

**ANDRÉA CRISTINA DE SOUSA ROCHA DO RÊGO COSTA**

**REEDUCAÇÃO ALIMENTAR, EXERCÍCIOS  
RESISTIDOS E VARIÁVEIS MORFOLÓGICAS NA  
SENESCÊNCIA**

**Orientador: Fernando Policarpo Barbosa**

**Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias**

**Instituto de Educação**

**Lisboa**

**2014**

**ANDRÉA CRISTINA DE SOUSA ROCHA DO RÊGO COSTA**

**REEDUCAÇÃO ALIMENTAR, EXERCÍCIOS  
RESISTIDOS E VARIÁVEIS MORFOLÓGICAS NA  
SENESCÊNCIA**

Dissertação apresentada para a obtenção de Grau de Mestre em Ciências da Educação, do Curso de Mestrado em Ciências da Educação, conferido pela Universidade de Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Orientador: Prof. Doutor Fernando Policarpo  
Barbosa

Coorientador: Prof. Doutor Leonardo Rocha

**Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias**

**Instituto de Educação**

**Lisboa**

**2014**

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

Aquele que se arrepende de estar ao teu lado é incapaz de reconhecer e apreciar o teu valor. De que valeria a experiência e o conhecimento se não fossem transmitidos?

Andréa Rocha

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

## DEDICATÓRIA

Dedico a vitória dessa conquista ao meu amado pai **José Rodrigues Rocha** (in memoria), ao amor imensurável, incondicional desse ser que me apoiou em todos os momentos de minha vida, aquele que me protegeu e defendeu durante toda sua existência. Foi ele quem despertou em mim argumentos e curiosidades intelectuais. A minha amada mãe **Euridece de Sousa Rocha** por me nutrir com seus ensinamentos, formação de princípios e caráter. As minhas filhas **Amanda Liandrea** e **Brenda Andreali** para que sirva sempre de inspiração. Ao meu esposo **Abel Augusto** pelo apoio, incentivo, mas também a todos aqueles que contribuíram de forma positiva e negativa, através de estímulos que impulsionaram a realização dessa investigação, assim como aos interessados na busca de novas fontes de pesquisas relacionadas ao processo de envelhecimento, reeducação e adesão de hábitos saudáveis para um envelhecimento bem-sucedido.

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, guia do caminho da verdade e vida, principio meio e fim. Aos meus pais, **José Rodrigues Rocha** (in memóriam) que continua a me ensinar. A minha mãe **Euridece de Sousa Rocha**, mulher forte, guerreira e otimista, obrigada pela sua dedicação, confiança, somatório de caráter e princípios que tem contribuído para minha formação. Meu porto seguro.

As minhas filhas **Amanda Liandrea e Brenda Andreali**, por fazerem surgir forças e inspiração para concretização dessa conquista.

Ao meu esposo **Abel Augusto do Rêgo Costa Júnior**, pelo seu carinho, incentivo, e pelos espaços vazios deixados na minha ausência para alcançar esse título, muito obrigada.

Aos **famíliares**: irmãos, irmãs, sobrinhos, cunhados, cunhadas, bissobrinhos, tias e primos, pela motivação, força e incentivo. Em especial a **Tiago de Souza Rocha e Glebston de Sousa Rocha** (irmãos) sou eternamente grata.

A minha grande amiga **Maria de Lourdes Marques Morais**, a quem eu tenho grande respeito e amor.

A minha amiga **Elaine Oliveira, Genilson Alves e família**, pelo apoio, amor, dedicação, palavras de conforto que jamais poderia deixar de ser lembrada.

A **Francisco Chagas** o grande bibliotecário das Faculdades Integradas de Patos, sempre me atendeu quando precisei de ajuda, sou muito grata.

Aos colegas e amigos do curso, **Martha Rejane, Marcia Gean, Maria das Graças, Valber Rodrigues, Selma Moreno, Adriana Paulino, Bartira Amorin, Ana Clevia, Justina Lopes, Moises Rodrigues, Petrucio Pessoa, Bruno Leite, Eurico Liberalino, Breno, Rogéria Alves, Celiane** e principalmente **Maria do Socorro** Lima companheira de defesa.

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

Aos colegas e amigos em especial ao **Onancir Carneiro, Dra. Rosilene Maria Guedes, Esp. Fabian Queiroz, Mestre Odivan Góis, Dr. Marcos do Nascimento, Mestre José Onaldo de Macedo e Jocimara Germano.**

Agradeço as Faculdades Integradas de Patos FIP e a Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULTH) pela oportunidade.

Aos funcionários de apoio das Faculdades Integradas de Patos - FIP

Ao **Dr. Fernando Policarpo Barbosa**, orientador dessa pesquisa, obrigada pela confiança de ser sua orientanda, serei sempre grata, pois você fez ressurgir o sonho de concretizar esse trabalho que estava adormecido.

Ao professor **Dr. Leonardo Rocha** que contribuiu muito nessa investigação desde a elaboração e qualificação do projeto de pesquisa e por aceitar também o convite de ser co-orientador e contribuir com sugestões de enriquecimento para esse relatório final de investigação.

Aos participantes do Projeto de Extensão Vida Ativa: atividade física, saúde e longevidade das Faculdades Integradas de Patos - FIP. **O nosso laboratório vivo**, que deram vida ao meu estudo, cujo carinho e respeito nos manténs unidos no caminho do saber, pois sem eles não seria viável a realização deste estudo.

E por fim, os meus sinceros agradecimentos a **todos aqueles** que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste estudo.

## RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar o processo de reeducação alimentar e exercícios resistidos sobre as variáveis morfológicas no processo de envelhecimento dos indivíduos do Projeto Vida Ativa das Faculdades Integradas de Patos, Paraíba, Brasil. O método utilizado foi quase experimental, longitudinal, a amostra (demanda espontânea) contou com 60 voluntários divididos em dois grupos, finalizando 17 sujeitos focais. A investigação teve 4 etapas: A primeira foi composta por entrevista e avaliação física. Segunda etapa ocorreu atividades educativas sobre alimentação e saúde. Terceira foi o programa de exercícios resistidos, e a quarta, a reavaliação. Para a análise dos dados utilizou-se estatística inferencial, para determinar a curva de normalidade dos dados, aplicou-se o teste Shapiro-Wilk, para a comparação intra-grupo e entre-grupos o teste t para amostras independentes, nos casos das variáveis ordinais e dicotômicas, aplicou-se tratamentos Wilcoxon e qui-quadrado para um nível de significância de  $p < 0,05$ . A curva de distribuição dos dados apresentou padrões de normalidades para as variáveis antropométricas entre os grupos (GHI) e (GHIM), comportamento similar foi obtido para as demais variáveis antropométricas. Após intervenção observa-se que houve aquisição de conhecimentos com mudança comportamental. No entanto, as alterações pertinentes às questões alimentares e práticas de exercícios físicos entre os grupos, não foram suficientes para a incorporação de hábitos alimentares saudáveis que propiciassem modificações morfológicas efetivas.

**Palavras chave:** Envelhecimento; Reeducação alimentar; Exercícios resistidos; Alteração comportamental.

## ABSTRAT

The aim of the study was to analyze the process of nutritional education and resistive exercise on morphological variables in individuals in senescência Project of Integrated Active Living Patos, Paraíba, Brasil Colleges. The method used was quasi-experimental, longitudinal sample (spontaneous demand) had 60 volunteers divided into two groups, ending 17 focal subjects. The investigation had four stages: The first consisted of interview and physical assessment. Second stage occurred educational activities on nutrition and health. Third was the program of resistance exercises, and the fourth, the reevaluation. For data analysis we used inferential statistics to determine the curve of normality of the data, we applied the Shapiro-Wilk test, to compare intra-group and between-groups t test for independent samples, where the variables ordinal and dichotomous, we applied Wilcoxon and chi-square treatments for a significance level of  $p < 0.05$ . The distribution curve of the data showed patterns of normality for anthropometric variables between groups (GHI) and (Ghim), similar behavior was obtained for the other anthropometric variables. After intervention was observed that there was knowledge acquisition with behavioral change. However, the changes relevant food issues and practices of physical exercise between the groups were not sufficient to incorporate healthy eating habits that could provide effective morphological changes.

**Keywords:** Aging; Dietary reeducation; Resisted exercises; Behavior Change



Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACSM American College of Sports Medicine

APA American Psychological Association

AF Atividade Física

APA Associação Americana de Psicologia

CA Circunferência Abdominal

CONFED Conselho Federal de Educação Física Brasileiro

DANT Doenças e Agravos Não Transmissíveis

DCNT Doenças Crônicas Não Transmissíveis

DCV Doenças Cardiovasculares

EF Exercícios Físicos

EV Estilo de Vida

FIP Faculdades Integradas de Patos

GHIG Grupo de Ginástica, Hidroginástica e Intervenção

GHIM Grupo de Ginástica, Hidroginástica, Intervenção e Musculação

MEV Mudança do Estilo de Vida

OMS Organização Mundial de Saúde

IMC Índice de Massa Corpórea

PEVA Projeto de Extensão Vida Ativa

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias - Instituto de Educação

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

PNAN Política nacional de Alimentação e Nutrição

SAG Síndrome da Adaptação Geral

SOP Síndrome dos Ovários Policístico

SUS Sistema Único de Saúde

TCLE Termo de Compromisso Livre e Esclarecido

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

## ÍNDICE GERAL

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>15</b>
APRESENTAÇÃO DA TEMÁTICA, OBJETIVO, PROBLEMATIZAÇÃO, RELEVÂNCIA SOCIAL E IMPORTÂNCIA CIÊNTIFICA	16
<b>CAPITULO I</b>	<b>22</b>
<b>EVOLUÇÃO SOCIAL NO COMPORTAMENTO, ALIMENTAÇÃO E SENESCÊNCIA</b>	<b>23</b>
1.1 Entendendo o Processo de Envelhecimento	23
1.2 Envelhecimento Ativo no Decorrer da Vida	25
1.3 Envelhecimento e Sub-Categoria da Atividade Física	26
1.4 Projeto de Extensão Vida Ativa	27
<b>CAPITULO II</b>	<b>29</b>
<b>ALTERAÇÕES NO COMPORTAMENTO HUMANO</b>	<b>30</b>
2.1 Mudança no Estilo de Vida	30
2.2 Alterações nos Hábitos e Comportamento Preventivo	31
<b>CAPITULO III</b>	<b>34</b>
<b>A NOVA VISÃO DA EDUCAÇÃO PARA SAÚDE</b>	<b>35</b>
3.1. Proposta de Intervenção Educacional em Saúde	36
3.2 Educação Alimentar	36
3.3 Reconstrução do Saber	37
3.4 Reeducação Alimentar	38
<b>CAPITULO IV</b>	<b>40</b>
<b>VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS: MEDIDAS DE AVALIAÇÃO FÍSICA DO ESTUDO</b>	<b>41</b>
<b>CAPITULO V</b>	<b>43</b>
<b>MATERIAIS E METODOS</b>	<b>44</b>
5.1 Tipo do Estudo	44
5.2 Local da Pesquisa	44
5.3 População e Amostra	44

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

5.4 Desenho do Estudo	45
5.4.1 Primeira etapa da pesquisa: Apresentação do projeto e primeiras avaliações	45
5.4.2 Segunda etapa: Reeducação alimentar	46
5.4.3 Terceira etapa: Programa de exercício resistido	47
5.4.4 Quarta etapa: Retestes	47
5.5 Tratamento Estatístico	48
5.6 Análise dos Dados	48
<b>CAPITULO VI</b>	<b>50</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>51</b>
6.1 Sujeitos Focais	51
6.2 Faixa Etária e Comparação Entre Grupo	51
6.3 Análise Sócio-Demográfica	53
6.3.1 Estado civil, grau de escolaridade, atuação profissional e ocupacional	53
6.4 Avaliação da Apropriação do Conhecimento e Mudanças Comportamentais	55
<b>CAPITULO VII</b>	<b>60</b>
<b>DISCUSSÃO</b>	<b>61</b>
<b>CONCLUSÃO</b>	<b>70</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>72</b>
<b>APÊNDICES</b>	<b>i</b>
<b>Apêndice I</b>	<b>ii</b>
<b>Apêndice II</b>	<b>iv</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>v</b>

## ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1 - Estado civil do grupo que desenvolveu atividades de hidroginástica, ginástica e intervenção educacional (HGI)	53
Figura 2 - Grau de escolaridade do grupo que desenvolveu atividades de hidroginástica ginástica e intervenção educacional (HGI)	53
Figura 3 - Estado civil do grupo que desenvolveu atividades de hidroginástica, ginástica, intervenção educacional e Musculação (HGIM)	54
Figura 4 - Grau de escolaridade do grupo que desenvolveu atividades de hidroginástica ginástica, intervenção educacional e musculação (HGIM)	54
Figura 5 - Atuação profissional e ocupacional do grupo que desenvolveu atividades de hidroginástica, ginástica e intervenção educacional (HGI)	55
Figura 6 - Atuação profissional e ocupacional do grupo que desenvolveu atividades de hidroginástica, ginástica, intervenção educacional e musculação (HGIM)	55

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Descrição das características antropométricas de indivíduos submetidos a programas de atividades físicas hidroginástica, ginástica e musculação. 52

Tabela 2 - Resultados das respostas pré e pós-período de reeducação alimentar em homens (n = 2) e mulheres (n = 15) com média idade de  $61,88 \pm 9,24$  anos, residentes na cidade de Patos – PB. 56

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

*Não há educação sem amor. O amor implica luta contra o egoísmo. Quem não é capaz de amar os seres inacabados não pode educar. Não há educação imposta, como não há amor imposto. Quem não ama não compreende o próximo, não o respeita.*

*Paulo Freire*

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.



*INTRODUÇÃO*



Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

## **APRESENTAÇÃO DA TEMÁTICA, OBJETIVO, PROBLEMÁTICA, RELEVÂNCIA SOCIAL E IMPORTÂNCIA CIENTÍFICA**

O processo de intervenção em reeducação alimentar é bastante complexo. A busca por uma alimentação equilibrada é antiga, porém é recente a preocupação com uma alimentação saudável adequada ao estilo de vida (EV) moderno. Nas últimas décadas, ocorreram mudanças no padrão alimentar do brasileiro, de acordo com o corrido o governo brasileiro adaptou a pirâmide alimentar a população brasileira, um guia para escolha de uma alimentação saudável aliada a prática de atividade física para manutenção do peso, assim como prevenção dos riscos e agravos a saúde (Brasil, 2005).

A intervenção na reeducação alimentar tem o grande intuito de provocar o pensamento crítico e reflexível, refletido na mudança de comportamento alimentar dos indivíduos do Projeto de Extensão Vida Ativa: atividade física, saúde e longevidade (PEVA) das Faculdades Integradas de Patos - FIP, Paraíba, Brasil.

A cidade de Patos está localizada no sertão da Paraíba a uma distância de 307 km da capital do Estado, João Pessoa. A população ultrapassa mais de 104 mil habitantes e as Faculdades Integradas de Patos, é uma Instituição de Ensino Superior particular, os indivíduos do PEVA que frequentam a Instituição apresentam um alto poder aquisitivo e uma boa adesão a prática de atividade física (AF).

Refletimos, ainda, a respeito do comportamento humano, assim como o comportamento dos indivíduos do PEVA é um ato complexo, pois se trata de um processo de ação e atitudes comportamentais evidenciado por Skinner (2007) sendo este constituído de uma serie de valores que estão relacionados com fatores socioculturais. Desta feita, a tentativa de interferir na mudança de comportamento não se trata de uma tarefa fácil, principalmente no que tange aos hábitos comportamentais relacionados ao risco de doenças. Em 2007, Toral e Slater descreveram a importância do modelo transteórico na análise da aquisição de um novo comportamento alimentar e o impacto nas ações de promoção de práticas alimentares saudáveis.

Os fatores nutricionais, demográficos, ambientais e psicológicos, são bastantes relevantes, Toral e Slater evidenciam que o aspecto motivacional do indivíduo para uma

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

mudança efetiva do padrão alimentar o torna um grande desafio, principalmente, quando se pensa em intervir em hábitos culturais.

Para que uma mudança seja bem-sucedida nesse propósito, segundo os parâmetros do modelo de Toral e Slater (2007) é preciso aplicar estratégias eficazes e cativantes. Não é com ordens nem ameaças que se convence uma pessoa a incorporar e manter hábitos saudáveis, se não houver sensibilização e motivação permanente, o indivíduo desistirá facilmente. Portanto, o profissional sustentado pelos conhecimentos científicos aliados à sua experiência, comprometido com a educação corporal, deve estar sempre atendo aos anseios e desejos do indivíduo, mesmo que ele não exteriorize Howely e Franks (2000).

#### Objetivo do Estudo

É dentro desta perspectiva que o presente estudo teve como objetivo principal analisar o processo de reeducação alimentar e exercícios resistidos sobre os efeitos das variáveis morfológicas no processo de envelhecimento dos indivíduos do Projeto Vida Ativa das Faculdades Integradas de Patos - FIP.

#### Problemática

A problemática da pesquisa relaciona-se ao fenômeno observado: indivíduos praticantes de atividades físicas de forma regular a mais de dois anos passaram a aumentar o peso. O que suscitou o seguinte questionamento: Os indivíduos do Projeto Vida Ativa das FIP são indivíduos ativos fisicamente, que participam de programas regulares de hidroginástica, dança e ginástica gerontológica. No entanto, os resultados das avaliações semestrais diagnosticaram alterações morfológicas, tendo em vista esses resultados percebeu-se a necessidade de implementar uma intervenção de reeducação alimentar e um programa de exercícios resistidos (musculação) a fim de analisar os efeitos do processo de reeducação alimentar sobre as variáveis morfológicas e relacionar a apropriação do conhecimento sobre hábitos alimentares saudáveis para o controle de peso.

## Relevância Social

A educação em saúde busca atingir a sensibilização e transformação a fim de libertar o homem, retirar seus véus e fazer surgir uma nova concepção, almejando uma sociedade mais humana e igualitária (Sérgio, 2003). Em todo processo de cuidado, certamente houve falha dos profissionais de saúde em exercer o seu papel de educadores. Esta falha pode ser revestida da perda de valores como respeito, dignidade e cidadania. Smeltzer e Bare (2006) relatam que, a educação em saúde constitui um conjunto de saberes e práticas orientadas para a prevenção de doenças e a promoção da saúde. Trata-se de um recurso por meio do qual os conhecimentos científicos produzidos na área, sejam disseminados pelos profissionais de saúde a fim de possibilitar a população assistida, a compreensão do condicionante do processo saúde-doença e ofertar subsídios para adoção de novos hábitos e condutas em saúde.

De fato, o profissional há de ter um real interesse pela evolução do ser humano, deve ser perseverante para que o processo de ensino aprendizagem atinja seu objetivo principal, ou seja, a incorporação de hábitos e conhecimentos que propiciem ao ser um novo sentido que permita refletir sobre os paradigmas, sendo esse o principal foco do ensino. É dentro desta perspectiva que foram traçadas as diretrizes para atenção primária à saúde editada pelo Ministério da Saúde Brasileiro (Mendes, 2012, & Fonseca, 2012), o Sistema Único de Saúde do Brasil é um dos maiores sistemas do mundo e reconhece a importância do profissional de Educação Física para ajudar a consolidar competências e habilidades no que tange a intervenção no processo de ensino aprendizagem voltado para a saúde. É desta forma que surgiu o interesse da proposta de intervenção educacional em saúde para com os indivíduos do PEVA, a fim de contribuir para qualidade de vida a partir de hábitos saudáveis, colaborando para um futuro com mais saúde e bem-estar.

Dentro da gama de informações que estaria relacionada a saúde e o bem-estar pode-se destacar a adequação gradativa dos hábitos alimentares nas exigências da vida moderna, assim como as mudanças decorrentes dos padrões socioculturais observados pelo processo de globalização e com a evolução tecnológica, ocasionando aumentos na demanda de alimentos hipercalóricos somados a hábitos sedentários (Cervato, 1997, Madureira, Corseuil, Pelegrini & Petroski, 2009).

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

Coelho e Burine (2009) discutem a inatividade física aliada aos hábitos alimentares como impacto maléfico, os quais precisam ser tratados como problema de saúde pública, no entanto fica evidente uma lacuna, mesmo com o crescente número de informações científicas e consensos pertinentes a prática de exercícios físicos e a alimentação balanceada, ressaltam que esses são somente dois dos comportamentos que afetam a saúde, somados aos aspectos não comportamentais como os psicológicos e metabólicos decorrentes dos fatores hereditários que resultam em doenças crônicas não-transmissíveis (American College of Sports Medicine, 2010).

A necessidade das refeições mais práticas e rápidas e as facilidades tecnológicas tornaram a população cada vez mais susceptível à incorporação de padrões alimentares que estariam relacionados com a obesidade e a outras doenças crônicas degenerativas, e, com isso a comunidade científica, Lopes e Ferreira (2013) passaram a dedicar-se mais a estudos relacionados a reeducação alimentar e a prática de exercícios físicos. Tendo em vista que a adoção de ações de reeducação alimentar, associadas a programas de exercícios físicos apresentaram eficácia como forma de tratamento não medicamentoso, contribuindo de forma decisiva na qualidade de vida da população, assim como, reduzindo os agravos as doenças de natureza cardiovasculares (Lopes & Ferreira, 2013).

Conforme Foss e Keteyian (2000), a qualidade alimentar é necessária para manutenção das funções vitais, principalmente quando há uma prática regular de exercícios físicos, o que terá um efeito direto no balanço calórico, mas também é convergente com os apontamentos de Tirapegui (2005) ao afirmar sua preocupação com o processo de envelhecimento, bem como a incorporação da terapia nutricional ao programa de treinamento, que pode contribuir essencialmente para ampliação dos temas de estudo da nutrição, assim como o volume de trabalhos científicos na temática voltada para nutrição, que cresce de forma acentuada, demonstrando a importância desta ciência na determinação da qualidade de vida da população.

E, com isso, a política nacional de promoção da saúde desenvolvida pelo governo brasileiro, tem entre seus objetivos promover a qualidade de vida, reduzir a vulnerabilidade e os riscos relacionados à saúde. A promoção da saúde deve ser viabilizada pela educação em saúde, processo político de formação para a cidadania ativa, para a ação transformadora da

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

realidade social em busca da melhoria da qualidade de vida da população, que deve preparar cada indivíduo para assumir o controlo e as responsabilidades sobre a sua saúde e sobre a saúde da comunidade (Brasil, 2008).

Diante de tal realidade, a ação educativa pode prescindir de uma ação reflexiva do homem na busca da sensibilização para consciência crítica desvinculada das condições sociais. Assim sendo, estruturamos o estudo em sete capítulos que exploram o tema mencionado acima de forma que podesse-mos propor uma intervenção educacional em saúde, a fim de sensibilizar os indivíduos do PEVA sobre a importância da reeducação alimentar, do exercício resistido e controle ponderal no processo de envelhecimento.

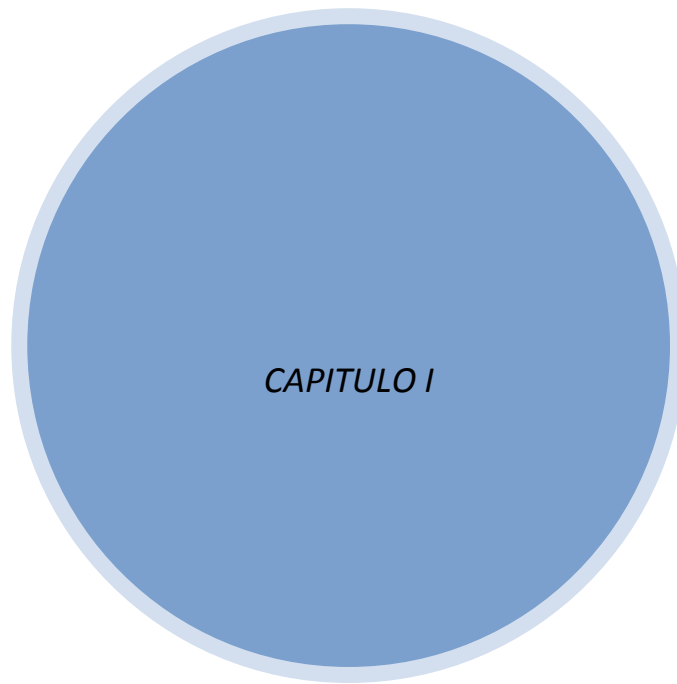
A investigação tem caráter quase-experimental de delineamento pré e pós-tratamento de coorte, o que possibilitou estabelecer uma relação causa efeito entre as variáveis de estudo utilizando como base normativa a American Psychological Association (APA, 2012).

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

*Se quer viver uma vida feliz, amarre-se a uma meta, não às  
pessoas nem às coisas.*

*Albert Einstein*

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.



Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

## **EVOLUÇÃO SOCIAL NO COMPORTAMENTO, ALIMENTAÇÃO E SENESCÊNCIA**

As mudanças sociais influenciam a senescência de tal modo que os hábitos rudimentares de sobrevivência através da caça, pesca e extrativismo foram abandonados. Com o advento da revolução industrial, a sociedade sofreu uma profunda reestruturação em larga escala em seus conceitos de tempo e espaço, visto a sobrevivência e evolução dos seres humanos. Em 2002, Ribeiro relaciona o mundo acelerado, onde a vida tornou-se mais agitada, as crianças passaram a ter cada vez menos tempo de serem crianças, e o desenvolvimento deixou de ser orgânico para ser artificial, gerando desequilíbrio em todas as fases da vida. Em pesquisa de Levy-Costa, Sichieri, Pontes e Monteiro (2005) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, apontam as mudanças no aumento de calorias per capita e da participação dos alimentos de origem animal na mesa do brasileiro, foram registradas todas as aquisições monetárias de alimentos e bebidas e esses alimentos foram transformados em calorias e macronutrientes, foi apresentando um alto consumo de açúcar. Philippi (2006) constatou a substituição de cereais, frutas, verduras e legumes por gorduras e açúcares. Chama bastante à atenção o consumo do arroz, e feijão em 1970 que caíram 46% para o arroz e 37% para o feijão, em contrapartida o consumo de produtos industrializados cresceu 217% entre 1974 e 2003 (Oliveira & Marchini, 2008) o que demonstram alterações no estilo de vida e mudança de hábitos alimentares da população.

### **1.1 Entendendo o Processo de Envelhecimento**

O envelhecimento é um processo natural, o qual implica na perda gradativa das capacidades fisiológicas e cognitivas, tais mudanças biológicas, psicológicas e sociais estão relacionadas ao estilo de vida. O que promoverá ao longo do tempo a perda da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio, em decorrência do processo de envelhecimento (Maia, 2012), ao contrário do que foi encontrado nos estudos de Oliveira e Marchini (2008).

A Organização Mundial de Saúde (2004) considera idoso, pessoas a partir dos 60 anos de vida. Ressalta também, diferença entre o envelhecimento cronológico e o envelhecimento



Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

funcional: o primeiro é decorrente do avanço natural, enquanto o outro, diz respeito ao declínio das funções prejudicando a autonomia e tornando o indivíduo dependente de inúmeros fatores, entre eles o sedentarismo. Assim uma pessoa pode ser considerada idosa por sua idade, porém ser social, intelectual e fisicamente ativa (Maia, 2012).

Em 2009 Anchour Júnior, observou que o aumento da idade são perceptíveis os efeitos deletérios do envelhecimento, principalmente sobre o sistema musculoesquelético, com o aumento no tempo de recuperação do tecido conjuntivo após lesão, a sarcopenia que esta relacionada com a perda da força, pode ser explicada pela menor atividade do sistema nervoso central e periférico na capacidade de gerar estímulos contráteis, o que resulta na diminuição no número de fibras musculares do tipo II. Anchour Júnior, ressalva que no feixe tendíneo teores de água e de glicosaminoglicana diminuem acentuadamente, por isso, a recuperação da elasticidade do colágeno passa a ser comprometida, reduzindo a resistência no idoso, e a maior formação de colágeno determina a menor elasticidade das estruturas do tecido conjuntivo. Anchour Júnior descreve as alterações no processo da senescência, na estrutura do tecido conjuntivo o que ocorre perda significativa na amplitude do movimento; diminuição da quantidade de glicosaminoglicanas e aumento do colágeno tipo I.

Graves e Franklin, (2006) em seus estudos afirmam que o envelhecimento do fuso muscular, compromete a sensibilidade da informação sobre a quantidade e velocidade do alongamento das fibras musculares, decorrente do desuso, o induz o colágeno a se tornar mais orientado, aumentando o número de ligações cruzadas intra e intermoleculares, o que dificulta o deslizamento das proteínas e provavelmente isso leva a diminuição da capacidade elástica das fibras para sustentar o exercício de alongamento e torna o tecido mais suscetível a lesões. Para Anchour Júnior (2009), os exercícios de alongamentos devem ser realizados com mais cautela principalmente com o avanço da idade. Pois a redução da flexibilidade é característica da senilidade e se torna mais evidente pela falta de exercícios de alongamento no decorrer da vida. O aspecto mais importante é que o encurtamento muscular limita a habilidade de transmitir a energia mecânica com eficiência.

Por fim, o avanço da idade está associado a alterações na composição corporal, decorrente da sarcopenia, a qual é responsável pela diminuição do equilíbrio e força. A perda

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

destas valências físicas está vinculada ao maior número de quedas e fraturas em idosos (Graves & Franklin, 2006).

Para que a senilidade ocorra de maneira saudável e bem-sucedida, em 2011, Saba deixa evidente a necessidade de uma prática de exercícios físicos durante a vida. Porém, é sabido que o envelhecimento sofre influência dos fatores genéticos. Desta feita, um estilo de vida (EV) pautado na prática regular de atividade física, hoje é considerado como uma atitude importante para manutenção da saúde. Muitos aspectos nocivos a capacidade física e mental, que antes eram atribuídos ao efeito do tempo, estão relacionados ao estilo de vida sedentário. Como referido por Saba, pelo qual descreve que pessoas idosas se beneficiam com a prática regular de atividades físicas devido a melhora nos níveis de aptidão neuromuscular e da aptidão cardiorrespiratória, que contribui efetivamente para a autonomia das atividades cotidianas.

## 1.2 Envelhecimento Ativo no Decorrer da Vida.

As alterações relacionadas à idade se assemelham com as relacionadas a inatividade física, sendo importante distinguir os inevitáveis efeitos do envelhecimento daqueles relacionados com o sedentarismo (Isosaki & Cardoso, 2006). As prevenções no tratamento das doenças crônicas degenerativas se agravam com a idade, o objetivo de reduzir a morbimortalidade cardiovascular por meio de modificações no estilo de vida que favoreçam essas enfermidades, são dois tratamentos indicados que se resume em não-farmacológico (prática de atividade física) e tratamento farmacológico. Maia (2012) relaciona as alterações do envelhecimento primariamente ao estilo de vida, então a manutenção de uma atividade física, ao longo da adolescência e idade adulta pode prevenir ou retardar algumas enfermidades degenerativas. Assim como a prática regular de atividade física reflete diretamente no consumo energético equilibrando o peso corporal (Saba, 2011).

É importante salientar que atividade física é um comportamento inerente do ser humano tanto pelas características biológicas como pelas socioculturais (Saba, 2011), o Conselho Federal de Educação Física Brasileiro (CONFED) define atividade física como todo movimento corporal voluntário, que resulta num gasto energético acima dos níveis de

repouso. O que pode ser representado pelas atividades do cotidiano, já o exercício físico é uma subcategoria da atividade física e caracteriza-se em uma sequência sistematizada de movimentos de diferentes segmentos corporais, executados de forma planejada, o qual procura atingir um determinado objetivo com subsequente aprimoramento das habilidades motoras ou fisiológicas que levam a níveis adequados de aptidão física Saba (2011).

### 1.3 Envelhecimento e Sub-categoria da Atividade Física

Para tanto, é fundamental que se defina na atividade física o programa de exercício físico de acordo com o diagnóstico e necessidades específicas do indivíduo (Howely & Franks, 2000). Nesse sentido, os dados científicos existentes mostram claramente que um programa de exercícios físicos com peso durante o processo de envelhecimento tem efeitos benéficos importantes não somente sobre a massa corporal, como na força muscular, mas também no controle postural e no ganho do equilíbrio (Matsudo, 2012 & ACMS, 2010). Desta feita, a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2004) tem como estratégia, estimular o acúmulo de atividade física e de exercícios físicos com intensidade moderada a vigorosa durante toda a vida. Ambas são formas importantes de manter o balanço energético e controle ponderal, contudo o primeiro implica em adotar hábitos mais ativos em pequenas quantidades, o que implica em pequenas modificações nas atitudes cotidianas, o segundo geralmente requer locais próprios para sua realização, sob a supervisão e orientação de um profissional.

Em observação ao processo de envelhecimento, ao longo da história da Educação Física, inúmeros exercícios foram, experimentados testados, inventados, melhorados e outros descartados. À medida que os estudos na área avançam, são elaborados novos parâmetros que indicam a segurança e eficácia do método. O exercício físico traz benefícios à saúde, porém devesse ressaltar que não é qualquer exercício físico que irá surtir efeito, nem é apenas um tipo de exercício físico que terá o poder de promover grandes mudanças no estado de saúde. Em 2011, Saba descreve o tipo de exercício físico que gera adaptação específica, e as pessoas apresentam necessidades diferentes com relação a cada tipo de exercício. Dentre os exercícios físicos, as opções de exercícios aeróbicos, exercícios de força, exercícios de alongamento, exercícios na água são os mais indicados. Porém, no caso específico do treinamento de força

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

ou resistido é atualmente recomendado pelo Colégio Americano de Medicina Desportiva (ACSM, 2010) como um importante componente de programa de condicionamento global. O que passa a ser, particularmente importante para idosos, onde a perda de massa muscular, típico da idade é caracterizada pelo processo da sarcopenia, mais também a fraqueza são déficits proeminentes na pessoa idosa (Graves & Franklin, 2006, Macedo, Gazzola & Najas, 2008).

#### 1.4 Projeto de Extensão Vida Ativa.

Os indivíduos do estudo são assistidos pelo Projeto de Extensão Vida Ativa: atividade física, saúde e longevidade (PEVA). Esse projeto foi criado e implantado no ano de 2008 nas Faculdades Integradas de Patos – FIP, Coordenado pelo Curso de Bacharelado em Educação Física desta Instituição, foi desenvolvido em consonância com o Estatuto do Idoso, que no item da área de saúde, fomenta a importância de prevenir, promover, proteger e recuperar a saúde do idoso nas esferas biopsicossocial através de lazer e atividades físicas de hidroginástica, danças folclóricas e ginástica gerontológica. O Projeto teve aceitação e grande procura pela comunidade. Para tanto, a partir de 2009 ampliou suas atividades físicas para adultos jovens e gestantes. O PEVA tem abrangência multidisciplinar em parcerias com os Cursos de Enfermagem, Biomedicina, Fisioterapia, Odontologia, Ciências da Nutrição, Direito, e os demais cursos da área de humanas e ciências exatas desta instituição.

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

*Se a educação sozinha não pode transformar a sociedade,  
tampouco sem ela a sociedade muda.*

*Paulo Freire*

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.



**CAPITULO II**

## **ALTERAÇÕES NO COMPORTAMENTO HUMANO**

No mundo contemporâneo o estilo de vida estressante promove grandes alterações comportamentais, que podem ser resumidas em baixos níveis de atividade física somadas a uma alimentação hipercalórica, Tirapegui (2005) ressalta a necessidade das refeições mais práticas e rápidas e junto às facilidades da vida regrada à tecnologia tornou a população cada vez mais susceptível à obesidade e a outras enfermidades degenerativas. No entanto, a preocupação com o processo de envelhecimento bem-sucedido, bem como a incorporação de uma alimentação balanceada e um programa de exercícios físicos se mostram importantes para que uma pessoa tenha saúde e desfrute de bem-estar. O que se fundamenta na adoção de comportamento preventivo aos riscos e agravos à saúde (Oguma, Sesso, Paffenbarger & Lee, 2002).

As atitudes comportamentais da sociedade vêm despertando preocupações as autoridades governamentais e profissionais de saúde, devido ao comportamento destrutivo, constituído por inaptidão física e hábitos de higiene pessoal, ambiental, alimentar e promiscuidade, o que seriam comportamentos adversos a uma senilidade saudável (Saba, 2011). Sendo assim, trata-se de comportamento pessoal. Em 2011, Nieman define comportamento saudável como a combinação dos conhecimentos práticos e atitudes que juntos, contribuem para motivar as ações realizadas pelas pessoas em relação ao bem-estar e promoção da saúde, sendo este um termo que ganhou força para ajudar as pessoas a modificar seu estilo de vida, direcionando-as a um estado de saúde ideal. Para o individuo manter um estado de completo bem-estar físico, mental e social é preciso atitudes, ao se reportar ao bem-estar, procura-se destacar o autocuidado (Saba, 2011).

### **2.1 Mudança no Estilo de Vida**

Com a globalização ocorreram mudanças no estilo de vida da população, tanto em aspectos positivos quanto negativos. E são justamente os pontos negativos ou melhor o mal uso do conhecimento que se contrapõem ao que Nieman (2011) define como comportamento saudável, como exemplo pode ser citado as refeições práticas e industrializadas incorporadas

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

no dia-a-dia. A difusão do conhecimento científico pela mídia tende a exercer influência nos padrões comportamentais ou mesmo criar paradigmas como o consumo de ovo nos anos 80 e 90, gerando comportamento alimentar que vai ser incorporado como parte do modo de vida, como consequência há uma restrição do consumo de micro e macro nutrientes importantes para a saúde (Mcardle, Katch & Katch, 2001). O que leva Garcia (2003) a afirmar que as práticas alimentares vão se tornando permeáveis a mudanças, representadas pela incorporação de novos alimentos e formas de preparo e tempo. Todos esses aspectos somados aos fatores culturais de uma região ou país devem ser lembrados quando se pensa na incorporação de hábitos de vida saudáveis.

Seria justo pensar que no estilo de vida atual observam-se grandes alterações nos hábitos alimentares, Tirapegui (2005) estudou a necessidade das refeições mais práticas e rápidas e as facilidades da vida regrada à tecnologia o que tornou a população cada vez mais susceptível à obesidade e a outras enfermidades relacionadas ao aumento da massa gorda, principalmente na região abdominal que correlaciona com o aumento de ocorrência de diabetes do tipo II, hipertensão e síndrome metabólica (Macedo, Gazzola & Najas, 2008). No entanto, a preocupação com o processo de envelhecimento bem-sucedido, bem como a incorporação de terapia nutricional e programas de exercícios físicos se mostram realmente importantes para que uma pessoa tenha mais saúde (ACSM, 2010).

## 2.2 Alterações nos hábitos e comportamento preventivo

As diversas investigações no campo demonstram a importância do comportamento preventivo sobre os riscos e agravos a saúde (Oguma, et al. 2002 & Madureira, et al, 2009). Fonseca e Aldrighi (2012) ao investigar a síndrome do ovário policístico (SOP), hábitos alimentares, e a prática de exercícios físicos, em 85 mulheres com idade reprodutiva, das quais 43 acometidas por SOP e 42 pelo grupo de controle. Todas responderam ao questionário sobre os hábitos alimentares, prática de exercícios físicos e qualidade de vida, tendo o índice de massa corpórea (IMC) e circunferência abdominal (CA) como variáveis antropométricas. Os resultados não apresentaram diferenças entre os grupos, quanto a ingestão alimentar, o



Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

grupo SOP apresentou baixa CA e IMC  $<30 \text{ kg/m}^2$  e atingiu melhor qualidade de vida. No entanto os autores sugerem uma reeducação alimentar e a prática regular de exercícios físicos.

A Organização Mundial de Saúde (2004) sugere que a saúde vá além da simples prevenção de doenças e entende-se ao modo que cada pessoa sente e atua no ponto de vista físico, mental e social. Em 2011, Nieman descreve em seus estudos que o bem-estar é um enfoque à saúde pessoal e enfatiza a responsabilidade de cada indivíduo pelo seu bem-estar por meio de um estilo de vida que promova a sua saúde. A promoção da saúde busca fazer com que as escolhas mais saudáveis torne-se escolhas mais fáceis, utilizando o instrumento de transformação que é a educação, não só a educação formal, mas toda a ação educativa que propicia a reformulação de hábitos, a aceitação de novos valores (Smeltzer & Bare, 2006).

A formação dos hábitos se processa de modo gradual, principalmente durante a primeira infância, é necessário que as mudanças de hábitos inadequados sejam alcançadas (Gabbay, Cesarini & Dib, 2003). Um fato que não pode ser esquecido é que esse processo, também está envolto por valores culturais, sociais, afetivos e emocionais, que precisam ser cuidadosamente integrados às propostas de mudanças. De acordo a Organização Mundial de Saúde (2004) a alimentação saudável deve fornecer água, carboidratos, proteínas, lipídios (macronutrientes), vitaminas e minerais (micronutrientes), os quais são insubstituíveis e indispensáveis ao bom funcionamento do organismo juntamente a adesão a prática de atividade física (Pinheiro; Silva & Petroski, 2012).

A concepção de saúde no século XXI tem visão coletiva, principalmente quando se pretende proporcionar a sociedade um envelhecimento bem-sucedido (Santos & Borges, 2012). Apesar dos avanços da medicina e da farmacologia na busca da cura para todos os males, os problemas de saúde que o homem moderno enfrenta, ainda preocupam e vem fortalecendo os princípios da medicina preventiva tendo em seus pressupostos o conhecimento multidisciplinar (Mendes, 2012).

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

*Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção.*

*Paulo Freire*

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.



**CAPITULO III**

## **A NOVA VISÃO DA EDUCAÇÃO PARA SAÚDE**

A educação para saúde utilizada no Brasil tem herança de jovens medidos vindos da Europa no século XIX, essa educação se instalou como prática norteadora utilizada pela filosofia higienista vigente na sociedade (Castellani Filho, 2008). Bechtluft e Acioli (2009) ressaltam que os princípios dominantes estavam voltados para necessidade de formar indivíduos saudáveis que serviria como mão-de-obra na revolução industrial. Embora o país ainda não estivesse o desenvolvimento industrial como observada na Europa, esses princípios foram absorvidos pelo governo brasileiro, mais encontrando resistência das castas elitista do país (Castellani Filho, 2008).

A educação em saúde deve ser continua baseada em diálogo a fim de desenvolver o pensamento crítico e reflexivo na temática. O que é convergente com a filosofia de Freire (2001) quando rompe com os métodos tradicionais e valoriza o debate e as discussões de idéias, opiniões e conceitos com vista à solução de problemas. A educação por diálogo é baseada em trocas de saberes no intercâmbio cultural entre o saber científico e o popular em que cada uma das partes tem muito a conhecer e aprender, e só assim com a apropriação do conhecimento o individuo será capaz de se sensibilizar e mudar seus hábitos.

A educação se refere ao processo de desenvolvimento unilateral da personalidade, envolvendo a formação de qualidades (físicas, intelectuais, éticas e estéticas), a educação em saúde fornece conhecimento para os indivíduos e atua sobre suas atitudes, o seu modo de sentir e agir em relação a qualidade de vida (Linden, 2011). É dentro desta reflexão que se enquadra a relação do saber e o bem-estar físico, atualmente, os estudos no campo da nutrição abrange campos mais diversificados, como as mais diversas áreas da saúde. Nunca se falou tanto em suplementação nutricional, macronutrientes, micronutrientes, antioxidantes, alimentos balanceados que favoreça ao controle ponderal e prevenção de doenças (Mcardle, Katch & Katch, 2001 & Tirapegui, 2005).

Todas as ações sobre responsabilidade do Ministério da Saúde derivam do princípio de que o acesso à alimentação adequada, suficiente e segura, é um direito humano inalienável para manter o balanço energético saudável. Esse princípio, norteador do desenvolvimento da própria Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) e suas implicações em termos

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

de regulação, planejamento e prática, é uma iniciativa pioneira do Brasil no cenário internacional. No entanto, aquilo que se come e bebe não é somente uma questão de escolha individual (Philippi, 2006), a pobreza, a exclusão social e a qualidade da informação disponível frustram ou, pelo menos, restringem a escolha de uma alimentação adequada e saudável (OMS, 2004). No Brasil as desigualdades regionais são expressivas, o que tornam complicado a implantação de um padrão alimentar.

### 3.1 Proposta de Intervenção Educacional em Saúde

As intervenções educacionais em saúde são atitudes que se estabelecem ao longo da vida, o que, a torna responsabilidade de cada um manter e promover a sua saúde. Linden (2011) propor a educação emancipadora, através de consciência crítica. Para tanto, as políticas tendem a contribuir para uma prática social responsável pelas transformações. No entanto, o processo de ensino-aprendizagem é direcionado no sentido da coleta sistemática de dados pertinentes a atenção básica em saúde, além de ações educativas e preventivas, que engloba o controle das doenças, o tratamento das seqüelas, a reabilitação e a manutenção da saúde. A meta da educação para saúde consiste em ensinar as pessoas a viver de forma mais saudável, evitando os riscos e agravos a sua saúde (Smeltzer & Bare, 2006). A reeducação em saúde requer combinações de experiências de aprendizagem delineadas com vistas a facilitar ações, para predispor, possibilitar e reforçar o que diz respeito aos comportamentos adotados por uma pessoa, grupo ou comunidade a fim de alcançar um efeito intencional de sensibilização sobre a saúde, mais que são dependentes de questões ambientais referentes a circunstâncias políticas e sociais (Candeias, 1997).

### 3.2 Educação Alimentar

Com ênfase na alimentação saudável em 2005, o Brasil desenvolveu um Guia Alimentar para prevenir as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), adequando orientações para população brasileira, com a apresentação da pirâmide adaptada e legislação para rotulagem dos alimentos do Guia Alimentar brasileiro, mostrando a importância da

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

alimentação saudável e a atividade física regular como práticas fundamentais para a manutenção do peso saudável, redução dos agravos a saúde e benefícios na qualidade de vida.

A busca do homem por uma alimentação equilibrada é antiga, porém é recente a preocupação por uma alimentação saudável. A alimentação saudável é entendida como aquilo que se bebe e se come que possa proporcionar bem-estar, sem causar danos a saúde. No entanto, para que a alimentação seja considerada saudável, deve ser planejada com alimentos de todos os tipos e de procedência conhecida, Philippi (2006) estabelece a ligação entre o ato social e ao simbólico e imaginário. As mudanças na atitude e no comportamento alimentar implicam superação, entendimento, respeito e aceitação das formas de convívio com o alimento.

Todos os alimentos devem fazer parte da alimentação de maneira equilibrada, Tirapegui (2005) classifica os nutrientes em macronutrientes e micronutrientes. Os macronutrientes são as proteínas, os carboidratos e as gorduras. São ingeridos em grandes quantidades e são degradadas em partículas menores para serem absorvidas pelo organismo. Ao serem transformadas, fornecem energia ao organismo através de um processo bioquímico complexo denominado metabolismo (Mcardle et al., 2001). Entende-se por micronutrientes as vitaminas e os minerais, os quais têm como função principal ações reguladoras do metabolismo o que favorece o perfeito funcionamento do corpo, Mcardle et al., (2001) .

Dentro deste panorama observa-se que os padrões alimentares estão relacionados com fatores culturais e sociais (Doro, Gimeno, Hirai, Franco & Ferreira, 2006, Tanabei, Drehrrii & NeutzngiiI, 2013). Sendo assim, as políticas públicas de saúde devem focar o resgate de hábitos alimentares regionais, o consumo de alimentos in natura, produzidos em nível local, que culturalmente estão relacionados aos valores culturais. Porém, é importante que seja encorajado o consumo de frutas, legumes e verduras, grãos integrais, leguminosas, sementes e castanhas como componentes da alimentação a partir dos seis meses de vida (OMS, 2004).

### 3.3 Reconstrução do Saber

A relação do saber - aprender utilizada no século XVI era baseada no método de memorizar. A partir do século XVIII observou que o melhor desempenho implicaria em:

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

compreender, memorizar e aplicar. Atualmente sabe-se que aprender é um processo lento, gradual e complexo (Teixeira, 1978).

E em se tratando da reconstrução do conhecimento, torna-se desafiador. Há uma reestruturação do ponto de vista intelectual. Em 2009, Santos utiliza o processo de aprendizagem ativo, o aluno deve ser capaz de sentir, perceber, compreender, definir, argumentar, discutir, transformar o conteúdo e alinhar a intervenção da realidade. Portanto sem esse propósito, qualquer aprendizagem se torna inócuo.

### 3.4 Reeducação Alimentar

A educação nutricional é conceituada como um processo complexo e só através da união de conhecimentos e experiências que permitem tornar o sujeito independente e ativo, o que pretende realizar suas escolhas alimentares de forma que garantam uma alimentação saudável e prazerosa, propiciando, então, o atendimento de suas necessidades fisiológicas, psicológicas e sociais. No entanto, o comportamento social observado devido às modificações socioeconômicas tem grande influência nos padrões alimentares da população (Souza, Pereira, Yokoo & Sichieri, 2013). O que demonstram a necessidade de se ampliar a discussão sobre estratégias e abordagens pedagógicas capaz de elucidar a problemática em questão, como forma de desenvolver uma consciência reflexiva e autônoma do sujeito. A reeducação alimentar vem sendo aplicado em processos de intervenção, o que possibilita o acesso aos alimentos saudáveis e mudança de comportamento dos sujeitos (Lima, 2004).

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

*O saber a gente aprende com os mestres e os livros. A  
sabedoria, se aprende é com a vida e com os humildes.*

*Cora Coralina*



Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.



**CAPITULO IV**

## **VARIÁVEIS ANTROPOMETRICA: MEDIDAS DE AVALIAÇÃO FÍSICA DO ESTUDO**

O estudo das formas anatômicas fornece base para diferentes campos do conhecimento humano. Pompeu (2004) cita que a antropometria é empregada nos estudos da antropologia, biomecânica, nutrição e desempenho desportivo. O que engloba os componentes estruturais como: as proporções corporais, o peso corporal, e composição corporal: na estimativa da massa de gordura e massa magra, estatura e somatotipo (Foss & Keteyian, 2000). A avaliação dos parâmetros antropométricos relacionados à aptidão física é fundamental na análise dos efeitos do envelhecimento no desempenho físico, assim como os efeitos dos programas de atividade física, exercício e treinamento no processo de envelhecimento (Matsudo, 2000).

Como indicador mais utilizado nos estudos epidemiológicos o índice de massa corporal (IMC) tem por objetivo identificar o estado nutricional de uma população, tanto nos casos de desnutrição como de sobrepeso e de obesidade. Ressalta-se que o método não determina diretamente a proporção de gordura no corpo, mas é a medida de escolha para estimar a prevalência de sobrepeso em estudos populacionais por ser de fácil aplicação, sua praticidade, simples permite obter uma produtividade de resultados no prognóstico de comorbidades. Pompeu (2004) cita a importância de uma balança, uma trena fixada na parede (estadiômetro) e o interesse do professor de Educação Física para realizar uma avaliação sistematizada no prognóstico ao controle de peso.

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

*Um dia você vai acordar e não haverá mais tempo para  
fazer as coisas que você sempre quis. Faça-as agora!*

*Paulo Coelho*

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.



**CAPITULO V**

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

### **5.1 Tipo do Estudo**

O estudo tem caráter quase-experimental de delineamento pré e pós-tratamento de coorte. O qual se caracteriza pela busca da correspondência com as condições do mundo real, onde ao mesmo tempo busca-se o controle das ameaças possíveis à validade interna, possibilitando estabelecer uma relação causa efeito entre as variáveis do estudo (Thomas; Nelson & Silverman, 2012).

### **5.2 Local da Pesquisa**

A investigação foi realizada nas instalações da FIP, no departamento de Educação Física, localizada na Rua: Horácio Nóbrega, s/n, Belo Horizonte, Patos, Paraíba, Brasil. O projeto de pesquisa foi aprovado em 10 de março de 2011 sob o protocolo (nº. 0884/2010) pelo Comitê de Ética em Pesquisa das FIP. A coleta de dados teve início no mês de agosto e se prolongou até dezembro de 2012.

### **5.3 População e Amostra**

A população foi composta por 120 indivíduos de ambos os sexos matriculados no Projeto de Extensão Vida Ativa. Todos os indivíduos foram submetidos à avaliação médica e apresentaram aptidão física para a prática das atividades propostas. A investigação contou com amostra intencional composta por 60 voluntários (50% da população), selecionados por meio não probabilístico (demanda espontânea), com indivíduos de ambos os sexos, com faixa etária compreendida entre 45 e 81anos, os quais foram divididos em dois grupos de 30 indivíduos. O primeiro grupo praticou atividades de ginástica gerontológica, hidroginástica e palestras de reeducação alimentar (HGI). O segundo grupo foi submetido ao programa de hidroginástica, ginástica gerontologica, treinamento de exercícios resistidos (musculação), e palestras de reeducação alimentar (HGMI), Para inclusão no projeto de pesquisa o indivíduo

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

deveria estar praticando efetivamente as atividades de hidroginástica e ginástica a mais de 1 (um) ano com frequência de duas sessões semanais e duração de 1 hora, mas também não poderiam se ausentar das sessões do programa de treinamento nem das intervenções de reeducação alimentar.

#### 5.4 Desenho do Estudo

O estudo foi dividido em etapas: na primeira parte aconteceu a apresentação da pesquisa aos indivíduos assistidos pelo Projeto de Extensão Vida Ativa das Faculdades Integradas de Patos - FIP. Após a palestra ocorreu a avaliação física com mensuração das medidas antropométricas, divisão dos grupos (grupo 1 = HGI; grupo 2 = HGIM) e a primeira entrevista. Na segunda etapa foi desenvolvida a intervenção de reeducação alimentar que durou três meses de intervenção, na terceira etapa os indivíduos selecionados para o treinamento resistido (musculação) iniciaram o treinamento com duração de dois meses e na quarta etapa foram realizados os retestes, a entrevista 2 pós intervenção e mensuração das medidas antropométricas. A coleta de dados da pesquisa teve início em agosto e se estendeu até dezembro de 2012.

##### 5.4.1 Primeira etapa da pesquisa: Apresentação do projeto e avaliação

Na primeira etapa foi realizada a apresentação do projeto de pesquisa. Aos integrantes do PEVA através da palestra de abertura do Projeto de pesquisa. Proferida pela investigadora, sob o tema: Processo de reeducação alimentar e exercícios resistidos sobre as variáveis morfológicas na senescência. Na palestra foram enfatizados os benefícios da alimentação saudável de acordo com o guia da alimentação saudável e exercícios físicos para a população brasileira sugerido pelo governo federal (Brasil, 2005). Após esclarecimento dos riscos e benefícios do estudo. A amostra foi selecionada por demanda espontânea e a partir daí os indivíduos assinaram o TCLE (Apêndice I) e deu-se início a investigação.

A entrevista pré - intervenção foi realizada através do questionário estruturado (Apêndice II) contendo nove questões subjetivas e uma objetiva. Após a entrevista foi preenchido a ficha clínica dos alunos do Projeto de Extensão Vida Ativa (Anexo 2). Essa

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

ficha é dividida em 4 (quatro) módulos contendo as informações pessoais; informações sobre saúde; atividade física e informações diversas que seja necessário observação. Nos informes sobre a saúde foi realizado a avaliação física com mensuração das variáveis antropométricas: Peso; Altura; Índice de Massa Corporal; Pressão Arterial; Frequência Cardíaca; Circunferência Abdominal e bioimpedância para estimativa do percentual de gordura, as mensurações de Pressão Arterial e Frequência Cardíaca, foram descartadas por não fazer parte do objetivo da pesquisa. Os dados de massa corporal e estatura foram utilizados para o cálculo do índice de massa corporal (IMC) por meio da equação  $IMC = \text{massa corporal}/(\text{estatura})^2$ . Para execução das medidas foram utilizados os instrumentos antropométricos: fita antropométrica da marca sanny, para verificar o perímetro abdominal, a medida de aferição tomada como base para circunferência de cintura foi no nível da cicatriz umbilical e aferido pela mesma pessoa, assim como a aferição da estatura, foi utilizado a balança de bioimpedância da marca tanita, para medida da massa corporal e percentual de gordura.

#### 5.4.2 Segunda etapa do estudo: Reeducação alimentar

Na segunda etapa ocorreram as palestras de reeducação alimentar. As atividades educativas sobre alimentação e saúde foram desenvolvidas através de seminários, interação grupal, vídeo e aulas expositivas com cartilhas e folder. Os materiais didáticos foram planejados e elaborados foram baseados nas questões da cartilha para uma alimentação saudável, utilizada pela prefeitura municipal de Curitiba, PR (Curitiba, 2012a e 2012b) e guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável (Brasil, 2005). A proposta de intervenção educacional foi realizada em encontros semanais com duração de uma hora. Foram elaboradas propostas de intervenção em saúde a fim de sensibilizar os indivíduos a respeito da alimentação saudável e do controle ponderal, visando contribuir na manutenção da massa muscular e redução da massa adiposa. As estratégias utilizadas nas aulas foram implementadas por vídeos animados sobre alimentação saudável e atividades Físicas. Esse protocolo de intervenção durou 3 meses. Durante o período de reeducação alimentar todos os indivíduos estiveram engajados nos programas de hidroginástica e de ginástica gerontológica.

#### 5.4.3 Terceira etapa do trabalho: Programa de exercícios resistidos

Em seqüência a 3ª etapa, deu-se início às atividades de musculação para o grupo selecionado. A montagem do programa de treinamento obedeceu à ordem alternada por seguimento corporal, constituído de nove exercícios divididos entre grandes e pequenos grupos musculares, que foram realizados na seguinte ordem: voador direto (para peitoral maior, serrátil anterior, deltoide, peitoral menor, bíceps braquial e coracobraquial), puxada inclinada (latíssimo do dorso), rosca bíceps (para bíceps braquial), rosca tríceps (para tríceps braquial), máquina extensora (para reto femoral, vasto lateral, vasto intermédio e vasto medial), máquina flexora (para biceps femoral), máquina adutora/abduzora (para adutores e abdutores da coxa), panturrilha (para gastrocnêmios) e abdominal reto (Lima & Pinto, 2006; ACSM, 2010). Os exercícios foram realizados na academia escola FIP FITNNES.

Antes de iniciar o treinamento os participantes foram submetidos a sessões de desenvolvimento das habilidades motoras, com objetivo de ensinar os movimentos empregados em cada exercício. Cada sessão foi constituída de 10 (dez) repetições com o mínimo de carga, o que permitiu adaptação aos aparelhos que foram utilizados no programa de treinamento. Na segunda semana, foi aplicado um teste de ancoragem utilizando-se a escala de OMNI-RES e o teste de força de 15 repetições máximas - 15RM. (Mazini Filho, Rodrigues & Venturini, 2011) O treinamento teve uma freqüência de duas sessões semanais, com duração de 60 minutos o programa de exercícios de musculação teve duração de dois meses. Todos os procedimentos foram realizados conforme recomendação do Colégio Americano de Medicina do Esporte (ACSM, 2010).

#### 5.4.4 Quarta etapa: Retestes.

Na 4ª etapa foram realizados os retestes da intervenção de reeducação alimentar, a segunda entrevista e mensuração das variáveis antropométricas e após deu início ao tratamento estatístico e consolidação dos dados.



Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

### 5.5 Tratamento Estatístico

Os resultados do presente estudo forão apresentados pela estatística de tendência central média e frequência relativa e por meio de valores de dispersão, desvio padrão, (Med±Dp). O teste de Shapiro Wliks apontou curva de distribuição normal para as variáveis antropométricas de massa corporal, estatura, circunferência de cintura e índice de massa corporal, nos momentos de pré e pós-intervenção, desta feita, foram utilizados o teste t para amostras independentes e para amostras pareadas.

### 5.6 Análise dos Dados

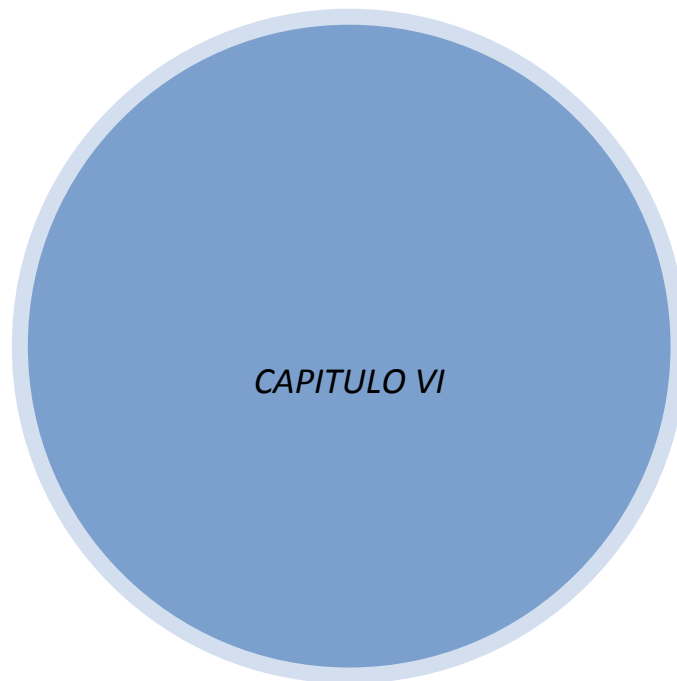
Para análise e descrição das características socioeconômicas e padrões alimentares aplicou-se a frequência relativa, com subsequente análise da diferença entre os grupos por meio do teste não paramétricos para amostras independentes de Mann-Whitney e para amostra pareada Wilcoxon análise das variáveis categóricas. Estes procedimentos foram realizados por meio do softwre SPSS, versão 2.0. O nível de significância adotada para aceitação das diferenças entre os grupos experimentais foi de  $p < 0,05$ .

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

*Os intelectuais têm condições de denunciar as mentiras dos governos e de analisar suas ações, suas causas e suas intenções escondidas. É responsabilidade dos intelectuais dizer a verdade e denunciar as mentiras.*

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

*Noam Chomsky*



## **RESULTADOS**

### **6.1 Sujeitos Focais**

A presente investigação contou inicialmente com 60 voluntários, no entanto, ocorreu uma perda amostral de 43 indivíduos decorrente dos seguintes fatores: por falecimento 2 (dois) e por abandono 41 (quarenta e um). Sendo que, apenas 17 compareceram a todas as sessões e atenderam as exigências estabelecidas.

### **6.2 Faixa Etária e Comparação Entre Grupo**

A média de idade dos voluntários foi de  $61,88 \pm 9,24$  anos, a comparação da idade não apontou diferença significativa ( $t = -1,352$ ;  $gl = 15$ ;  $p = 0,197$ ) o que indica homogeneidade entre os grupos, tendo o grupo que realizou as atividades de hidroginástica, ginástica gerontológica e intervenção educacional (GHI) apresenta média de idade de  $58,75 \pm 9,65$  anos com estatura média de  $155,5 \pm 0,06$  cm. No grupo que realizou as atividades de hidroginástica, ginástica gerontológica, intervenção educacional e musculação (GHIM) foi observada média de idade de  $64,67 \pm 8,41$  anos e estatura de  $153,56 \pm 0,04$  cm. Comportamento similar foi obtido para todas as variáveis antropométricas (tabela 1).

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

Tabela 1: Descrição das características antropométricas de indivíduos submetidos a programas de hidroginástica, ginástica e musculação.

	GHI (n = 8)		GHIM (n = 9)	
	Média±Dp		Média±Dp	
	Pré	Pós	Pré	Pós
Massa corporal (kg)	70,87±3,81	74,19±3,71	67,89±12,57	70,51±12,84
Índice de massa corporal (Kg/m <sup>2</sup> )	29,36±2,49	30,80±2,41	28,63±6,11	30,07±6,29
Percentual de gordura (%)	39,64±2,99	40,76±3,97	36,42±8,37	36,44±9,41
Circunferência da cintura (cm)	103,50±8,09	101,50±5,32	95,55±12,59	102,68±13,34

Cabe ressaltar o aumento nas variáveis relativas à massa corporal e no percentual de gordura do GHI, no entanto, a circunferência da cintura apresentou uma redução de 2 cm. Tanto o aumento na massa corporal como a redução na circunferência não foram estatisticamente significativas. É importante salientar que ambos os grupos apresentam características de obesidade pelo fato do percentual de gordura ser superior a 30%.

### 6.3 Análises Sócio-Demográfica

#### 6.3.1 Estado civil, grau de escolaridade, atuação profissional e ocupacional.

A análise sócio-demográfica do grupo amostral que participou das atividades de hidroginástica e ginástica gerotológica e intervenção educacional em sua totalidade era do sexo feminino, das quais 50% casadas, 37,5% viúvas e 12,5 de divorciadas (figura 1). Quanto aos aspectos relativos ao grau de escolaridade, nota-se um maior predomínio de mulheres com nível superior e ensino médio (figura 2). Embora seja observado um bom nível de escolaridade para o grupo, a grande maioria exercia atividades domésticas quando indagadas sobre a atividade profissional.

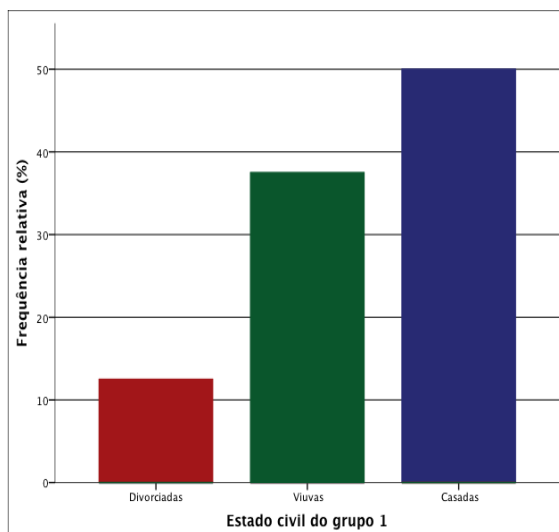


Figura 1 - Estado civil do grupo que desenvolveu atividades de hidroginástica, ginástica e intervenção educacional (HGI).

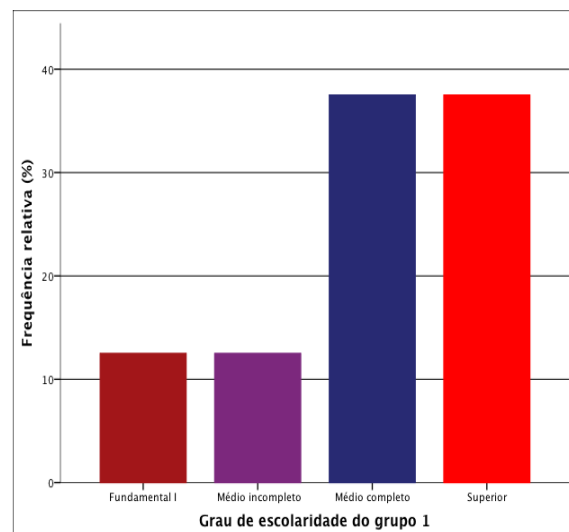


Figura - 2 – Grau de escolaridade do grupo que desenvolveu atividades de hidroginástica, ginástica e intervenção educacional (HGI).

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

No grupo que complementou as atividades com exercícios de força (musculação) observa-se a presença de 2 homens correspondendo a 20% da amostra. Quanto ao estado civil a distribuição apresentou maior homogeneidade entre casados e viúvos como pode ser analisado na figura 3. O nível de escolaridade apresentou maior frequência para os indivíduos que completaram o ensino fundamental I, tanto o ensino médio como superior apresentaram a mesma frequência (figura 4).

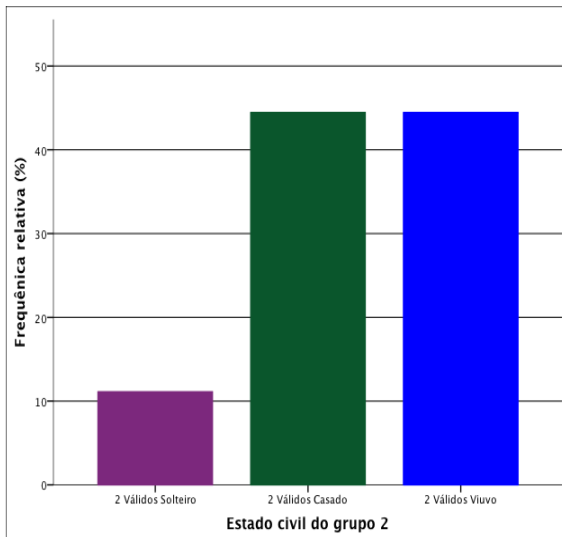


Figura: 3 - Estado civil grupo que desenvolveu atividades de hidroginástica, ginástica gerontológica, intervenção educacional e musculação (HGIM).

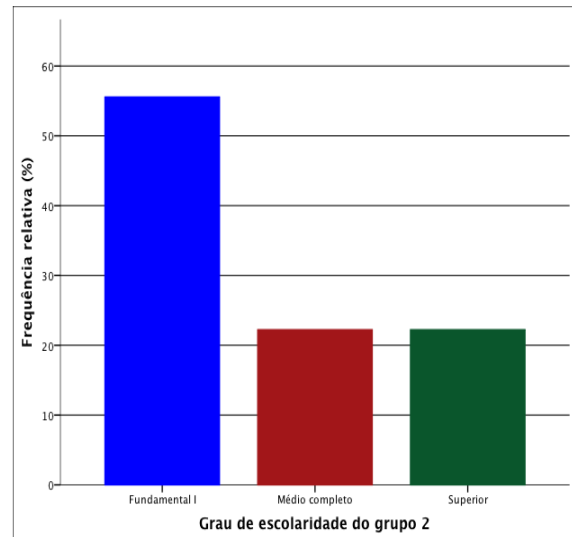


Figura: 4 - Grau de escolaridade do grupo que desenvolveu atividades de hidroginástica, ginástica gerontológica, intervenção educacional e musculação (HGIM).

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

O ponto de convergência entre os grupos está no nível de ocupação profissional, no qual a maioria se dedica as atividades domésticas (figura 5 e 6). O que pode ser justificada pela maior presença de mulheres nos dois grupos.

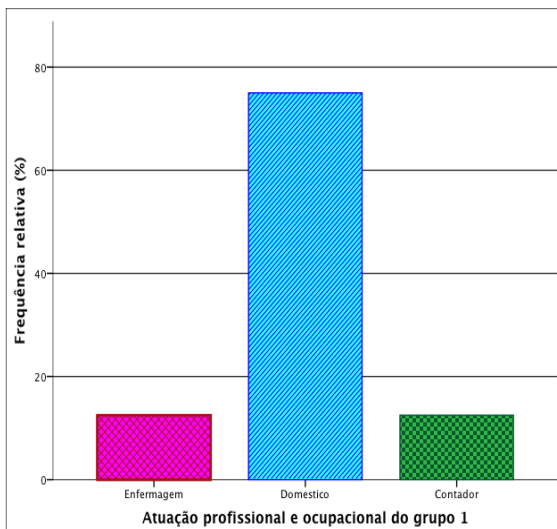


Figura 5 - Atuação profissional e ocupacional do grupo que desenvolveu atividades de hidroginástica, ginástica gerontológica, intervenção educacional (GHI).

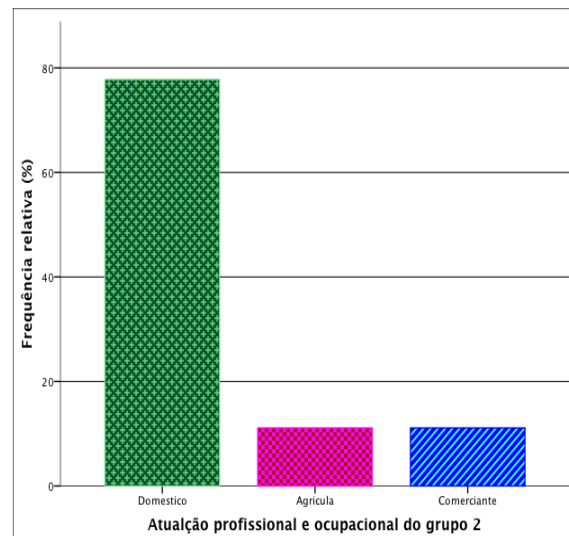


Figura: 6 - Atuação profissional e ocupacional do grupo que desenvolveu atividades de hidroginástica, ginástica gerontológica, intervenção educacional e musculação (HGIM).

#### 6.4 Avaliação da Apropriação do Conhecimento e Mudanças Comportamentais

O programa de intervenção das atividades educacionais proposto pelo estudo tinha por objetivo promover alterações morfológicas, assim como comportamentais. No tocante as mudanças comportamentais induzidas pelas palestras de reeducação alimentar tinham o propósito de adquirir padrões de hábitos de vida saudável.

A avaliação foi realizada em dois momentos, antes e após intervenção. A entrevista (Apêndice i) foi composta por nove questões subjetivas e uma questão objetiva. Os dois grupos apresentaram um baixo nível de conhecimento (tabela 2), tanto para as questões relacionadas à alimentação quanto à prática regular de exercícios físicos na entrevista 1.



Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

Utilizou as mesmas questões na primeira quanto na segunda entrevista, a fim de analisar o processo de ensino-aprendizado e apropriação do conhecimento.

Após o período de três meses de intervenção observou-se por meio da comparação das respostas a incorporação de conhecimentos e por consequência mudanças comportamentais para algumas variáveis pertinentes ao conhecimento (tabela 2).

Embora seja observada uma alteração no conhecimento sobre as questões alimentares em ambos os grupos, nota-se que não houve a incorporação de hábitos alimentares saudáveis que propiciassem modificações morfológicas efetivas como pode ser observado (tabela 1). Há fatores socioculturais intervenientes que podem ser considerados como geradores de tais respostas, dificultando alterações morfológicas no grupo.

Tabela 2 – Apresentam os resultados das respostas pré e pós-período de reeducação alimentar em homens (n = 2) e mulheres (n = 15) com média idade de 61,88±9,24 anos, residentes na cidade de Patos – PB.

Questões	Entrevista 1	%	Sig.	Entrevista 2	%	Sig.
<b>1. Qual a importância de comer os alimentos apresentados na palestra sobre orientações para uma alimentação saudável.</b>						
<b>GHI</b>	Saúde	62,5	0,018 *	Saúde	100,0	
	Nutrir	25,0				
	Não sabe	12,5				
<b>GHIM</b>	Saúde	77,8		Saúde	100,0	
	Ficar forte	11,1				
	Não sabe	11,1				
<b>2. 1 O que sabe sobre nutrição?</b>						
<b>GHI</b>	Ciência do alimento	12,5		Ciência do alimento	25,0	
	Alimentação equilibrada	37,5		Calorias necessárias	37,5	
	Não sabe	50,0		Não sabe	37,5	
<b>GHIM</b>	Alimentação equilibrada	12,5		Ciência do alimento	11,1	

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

	Comida leve	11,1		Calorias necessárias	66,7	
	Ficar forte	44,4		Não sabe	22,2	
	Não sabe	22,2				
<b>2.2 E alimentação?</b>						
<b>GHI</b>	Que alimenta	37,5		Saúde	12,5	0,04**
	Saúde	12,5		Alimentação diversificada	75,0	
	Composição dos nutrientes	12,5		Não sabe	12,5	
	Não sabe	37,5				
<b>GHIM</b>	Que alimenta	11,1		Saúde	66,7	
	Saúde	11,1		Alimentação diversificada	33,3	
	Composição dos nutrientes	11,1				
	Não sabe	66,7				
<b>3. Porque deve ter uma alimentação saudável?</b>						
<b>GHI</b>	Saúde	87,5		Saúde	75,0	
	Não sabe	12,5		Não sabe	25,0	
<b>GHIM</b>	Saúde	100,0		Saúde	100,0	
<b>4. O que é uma alimentação saudável?</b>						
<b>GHI</b>	Alimentação equilibrada	62,5	0.018*	Saúde	12,5	
	Boa saúde	12,5		Alimentação diversificada	75,0	
	Alimentação natural	12,5		Não sabe	12,5	
<b>GHIM</b>	Alimentação equilibrada	77,8		Saúde	66,7	
	Alimentação natural	11,1		Alimentação diversificada	33,3	
	Não sabe	11,1				
<b>5.1 Como se prevenir em termo de saúde com uma alimentação saudável?</b>						
<b>GHI</b>	Saúde	75,0	0,02*	Alimentação balanceada/saúde	37,5	0,01**
	Alimentar-se no horário	12,5		Alimentação Saudável /exercício Físico.	37,5	
	Não sabe	12,5		Não sabe	25,0	
<b>GHIM</b>	Saúde	88,9		Alimentação balanceada/saúde	100,0	
	Não sabe	11,1				
<b>6. Sabe a importância de praticar exercícios físicos?</b>						
<b>GHI</b>	Saúde	62,5	0,02*	Aptidão aeróbica e neuromuscular	37,5	
	Ficar mais forte	12,5		Vida saudável	25,0	
	Deixar de ser	12,5		Não sabe	37,5	

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

	sedentário			
	Não sabe	12,5		
<b>GHIM</b>	Saúde	88,9	Aptidão aeróbica e neuromuscular	33,3
	Emagrecer	11,1	Vida saudável	66,7
<b>7. O que entende por exercícios resistidos?</b>				
<b>GHI</b>	Não	100,0	Melhora do sistema músculo esquelético	37,5 0,01**
			Aumento da massa magra e perda da massa gorda	25,0
			Aumento da disposição para at. cotidianas.	12,5
			Não sabe	25,0
<b>GHIM</b>	Não	100,0	Exercícios com peso	44,4
			Aumento da massa magra e perda da gordura	11,1
<b>8. Porque a alimentação pode influenciar o peso corporal?</b>				
<b>GHI</b>	Obesidade	37,7	Engorda	37,5
	Controle de massa gorda	62,5	Controle ponderal	37,5
			Não sabe	25,0
<b>GHIM</b>	Obesidade	55,6	Engorda	77,8
	Controle de massa gorda	33,3	Controle ponderal	22,2
	Não sabe	11,1		
<b>9. Você já viu falar na pirâmide de alimentos?</b>				
<b>GHI</b>	Sim	25,0	Sim	100,0
	Não	75,0		0
<b>GHIM</b>	Não	100,0	Sim	100,0
				0

---

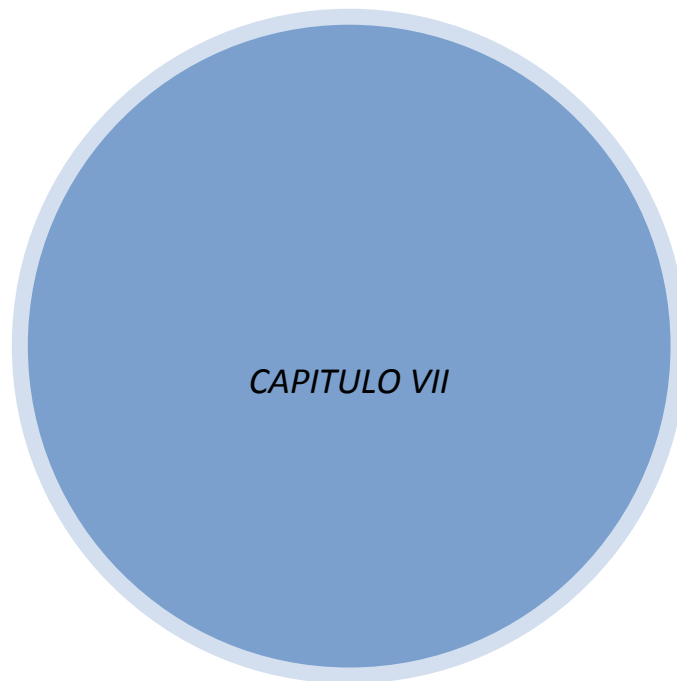
\*= diferença observada entre resposta intra-grupo ( $p < 0,5$ ); \*\* = diferença observada entre grupos (p)

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

*Eu sou um intelectual que não tem medo de ser amoroso, eu amo as gentes e amo o mundo. E é porque amo as pessoas e amo o mundo, que eu brigo para que a justiça social se implante antes da caridade.*

*Paulo Freire*

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.



## **DISCUSSÃO**

O conhecimento é fundamental para a mudança comportamental, instruir as pessoas sobre os reais benefícios de um estilo de vida saudável se tornou a linha mestra para adoção de uma alimentação balanceada e a prática regular de exercício físico, sendo que no tocante ao exercício físico fica explícito que o volume total de atividades realizadas no decorrer do dia é o fator-chave na obtenção de benefícios para saúde (Oguma, et al. 2002, Lee, Hsieh, & Paffenbager, 1995). Para tanto, se fez necessário o acompanhamento criterioso da frequência, duração e intensidade, ressaltando-se a recomendação da intensidade moderada e vigorosa (ACSM, 2010, Strath, Pfeiffer & Whitt-Glover, 2012).

No processo de aprendizagem na intervenção da reeducação alimentar dos indivíduos do PEVA foi notório que eles adquiriram novos conhecimentos e houve mudança no comportamento em relação a alguns quesitos. O presente estudo almejou atingir a combinação de ações voltadas para a adoção de hábitos de vida saudável, partindo de uma reeducação alimentar e a prática de exercícios físicos regularmente. No entanto, todo processo de educação em saúde que concentra suas ações no eixo ensino-aprendizagem, visa à modificação dos hábitos de risco para saúde. Destaca-se que no mesmo, a atuação do educador deve estar vinculada ao preparo de estratégias, no intuito de oferecer caminhos que possibilitem transformações no comportamento do eu (Caldas, 2001 & Sergio, 2003). Para a apropriação do conhecimento do eu é preciso se reorganizar, superar o aprender na memorização, segurar, incorporar, metabolizar, assimilar mentalmente, entender e compreender que o aprender é adquirir um entendimento de como as inquisições de um determinado individuo, se apropriadas, será capaz de transforma a situação de aprendizagem como também a si próprio (Linden, 2011).

Embora, os resultados obtidos após três meses de intervenção tenham apresentado mudanças no conhecimento dos voluntários, não foi possível constatar mudanças morfológicas significativas, o que contrapõem aos resultados apresentados no estudo Mexa-se Pró-Saúde do Centro de Metabolismo em exercício e Nutrição da UNESP, no qual apresentou redução nos parâmetros antropométricos a partir de seis meses de intervenção. O que pode explicar a contradição entre o referido estudo e os resultados do presente estudo seria o

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

tempo. Para Coelho, Pereira, Ravaganani, Michelin, Corrente e Burini (2010) é necessário um período longo para observar efeitos positivos sobre os parâmetros morfológicos, assim como para os funcionais. Nos resultados do estudo é notório que os indivíduos sabiam a importância da alimentação saudável, porém não foi o suficiente para causar alterações antropométricas efetivas, outro fator que pode explicar seria a frequência de 2 vezes na semana durante o período.

A mudança no estilo de vida (MEV) é considerada o método mais eficaz para prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis - DCNT (Coelho et al, 2010). Ao mesmo tempo, pode-se ressaltar que a simples difusão do conhecimento é um fator insuficiente para mudanças sustentáveis nos hábitos da população, o que poderia explicar em parte o aumento da circunferência de cintura do GHIM como observado na tabela 1, mais não se pode deixar de ressaltar que os comportamentos dos indivíduos são largamente determinados pelo ambiente físico, socioeconômico e cultural (Barreto et al, 2005).

Ao investigar e analisar os efeitos do processo da reeducação alimentar, da prática de exercícios de musculação sobre as variáveis morfológicas na amostra, observou que os indivíduos do GHI e do GHIM já estavam engajados em programas de atividades físicas como ginástica gerontológica e a hidroginástica e isso pode ter gerado adaptações que influenciaram as respostas, o que deve estar diretamente relacionado com a síndrome da adaptação geral (SAG), uma vez que os voluntários já eram fisicamente ativos e as cargas geradas durante o período de intervenção podem ter ficado fracas (Dantas, 2003).

No Brasil, alguns programas com o foco no aumento da atividade física têm merecido destaque, como é o caso do Curitiba; Agita São Paulo; Agita Brasil e o projeto Academia da Cidade (Brasil, 2002, Matsudo et al, 2003, Kruchelski, Rouchbach & Vörös, 2005). Apesar de contribuírem para adoção de comportamentos saudáveis da população os programas de intervenção apresentam dificuldades para aplicação e abrangência na atenção básica, principalmente pelo fator relativo da aderência e participação principalmente dos homens (Gomes & Duarte, 2008, Pinheiro et al, 2012). O que pode responder o baixo número de indivíduos do sexo masculino participando das atividades propostas na presente investigação. A adesão a prática de AF parece ser maior para as mulheres, Matsudo (2012) verificou a influência do nível de AF na limitação funcional, constatando que 65% da amostra

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

apresentam ganhos de tecido gordo, o que foi mais acentuado entre as mulheres participantes do estudo, embora a população feminina tenha boa adesão aos programas de exercícios físicos. O que corrobora com os resultados obtidos no presente estudo, visto que o GHIM apresentou aumento no percentual de gordura.

Dentre os fatores que podem ser considerados como barreiras para aderência a prática de exercício físico pode-se destacar local e distância (Cabral de Oliveira, Ramos & de Araujo, 2012) e o nível de aptidão física (Nunomura, et al, 2012) entre outros. No caso específico da amostra estudada destaca-se o fator climático e cultural uma vez que a cidade de Patos, PB se encontra em uma região de clima árido o que tende a promover padrões comportamentais negativos (Pitanga, 2002). Mais também dentro desta perspectiva do fator cultural os resultados podem ter sofrido influência já que, a segunda coleta de dados antropométricos coincidiu com as festividades das manifestações culturais (juninas), na qual, se têm acesso a comidas típicas regionais somadas ao aumento de confraternizações familiares. O que está em concordância com a literatura, A Organização Mundial de Saúde (2004), destaca as práticas alimentares na população brasileira que mostram influência social e cultural forte na formação dos hábitos alimentares. No entanto, apesar do conhecimento sobre as questões alimentares em ambos os grupos, notou que não houve incorporação de hábitos alimentares saudáveis a fim de modificar e promover alterações morfológicas. O que fica evidente na análise das variáveis antropométricas que indicou um comportamento que pode estar diretamente ligado aos padrões socioculturais. Principalmente ao se analisar o grupo HGI que apresentou redução na circunferência de cintura, porém ao mesmo tempo teve um aumento na massa corporal de aproximadamente 4Kg, mais sem que fosse observado um aumento significativo no percentual de gordura, o que permite inferir que houve aumento na massa muscular das voluntárias. E no grupo GHIM que se pode especular uma maior interferência do meio, visto que ocorreu aumento na circunferência da cintura em 7cm, o que aumenta a probabilidade de doenças cardiovascular e metabólicas (Gharakhanlou, Farzad, Agha-Alinejad, Steffen & Bayati, 2012).

Em média a massa corporal obtida no presente estudo é superior a observada em utentes de um programa realizado na cidade de Niterói – RJ (dos Anjos, Barbosa, Wahrlich & Vasconcellos, 2012). Mais uma vez o fator cultural se destaca, visto que a cidade de Niterói



Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

estar situada no litoral, enquanto que a cidade de Patos esta incrustada no sertão, interior do estado. Porém, o Rinaldi, Pereira, Macedo, Mota e Burini (2008) tenham constatado entre crianças e adolescentes padrões comportamentais sedentários, assim como uma alimentação hipercalórica. A diferença principal seria o tipo de alimentos consumidos nas duas cidades. Embora a cidade de Patos esteja localizada em uma região de clima quente, os hábitos alimentares esta ligado ao consumo de carnes gordurosas e comidas fortes, já em Niterói nota-se o consumo de comidas industrializadas ricas em gordura saturadas e em sódio, decorrente do processo de globalização (Cardoso, 2010).

Embora, tenha ocorrido uma redução na circunferência da cintura do grupo HIG, observa-se que o grupo apresenta valores para o IMC elevado para idade, o que pode ser apontado como outro fator positivo para o acometimento de doenças crônicas não-transmissíveis (Gharakhanlou, et al, 2012., & Pitanga, 2011). Em estudo realizado com mulheres na cidade de Fortaleza – Ceará, com idade entre 60 e 80 anos, submetida a um programa de hidroginástica, observou-se que 45% da amostra de mulheres fisicamente ativas estavam dentro da normalidade, no grupo de sedentárias e 30% da amostra obteve classificação normal. Sendo que 55% e 70% apresentavam sobrepeso respectivamente. Os autores ressaltam que o programa de hidroginástica pode ter influência sobre o IMC (Aguiar, Paredes & Gurgel, 2012). No presente estudo é possível observar o mesmo comportamento. No entanto, no estudo de Simões, Horii, Carraro, Simões, Cesar e Montebello (2007) não houve influência do programa de hidroginástica sobre o IMC de mulheres com média de idade  $57,1 \pm 9,1$  anos. O que sugere investigações mais aprofundadas na temática em questão. Ao mesmo tempo, os dados do Projeto Longitudinal de Envelhecimento e aptidão Física do CELAFISCS (Matsudo, Barros Neto & Matsudo, 2002), ao comparar o perfil antropométrico de mulheres ativas no período de um ano, tendo como referência a idade cronológica, não apontaram diferenças estatisticamente significantes, sugerindo que mulheres envolvidas regularmente em atividades físicas mantiveram o perfil antropométrico estável durante o processo de envelhecimento independente da idade cronológica.

O presente estudo seguiu as recomendações de Fagundes (2013) sobre obesidade e sobrepeso, uma vez que a maioria dos sujeitos está acima do peso ideal sugerido pelo Ministério da Saúde. O autor propõe trabalhar duas linhas ou dois eixos principais de

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

intervenção, que estariam relacionadas com os aspectos nutricionais e o estilo de vida. No primeiro eixo, a ênfase é na mudança nos hábitos nutricionais, com redução moderada da ingestão calórica, procurando estabelecer uma alimentação equilibrada, com grande variedade de legumes, verduras e frutas, seguindo um plano alimentar, sem exagero, e o segundo eixo visa mudanças comportamentais quanto à prática de exercícios físicos e hábitos de etilismo.

Além, dos fatores já referidos, ainda se pode destacar as inovações tecnológicas como um fator que contribuí de forma significativa para a prevalência da obesidade em todo o mundo, visto que possibilita comodidade. Nos últimos anos os estudos têm apontado um descuido em relação à dieta, o qual está relacionado com alimentos ricos em gorduras saturadas (Levy, Claro, Mondini, Sichieri & Monteiro, 2012), com baixo consumo de legumes, verduras e frutas, mais rico em proteínas. O que retifica os resultados obtidos na presente investigação, de fato o padrão alimentar da região nordestina tem por característica o alto consumo de comidas gordurosas e muita proteína. Por outro lado, pode-se demonstrar que a atividade física se apresenta como uma forma de tratamento não medicamentoso da obesidade, contribuindo para o aumento do dispêndio energético semanal, o que é decisivo para que se tenha outra percepção da qualidade de vida dessa população (Lopes & Ferreira, 2013).

De fato os resultados da primeira entrevista descrevem um baixo nível de entendimento do grupo amostral, tanto sobre os aspectos nutricionais como da prática de exercícios físicos como fatores de prevenção das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Entretanto, na análise comparativa entre os grupos observou-se que nas características sociodemográficas e socioeconômicas tiveram predominância de mulheres, quanto ao grau de instrução variou do ensino fundamental ao nível superior, mais é importante ressaltar que o nível de escolaridade dos dois grupos facilitou a interação grupal nas sessões de reeducação alimentar. O que chama a atenção é o fato que a maioria da amostra desenvolve atividades domésticas. Porém, os resultados observados são consistentes com os apontados em estudo anterior, uma vez que há uma forte associação entre o nível de escolaridade e a prática regular de atividades físicas e exercícios físicos (Palma, Salomão, Nicolodi & Caldas, 2007).

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

Devido aos resultados obtidos na presente investigação onde condições sociodemográficas, epidemiológicas e nutricionais apontam a necessidade do Ministério da Saúde Brasileiro analisar estratégias para incentivar mudanças no hábito alimentar e na prática de exercícios físicos, em conformidade com as diretrizes da Organização Mundial da Saúde. (Barreto et al, 2005) ratifica a necessidade de desenvolver estratégias efetivas e sustentáveis de promoção da saúde, da prevenção e controle dos principais fatores de riscos a fim de amenizar os efeitos das DCNT na sociedade contemporânea. É pertinente ressaltar que os benefícios da prática regular de exercícios físicos para saúde vão muito além do controle ponderal. A atividade física reduz o risco de morte por doenças cardiovascular (Gonçalves et al. 2014), sendo esta a principal causa de morte em todo o mundo, no Brasil, significa um impacto maior do que em outros países em desenvolvimento (Marega & Carvalho, 2012). No Brasil, as DCNT foram responsáveis pela maior parcela de óbitos e das despesas com assistência hospitalar no Sistema Único de Saúde (SUS), totalizando cerca de 69% dos gastos com atenção a saúde em 2002. Atualmente as doenças cardiovasculares (DCV) lideram as causas de morte, correspondendo aproximadamente a dois terços do total de óbito (Barreto et al, 2005).

Na busca de minimizar os riscos e agravos à saúde, a promoção da saúde pode ser considerada a ciência e a arte de ajudar as pessoas a modificarem seu estilo de vida, e os exercícios físicos revelam-se componentes essenciais de comportamento. Tentar manter orientações sobre atividade física de maneira mais simples, clara e coerente com as informações mais complexas é o guia para promoção da saúde na longevidade. Os resultados obtidos na segunda entrevista descrevem mudanças no conhecimento sobre a importância de uma alimentação equilibrada e da prática de exercícios físicos, o que estaria em consonância com Marega e Carvalho (2012), que citam ser possível criar oportunidades para a iniciação e manutenção de comportamentos ativos por meio de mensagens simples, sobre a prática regular de atividade física e exercícios físicos. Porém, não é possível afirmar uma mudança total no estilo de vida, já que há uma contradição entre os dados antropométricos e as respostas obtidas na segunda entrevista. Mais não por isso que os voluntários não tiveram os benefícios da prática de atividade física na prevenção e no tratamento de enfermidades, assim como propiciando ganhos na capacidade funcional (Franchi et al. 2012). Os

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

mecanismos que ligam a atividade física à prevenção e ao tratamento de doenças envolvem principalmente a redução da adiposidade corporal, a queda da pressão arterial, a melhora do perfil lipídico e da sensibilidade à insulina, o aumento do gasto energético, ganhos de massa muscular, da capacidade cardiorrespiratória, da flexibilidade e do equilíbrio, o somatório destas qualidades físicas proporcionam o aumento da capacidade funcional do indivíduo o que previne contra síndrome da fragilidade (Coelho & Burini, 2009, Macedo et al., 2008).

As mudanças de comportamentos é um dos fatores importantes para diminuir os agravos à saúde, apesar de a herança genética ser fator de grande relevância na determinação da suscetibilidade, o desenvolvimento dessas morbidades se dá, primordialmente, por fatores exógenos como o estilo de vida. Barreto et al (2005) estimaram que 75% dos casos novos de doenças não-transmissíveis poderiam ser explicados por dieta e inatividade física. Os estudos epidemiológicos mostram associação direta entre os níveis de atividade física e redução da mortalidade geral por doenças cardiovasculares em indivíduos adultos e idosos. Coelho e Burini (2009) citam que, a qualidade e quantidade dos exercícios necessários para a prevenção de agravos a saúde são diferentes daqueles para melhorar o condicionamento físico. A prova para tal afirmação está na filosofia do programa Agita São Paulo, que busca estabelecer medidas reconhecidas internacionalmente para a promoção de atividade física. O modelo trata e consistem em focar as ações nas escolas, empresas e em toda a cidade. A mensagem do programa é que todo cidadão deve acumular pelo menos 30 minutos de atividade física todos os dias da semana com intensidade moderada (Morenga & Carvalho, 2012).

Como supracitado a prática de atividade física promove aumento na demanda energética (Lee et al., 1995), o que é importante, uma vez que, no envelhecimento há um declínio no gasto energético total, resultante da diminuição na taxa metabólica de repouso, em decorrência da sarcopenia e do efeito térmico dos alimentos. Porém, observa-se que o programa de exercícios de musculação não surtiu efeitos significativos sobre o controle ponderal no grupo, embora tenha ocorrido acréscimo no nível de exercícios físicos semanais. O que estaria convergente com as ações primárias destinadas a evitar os agravos à saúde e a intervenção na mudança comportamental da população, como referido por Medeiros e Raelle (2012) que sugerem a consonância na mudança de atitude e comportamento, tais como: iniciar

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

com pequenos passos, tanto nas escolhas alimentares quanto na prática de atividade física, expandir seu gosto para apreciar uma variedade de alimentos e atividades físicas, onde haverá o equilíbrio entre o que se come e o que faz ao longo de vários dias, saborear o alimento em pequenas quantidades, não exagerar, e conquistar os benefícios promovidos pela prática moderada e regular de atividade física. Portanto, qualquer aumento do gasto energético em suas atividades rotineiras é bem-vindo para o controle ponderal.

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

*Eu não sou um homem muito inteligente, mais sei o que é  
o amor...*

*Forrest Gump*

## CONCLUSÃO

A educação e saúde caminham juntas, o comprometimento com a promoção e prevenção da saúde deve ultrapassar a visão simplista de acesso ao conteúdo, a ação reflexiva leva o indivíduo a sensibilização e como consequência mudança de comportamento. A importância no acesso ao conhecimento é fundamental para mudança de comportamento, instruir as pessoas sobre os reais benefícios de um estilo de vida saudável ainda é uma tarefa árdua.

Na busca de promover alterações morfológicas, assim como comportamental dos indivíduos do Projeto Vida Ativa das Faculdades Integradas de Patos - FIP, Paraíba, Brasil. Após intervenção observou-se a incorporação de conhecimento e mudança comportamental, apesar das alterações na apropriação do conhecimento no tocante as questões alimentares, foi notório que não houve a incorporação de hábitos alimentares saudáveis que propiciassem modificações morfológicas efetivas. E quanto aos exercícios físicos entre os grupos observou que o programa de exercícios de musculação (exercícios resistidos) não surtiu efeitos significativos sobre o controle ponderal no grupo, embora tenha ocorrido acréscimo no nível de exercícios físicos semanal. No entanto, a qualidade e quantidade dos exercícios necessários para a prevenção de agravos a saúde são diferentes daqueles para melhorar o condicionamento físico. Cabe ressaltar que todos os voluntários eram fisicamente ativos segundo as recomendações mundiais de saúde, houve aumento no percentual de gordura, precisamente na circunferência da cintura no grupo GHIM, aumentando a probabilidade de doenças metabólicas.

Desta feita, é possível observar que o processo de intervenção na reeducação alimentar e prática de exercícios resistidos não apresentaram eficácia no que tange as modificações morfológicas para os indivíduos do PEVA. Portanto, os resultados pertinentes a incorporação de novos conhecimentos foi notório que ambos os grupos tiveram aprimoramento significativo quando comparados os momentos pré e pós-intervenção. O que mostram efetividade no protocolo aplicado. Tais resultados ressaltam na necessidade de novas investigações que apresentem maior frequência semanal assim como um período de intervenção de reeducação alimentar superior a três meses para atender aos efeitos desejados no processo da intervenção.

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

No termino dessa pesquisa exponho que no tramite da realização do estudo aconteceram algumas impassibilidades e dificuldades relacionadas a problemas na execução do projeto de pesquisa por falta de orientação, ausência de um plano piloto para concretização do instrumento utilizado nas entrevistas (Apêndice A), ausência da formação de um grupo controle, a fim de observar se o programa de treinamento e as intervenções alimentares poderiam influenciar no controle ou alteração do peso corporal, assim como relacionar os critérios de inclusão e frequência nas intervenções como um dos requisitos que pesou para redução da amostra.

Concluo essa pesquisa falando do profissional e da pesquisadora, apesar das impassibilidades existentes, acima de tudo tentei elucidar a problemática existente em um grupo que acompanho a seis anos. No entanto, poderiam continuar as pesquisas já existentes com bases científicas em outras vertentes, mas também relato que fiquei maravilhada com o desenvolvimento da pesquisa e pela reciprocidade do grupo, finalizando a coleta de dados com agradecimentos e relatos de casos, que através dessa intervenção modificaram o seu dia-a-dia. Mais uma vez agradeço ao orientador final desse estudo ao Dr. Fernando Policarpo por aceitar orientar o trabalho que já havia começado e ajudou a traçar véis para conclusão da investigação, sem o seu auxílio não teria chegado a finalização do estudo.

*A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo.*

*Nelson Mandela*



Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

## REFERENCIAS

Achour Júnior, A. (2009). *Flexibilidade e alongamento: Saúde e Bem – estar*. 2a. ed. Barueri, São Paulo: Manole.

Aguiar, J. B., Paredes, P. F. M. & Gurgel, L. A. (2012). Análise da efetividade de um programa de hidroginástica sobre o equilíbrio, o risco de quedas e o IMC de mulheres idosas. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 15, n. 2, p. 115-119.

American College of Sports Medicine. (2010). *Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição*. (Taranto, G.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

American Psychological Association. (2012). *Manual de publicação da APA*. (6a. ed.). (Bueno, D., Trad.). Porto Alegre: Penso. (Obra original publicada em 2010).

Barreto S. M., Pinheiro A. R. O., Sichieri, R. Monteiro, C. A., Batista Filho, M. Schimidt, M. I., ... & Passos, V. M. D. A. (2005). *Análise da estratégia global para alimentação, atividade física e saúde, da Organização Mundial da Saúde*. Epidemiologia Serviço Saúde. pp. 14(1):41-68.

Bechtloff, L. S. & Acioli, S. (2009). Produção científica dos enfermeiros sobre educação em saúde. *Revista Atenção Primária a Saúde*, v. 12, nº. 4, p. 478-486, out/dez.

Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de atenção a saúde. Coordenação geral da política de alimentação e nutrição (2005). *Guia alimentar para a população brasileira: promovendo alimentação saudável*. Brasília: Ministério da Saúde, 236p.

Brasil, Ministério da saúde. (2008). *Diretrizes e recomendações cuidado integral de doenças crônicas não-transmissíveis: Promoção da saúde, vigilância, prevenção e assistência*.

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

Brasil, Ministério da saúde. Secretaria de políticas de saúde. (2002). Programa Nacional de Promoção da Atividade Física " Agita Brasil": atividade física e sua contribuição para a qualidade de vida. *Revista de Saúde Pública*, v. 36, n. 2.

Cabral- de -Oliveira, A. C., Ramos, P. S., De Araújo, C. G. S. (2012). Distância do domicílio ao local de exercício físico não influenciou a aderência de 796 participantes. *Arquivo Brasileiro Cardiologia*, v. 98, n. 5, p. 553-8.

Caldas, C.P. (2001). Cuidando do idoso que vivencia uma síndrome demencial: a família como cliente da enfermagem. *Revista Texto e Contexto Enfermagem*.

Candeias, N. M. F. (1997). Conceitos de educação e de promoção em saúde: mudanças individuais e mudanças organizacionais. *Revista Saúde Publica*, (31 (2); 209-13).

Cardoso, L. D. O. (2010). *Fatores associados ao excesso de peso e perfis de consumo e comportamento alimentar de adolescentes* (Doctoral Dissertation).

Castellani Filho, L. (2008). *Educação Física no Brasil: a história que não se conta*. Papyrus Editora.

Cervato, A. M. (1997). Dieta habitual e fatores de risco para doenças cardiovasculares. *Revista Saúde Pública*, (31(3): 227-35).

Coelho, C. F. & Burini, R. C. (2009). Atividade física para prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis e da incapacidade funcional. *Revista Nutrição*, v. 22, n. 6, p. 937-946.

Coelho, C. F., Pereira, A. F., Ravaganani, F. C. P., Michelin, E., Corrente, J. E., Burini, R. C. (2010). Impacto de um programa de intervenção para mudança do estilo de vida sobre

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

indicadores de aptidão física, obesidade e ingestão alimentar de indivíduos adultos.  
*Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 15, n 1.

Curitiba. Secretaria de saúde. (2009a). *Alimentação para uma vida saudável*. Curitiba, Paraná.

Curitiba. (2009b). Centro de informação em saúde. Coordenação de alimentação e nutrição.  
Folder alimentação saudável 22. *Alimentação saudável*. Curitiba, Paraná.

Dantas, E. H. (2003). A prática da preparação física. Rio de Janeiro: Shape.

Doro, A. R., Gimeno, S. G., Hirai, A. T., Franco, L. J., & Ferreira, S. R. (2006). Analysis on the association of physical activity with metabolic syndrome in a population-based study of Japanese-Brazilians. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 50, n. 6, p. 1066-1074.

dos Anjos, L. A., Barbosa, T. B. C., Wahrlich, V., & de Vasconcellos, M. T. L. (2012). Padrão de atividade física em um dia típico de adultos de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil: resultados da Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde (PNAFS) Patterns of physical activity during a typical day for. *Cad. Saúde Pública*, 28(10), 1893-1902.

Fagundes, A. A. L. (2013). *Representações e percepções do corpo das mulheres alcoolistas*.

Franchi, K. M. B., Monteiro, L. Z., Almeida, S. B. D., Pinheiro, M. H. N. P., Medeiros, A. I. A., Montenegro, R. M., & Montenegro Júnior, R. M. (2012). Capacidade funcional e atividade física de idosos com diabetes tipo 2. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 13(3), 158-166

Freire, P. (2001). Educação e mudança. 24nd. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

Fonseca, S. A., Menezes, A. S., Loch, M. R., Feitosa, W. M. D. N., Nahas, M. V., & Nascimento, J. V. D. (2012). Pela criação da Associação Brasileira de Ensino da Educação Física para a Saúde: Abenefs. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 16(4), 283-288.

Fonseca, H. P., Aldrighi, J. M. (2012). *Atividade física, hábitos alimentares e qualidade de vida em mulheres com síndrome dos ovários policísticos*. Arquivo Medico Hospital Faculdade Ciencias Medica, Santa Casa. São Paulo.

Foss, M. L. & Keteyian, S. J. (2000). *Fox: Bases Fisiológicas do Exercício e do Esporte*. (6a. ed). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Gabbay M., Cesarini, P. R., & Dib, S. A. (2003). *Diabetes melito do tipo 2 na infância e adolescência: revisão da literatura*. *J Pediatr*. (79(3):201-8).

Garcia, R. W. D. (2003). Reflexos da globalização na cultura alimentar: consolidações sobre as mudanças na alimentação urbana. *Revista Nutricao*. Campinas; 16(4): 483 - 492, out / dez.

Gharakhanlou, R., Farzad, B., Agha-Alinejad, H., Steffen, L. M., & Bayati, M. (2012). Anthropometric measures as predictors of cardiovascular disease risk factors in the urban population of Iran. *Arquivos brasileiros de cardiologia*,98(2), 126-135.

Gonçalves, A. F. L., Souza, G. M. D., Brito, N. A. D., Moraes, S. S. D., Digiovani, R. A. B., Ferreira, R. C., ... & Lopes, F. S. (2014, January). Nível de atividade física e prevalência de fatores de risco cardiovasculares de participantes de projeto de extensão interdisciplinar. In *Colloquium Vitae* (Vol. 5, No. 2).

Graves, J. E. & Franklin, B. A. (2006). *Treinamento Resistido na Saúde e Reabilitação*. Rio de Janeiro: Revinter.

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

Gomes, M. A., & Duarte, M. F. S. (2008). Efetividade de uma intervenção de atividade física em adultos atendidos pela estratégia saúde da família: Programa ação e saúde Floripa – Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. v. 13, nº. 1.

Howely, E. T. & Franks, B. D. (2000). *Manual do instructor de condicionamento físico para saúde*.

Isosaki, M. & Cardoso, E. (2006). *Manual de Dietoterapia & Avaliação Nutricional: Serviço de Nutrição e Dietética do Instituto do Coração – HCFMUSP*. São Paulo: Ed. Atheneu.

Kruchelski, S., Rauchbach, R., & Vörös, A. K. (2005). CuritibaAtiva gestão nas cidades voltada à promoção da atividade física, esporte, saúde e lazer: Avaliação, prescrição e orientação de atividades físicas e recreativas, na promoção de saúde e hábitos saudáveis da população curitibana. *Curitiba: R Rauchbach*, 149.

Lee, I. M., Hsieh, C. C., & Paffenbarger, R. S. (1995). Exercise intensity and longevity in men: the Harvard Alumni Health Study. *Jama*, 273(15), 1179-1184.

Levy-Costa, R. B., Sichieri, R., Pontes, N. D. S. & Monteiro, C. A. (2005). Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). *Ver. Saúde Pública*, 3<sup>a</sup> (4). 530-40.

Levy, R. B., Claro, R. M., Mondini, L., Sichieri, R., & Monteiro, C. A. (2012). Regional and socioeconomic distribution of household food availability in Brazil, in 2008-2009. *Revista de Saúde Pública*, 46(1), 06-15.

Lima, K. A. (2004). *Análise do processo de construção do conhecimento dietoterápico de pacientes diabéticos atendidos no programa saúde da família do município de Araras*.

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

2004. 271f. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual Paulista, Araraquara.

Lima, C.S. & Pinto, R.S. (2006). *Cinesiologia e musculação*. Porto Alegre: Artmed.

Linden, S. (2011). *Educação Alimentar e Nutricional: algumas ferramentas de ensino*. (2a. ed.) São Paulo: Livraria Varela.

Lopes, J. M. & Ferreira, E. A. A. P. (2013). A atividade física no combate e na prevenção à obesidade: A busca pela melhoria da qualidade de vida. *Revista Brasileira de Educação e Saúde*, Pombal – Paraíba – Brasil. v. 3, n. 4, p. 01 – 10.

Macedo, C., Gazzola, J. M. & Najas, M. (2008). Síndrome da fragilidade no idoso: importância da fisioterapia. *Arquivo Brasileiro de Ciência da Saúde*, v. 33, n. 3, p. 177-84.

Madureira, A. S., Corseuil, H. X., Pelegrini, A. & Petroski, E. L. (2009). Associação entre estágios de mudança de comportamento relacionados à atividade física e estado nutricional em universitários. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 25, n. 10, p. 2139-2146.

Maia, R. (2012). *Educação física: seu manual de saúde*. São Paulo: DCL.

Matsudo, S. M.M. (2000). *Avaliação do idoso: Física & Funcional*. Londrina: MIDIOGRAF.

Matsudo, S. M. M.; Barros Neto, T. L., & Matsudo, V. K. R. (2002). Perfil antropométrico de mulheres maiores de 50 anos fisicamente ativas de acordo com a idade cronológica – evolução de um ano. *Revista Brasileira Ciência e Movimento*. 10(2): 15-26.

Matsudo, S. M., Matsudo, V. R., Araujo, T. L., Andrade, D. R., Andrade, E. L., Oliveira, L. C. & Braggion, G. F. (2003). The Agita São Paulo Program as a model for using

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

physical activity to promote health. *Revista panamericana de salud pública*, v. 14, n. 4, p. 265-272.

Matsudo, S. M., Matsudo, V. K. R., & Barreto Neto, T. L. (2012); Efeitos benéficos da atividade física na aptidão física e saúde mental durante o processo de envelhecimento. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 5(2), 60-76.

Marega, M., & Carvalho, J. A. M. (2012). *Recomendações*. In: Marega, M.; Carvalho, J. A. M. (org.) Manual de Atividades Físicas para Prevenção de Doenças. Rio de Janeiro: Elsevier.

Mazini Filho, M. L., Rodrigues, B. M. & Venturini, G. R. O. (2011). A influência de 16 semanas exercício físico combinado sobre o perfil metabólico em idosas. *HU Revista*, v. 36, n. 4.

Mcardle, W. D., Katch, F. I. & Katch, V. L. (2001). *Nutrição: Para o Desporto e o Exercício*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.

Medeiros, F. M. & Raelle, R. (2012). *O papel da nutrição na atividade física*. In: Marenga, M., & Carvalho, J.A.M. (Org.). Manual de Atividades Físicas para Prevenção de Doenças. Rio de Janeiro: Elsevier.

Mendes, E V. (2012). *O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde.

Nieman, D. C. (2011). *Exercícios e saúde: teste e prescrição de exercícios*. Barueri. São Paulo: Manole.

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

Nunomura, Myrian et al. (2012). Nível de adesão ao exercício num programa supervisionado.

*Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 2, n. 3, p. 61-66.

Oguma, Y., Sesso, H. D., Paffenbarger, R. S., & Lee, I. M. (2002). Physical activity and all cause mortality in women: a review of the evidence. *British Journal of Sports Medicine*, 36(3), 162-172.

Oliveira, J. E. D. & Marchini, J. S. (2008). *Ciências Nutricionais: Aprendendo a Aprender*. 2 ed. São Paulo: SARVIER.

Organização Mundial da Saúde (OMS). (2004). *Estratégia Global para a Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde: 57.ª Assembléia Mundial de Saúde: Wha 57.17 8.ª sessão plenária de 22 de Maio de 2004 (versão em português, tradução não oficial)*. [S.I.].

Palma, A., Salomão, L. C., Nicolodi, A. G. & Caldas, A. (2007). Reflexões acerca da adesão aos exercícios físicos: comportamento de risco ou vulnerabilidade?. *Movimento (ESEF/UFRGS)*, v. 9, n. 3, p. 83-100.

Philippi. S. T. (2006). *Nutrição e Técnica Dietética*. 2a. ed. Barueri, SP: Manole.

Pinheiro, K. C., Silva, D. A. S. & Petroski, E. L. (2012). Barreiras percebidas para prática de musculação em adultos desistentes da modalidade. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 15, n. 3, p. 157-162.

Pitanga, F. J. G. (2002). Epidemiologia, atividade física e saúde. *Revista Brasileira Ciência Movimento*, v. 10.



Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

Pitanga, F. J. G. (2011). Antropometria na avaliação da obesidade abdominal e risco coronariano. *Revista Brasileira Cineantropometria Desempenho Humano*, v. 13, n. 3, p. 238-41.

Pompeu, F. M. S. (2004). *Manual de cineantropometria*. Rio de Janeiro: Sprint.

Ribeiro, L. (2002). *Auto-estima: aprendendo a gostar mais de você*. Belo Horizonte: Ed. Leitura.

Rinaldi, A. E. M., Pereira, A. F., Macedo, C. S., Mota, J. F., & Burini, R. C. (2008). Contribuições das práticas alimentares e inatividade física para o excesso de peso infantil. *Revista Paulista de Pediatria*, 26(3), 271-277.

Saba, F. (2011). *Mexa-se: atividade física, saúde e bem-estar*. (3a. ed.) Revisada. São Paulo: Phorte.

Santos, J. C. F. (2009). *Aprendizagem significativa: modalidades de aprendizagens e o papel do professor*. 2 ed. Porto Alegre, RS: Editora Mediação.

Santos, M. L. & Borges, G. F. (2012). Exercício físico no tratamento e prevenção de idosos com osteoporose: uma revisão sistemática; Physical exercise in the treatment and prevention of elderly with osteoporosis: a systematic review. *Fisioterapia movimento*, v. 23, n. 2, p. 289-299.

Skinner, B. F., (2007). *Ciência e comportamento humano*. (J. C. Todorov & R. Azzi, Trad.). 11<sup>a</sup> ed. São Paulo: Martins Fontes.

Strath, S. J., Pfeiffer, K. A. & Whitt-Glover, M. C. (2012). Accelerometer use with children, older adults, and adults with functional limitations. *Medicine and science in sports and exercise*, v. 44, n. 1 Suppl 1, p. S77.

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.

Sérgio, M. (2003). *Um corte epistemológico: da educação física à motricidade humana*.

Simões, R. A., Horii, L., Carraro, R., Simões, R., Cesar, M. C. & Montebello, M. I. L. (2007). Efeitos do treinamento de hidroginástica na aptidão cardiorrespiratória e nas variáveis hemodinâmicas de mulheres hipertensas. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 12, n. 1, p. 34-44.

Smeltzer, S. C. & Bare, B. G. (2006). *Bruner & Suddarth: tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica*. 10a. ed. V. 1. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Souza, A. M., Pereira, R. A., Yokoo, E. M., Levy, R. B. & Sichieri, R. (2013). Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. *Revista Saude Publica; 47(supl.1): 190s-199s, Fev. 2013*.

Tanabei, F. H., Drehmerii, M., & Neutzlingii, M. B. (2013). Consumo alimentar e fatores dietéticos envolvidos no processo saúde e doença de Nikkeis: revisão sistemática. *Revista Saúde Pública*, v. 47, n. 3, p. 634-46.

Teixeira, A. (1978). *Pequena Introdução à Filosofia da Educação*. 8a ed. São Paulo: Editora Nacional.

Tirapegui, J. (2005). *Nutrição, Metabolismo e Suplementação na Atividade Física*. São Paulo: Atheneu.

Toral, N. & Slater, B. (2007). Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar; Transtheoretical model approach in eating behavior. *Ciencia saude coletiva*, v. 12, n. 6, p. 1641-1650.

Thomas, J. R., Nelson, J. K. & Silverman, S. J. (2012). *Métodos de Pesquisa em Atividade Física*. 6a, ed. Porto Alegre: Artmed.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE I

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Nome da Pesquisa:** REEDUCAÇÃO ALIMENTAR, EXERCÍCIOS RESISTIDOS E VARIÁVEIS MORFOLOGICAS NA SENESCÊNCIA.

**Pesquisadora responsável:** Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo Costa

**Contato:** [andraprof.fip@hotmail.com](mailto:andraprof.fip@hotmail.com) fone: 83 33430757 88041410 / 91818358

**Informações sobre a pesquisa:** Trata-se de uma pesquisa, que objetiva analisar os efeitos do processo de reeducação alimentar e exercício resistido sobre as variáveis morfológicas no processo de envelhecimento dos indivíduos do Projeto Vida Ativa das Faculdades Integradas de Patos - FIP.

Eu, \_\_\_\_\_, portador de RG: \_\_\_\_\_, abaixo assinado, tendo recebido as informações acima, concordo em participar da pesquisa, pois estou ciente e de acordo com a resolução 196/96 do CNS / MS que regulamenta a ética da pesquisa em Seres Humanos.

A garantia de receber todos os esclarecimentos sobre as perguntas do questionário.

Antes e durante o transcurso da pesquisa, podendo afastar-me em qualquer momento se assim desejar, bem como está assegurado o absoluto sigilo das informações obtidas.

A segurança de que não terei nenhum tipo de despesa material ou financeiro durante o desenvolvimento da pesquisa, bem como, esta pesquisa poderá causar riscos mínimos de constrangimento e cansaço físico, os quais serão minimizados pela pesquisadora. Em contrapartida os indivíduos participarão de um ano de treinamento na academia FIP –FITNNES.

A garantia de que todo o material resultante será utilizado exclusivamente para a construção da pesquisa e ficará sob a guarda dos pesquisadores, podendo ser requisitado pelo entrevistado em qualquer momento da investigação.

Tenho consciência do exposto acima e desejo participar da pesquisa.

Patos, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura do entrevistado

---

Pesquisadora: Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo Costa

## APÊNDICE II

### ENTREVISTA - PRÉ E PÓS - INTERVENÇÃO

**Pesquisa:** REEDUCAÇÃO ALIMENTAR, EXERCÍCIOS RESISTIDOS E VARIÁVEIS MORFOLOGICAS NA SENESCÊNCIA.

**Pesquisadora responsável:** Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo Costa

**Contato:** [andréaprof.fip@hotmail.com](mailto:andréaprof.fip@hotmail.com) fone: (83) 33430757 / 88041410 / 91818358

Protocolo n°: \_\_\_\_\_

Voluntário (a): \_\_\_\_\_

### QUESTÕES

1ª. Qual a importância de comer os alimentos apresentados na palestra sobre: Orientações para uma alimentação saudável?

2ª. O que sabe sobre:

2.1 nutrição?

2.2 e alimentação?

3ª. Porque deve ter uma alimentação saudável?

4ª. O que é uma alimentação saudável?

5ª. Como se prevenir em termo de saúde com uma alimentação saudável?

6ª. Sabe a importância de praticar exercícios físicos?

7ª. O que entende por exercícios resistidos?

8ª. Porque a alimentação pode influenciar o peso corporal?

9. Você já viu falar na pirâmide de alimentos?

Sim ( ) Não ( )

## ANEXOS

Anexo 1 - Atividades desenvolvidas durante o período da investigação



- Aula de hidroginástica na piscina de hidroterapia da clínica escola de fisioterapia das FIP.



- Grupo de dança: dança do carimbo





- Dança: xote das meninas



- Ginástica gerontológica.

Costa, Andréa Cristina de Sousa Rocha do Rêgo - Reeducação Alimentar, Exercícios Resistidos e Variáveis Morfológicas na Senescência.



- Sala de ginástica e alunos do PEVA das FIP



- Apresentação do Projeto de Pesquisa: Processo da reeducação alimentar e exercícios resistidos e variáveis morfológicas na senescência.





- Palestra sobre alimentação e saúde



- Intervenção: Reeducação alimentar





- Academia escola FIP FITNESS



- Programa de exercícios resistidos

## Anexo 2 Ficha Clínica dos Alunos do Projeto de Extensão Vida Ativa



*projeto*

**VIDA ATIVA**  
*Saúde e Longevidade*

Foto 3/4

Faculdades Integradas de Patos

Projeto: Vida Ativa – Saúde e Longevidade – adultos Jovens, Idosos e gestantes

Ficha Cadastral

### Modulo 1 – Informação Pessoal

Nome:.....Data de Nasc. / /

Estado Civil.....Grau de escolaridade:.....

Profissão/Ocupação: .....Pensionista ( ) Aposentado ( )

Endereço:..... Bairro:.....

Fone Res. : ..... celular: ..... Aviso de emergência: Fones: .....

e-mail:..... Nome:.....

### Modulo 2 – Informes sobre a Saúde

Peso:\_\_\_\_\_ Altura:\_\_\_\_\_ IMC:\_\_\_\_\_ PA:\_\_\_\_\_ FC:\_\_\_\_\_

CA:\_\_\_\_\_ PG%:\_\_\_\_\_

Quais os tipos de doenças que é portador: Diabetes ( ) hipertensão ( ) hipotensão ( )  
Cardiopatia ( ) Asma ( ) Osteoporose ( ) Depressão ( ) Outros ( ).....

Gestante: Sim ( ) Não ( ) DUM: / / DPP / / IG:

### Modulo 3 – Atividade Física

Que tipo de Atividade Física deseja praticar: Hidroginástica ( ) Ginástica ( ) Dança ( )  
Musculação ( )

## Modulo 4 – Diversos

**Atestado médico obrigatório:** O aluno só poderá participar das atividades físicas com a autorização médica. Será também obrigatório o **atestado dermatológico** e **sumário de urina**. Se gestante a carteira de Pré-Natal.

**OBS:**