a força é visualizada com um tempo menor.

Na pessoa da terceira idade, o treinamento de força provoca hipertrofia muscular, porém esta é muito modesta (de 10 a 20%) em comparação com as grandes mudanças que se observam em relação à força. Podemos tranquilizar a mulher da terceira idade que por razões sociais, receia o aparecimento de músculos salientes. (Pickles *et al.*, 1998).

## **4 - PRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Neste capítulo iremos apresentar os resultados encontrados na investigação do grau de satisfação dos acadêmicos da 3ª idade adulta praticando musculação. A investigação consistiu em descobrir se o tempo de prática alteraria a Catexe corporal (grau de satisfação ou insatisfação com funções ou partes do corpo) dos indivíduos entrevistados, e comparou a Catexe Corporal nas seguintes categorias faixa etária e tempo de prática.

Um dos objetivos da pesquisa era comparar na categoria sexo, infelizmente o número de participantes do sexo masculino não era expressivo estatisticamente e também não completaram os três momentos da aplicação da escala da Catexe Corporal na coleta de dados, apenas foram incluídos na pesquisa os indivíduos que participaram dos três momentos da coleta de dados. Sendo assim apenas o sexo feminino foi analisado e distribuído em turmas 45 a 59 anos e maiores de 60 anos.

O total de participantes qualificados para a análise dos dados foram 21 acadêmicas matriculadas na matéria musculação gerontológica.

Também foi coletado o planejamento dos 4 professores responsáveis pela disciplina Musculação Gerontológica.

### **4.1 - Catexe corporal**

Para associar o fenômeno da Imagem Corporal através da Catexe ao tempo de prática de Musculação para acadêmicos da 3ª Idade Adulta da UFAM em 3 momentos de cronologia crescente em relação ao tempo de prática para compará-los foram aplicados os questionários nos três momentos da pesquisa obtivemos a média da Catexe corporal comparada com o tempo de prática expresso a seguir.

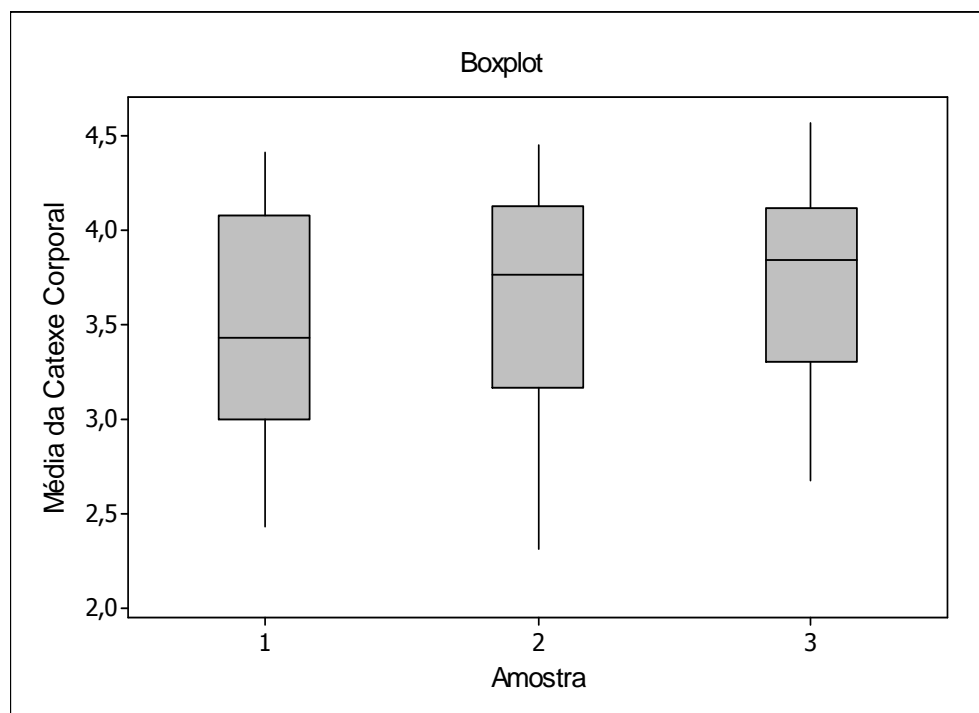


Gráfico 1 – Média da Catexe Corporal das 22 acadêmicas da 3ª idade adulta durante 6 meses de prática de musculação gerontológica

Analisando a Média da catexe corporal nos três momentos da pesquisa, observamos que o grau de dispersão das respostas dos indivíduos entrevistados foi diminuindo de acordo com o passar do tempo de prática de musculação e aplicação dos questionários Body Cathexis (BC) ou Catexe Corporal.

Quanto ao grau de satisfação com o corpo, notamos um aumento da satisfação, mas não estatisticamente expressivo, quando comparados o 1º momento de coleta com o 2º, e o 2º com o 3º.

Somente foi encontrada uma diferença significativa (P-valor = 0,024), entre a média da Catexe Corporal da 1ª coleta com a média da catexe corporal da 3ª coleta, ou seja, após seis meses de prática de musculação podemos afirmar que houve aumento significativo na média da Catexe Corporal das participantes.

Estes resultados encontrados confirmam os estudos de Tucker (1982), que a Catexe Corporal tende a aumentar com o tempo de prática.



Melnick e Mookerjee (1991) ressaltam que pessoas que fizeram o treinamento de peso registraram significativamente maiores escores de BC. Esta afirmação não pode ser comparada com os três momentos da pesquisa, já que apenas foi encontrado um valor significativo comparando-se o primeiro e o último momento.

Observando o comportamento da Catexe Corporal das 21 entrevistadas durante 6 meses praticando musculação e as dividindo em duas de 45 a 59 anos e turmas de acima de 60 anos foi elaborado o Gráfico 2.

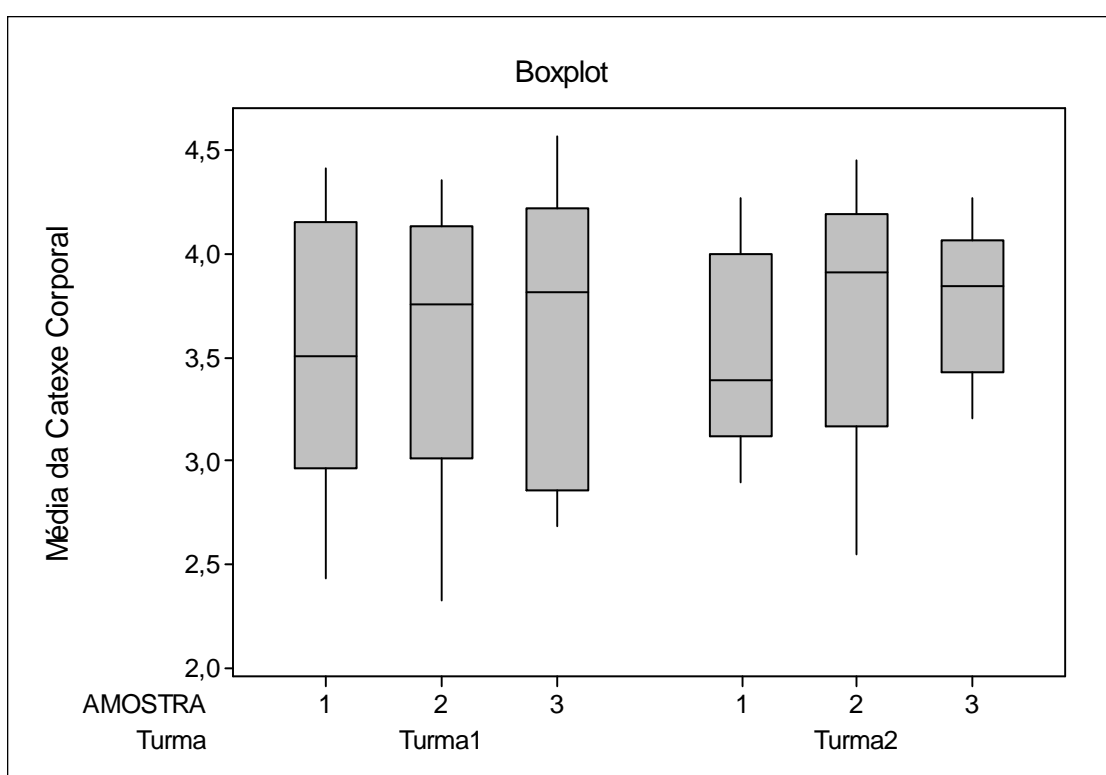


Gráfico 2 – Comportamento da catexe corporal de acadêmicas da 3ª. Idade adulta turmas 1 e 2 praticando musculação gerontológica durante 6 meses.

Quando observada a Catexe Corporal em relação às turmas de 45 a 59 e as turmas com mais de 60 anos encontramos um grau de dispersão menor das respostas nas turmas 2, e as mesmas apresentaram um grau de satisfação maior com o corpo do que a turma de 45 à 59 anos. Mas as duas turmas após 6 meses de prática de musculação obtiveram valores expressivos acima de 3,5 e próximo de 4,0, muito satisfatório.

## 4.2 - Índice de Massa Corporal

Para a construção e obtenção dos resultados também foram coletadas as medidas antropométricas como altura e peso. Com essas medidas obtivemos as seguintes relações: IMC (Índice de Massa Corporal). A primeira é construída dividindo-se o peso pela altura ao quadro.

Com análise dos dados do IMC foram construídos os gráficos com base nas classificações mais utilizadas e da Organização Mundial de Saúde (1997) e SURGEON GENERAL REPORT (1988).

A Organização Mundial de Saúde classifica independentemente do sexo, e idade neste trabalho será abordada com classificação contida no Quadro 1, que doravante será chamada classificação 1:

CLASSIFICAÇÃO	IMC
NORMAL	18,5 – 25kg/m <sup>2</sup>
SOBREPESO	25 - 30kg/m <sup>2</sup>
OBESIDADE	≥ 30kg/m <sup>2</sup>

Quadro - 1 Classificação do Índice de Massa Corporal pela OMS (1997)  
FONTE: OMS, 1997.

De acordo com o Surgeon General Report (1988), a classificação de obesidade baseada no IMC, e será abordada como classificação contida na Quadro 2 doravante denominada classificação 2:

CLASSIFICAÇÃO	MULHERES
NORMAL	23 - 26kg/m <sup>2</sup>
MODERADAMENTE OBESO	27 - 32kg/m <sup>2</sup>
SEVERAMENTE OBESO	≥ 32kg/m <sup>2</sup>

Quadro – 2 Classificação do Índice de Massa Corporal pela Surgeon General Report (1988).  
FONTE: SURGEON GENERAL SUPORT, 1998.

Podemos observar nestes dois indicadores uma diferença nos parâmetros, no início e no fim de cada classificação, nos parecendo mais abrangente a segunda, e diferenciando para níveis mais altos que parece beneficiar o moderadamente obeso e o severamente obeso.

Utilizando a classificação 1 durante os 6 meses, observamos que referente a Turma 1 foram encontrados 25,0% normais, 50.0% de mulheres com sobrepeso e 25,0% obesas. Já a

Turma 2, de mulheres idosas com idade mais avançada o número de obesas foi bem menor que o encontrado na primeira turma (11,1%), normais 33,3% e com sobrepeso 55,6%. Podemos dizer que o IMC da turma 2 se comportou melhor do que a turma 1, pois se apresentou com menor número de mulheres em risco de desenvolver doenças metabólicas como dislipidemias, hiperglicemia indo ao diagnóstico da diabetes.

A classificação 1 por classificar o IMC independentemente do sexo gerou o seguinte

Gráfico 3:

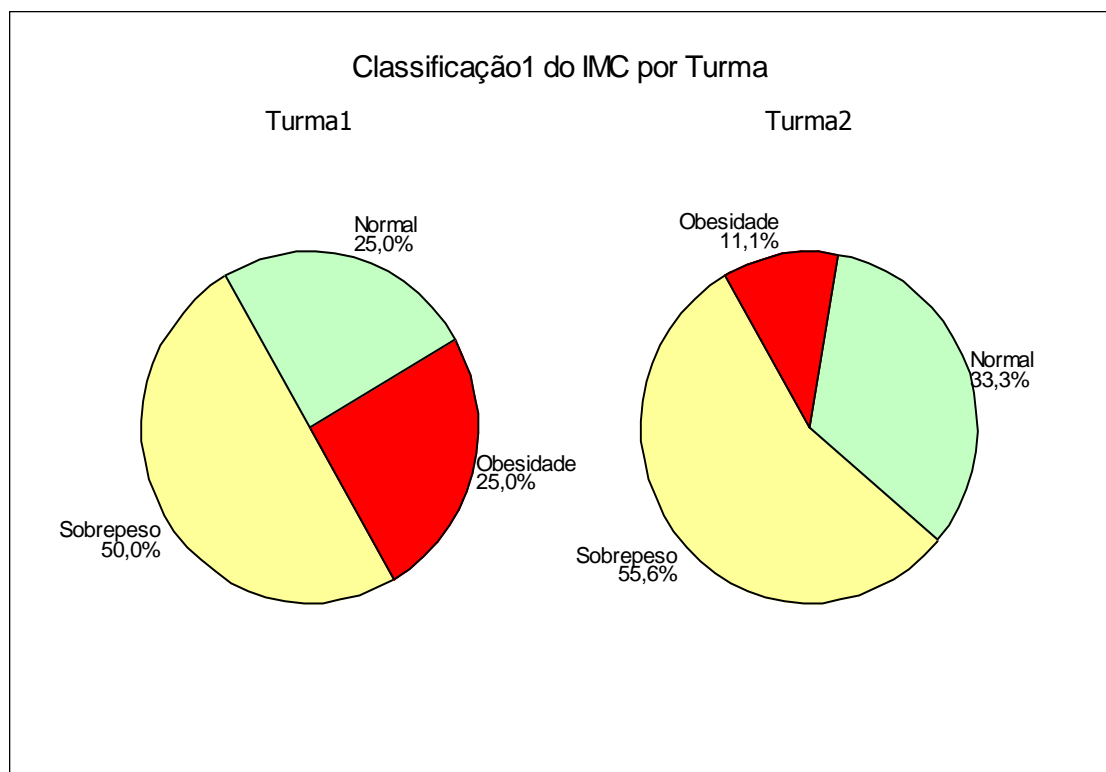


Gráfico 3 – Classificação do IMC segundo a OMS (1987) das acadêmicas da 3ª. Idade adulta turmas 1 e 2 praticando musculação gerontológica durante 6 meses

Numa outra perspectiva também podemos fazer a apresentação dos dados coletados do IMC nos três momentos de coleta de dados da pesquisa, ou seja, após dois meses de prática de musculação, quatro meses e seis meses, expresso no Gráfico 3.

A turma 1 apresentou um número estável de pessoas classificadas na normalidade, e número sempre menor de mulheres obesas até que na terceira coleta de dados não aparecer nos gráficos nenhuma mulher classificada como obesa. Já o número de mulheres com

sobrepeso aumento bastante. Isso pode ser explicado pelo fato de que as mulheres que estavam classificadas como obesas desceram pra a classificação anterior, ou seja, com sobrepeso. O que significa que o treinamento teve efeito favorável ao IMC.

A turma 2 apresentou sempre uma mudança pouco notável nos três momentos da pesquisa, o número de idosas com IMC classificados como normais aumentou do 1º momento para o 2º, pessoas com sobrepeso apresentaram sempre valores crescentes e obesas não ultrapassaram os 4,76 % das médias dos 3 momentos. O que significa que o treinamento planejado pelos professores surtiu uma diminuição pequena do IMC.

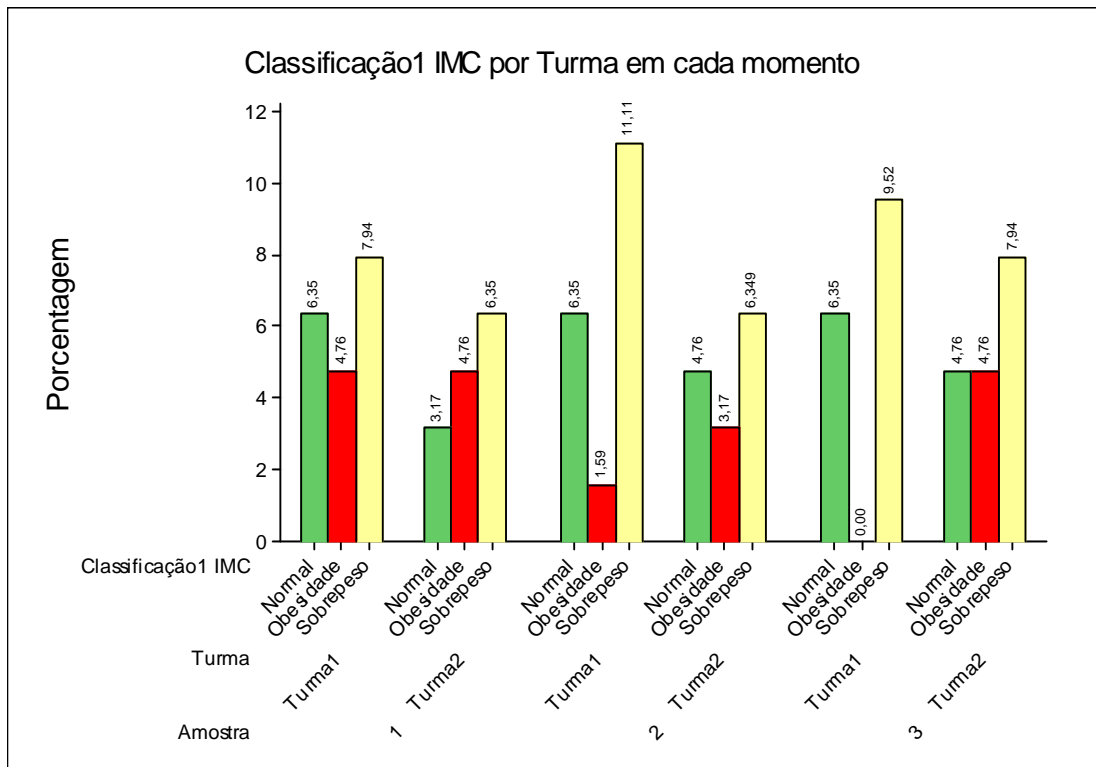
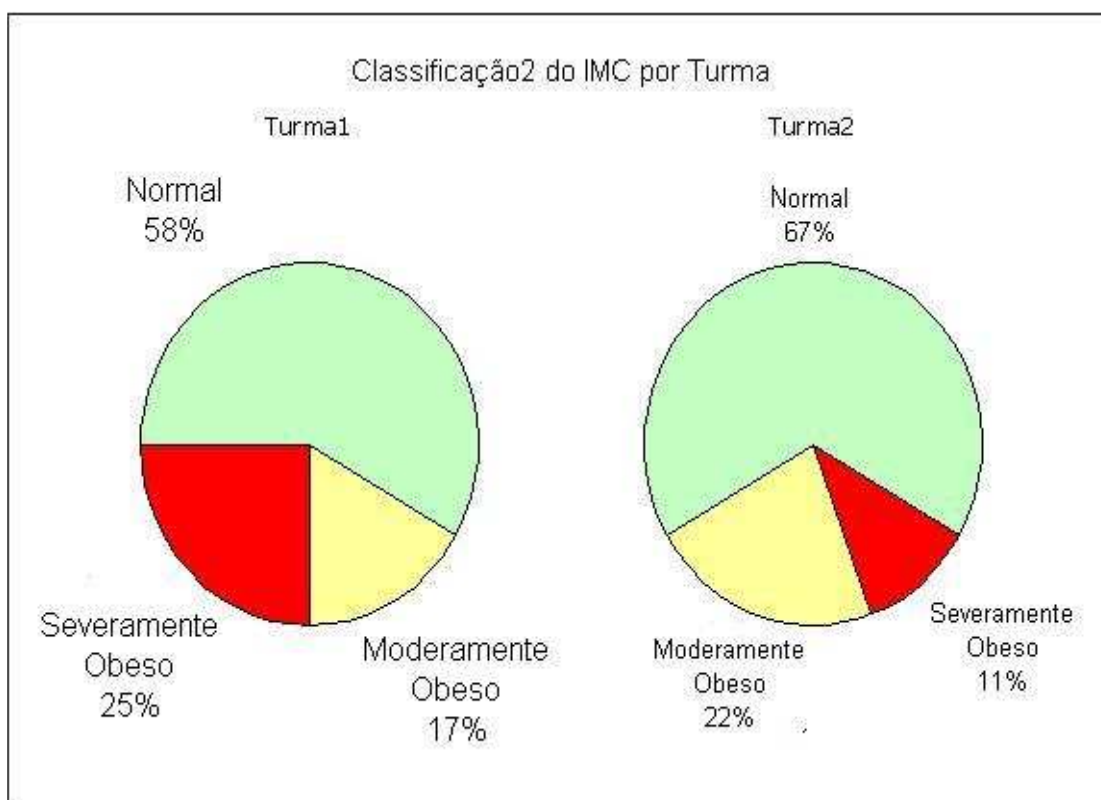


Gráfico 4 - Comportamento do IMC segundo a OMS (1987) de acadêmicas da 3ª. Idade adulta turmas 1 e 2 praticando musculação gerontológica durante 6 meses

Analisando os dados de acordo com a Classificação 2, SURGEON GENERAL REPORT (1988), obtivemos diferentes resultados, tendo em vista que essa classificação é feita de acordo com o Sexo e a Classificação 1, baseada na OMS, classifica os indivíduos sem

diferenciá-los por sexo. O Gráfico 5 expressa os valores encontrados da Média da Catexe Corporal das Turmas 1 e 2.



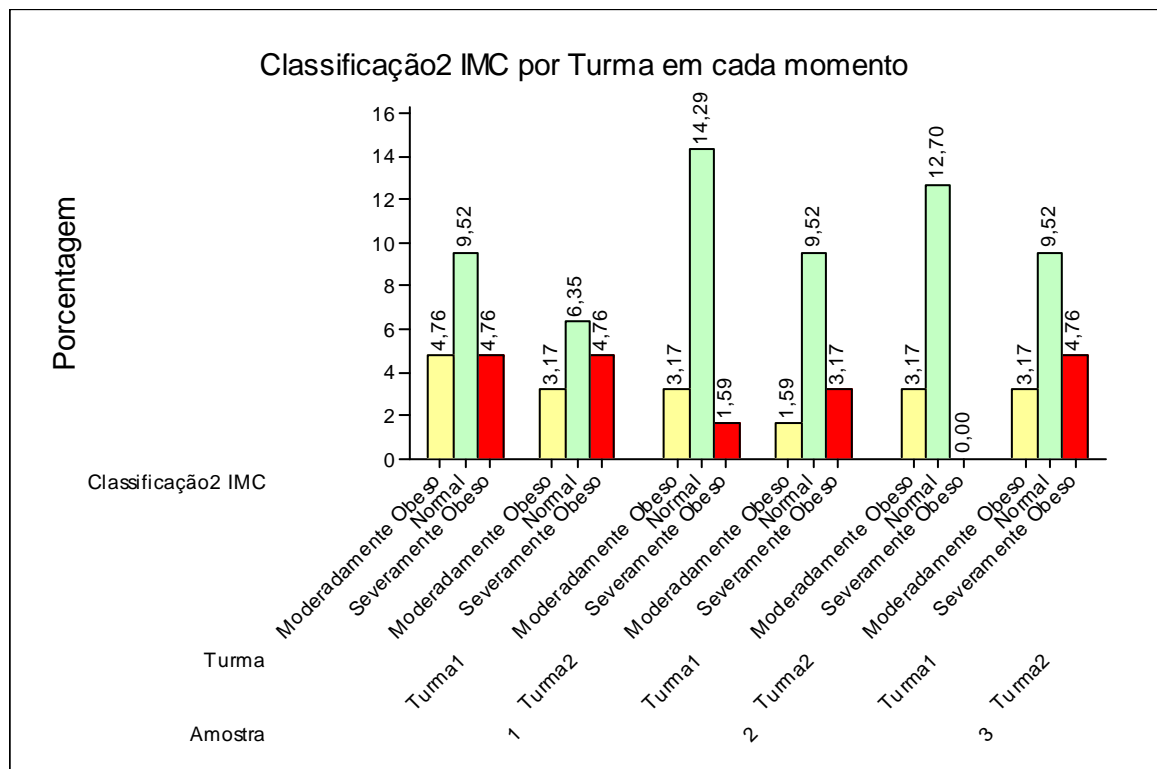
**Gráfico 5** - Classificação do IMC segundo Surgeon General Report (1988), das acadêmicas da 3ª. Idade adulta turmas 1 e 2 praticando musculação gerontológica durante 6 meses

A turma 1 e 2 apresentaram um grande número de pessoas com IMC dentro da normalidade, respectivamente 58,3% e 66,7%, estes números mostram que boa parte das mulheres entrevistadas está dentro da normalidade ou eutrofia, quando olhamos para a classificação 1 contida no Gráfico 3, observamos que a sua forma de classificar não expressa esse mesmo resultado estando a maioria das mulheres idosas classificadas com sobrepeso ou grande número de obesas. Referente ao número de mulheres classificadas como Moderadamente obesas 16,7% para a turma 1 e 22,2% para turma 2. Com a categoria mais preocupante, Severamente obesa, a turma 1 ainda apresenta maior porcentagem 25,0 % e a turma dois de 11,1%. Lembrando que a classificação 2 diferencia o IMC de homens e mulheres. Está classificação é mais direcionada ao trabalho aqui realizado tendo em vista que

apenas foram qualificadas para a análise dos dados as mulheres. O que significa que o treinamento teve efeito favorável ao IMC.

Notamos que a turma 2 obteve melhor classificação de acordo com Surgeon General Report (1988), em todas as categorias e podemos associar também que essa turma obteve maiores escores de Catexe Corporal. O que significa que o treinamento teve efeito favorável ao IMC.

Numa outra perspectiva também podemos fazer a apresentação dos dados coletados do IMC nos três momentos. Podemos também visualizar o comportamento do IMC das turmas 1 e 2 nos três momentos de coleta de dados no Gráfico 6 seguinte, de acordo com a classificação 2:



**Gráfico 6** - Comportamento do IMC segundo Surgeon General Report (1988), das acadêmicas da 3ª. Idade adulta turmas 1 e 2 praticando musculação gerontológica durante 6 meses

Observando o comportamento da turma 1 e 2 quanto à categoria normalidade notamos que elas apresentaram um número maior do que qualquer outra categoria em todos os momentos. Demonstrando novamente que a maioria das mulheres e idosas encontra-se dentro

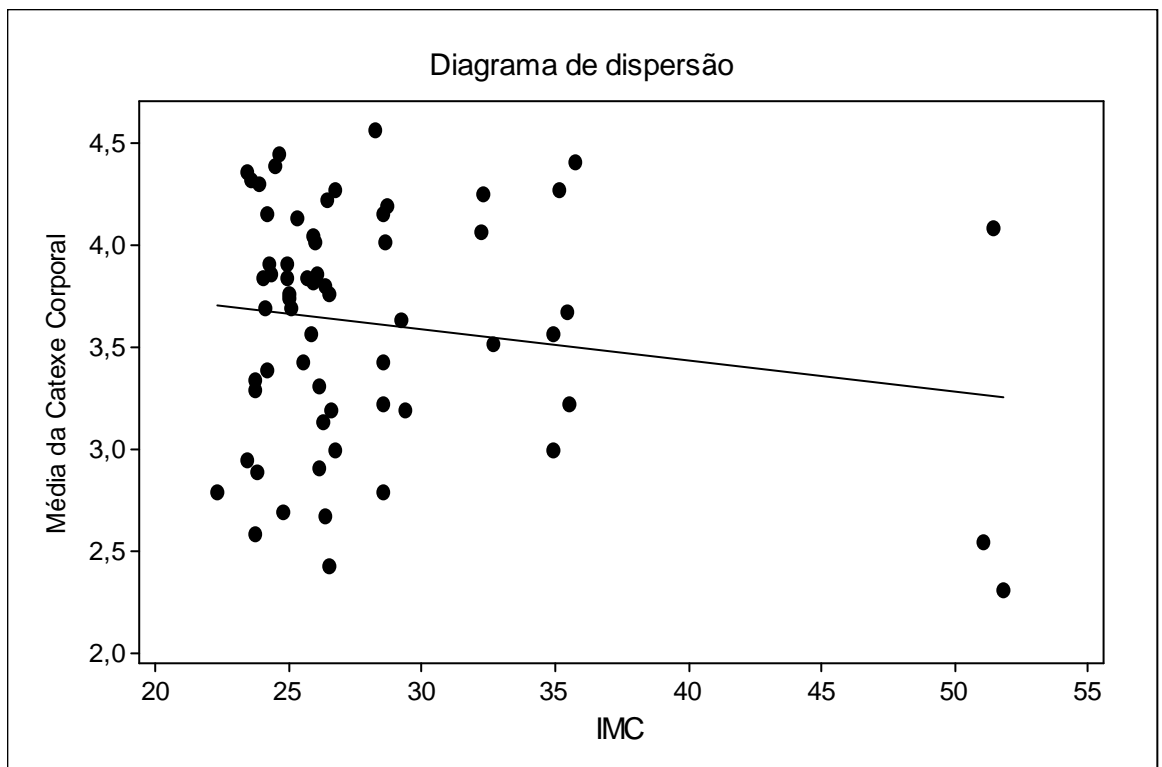
da normalidade. O que para nós é muito significativo considerando que o metabolismo desacelera com a idade podendo armazenar mais gordura em forma de peso, mas com a atividade física musculação o metabolismo é acelerado gastando calorias e mantendo o peso e elementos da vida saudável entre estes a autonomia tão buscada no envelhecimento, assim como os graus positivos de satisfação encontrados.

### 4.3 - Associação da Catexe Corporal com o IMC

Através da correlação de Pearson, procuramos saber se havia alguma associação entre as médias da Catexe Corporal e do IMC, das 21 acadêmicas envolvidas na pesquisa.

Primeiramente não há uma correlação significativa entre Catexe Corporal e IMC. Mas encontramos que o Coeficiente de Correlação entre as médias da Catexe Corporal e as médias do IMC é de  $-0,165$ . Isso representa uma associação negativa, que para o nosso estudo é muito interessante. Pois quanto menores eram as médias do IMC maior a Catexe Corporal.

Como mostra o Gráfico:



**Gráfico 7** – Associação das Médias da Catexe Corporal e IMC, das acadêmicas da 3ª. Idade adulta turmas 1 e 2 praticando musculação gerontológica durante 6 meses

Esse fato despertou o nosso interesse futuro em pesquisar em outras faixas etárias o que acontece quando investigamos a correlação entre Índice de Massa Corporal e Catexe Corporal.

#### 4.4 - Relação Cintura Quadril

Também foram coletadas as medidas antropométricas como Cintura e quadril, utilizadas para a construção da Relação Cintura Quadril (RCQ). Dividindo-se a medida da cintura pela medida do quadril temos o valor desta relação.

Segundo Heyward VH, Stolarczyk LM os valores para classificação do RCQ são:

IDADE	BAIXO	MODERADO	ALTO	MUITO ALTO
20 A 29	< 0,71	0,71 A 0,77	0,78 A 0,82	> 0,82
30 A 39	< 0,72	0,72 A 0,78	0,79 A 0,84	> 0,84
40 A 49	< 0,73	0,73 A 0,79	0,80 A 0,87	> 0,87
50 A 59	< 0,74	0,74 A 0,81	0,82 A 0,88	> 0,88
60 A 69	< 0,76	0,76 A 0,83	0,84 A 0,90	> 0,90

Quadro 3 – Valores utilizados para a classificação do RCQ.

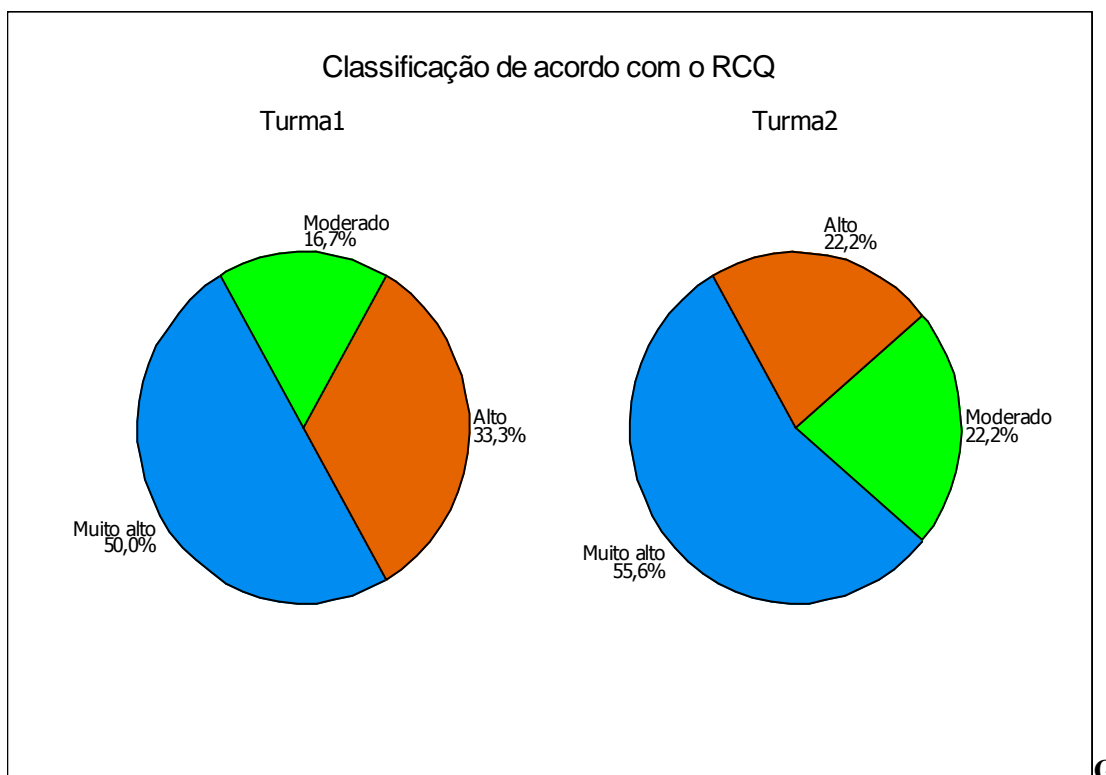
FONTE: PPLIED BODY COMPOSITION ASSESSMENT. 1996.

O Gráfico 8 expressa Relação Cintura-Quadril (RCQ), onde a turma 2 obteve valores muito altos nas classificações de risco: Muito alto 55,6%, Alto 22,2% e Moderado 22,2%, ou seja, turma 2 apresentou um grupo de risco muito elevado.

A turma 1 com valores menores, mas pouco distantes dos valores da turma 2: Muito alto 50,0%, Alto 33,3% e Moderado 16,7%.

As turmas 1 e 2 apesar de estarem com um número de entrevistadas classificadas em grupos de risco de acordo com a análise do RCQ, obtiveram altos escores de Catexe Corporal.





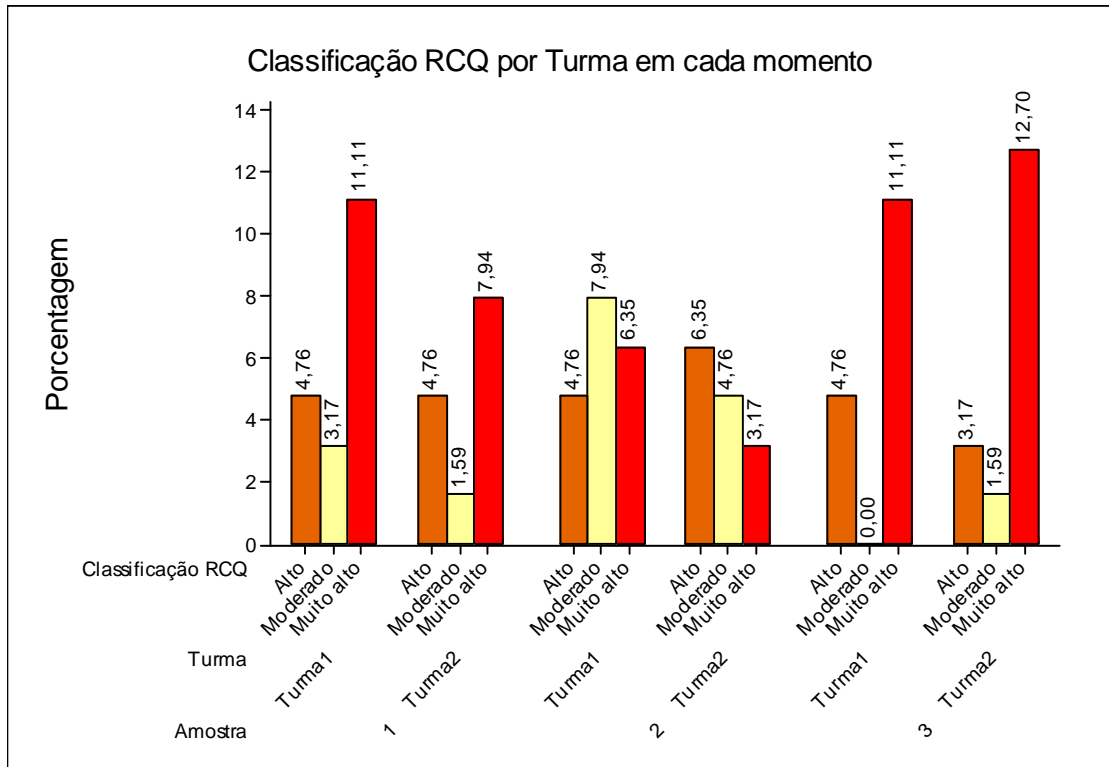
**ráfico 8** – Classificação RCQ de acadêmicas da 3ª. Idade adulta turmas 1 e 2 praticando musculação gerontológica durante 6 meses

O IMC tem a finalidade de identificar o sobrepeso e obesidade, embora não consiga distinguir massa magra de tecido adiposo. Dessa forma verificamos a necessidade de outras medidas e relações que nos ajudam a mensurar melhor o nível de gordura no corpo. Dessa forma a relação RCQ foi utilizada nesse estudo para melhor compreensão do acúmulo de gordura dos indivíduos envolvidos na pesquisa. Esta relação é bastante associada com a gordura visceral, e aparenta ser um índice aceitável de gordura intra-abdominal (Matsudo, 2000). Essa gordura intra-abdominal é responsável por doenças coronarianas e diabetes tipo 2, e é adquirida com a prática de hábitos não saudáveis, como sedentarismo e má alimentação.

Um exemplo básico da melhor compreensão da massa corporal de individual pode ser visto na Figura 2 abaixo. Que demonstra como a utilização de outras medidas antropométricas são muito úteis para a determinação da composição corporal de cada indivíduo.

Noutro ponto de vista vemos que a relação cintura quadril das turmas 1 e 2 diminui o percentual de gordura localizada com o decorrer de 4 meses, ou seja, no momento 1 e 2.

Entretanto quando passamos do quarto para o sexto mês, notamos um aumento muito grande do percentual de gordura localizada. Tanto a turma 1 quanto a turma 2 se comportou dessa forma.

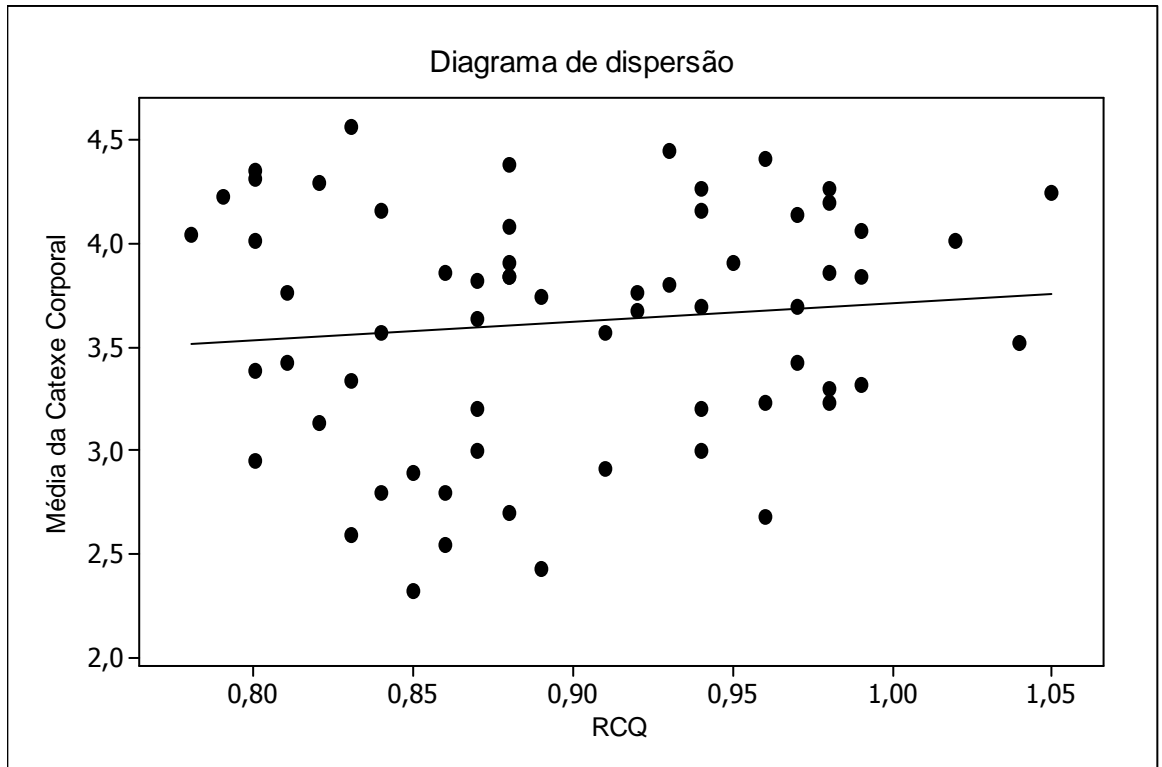


**Gráfico 9** - Comportamento do RCQ segundo Heyward VH, Stolarczyk LM. (1999), das acadêmicas da 3ª. Idade adulta turmas 1 e 2 praticando musculação gerontológica durante 6 meses

#### 4.5 - Associação da Catexe Corporal com o RCQ

Através da correlação de Pearson, investigamos se havia alguma associação entre as médias da Catexe Corporal e do RCQ, das 21 acadêmicas envolvidas na pesquisa.

Não há uma correlação significativa entre Catexe Corporal e RCQ. Mas encontramos que o Coeficiente de Correlação entre as médias da Catexe Corporal e as médias do RCQ é de 0,109, ou seja uma associação positiva mas pouco significativa.



**Gráfico 10** – Associação das Médias da Catexe Corporal e RCQ, das acadêmicas da 3ª. Idade adulta turmas 1 e 2 praticando musculação gerontológica durante 6 meses

Ao mesmo tempo que as Médias da Catexe Corporal aumentaram o RCQ também seguiu essa mesma tendência. Esse fato não é interessante para o nosso estudo, já que o aumento do RCQ é prejudicial a doenças como o diabetes, entre outras.

#### 4.6 – Planejamento dos professores

O planejamento dos professores também constava na coleta de dados, pois dependendo de como as variáveis da musculação foram postas em prática, os resultados obtidos são diferentes. Um exemplo prático é o número de repetições (quantas vezes você realizar um movimento com uma sobrecarga em determina articulação), quanto maior o número de repetições mais aeróbico o exercício é caracterizado, e dessa maneira os resultados obtidos são, melhora da capacidade cardíaca e respiratória (Apêndice D).

Entretanto, se o número de repetições fosse menor, o exercício seria classificado como treinamento de força, onde a hipertrofia muscular (aumento da fibra muscular com fins

adaptativos), é priorizada. A hipertrofia acontece em virtude da necessidade do aumento da força para manutenção das atividades rotineiras diárias do indivíduo.

Observamos que o no planejamento das professoras de musculação gerontológica priorizou-se os exercícios aeróbicos através da musculação. Quando falamos aqui em exercícios aeróbicos na musculação falamos do método aeróbico, de elevado número de repetições e séries (quantas vezes serão feitas determinadas repetições). Exemplo: 3 x 20, o número 3 representa o número de séries e o número 20 as repetições, então o praticante vai repetir 3 vezes 20 repetições.

Não podemos confundir o método aeróbico da musculação com os exercícios aeróbicos como a corrida, ciclismo, a natação e etc. Que não possuem uma sobrecarga externa fixa ao corpo, como na musculação. As sobrecargas desses exercícios estão nas forças como resistência do ar e da água, gravidade, e entre outras. Diferentes dos pesos que o indivíduo utiliza na musculação.

Quanto à capacidade funcional dos indivíduos na terceira idade, sabemos que ela é diminuída pelos os fatores do envelhecimento, como a diminuição gradual da musculatura, da densidade óssea, desaceleração do metabolismo, diminuição hormonal etc. que dificultam a realização das tarefas diárias. As professoras da musculação gerontológicas em seus discursos procuraram evidenciar a melhorar da capacidade funcional desses indivíduos com exercícios como o agachamento que se feitos de forma correta, melhorar a capacidade de sentar e levantar, pois aumenta a força do quadríceps, musculatura da coxa responsável por esse exercício. Esse exercício pode ser feito de varias formas e com vários implementos como bolas, cadeiras, pesos, caneleiras, barras ou com o apoio da parede etc.

#### 4.7 - Percentual de frequência

Outra variável importante para a obtenção dos resultados na musculação seja qual for o método empregado, seja ele aeróbico ou treinamento de força etc. é a frequência de treinamento ou número de treinos por semana, meses ou ano. O projeto trabalha com duas aulas na semana em dias alternados nos horários de 14:00 as 15:00 horas e no segundo horários de 15:00 as 16:00 horas. Sendo assim os alunos possuem dois treinos por semana, 8 por mês e 96 por ano. Tendo em vista que os a pesquisa feita com 6 meses de prática de musculação os alunos tinham no máximo 48 aulas durante 6 meses. Das 22 participantes da pesquisa todas tinham acima de 60% da frequência de treino,

INDIVÍDUO	FREQUÊNCIA	IDADE	TURMA
1	83%	49	Turma 1
2	84%	52	Turma 1
3	77%	57	Turma 1
4	75%	57	Turma 1
5	96%	58	Turma 1
6	75%	58	Turma 1
7	96%	58	Turma 1
8	98%	59	Turma 1
9	60%	59	Turma 1
10	96%	59	Turma 1
11	78%	59	Turma 1
12	60%	59	Turma 1
13	63%	61	Turma 2
14	73%	61	Turma 2
15	76%	62	Turma 2
16	77%	66	Turma 2
17	77%	69	Turma 2
18	78%	70	Turma 2
19	71%	71	Turma 2
20	92%	76	Turma 2
21	78%	77	Turma 2

Quadro 4 – Frequência, idade e turma dos indivíduos da pesquisa.

Como já foi dito anteriormente os alunos são divididos em quatro turmas, duas turmas de 45 a 59 anos (turma 1A e 1B) e duas turmas acima dos 60 anos (turma 2A e 2B). Segundas e quartas-feiras treinam duas turmas 1A e 2A, e terças e quintas-feiras duas turmas 1B e 2B.

A frequência de treino deve ser obedecida por dois motivos simples. Obtenção dos resultados almejados e prevenção de lesões. A obtenção dos resultados só poderá se alcançada

se houver uma assiduidade com os treinos. Mas essa frequência deve respeitar outro aspecto, o tempo de descanso. Tempo de descanso é período em que o corpo leva pra se recuperar de um determinado estímulo físico. Qualquer exercício físico precisa de um tempo de repouso proporcional a intensidade do mesmo. Quanto maior a intensidade do exercício ou do treino, maior o tempo de descanso. Deve-se sempre haver esse equilíbrio na frequência de treino dos indivíduos evitando assim lesões decorrentes do excesso de treino.

## 5 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Com a análise dos dados concluímos que as praticantes de musculação obtiveram resultados significativos de Catexe Corporal com apenas seis meses de prática. Não foi encontrado um aumento significativo dentro de dois meses e quatro meses, mas quando olhamos o 1º momento de coleta e o último (seis meses), então encontramos uma correlação positiva entre a Catexe Corporal e tempo de prática de musculação em acadêmicos da 3ª idade adulta.

Comparando as turmas de musculação gerontológica encontramos que a Turma 1, de 45 a 59 anos, obteve menores escores de Catexe Corporal quando comparada com a Turma 2, de idosas acima de 60 anos, e a mesma obteve menor dispersão em suas respostas.

Utilizando as classificações do IMC da OMS (1987) e de Surgeon General Report (1988), concluímos que as turmas que obtiveram o maior número de mulheres e idosas obesas foram as que registraram menores escores de Catexe Corporal. Dar-se assim a relação de que a diminuição do IMC ou a diminuição desse índice aumenta a Catexe Corporal. Pois quando olhamos para as médias do IMC nos três momentos de pesquisa a Turma que obteve um maior número de pessoas com IMC elevados também obteve uma melhora no decorrer do tempo de prática de musculação acompanhado de um aumento da Catexe Corporal.

Quanto à relação cintura quadril os valores de risco (alto e muito alto) da Turma 1 também foram maiores do que a turma 2, ou seja, Catexe Corporal dos indivíduos foi maior nas turmas com valores de risco menores.

Não há uma correlação significativa entre Catexe Corporal e IMC. Mas encontramos que o Coeficiente de Correlação entre as médias da Catexe Corporal e as médias do IMC é de -0,165. Isso representa uma associação negativa, que para o nosso

estudo é muito interessante. Pois quanto menores eram as médias do IMC maior a Catexe Corporal.

Esse fato despertou o nosso interesse futuro em pesquisar em outras faixas etárias o que acontece quando investigamos a correlação entre Índice de Massa Corporal e Catexe Corporal.

Através da correlação de Pearson, encontramos que não existe uma associação entre as médias da Catexe Corporal e do RCQ, das 21 acadêmicas envolvidas na pesquisa.

Não há uma correlação significativa entre Catexe Corporal e RCQ. Mas encontramos que o Coeficiente de Correlação entre as médias da Catexe Corporal e as médias do RCQ é de 0,109, ou seja uma associação positiva mas pouco significativa.

Ao mesmo tempo em que as Médias da Catexe Corporal aumentaram o RCQ também seguiu essa mesma tendência. Esse fato não é interessante para o nosso estudo, já que o aumento do RCQ é prejudicial a doenças como o diabetes, entre outras.

O Planejamento dos professores de Musculação Gerontológica utilizados no decorrer de seis meses, melhorou a Catexe Corporal das mulheres e idosas e diminuiu os valores do IMC.

Outro fator que contribuiu pra a que o planejamento do professor de musculação gerontológica alcançarem esses resultados foi à frequência dos envolvidos na pesquisa, superior a 60% e menor que 98%. Pois sabemos que um número muito baixo de treinos não os levaria a obterem tais resultados como a diminuição das medidas antropométricas e melhora da Catexe Corporal.

O planejamento dos professores não conseguiu manter a diminuição do RCQ durante os seis. Apenas em quatro meses notamos a diminuição.



Sugerimos que o Programa Idosos Feliz Participa Sempre associa-se a disciplina Musculação Gerontológica a outra disciplina com mais atividades aeróbicas, como a disciplina Condicionamento Físico ou Natação, com o objetivo de reduzir os valores de IMC e principalmente do RCQ, que representa o risco de doenças coronarianas.

Ou também poderia ser aumentado o volume de treinamento, ou seja, o número de vezes na semana que a disciplina Musculação Gerontológica é praticada para otimização dos resultados da musculação. Com o aumento de treinos na semana poderia ser traçadas outras estratégias para obtenção dos resultados, ou seja, outros métodos poderiam ser aplicados na musculação com o intuito de modificar o treinamento dessa disciplina, e assim alcançar resultados mais expressivos.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, S.M. **A dinâmica cultural de dez anos da prática de esportes gerontológicos de acadêmicos da 3ª. idade adulta** – UFAM. Amazonas: Manaus, 2008.

BALOGUN, J. A. **Realibility and construct validity of body cathexis scale. Journal Perceptual and Motor Skills**, v.62, n.3, p. 927-935, 1986 (a).

BALOGUN, J. A. **Muscular strength as predictor of personality in adult females. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, v. 26, n. 4, p. 377-383, 1986 (b).

BALOGUN, J. A. **Body image before and after assessment of physical performance. The Journal of Medicine and Physical Fitness**, v 26, n. 3, p. 343-344, 1987.

BARBALHO, C. R. S.; MORAIS, . O. **Guia para normalização de teses e dissertações**. Manaus: UFAM, 2003.

BALSAMO, S; SIMÃO, R. **Treinamento de força para: osteoporose, fibromialgia, diabetes tipo 2, artrite reumatóide e envelhecimento**. SP: Phorte, 2007.

BITTENCOURT, N. **Musculação: uma abordagem metodológica**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Sprint, 1986.

BJÖRNTORP, P. - **Adipose tissue in obesity (Willendorf lecture)**. In: HIRSCH, J.; VANLTALLIE, T.B. eds., - **Recent advances in obesity research**. 4 ed. London, John Libbey, 1985.

CABRAL, F. N. **Perspectivas em 1ª e 3ª pessoa de casais acadêmicos da 3ª idade adulta da UFAM**. Manaus: PIBIC, 2007.

FARIAS Jr., A.G. **Envelhecimento e programas especiais de atividade física para idosos: o caso do projeto IMMA**. In: GUEDES, O.C. *Atividade física: uma abordagem multidimensional*. João Pessoa, PB: Idéia, 1997.

FLECK, S. J. E JUNIOR, A. F. **Treinamento de força para fitness e saúde**. São Paulo: Phorte, 2003.

FLECK, S. J. E KRAEMER, W. J. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

GARCIA, K.C.M; CASTRO, A.A; PUGA BARBOSA, R.M.S. **Imagem corporal: Atitudes, memórias, associações e crenças através de fotografias de acadêmicos da 3ª. Idade adulta maiores de 70 anos.** Amazonas: Manaus, 2008.

GUEDES, D. P. **Personal Training na musculação.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.

HEYWARD, V. H. & STOLARCZYK, L. M. **Applied body composition assessment.** Champaign, IL: Human Kinetics. 1996

HEAD, Sir H. & HOLMES, G. **Sensory disturbances from cerebral lesions.** Brain, 34, 1911-1912, p.102.

MAHONEY,E. R.; FINCH,M. D. **The dimensionality of body cathexis.** Journal of Psychology, v. 92, p. 277-279, 1976a.

MAHONEY,E. R.; FINCH, M. D. **Body cathexis and self esteem: a reanalysis of the differential contribution of specific body aspects.** Journal of Social Psychology, v. 99, p. 251-258, 1976b.

MATSUDO, S. M. M. **Avaliação do Idoso: física e funcional.** 1ed. São Caetano do sul, 2000.

MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R.; NETO, T. L. B. **Atividade Física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte. São Paulo, Vol. 7, nº 1, jan./fev., 2001.

MAZO, G. Z.; LOPEZ, M. A.; BENEDITTI, T. B. **Atividade Física e o idoso.** Porto Alegre: Silhema, 2001.

McCREA, W.; SUMMERFIELD, A.; ROSEN,B. **Body image: a selective review of existing measurement techniques.** British Journal of Medical Psychology, v. 55,p. 225-233, 1982

MELNICK, .;MOKERJEE, S. **Effects of advanced weight training on body cathexis and self esteem.** Journal Perceptual and Motor Skills, v. 72, p. 1335-1345, 1991.

MOTA, N. M. **A Influência Educativa nos Processos de Construção da identidade de Gerontobailarinas da Universidade da 3ª idade Adulta do PIFPS-U3IA- UFAM.** Dissertação de Mestrado em Educação. 108p. Universidade Federal do Amazonas - UFAM. Manaus, 2008.

NAHAS, V. M. **Atividades física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 3.ed. Londrina, 2003.

PENNA,L. **Corpo sofrido e mal-amado**, São Paulo, Summus, 1989

PENA, L. **Imagem Corporal: Uma revisão seletiva da literatura**. *Psicologia USP*, 1 (2) 167 – 174, 1990.

PICKLES, B., ANN, C., JANET, C. C. S. AND VANDER, V. A. **Fisioterapia na terceira idade**. 1ª edição. São Paulo: Editora Livraria Santos, 1998.

PUGA BARBOSA, R. M. S. **Avaliação da Catexe Corporal dos participantes do programa de Educação Física Gerontológica da Universidade Federal do Amazonas**, Tese de Doutorado. Faculdade de Educação Física de Universidade Estadual de Campinas, 2003a.

ROGER, B. The body cathexis: parallel forms. *Perceptual and Motor Skills*, 1977, 44, 258.  
SCHILDER, P. **A imagem do corpo**, São Paulo, Martins Fontes. 1999.

SANTARÉM, J. M. **Musculação e qualidade de vida**. Apostila 1996.

SECORD, P.F.; JOURARD,S.M. **The appraisal of body cathexis: body cathexis and the self**. *Journal of Consulting Psychology*, v. 17, n. 5, p. 343-347, 1953.

SECORD, P.F.; JOURARD,S.M. Body size and body cathexis. *Journal of Consulting Psychology*, v. 18, n. 3, p. 184, 1954.

SECORD, P. F.; JOURARD,S.M. Body cathexis and the ideal female figure. *Journal abnormal Social Psychology*, v. 50, n. 2, p. 243-246, 1955.

TAVARES, M. C. G. C. F. **Imagem corporal: conceito e desenvolvimento**, São Paulo, Manole, 2003.

TEIXEIRA, A.C; PUGA BARBOSA, R.M.S. **Avaliações Psicossociais de Adultos na Meia idade**. Amazonas: Manaus, 2007.

TUCKER,L. A. Internal struture, factor satisfaction and reliability of the body cathexis scale. *Journal Perceptual and Motor Skills*, v. 53, p. 891-896, 1981.

TUCKER, L. A. Weight training experience psychological well-being. **Journal Perceptual and Motor Skills**, v. 55, n. 2, p. 553-554, 1982 (a).

TUCKER L. A. Relationship between perceived somatotype and body cathexis of college females. **Psychological Reports**, 1982, v. 50, n. b, p. 983-989, 1982 (b).

TUCKER, L. A. The structure and dimensional satisfaction on the body cathexis construct of males: a factor analytic investigation. **Journal of Human Movement Studies**, v. 9, p. 189-194, 1983 (a).

TUCKER, L. A. Muscular strength: a predictor of personality in males. **Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, v. 23, n. 2, p. 213-220, 1983 (b).

TUCKER, L. A. Effect of weight training of self-concept: a profile of those influenced most. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 54, n. 4, p. 389-397, 1983 (c).

TUCKER, L. A. Trait psychology and performance: a credulous viewpoint. **Journal of human Movement Studies**, v. 10, n. 1, p. 53-62, 1984.

TUCKER, L. A. Dimensionality and factor satisfaction of the body image construct: a gender comparison. **Sex Roles**, v. 12, p. 931-937, 1985.

TUCKER, L. A. Effect of weight training on body attitudes: who benefits most? **Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, v. 21, n. 1, p. 70-78, 1987.

TURTELLI, L.S.; TAVARES, M.C.G.C.F.; DUARTE, E. **Caminhos da pesquisa em imagem corporal na sua relação com o movimento**. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas: v. 24, n. 01, p. 151-166, set./2002.

TURTELLI, L. S. **Relações entre imagem corporal e qualidades de movimento: uma reflexão a partir de uma pesquisa bibliográfica**, Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação Física de Universidade Estadual de Campinas, 2003.

WESTCOTT, W; BAECHLE T. **Treinamento de força para a Terceira idade: condicionamento físico e performance ao longo dos anos**. SP: Manole, 2001.

WHO. Obesity. **Preventing and managing the global epidemic. Reporto of a WHO consulation on Obesity**. P. 9, 1995.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A

NEIDA-FEF-UFAM PROPESP – DAP- PIBIC 2008/2009

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO - TCLE

**Projeto de Pesquisa** – Imagem corporal através da Catexe Corporal em acadêmicos da 3ª. Idade adulta praticando musculação

**Responsável** : Profa. Dra. Rita Maria dos Santos Puga Barbosa, Associado I-DFT-FEF-UFAM Acadêmico de Educação Física - UFAM

As pesquisadora **Rita Maria dos Santos Puga Barbosa e acadêmico de iniciação científica**, solicitam sua colaboração no sentido de participar de uma pesquisa que objetiva Associar o fenômeno da Imagem Corporal através da Catexe ao tempo de prática de Musculação para acadêmicos da 3ª Idade Adulta da UFAM.

A pesquisa será realizada em espaço físico da Faculdade de Educação Física onde funciona o PIFPS-U3IA. Para coleta de dados que será por meio de preenchimento individual da escala da catexe corporal de 33 itens com orientação das pesquisadoras, tendo você livre arbítrio de marcar um X em cada um dos itens, importante preencher todos os itens, o estudo que esclarece ainda não oferecer quaisquer riscos, desconforto ou ônus com sua aplicação para o participante.

Precisando de qualquer tipo de informação sobre todos e quaisquer procedimentos abordados na entrevista serão esclarecidos exhaustivamente até que não paira mais nenhuma dúvida, podendo recusar-se em qualquer instante de continuar participando retirando o termo de consentimento de pesquisa.

Os pesquisadores não darão nenhum benefício em dinheiro, ou algo em troca das informações obtidas, as quais serão utilizadas somente para esta pesquisa, os dados pessoais ou de identificação dos envolvidos, serão mantidos em sigilo por tempo indeterminado, tendo somente os resultados expostos de forma a não identificar os participantes servindo para qual quer tipo de análise de pesquisa para poder ser veiculados em palestras, periódicos e outros meios que possam vir a divulgar conhecimento obtido as autoridades normativas de parâmetros legais de leis.

Deixando claro que sua participação nesta pesquisa poderá ter grande relevância em estudos na melhoria da qualidade de vida de gerontes além de auxiliar em outras pesquisas neste campo de estudo.

#### Consentimento pós-informação

Eu \_\_\_\_\_ -portador da CI nº \_\_\_\_\_ considero-me devidamente informado sobre o conteúdo do termo de pesquisa proposta, expresso de forma livre meu consentimento para inclusão, como sujeito de pesquisa. Sendo informado que meu número na pesquisa é \_\_\_\_\_ recebendo cópia deste documento por mim assinado.

Contato com pesquisador pelo fone 36474145; Endereço: Rua – Comendador Clementino 481

Assinatura da(o) Participante ou



*Impressão do dedo  
polegar direito caso o  
responsável não saiba  
escrever seu nome.*

...../...../.....

Data

## APÊNDICE B

Escala de Catexe Corporal baseada em Secord e Jourard (1954 e 55, Tucker 1981) e itens inseridos pelos pesquisadores

**Nome:-** \_\_\_\_\_ **Sexo:** \_\_\_\_\_ **Idade:** \_\_\_\_\_

Escala da BC (Catexe corporal) responda marcando com um X no numero que concorda para você.

- |                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 1. Não gosto, se pudesse mudaria  | 4 Estou satisfeito       |
| 2. Não gosto, mas posso conviver. | 5 Estou muito satisfeito |
| 3. Tanto faz, não me incomodo     |                          |

Nº	ITENS	1	2	3	4	5
01	Dormir					
02	Apetite					
03	Digestão					
04	Excreção de dejetos sólidos (fezes)					
05	Capacidade de excreção urinária					
06	Capacidade respiratória					
07	Sudorese					
08	Saúde					
09	Idade					
10	Altura					
11	Peso					
12	Sexo (masculino/feminino)					
13	Atividade sexual					
14	Disposição corporal					
15	Atividade física rotineira					
16	Resistência à doença					
17	Tolerância à dor					
18	Postura					
19	Resistência física					
20	Força muscular de membros superiores					
21	Força muscular de membros inferiores					
22	Coordenação dinâmica geral					
23	Capacidade cardíaca no esforço					
24	Flexibilidade muscular e mobilidade articular					
25	Compleição facial					
26	Mãos					
27	Pulsos					
28	Cotovelos					
29	Braços					
30	Coluna vertebral					
31	Tórax/peito					
32	Cintura					
33	Abdomem					
34	Pernas					
35	Joelhos					
36	Tornezelos					
37	Pés					
38	Compleição corporal					
39	Perfil					
40	Aparência global					
41	Tônus muscular abdominal (da barriga)					
42	Tônus muscular dos braços					
43	Tônus muscular das pernas					
44	Tônus muscular dos glúteos (bunda)					

**APÊNDICE C****MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS**

Nome \_\_\_\_\_

Idade \_\_\_\_\_

Sexo \_\_\_\_\_

<b>Item</b>	<b>1<sup>a</sup></b>	<b>2<sup>a</sup></b>	<b>3<sup>a</sup></b>
<b>Peso</b>			
<b>Altura</b>			
<b>Cintura</b>			
<b>Quadril</b>			



## APÊNDICE D

### Levantamento junto aos professores

#### Programa da disciplina

Nº de alunos de cada turma:

Nº de exercícios:

Nº de séries:

Nº de repetições:

Quantos exercícios:

Objetivo de cada exercício:

Intensidade:

Volume:

OBSERVAÇÕES:.....



**Anexo 1**

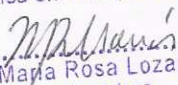
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFAM

**PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas aprovou, em reunião ordinária realizada nesta data, por unanimidade de votos, o Projeto de Pesquisa protocolado no CEP/UFAM com CAAE nº. 0062.0.115.000-08, intitulado: **“Imagem corporal através da catexe de acadêmicos da 3ª idade adulta praticantes de musculação gerontológica”** tendo como Pesquisadora Responsável Rita Maria dos Santos Puga Barbosa.

Sala de Reunião da Escola de Enfermagem de Manaus – EEM da Universidade Federal do Amazonas, em Manaus/Amazonas, 02 de julho de 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFAM

  
Prof.ª Dr.ª Maria Rosa Lozano Borrás  
Coordenadora