

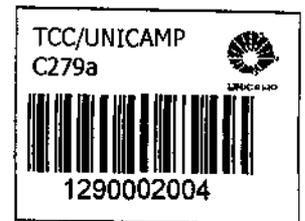


UNICAMP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA

ATIVIDADES FÍSICAS PARA A
TERCEIRA IDADE NAS ACADEMIAS
DE CAMPINAS

KARINA DE CASTRO
CAMPINAS, 1999



KARINA DE CASTRO

**ATIVIDADES FÍSICAS PARA A TERCEIRA IDADE NAS
ACADEMIAS DE CAMPINAS**

Monografia apresentada como trabalho parcial de conclusão de Curso de Graduação em Educação Física – Bacharelado em Treinamento Esportivo, sob a orientação da Prof^a Dr^a Vera Aparecida Madruga Forti.

CAMPINAS, 1999

Agradecimento

Gostaria de algum dia poder retribuir o esforço feito pela minha orientadora Vera A. Madruga Forti, mesmo passando por momentos difíceis e complicados sempre pode me atender.

Agradecimento

Agradeço muito ao Caio, meu namorado, pela grande colaboração nesse trabalho, foi muito compreensivo e paciente.

Agradeço também aos meus pais que respeitaram meu tempo e me apoiaram perante todas as dificuldades que passei.

Agradecimento

Agradeço de coração a grande colaboração de algumas academias e a seus respectivos alunos, coordenadores e professores.

Em especial a academia em que trabalho e às minhas queridas alunas.

Agradecimento

Agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização desse trabalho e a todos meus colegas de classe que compartilharam de todos esses anos comigo.

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	01
1.1- Envelhecer	04
1.2- Benefícios da atividade física na terceira idade	13
2 - OBJETIVO	19
3 - MATERIAL E MÉTODOS.....	21
3.1- Indivíduos estudados.....	22
3.2- Material.....	22
3.3- Metodologia	26
4 - ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	27
5 - DISCUSSÕES.....	46
6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53

RESUMO

O envelhecimento no nosso país, ao contrário de muitos outros países, é visto como uma fase da vida em que as pessoas são pouco produtivas à sociedade, na maioria das vezes sendo até discriminadas e maltratadas, ou seja, sem espaço para viver.

Porém, a população de idosos do Brasil é maior a cada ano que passa. Segundo dados do Setor de Envelhecimento e Saúde da Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1950 o Brasil apresentava 2,1 milhões de pessoas com 60 anos. A previsão para o ano 2.000 é de uma população com cerca de 13,9 milhões de idosos.

Atualmente, em busca de um lugar na sociedade, os idosos vêem na atividade física um meio para conquistar parte deste espaço social. Além de adquirir uma maior interação com a sociedade, eles buscam também os inúmeros benefícios e a melhoria da qualidade de vida que a atividade física proporciona.

O presente trabalho monográfico tem como objetivos: levantar as razões e os objetivos que levam os idosos a procurarem as academias para a prática de atividades físicas e verificar também quais as atividades físicas estão sendo mais praticadas por essa população, e quais atividades os professores de educação física mais recomendam a esse público.

Para concluir essa pesquisa, foram aplicados questionários aos alunos idosos e aos professores das academias de Campinas, selecionadas para essa pesquisa.

Através da análise das respostas dos questionários, encontramos um maior número de idosos em academias que oferecem atividades aquáticas. Sendo que 60% dos alunos entrevistados fazem hidroginástica.

E as atividades mais recomendadas para a população idosa, pelos professores de Educação Física, também são as atividades aquáticas, em primeiro lugar a hidroginástica e em segundo a natação.

A maior parte desses alunos que buscam as academias, são por indicação médica. Mas infelizmente, os professores de Educação Física, relataram uma grande deficiência em suas formações para trabalhar com a terceira idade.

1- INTRODUÇÃO

O Brasil, por ser um país subdesenvolvido, onde não se tem uma política de saúde pública regulamentada, acaba contribuindo para que a população tenha uma baixa expectativa de vida.

Devido a esses fatores, uma consequência inevitável é o percentual de idosos ser muito baixo. Mas atualmente esse baixo percentual está passando por sérias modificações, pois segundo dados estatísticos do Setor de Envelhecimento e Saúde da Organização Mundial de Saúde (OMS), a população de idosos vem aumentando a cada ano que passa.

Esse aumento da expectativa de vida, se deve a alguns fatores, tais como: meios de comunicação alertando sobre os benefícios de uma vida saudável, mobilização dos idosos para despertar os órgãos governamentais, entre outros.

Segundo dados estatísticos da OMS, em 1950 o Brasil apresentava 2,1 milhões de pessoas com 60 anos. A previsão para o ano 2.000 é de uma população com cerca de 13,9 milhões de idosos e em 2.025 este número saltará ainda mais, atingindo 31,8 milhões. Por meio deste resultado previsto para o ano 2.025, o país passará do 16º lugar no ranking dos países de população idosa (ano de previsão 1950), para o 6º lugar em 2.025.

Esse crescimento demográfico da população idosa, também ocorreu notadamente na cidade de Campinas, onde segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a cidade registrou nesta década um aumento de 37% no número de pessoas com mais de 60 anos. Através dessas estatísticas, podemos detectar nos dias de hoje, que a terceira idade representa 9,6% da população

campineira. Essa distribuição das camadas populacionais de Campinas pode ser melhor visualizada através da figura 1, onde observamos que a faixa etária 0 – 4 anos e 60 – 80 anos já estão quase se igualando.

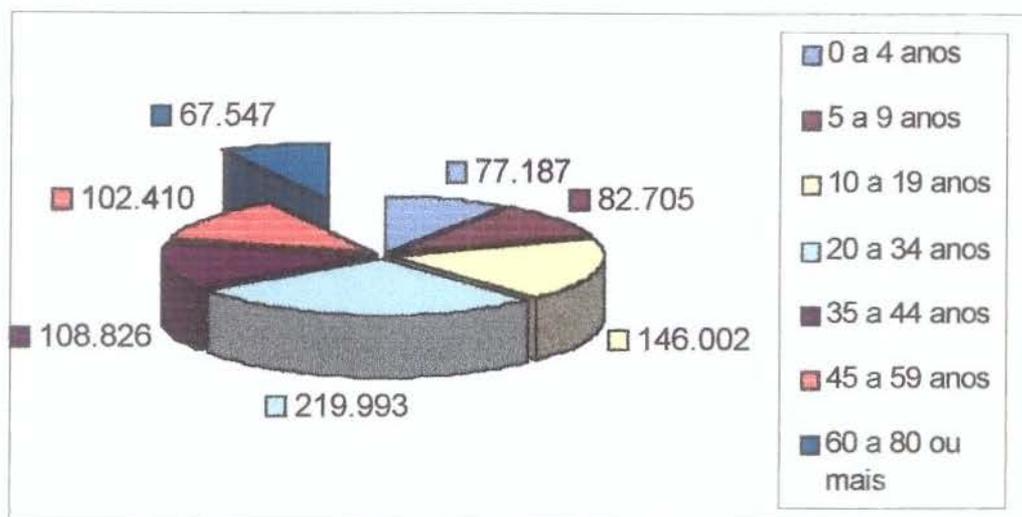


Figura 1. Número de pessoas da população de Campinas, distribuídos por faixa etária segundo dados do IBGE, censo 1991.

Por meio dessas informações, percebemos o aumento da expectativa de vida da população, pois já está ocorrendo uma preocupação de toda sociedade, em melhorar a qualidade de vida desses idosos do futuro.

Um dos fatores que tem contribuído para essa melhora, é a conscientização das pessoas em relação aos benefícios da atividade física, que segundo a literatura deveria ser realizada desde a juventude (GIRALDES; MABILDE; NOTELOVITZ; McARDLE, KATCH, KATCH) apud FORTI, 1999.

Para melhor compreendermos o tema dessa monografia, subdividimos a introdução, abordando no item 1.1 os aspectos mais diretamente relacionados ao

processo de envelhecimento e no item 1.2, abordaremos os benefícios fisiológicos que a atividade física regular pode propiciar para essa população que está envelhecendo.

1.1- Envelhecer

ELOGIO DA VELHICE

“Longevidade que chegou pausada, e ao que sou grato exuberantemente, pois que chegando ao fim da caminhada, amando a vida envelheci contente. Cabeça branca e de feição mudada, das galas todas desse mundo ausente. Que mais desejo da existência? Nada! No entanto, ainda, reverentemente, sem que rogasse, ou que jamais pedisse, contrito, humilde e ungido de emoção, de Deus recebo o prêmio da velhice que me concede, na maturidade, esse consolo de recordação e a imensa graça de sentir saudade!” BALLONE (1981, p.18)

A velhice é apenas mais uma das fases da vida, na qual todos tendem a passar por ela, e não deve ser vista como uma fase de angústias e tristezas, porque a alegria de poder estar vivo e feliz por ter chegado a essa fase, mesmo que com algumas dificuldades, vale mais do que a tristeza de viver isolado e abandonado.

Por isso a vida deve ser vivida com prazer, buscando alegria, felicidade em tudo o que se faz, e com isso teremos muita saúde, para envelhecermos fortes e cheios de certeza de uma velhice mais feliz.

Para ROSSI (1981, p.34) "*A velhice não é uma doença, mas tão somente um "período de vida". Este na realidade inexistente, pois a vida é um processo evolutivo contínuo, do ovo ao óbito. É um envelhecer constante...*" O ser humano passa por muitas fases na vida, mas só quando passa a ser um idoso é que se lembra disso a todo instante do dia.

A idéia de uma velhice feliz, é ter uma vida vivida com prazer e alegria. E ao chegar na terceira idade pode ter a felicidade de sentir saudades, agradecendo a Deus por ter condições de sentir saudades, nos mostrando que a vida que viveu, serve de consolo para a velhice que esta passando (BALLONE, 1981).

Mas porque a velhice é vista por tantas pessoas como algo ruim? Como algo em que as pessoas são isoladas, tristes e abandonadas?.

Essa idéia que sempre foi passada para nós, de que o idoso é incapaz de realizar algumas tarefas e que não tem mais condições de trabalho, não tem mais nada a ensinar e muito menos aprender deve ser apagada, abolida. O idoso quando tratado com respeito, com educação, é muito capaz, tendo muitas experiências para

nos passar, e onde além de ter o que ensinar, também tem interesse em aprender coisas novas com os mais jovens, sempre dentro dos seus limites.

Quando se chega a uma certa idade e os declínios bio-psico-sociais começam a ocorrer, muitos idosos pensam que devem se esconder dentro de casa, que não são capazes de realizar mais nada de interessante, que falta saúde para realizarem o que gostam.

A terceira idade é analisada por alguns autores sob diferentes ponto de vista. ROSSI (1981) relata que a velhice é vista através do conceito das mutações biológicas. Já para SALGADO (1982), além do conceito das mutações biológicas, acrescenta mais dois critérios. Um deles, é o critério do tempo de vida, onde diz que é tomada como base a expectativa média de vida da população e todos aqueles que se aproximam daquela idade estabelecida como limite são considerados velhos. O outro critério seria o conceito individual, onde cada indivíduo principalmente dos 20 aos 40 anos começa a passar por mudanças na força e na disposição física, que é perceptível não só ao próprio indivíduo, mas também aos que estão a sua volta.

“O envelhecimento físico se evidencia, basicamente, pela perda da força e da forma muscular, dando o tempo acumulado uma imagem pesada e até mesmo gasta, ao corpo”, segundo o relato de SALGADO (1982 p. 28).

Para caracterizar essa fase da vida, usualmente algumas terminologias são utilizadas, como: velhice, idosos, terceira idade, envelhecimento e senescência.

Para PÉRONNET (1985 p. 39)

“A senescência é um fenômeno fisiológico decorrente de uma alteração da atividade celular, e que acarreta no organismo a deterioração de sua capacidade de manter o equilíbrio homeostático. Assim, em atividades que exigem adaptações, como por exemplo o exercício físico, um organismo senescente reage com menor eficácia do que um organismo jovem”

Todos nós sabemos que iremos passar pelo processo de envelhecimento, mas algumas pessoas relutam em aceitar esse fato.

Para ROSSI (1981), começamos a envelhecer desde nossa formação, onde viver é um processo de envelhecimento.

McARDLE, KATCH, KATCH (1998, p. 607), relata que *“as medidas fisiológicas e de desempenho em geral melhoram rapidamente durante a infância e alcançam um ponto máximo entre o final da adolescência e os 30 anos de idade. A seguir a capacidade funcional declina com a idade”*.

O envelhecimento tem sido abordado por alguns autores sobre diferentes aspectos: envelhecimento social, biológico/funcional e psicológico (SALGADO, 1982; RAUCHBACH, 1990; OKUMA, 1997).

Dentro desses aspectos, o que se pode dizer a respeito do envelhecimento social, seria as diferentes formas que o idoso é tratado, em

diferentes culturas e sociedades, em relação aos níveis sociais, além dos valores que ele representa ou recebe nas sociedades em que vive.

Quanto ao envelhecimento psicológico, os autores reforçam que deve ser muito bem trabalhado nessa fase da vida, onde ocorrem muitas mudanças, desilusões, dificuldade de aceitação de suas perdas e ainda o abandono e a solidão, acompanhado muitas vezes de algumas enfermidades (SALGADO, 1982; RAUCHBACH, 1990; OKUMA, 1997).

Perante todas essas mudanças que ocorrem nessa fase da vida, cada um reage de uma forma, alguns começam a odiar a velhice e querem morrer logo, como uma forma de libertação de toda essa fase ruim. Outros dão continuidade as etapas anteriores da vida. Há ainda os que não aceitam a dependência, sentindo inveja dos jovens e jamais querem pensar na morte, como também há os que “aceitam numa boa” a aposentadoria, como uma forma de se livrarem de algumas responsabilidades e de esforços físicos (SALGADO, 1982; RAUCHBACH, 1990; OKUMA, 1997).

Já em relação aos efeitos do envelhecimento biológico/funcional, vários autores (ROSSI, 1981; PÉRONNET, 1985; McARDLE, KATCH, KATCH, 1998) relatam que ocorre um declínio fisiológico de todas as funções do organismo.

Esses declínios são mais acentuados, principalmente em relação a coordenação motora, capacidade aeróbia e força muscular. Segundo (McARDLE, KATCH, KATCH, 1998), a diminuição da força muscular entre os idosos está diretamente associada com sua mobilidade e desempenho físico. Dessa forma, ocorre um aumento na incidência de acidentes sofridos por idosos, com fraqueza

muscular e deficiência no equilíbrio, fazendo com que ocorram quedas e muitas vezes com conseqüentes fraturas, podendo levá-los a morte.

Os declínios fisiológicos e a maior incidência de morte foram discutidos por ROSSI (1981, p. 40), pois segundo o autor *“O envelhecimento se caracteriza por uma redução progressiva da capacidade de adaptação do organismo, uma diminuição dos sistemas reguladores e, paralelamente num aumento da possibilidade de morte”*

Estudos realizados por (ANDRADE apud MATSUDO, 1997) com um grupo de mulheres de 30 a 73 anos, mostraram que há um certo declínio da performance neuromotora, com o decorrer dos anos em algumas variáveis como: agilidade, diminuição de 67%; força de membros inferiores, diminuição de 58% e força de membros superiores, diminuição de 28%. Neste trabalho, o autor concluiu que para essa faixa etária estudada, a perda da força dos membros inferiores foi superior a perda de força dos membros superiores.

Em relação à capacidade aeróbia, vários autores ressaltam que ocorre uma diminuição da eficiência da capacidade do sistema cardiovascular em responder a maiores exigências, pois estará ocorrendo uma diminuição do volume sistólico máximo e da frequência cardíaca máxima, acarretando numa redução no consumo máximo de O₂ (VO₂ máximo), que segundo a literatura, declina cerca de aproximadamente 1% ao ano tornando dessa forma qualquer tipo de trabalho mais difícil (ROSSI, 1981; RAUCHBACH, 1990; SAVIOLI NETO et al., 1996; McARDLE, KATCH, KATCH, 1998).

MATSUDO (1997), relata que os declínios fisiológicos que ocorrem no envelhecimento podem ser abordados em vários níveis:

NÍVEL CARDIOVASCULAR

- diminuição do gasto cardíaco;
- diminuição da frequência cardíaca;
- diminuição do volume sistólico;
- diminuição da utilização de oxigênio pelos tecidos;

NÍVEL ANTROPOMÉTRICO

- aumento no peso corporal;
- diminuição da altura;
- aumento da gordura corporal;
- diminuição da massa muscular;
- diminuição da densidade óssea;

NÍVEL MUSCULAR

- diminuição de 10 a 20% na força muscular;
- diminuição na habilidade para manter força estática;
- maior índice de fadiga muscular;
- menor capacidade para hipertrofia;
- diminuição no tamanho e número de fibras musculares;
- diminuição na atividade da ATPase miofibrilar;
- diminuição das enzimas oxidativas e glicolíticas;
- diminuição dos estoques de ATP, CP, glicogênio, proteína mitocondrial;
- diminuição na velocidade de condução;
- aumento do limiar de excitabilidade da membrana;
- diminuição na capacidade de regeneração;

NÍVEL PULMONAR

- diminuição da capacidade vital;
- aumento do volume residual;
- aumento do espaço morto anatômico;
- aumento da ventilação durante o exercício;
- menor mobilidade da parede torácica;
- diminuição da capacidade de difusão pulmonar;

NÍVEL NEURAL

- diminuição no número e no tamanho dos neurônios;
- diminuição na velocidade de condução nervosa;
- aumento do tecido conectivo dos neurônios;
- menor tempo de reação;
- menor velocidade de movimento;
- diminuição no fluxo sanguíneo cerebral;

OUTRAS

- diminuição da agilidade;
- diminuição da coordenação;
- diminuição do equilíbrio;
- diminuição da flexibilidade;
- diminuição da mobilidade articular;
- aumento da rigidez das cartilagens, dos tendões e dos ligamentos;
- diminuição da acuidade visual e da percepção auditiva;
- diminuição do olfato , do paladar e do tato;

Estudos realizados por (CAMPOS & DUARTE apud MATSUDO, 1997), em um grupo de mulheres sedentárias, subdivididas em dois grupos, sendo um grupo com a faixa etária de 50-60 anos e outro de 30-49 anos, onde avaliou-se a

pressão arterial em repouso, foram encontrados maiores valores dessa variável no grupo de maior idade. Os autores relatam que as modificações fisiológicas que ocorrem no envelhecimento, podem ser amenizadas com a prática regular de atividades físicas.

DÂMASO et al. apud MATSUDO (1997), aplicou testes de dinamometria para detectar a força muscular em 139 mulheres, divididas por faixas etárias. Os resultados obtidos mostraram uma redução da força muscular nos membros superiores de 22,3% no grupo de 50-59 anos, 17,45% no grupo de 60-69 anos e 28,5%, para o grupo de 70-79 anos, quando comparados aos resultados obtidos para o grupo de 18 – 22 anos.

A força é um dos aspectos mais importantes nessa fase da vida, em que o seu uso se torna essencial para a locomoção, para manter-se em pé, para os serviços domésticos, para realizar hábitos de higiene e para uma maior independência diária.

Através desses estudos, fica claro compreender as dificuldades que os idosos encontram para se locomoverem, ou fazerem qualquer atividade, mesmo que seja dentro ou fora de casa.

Se o envelhecimento é uma fase da vida que todo ser humano tende a passar, então porque não amenizarmos esses declínios tendo uma vida mais saudável, nos preocupando com nossa saúde, buscando praticar atividades físicas prazerosas. Esse assunto será melhor abordado no próximo capítulo.

1.2- Benefícios da atividade física na terceira idade

A comunidade científica, tem cada vez mais se preocupado com um envelhecimento sadio, através da prática de atividades físicas. McARDLE, KATCH, KATCH (1998) relatam que tanto homens quanto mulheres sedentários, mostram, um ritmo quase duas vezes mais rápido de declínio no VO_2 máximo, a medida que envelhecem, salientando porém que, esse declínio na capacidade aeróbia, pôde ser amenizado em indivíduos que mantiveram um treinamento físico relativamente constante num período de 10 anos.

Os benefícios da prática regular de atividade física, foram observados numa pesquisa, realizada com mulheres ativas, que apresentaram melhoras em relação a manutenção da densidade óssea, tendo menor índice de fraturas e perdas de massa óssea, resultado que não foi observado no grupo de mulheres sedentárias (NUNES, FERNANDES, 1997).

A melhoria da qualidade de vida e a amenização dos efeitos do envelhecimento, também foram objetos de estudo de outro grupo de pesquisadores, no qual os efeitos benéficos de exercícios de força muscular e exercícios aeróbios foram aplicados num grupo de 18 mulheres, com faixa etária de 56 a 81 anos, subdivididas em três grupos:

Um grupo realizou exercícios de força muscular com pesos; outro grupo realizou exercícios aeróbios em cicloergômetro e o terceiro grupo não realizou nenhum tipo de atividade física (grupo controle sedentário).

Detectou-se que, os exercícios aeróbios exerceram efeitos positivos sobre as variáveis antropométricas, já os exercícios de força muscular, apresentaram melhoras nas variáveis neuromotoras, quando comparados aos valores obtidos no grupo controle sedentário.

Contudo, os autores relatam que executando-se exercícios aeróbios combinados com os de força muscular pode-se obter melhores respostas em relação a força muscular, coordenação, impulsão, equilíbrio além de outras melhoras (RASO, ANDRADE, MATSUDO, MATSUDO, 1997).

Podemos inferir, através desses resultados, que os idosos ativos minimizaram a redução da força muscular e da flexibilidade, não apresentando tantos problemas em relação a pressão arterial elevada e melhoraram a capacidade aeróbia. Dessa forma, em geral se sentem bem mais dispostos do que os não ativos, afastando o fantasma da depressão comum na velhice.

Estudos analisando os vários benefícios que a atividade física pode trazer, comprovam que mesmo que a prática regular de atividade física se inicie na terceira idade, ainda assim, pode causar várias adaptações fisiológicas trazendo inúmeros benefícios principalmente nessa fase da vida. Também foi comprovado que, idosos que não faziam nenhum tipo de atividade física, mas que durante algum período anterior de suas vidas, já a praticaram, apresentavam melhores desempenhos e reduzidos problemas de saúde (McARDLE, KATCH, KATCH, 1998).

GALLO JR., et al (1995), relatam em seu artigo: "Atividade física: "Remédio" cientificamente comprovado?", que a atividade física é um verdadeiro remédio, podendo melhorar a qualidade de vida, como também, ajudar na prevenção e até a cura de algumas patologias ou início delas. Segundo os autores, *"o exercício físico, quando adequadamente prescrito, pode propiciar um aumento da reserva funcional em várias condições patológicas manifestadas, com notáveis benefícios sobre a qualidade de vida e a longevidade"* (p. 36).

Mas como definir essa atividade física?

De acordo com McARDLE, KATCH, KATCH (1998), atividade física é qualquer movimento corporal produzido pelos músculos e que resulta em maior dispêndio de energia. Já o exercício é definido como uma atividade física, planejada, estruturada, repetitiva e proposital, servindo como uma melhora da aptidão física, que envolveria uma série de atributos relacionados com a capacidade individual de realizar uma atividade física.

Já COOPER, BARBANTI apud NUNES, FERNANDES (1997), definem a atividade física como um fator importante para manter a resistência do esqueleto. Os ossos ficam mais resistentes com o exercício, reduzindo a porosidade excessiva e as conseqüentes fraturas, além de muitos outros benefícios.

SANTAREM (1995) relata que, num trabalho realizado com indivíduos idosos, utilizando pesos para melhorar a força muscular, os resultados obtidos mostraram uma melhora da força muscular, da velocidade, da resistência anaeróbia, da densidade óssea, entre outros benefícios relacionados a qualidade de aptidão física, durante programas de condicionamento físico.

Esses resultados são concordantes com vários autores, os quais relatam os efeitos benéficos que a atividade física pode propiciar (PÉRONNET, 1985; WAGORN, THÉBERGE, ORBAN, 1987; SAVIOLI NETO et al, 1996; MATSUDO, 1997; McARDLE, KATCH, KATCH, 1998; CHACON-MIKAHIL, 1998; CATAI, 1999; FORTI, 1999).

Dessa forma, fica evidente que a presença de atividades físicas regulares na vida das pessoas, desde que, bem orientadas, tendem a trazer benefícios para a sua saúde, principalmente quando se trata de idosos.

O ideal é que as pessoas fossem ativas desde a infância para se ter uma velhice sadia. No entanto, trabalhos científicos têm mostrado que nunca é tarde para se iniciar um programa de atividades físicas, pois os benefícios adquiridos para a melhora global do ser humano, podem ser notados a partir do momento em que se começa a prática de qualquer tipo de atividade física (SANTAREM, 1995; CATAI, 1999; CHACON-MIKAHIL, 1998, FORTI, 1999).

Os benefícios que a atividade física pode propiciar, foram divididos sob alguns aspectos por MATSUDO (1997) :

EFEITOS METABÓLICOS

- aumento no volume sistólico;
- diminuição da frequência cardíaca no repouso e no trabalho submáximo;
- aumento do VO_2 máximo de 10 a 30%;
- aumento da ventilação pulmonar;
- diminuição da pressão arterial;
- melhora do perfil lipídico.

EFEITOS PSICOLÓGICOS

- melhora do auto- conceito;
- melhora auto-estima;
- melhora da imagem corporal;
- diminuição do stress e da ansiedade;
- diminuição da tensão muscular e da insônia;
- diminuição do consumo de medicamentos;
- melhora das funções cognitivas;
- socialização.

EFEITOS ANTROPOMÉTRICOS E NEUROMUSCULARES

- diminuição da gordura corporal;
- melhora na massa muscular;
- melhora na força muscular;
- melhora da densidade óssea;
- fortalecimento do tecido conectivo;
- melhora da flexibilidade.

Todos esses benefícios que os programas de atividades físicas proporcionam, podem ser utilizados no controle, no tratamento e na prevenção de algumas doenças como: diabetes, problemas de pressão alta, problemas posturais e até emocionais, dentre outros. Além de tudo, não podemos esquecer dos benefícios psicológicos que a atividade física irá propiciar, através da sociabilização, interação dos grupos, fazendo com que a alegria seja um sentimento comum nos idosos.

Dessa forma, fica claro que, já foi o tempo em que ser idoso era só ficar na cama, dentro de casa de pijama, deitado num sofá só assistindo televisão e

dormindo o dia todo. O idoso está tendo a chance de se expor cada vez mais, está começando a buscar uma vida melhor, está mais consciente e bem mais informado dos problemas e dificuldades que a velhice traz.

2- OBJETIVO

O objetivo desse trabalho monográfico, foi procurar saber quais são as razões e os objetivos, que levam as pessoas que estão envelhecendo, a procurarem as academias, para iniciarem programa de atividades físicas.

Também pudemos verificar através dessa pesquisa quais são as atividades físicas mais procuradas e praticadas por essa população, ressaltando quais atividades físicas que os professores de Educação Física mais recomendam para a terceira idade, e se os mesmos se encontram preparados e informados, para trabalhar com o público idoso.

3- MATERIAL E MÉTODOS

3.1- Indivíduos Estudados

- 53 alunos na faixa etária de 49 a 85 anos, participantes de programas de atividades físicas, nas seguintes academias: 03 da Fórmula do Corpo, 03 da Aqua Sport, 02 da Corpo e Vida, 07 da Vida Ativa, 08 da Água Doce, 08 da Água Mania, 01 da Catarina, 02 da Cuca, 02 da Equilíbrio e Fitness, 04 da Dupla Forma, 11 da Medley, 03 da Oficina do Corpo.
- 12 professores de Educação Física das academias citadas acima.

3.2- Material

- Roteiro de questões, que foram aplicados aos alunos da terceira idade e aos professores de Educação Física de 12 academias, que foram selecionadas no município de Campinas.

Questionário para os alunos

Nome:

Idade:

1) Você buscou a academia por indicação médica?

Sim Não

Se você marcou Sim, qual o seu problema?

Se você marcou Não, o que te levou a procurar a academia e quais seus objetivos?

2) Você já havia praticado algum tipo de atividade física anteriormente? Qual? Porque? Onde?

3) Qual (quais) atividade(s) física(s) você faz na academia?

4) Além das atividades físicas que faz na academia, você faz algum outro tipo de atividade física fora? Qual? Onde?

5) Depois que começou a praticar atividade física você notou alguma diferença na sua vida diária? Qual?

6) Você paga academia por conta própria ou tem auxílio de alguém da família?

7) O que é terceira idade para você?

- Roteiro das questões elaboradas para os professores de Educação Física, formados e selecionados, conforme as academias do município de Campinas, não sendo necessário sua identificação.

Questionário para os professores

1) O que é terceira idade para você?

2) Você teve alguma matéria específica no seu currículo sobre terceira idade? Comente a importância.

- 3) O conhecimento adquirido na sua formação acadêmica é suficiente para trabalhar com a terceira idade?

- 4) Os professores de Educação Física que estão se formando agora, sabem lidar bem com a terceira idade?

- 5) Quais atividades físicas/exercícios você mais recomenda para a população idosa?
Porque?

- 6) Os idosos enfrentam algum tipo de preconceito dentro das academias? Cite.

- 7) São exigidos alguns exames/testes de aptidão física para os alunos da terceira idade?
Quais? E você fica a par dos exames/testes de aptidão física ou dos problemas/doenças que os idosos que freqüentam a academia têm?

- 8) O espaço utilizado pelos idosos é o mesmo utilizado por outros alunos? Houve algum tipo de adaptação no espaço físico da academia por causa dos idosos?

3.3- Metodologia

A pesquisa de campo se desenvolveu através da aplicação de um questionário em 53 alunos idosos, na faixa etária de 49 a 85 anos, sendo: 46 mulheres e 07 homens participantes de programas de atividades físicas nas academias e em 12 professores de Educação Física, que trabalham nas academias selecionadas freqüentadas por idosos.

Esclarecemos tanto para os alunos idosos quanto para os professores de Educação Física, os objetivos de nossa pesquisa, salientando sobre o sigilo absoluto em relação a identidade dos participantes.

Desse modo, tudo transcorreu de forma clara e tranqüila. As respostas foram transcritas fidedignamente e analisadas por tabulação das questões posteriormente, sendo apresentadas na análise dos resultados.

Foram realizadas análises estatísticas percentuais e apresentadas em forma de gráficos.

4- ANÁLISE DOS RESULTADOS

Analisando a questão referente a faixa etária que mais tem procurado pelas diversas modalidades oferecidas pelas academias, constatamos que a faixa etária de 60 a 69 anos, foi a que mais procurou pelos programas de atividades físicas, conforme podemos visualizar nas distribuições da Figura 4.1

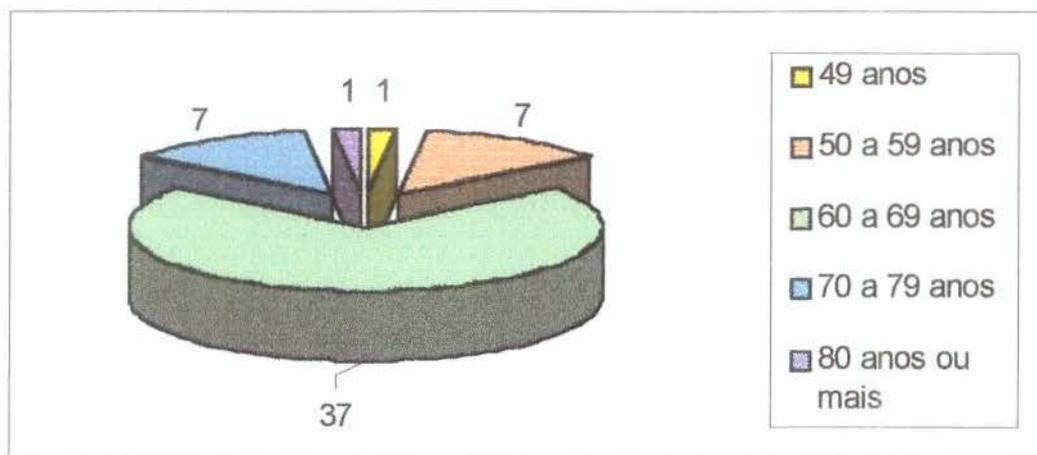


Figura 4.1 – Número de pessoas por faixa etária, matriculados nos programas de atividades físicas nas academias de Campinas.

Já em relação ao questionamento sobre os motivos que levaram esses indivíduos idosos a procurarem algum tipo de atividade física, a grande maioria respondeu que foi por indicação médica (71%), o restante (29%), responderam que buscaram melhor qualidade de vida, conforme nos mostra a figura 4.2.

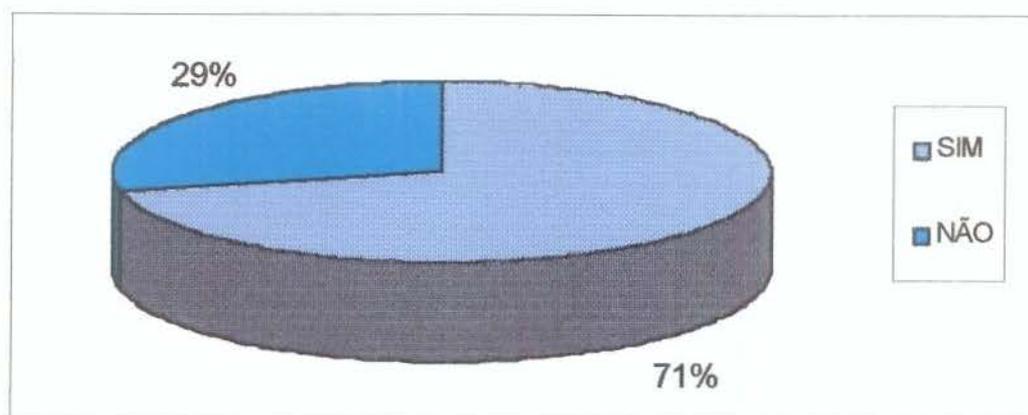


Figura 4.2 – Demonstrativo de porcentagem das repostas dos entrevistados em relação a questão "Você procurou a academia por indicação médica?"

Dentre todos entrevistados, os problemas apontados como motivos para procurarem os programas de atividades físicas foram: 49% dos alunos indicaram o sedentarismo, dores musculares e problemas na coluna como os principais motivos, 21% responderam que procuraram atividades físicas por motivo de prevenção ou minimização de osteoporose, 11% estavam com problemas de artrite reumatóide e com 9% com problemas de artrose. Dentre os 10% restantes foram indicados os seguintes problemas: colesterol, dor de cabeça, hipertensão

arterial, hérnia de disco, hipotireoidismo, doenças cardiovascular, derrame, varizes e depressão.

A figura 4.3 nos mostram as porcentagens das respostas sobre o questionamento “Você já havia praticado algum tipo de atividade física anteriormente?”, a maioria dos entrevistados responderam que já haviam participado de programas de atividades físicas.

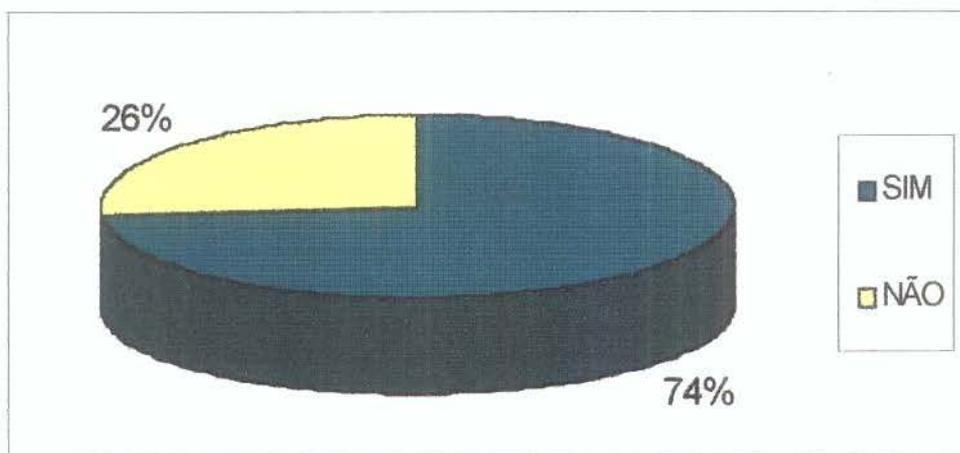


Figura 4.3 – Demonstrativo de porcentagem das repostas sobre o questionamento “Você já havia praticado algum tipo de atividade física anteriormente?”

Dentre as respostas dos questionados que já haviam participado desses programas, as atividades mais praticadas foram listadas por ordem de citação (tabela 4.1).

Tabela 4.1 – Atividades físicas praticadas pelos indivíduos, que já se exercitavam antes de se matricularem nos programas das academias de Campinas.

ATIVIDADES	NÚMERO DE PESSOAS PRATICANTES
Caminhada	18
Ginástica	10
Natação	9
Yoga	6
Hidroginástica	4
Futebol	4
Tai chi chuan	3
Dança	2
Bicicleta ergométrica	2
Corrida	1
Judô	1
Alongamento	1
Beisebol	1

Para o questionamento "Qual(quais) atividade(s) física(s) você faz na academia?", 60% dos entrevistados responderam que fazem hidroginástica e o restante se dividem em outras atividades (figura 4.4).

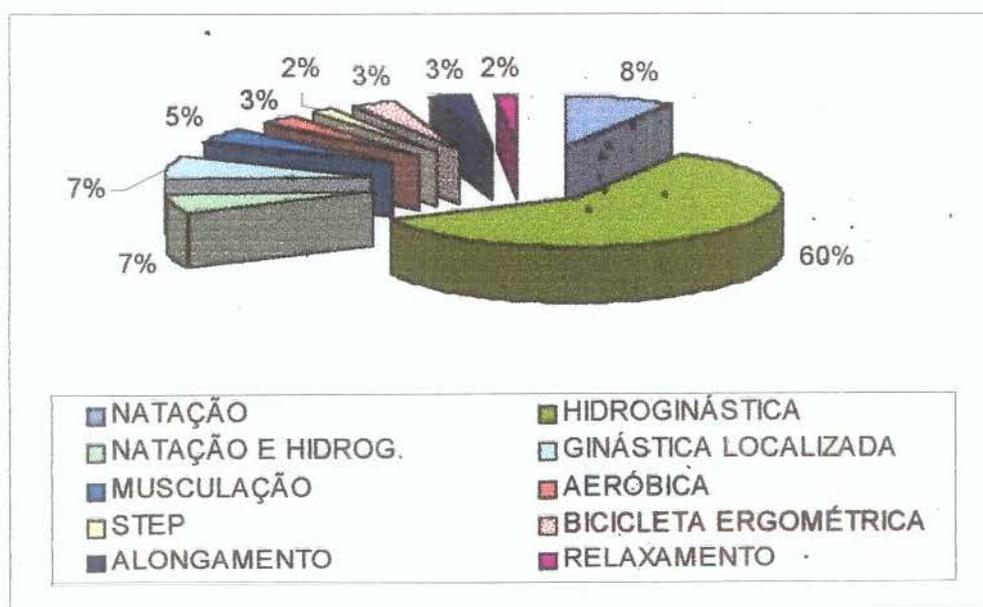


Figura 4.4 – Demonstrativo de porcentagens das atividades físicas, realizadas pelos indivíduos idosos nas academias pesquisadas.

Podemos visualizar na figura 4.5 que 62% dos entrevistados responderam que fazem outros tipos de atividades físicas fora das academias, sendo que, dentre essas atividades a mais executada é a caminhada, assim como nos mostra a figura 4.6, na página seguinte.

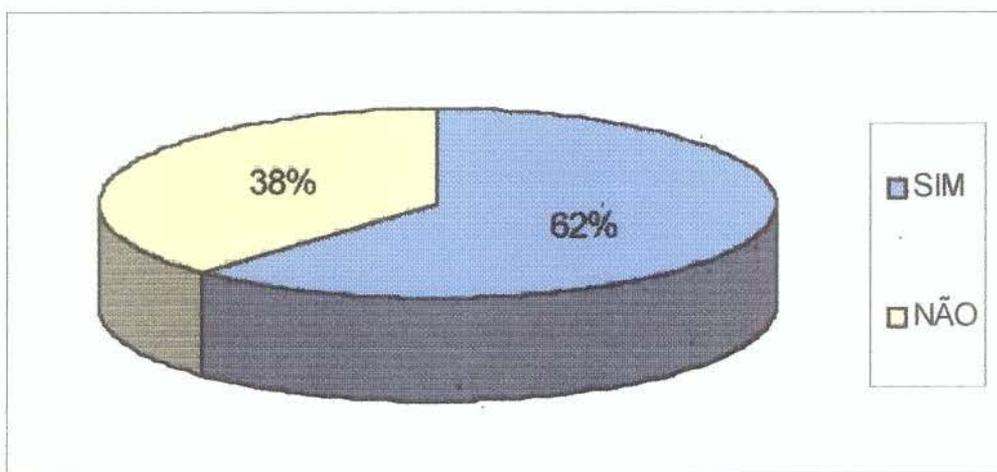


Figura 4.5- Demonstrativo da porcentagem de respostas sobre o questionamento “Além da(s) atividade(s) física(s) que faz na academia você faz algum outro tipo de atividade física fora?”

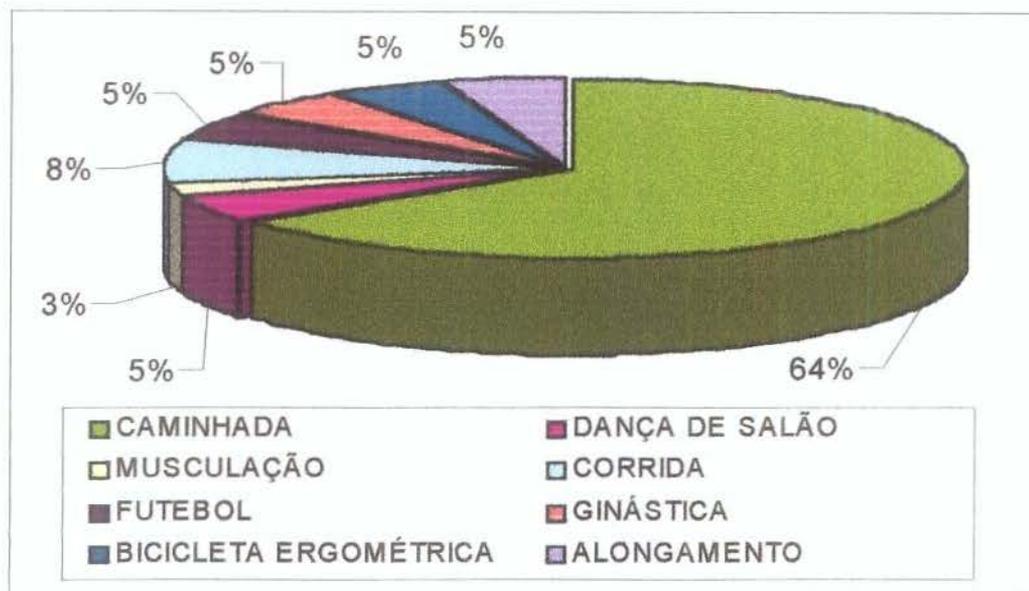


Figura 4.6- Demonstrativo de porcentagem das atividades físicas mais executadas fora das academias pelos idosos entrevistados.

Em relação a questão: “Depois que começou a praticar atividade física, notou alguma diferença na sua vida diária?”. Todos os alunos responderam que sim, pois tiveram melhoras em relação aos problemas de saúde, além de começarem a sentir mais disposição para suas atividades diárias. Já os alunos que não apresentavam nenhum distúrbio de saúde, relataram que alcançaram seus objetivos, melhorando assim a sua condição física.

Quando questionados “Você paga academia por conta própria ou tem auxílio de alguém da família?” a maioria respondeu que conseguem honrar financeiramente com seus compromissos, dizendo que não têm ajuda da família (figura 4.7).

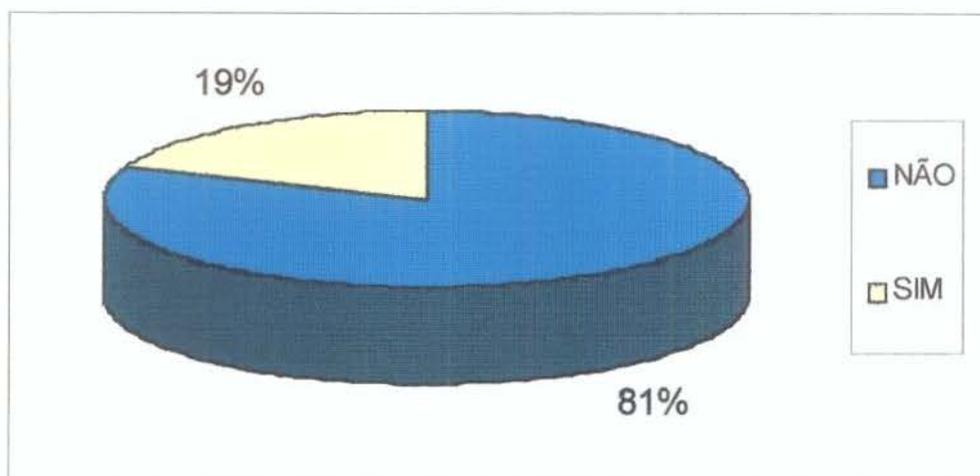


Figura 4.7 - Demonstrativo de porcentagem das respostas relativas a questão “Você paga academia por conta própria ou tem auxílio de alguém da família?”

Em relação ao questionamento: “O que é terceira idade para você?” 51% dos idosos responderam que a idade está só no corpo, mas que a cabeça continua jovem e que estão felizes por ter chegado até a idade em que chegaram.

Mas 24% dos idosos demonstraram em suas respostas uma certa tristeza falando de preconceitos em relação a idade, coisas ruins, como se essa fase fosse a pior de todas, o fim da vida, 13% responderam ter mais tempo livre, liberdade

para fazerem o que querem, mais sabedoria e segurança; os 12% restantes não fizeram comentários a respeito do assunto, ficaram neutros.

A seguir analisaremos as respostas obtidas nos questionários respondidos pelos professores de Educação Física, que trabalham nas academias de Campinas, selecionadas para essa pesquisa.

Quando interrogados sobre “O que é terceira idade para você?”, a maioria dos professores responderam que são apenas mudanças biológicas/fisiológicas, além de outras variadas respostas (figura 4.8).

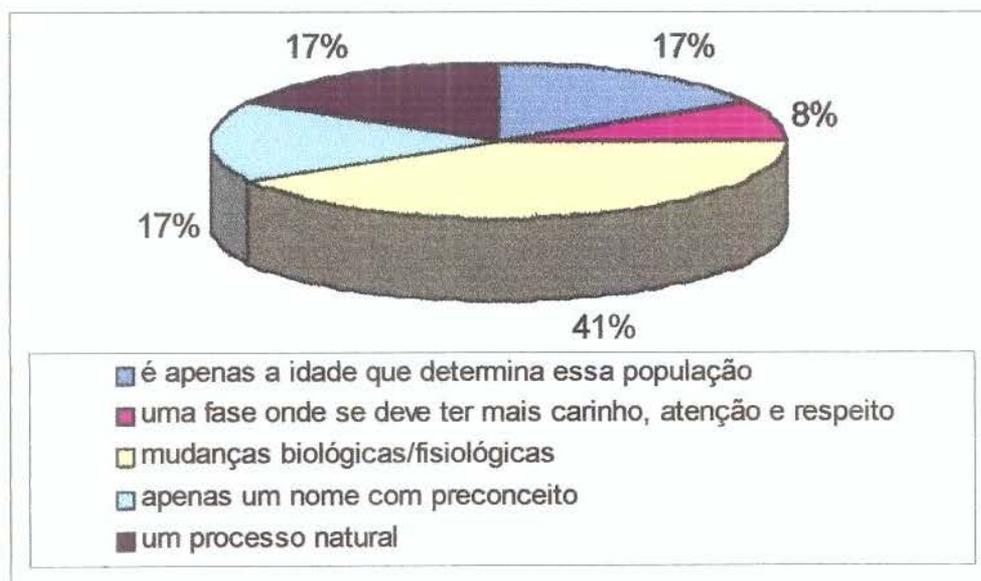


Figura 4.8 – Demonstrativo de porcentagem das respostas dos professores em relação a questão “O que é terceira idade para você?”

Em relação a questão sobre disciplinas de currículo voltadas para a terceira idade, a maioria dos professores (75%) responderam que não tiveram em suas grades de horário, matérias específicas sobre terceira idade (figura 4.9).

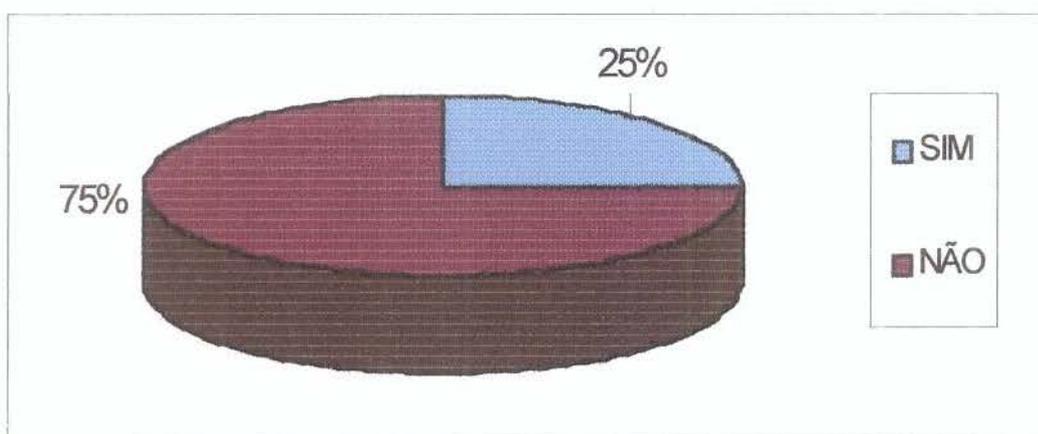


Figura 4.9- Demonstrativo de porcentagem das respostas dos professores para a questão "Você teve alguma matéria específica no seu currículo sobre terceira idade?"

Ao responderem sobre grade curricular, apenas alguns professores complementaram a resposta, comentando sobre a importância de se ter uma matéria específica de terceira idade no currículo, sendo que a minoria (25%) desses professores relataram a falta que faz, não terem passado por disciplinas que dessem embasamento científico para se trabalhar com esse público.

Outros ainda comentaram, que o número de idosos está crescendo a cada dia e que é preciso saber trabalhar com essa população em especial, só a

experiência profissional dá mais segurança e conhecimento, é trabalhando dia a dia com essa faixa etária, que se consegue aprender mais.

A maioria dos professores (83%) também relataram que, os conhecimentos adquiridos em suas formações, não foram suficientes para se trabalhar com segurança com essa população da terceira idade, conforme nos mostram a figura 4.10.

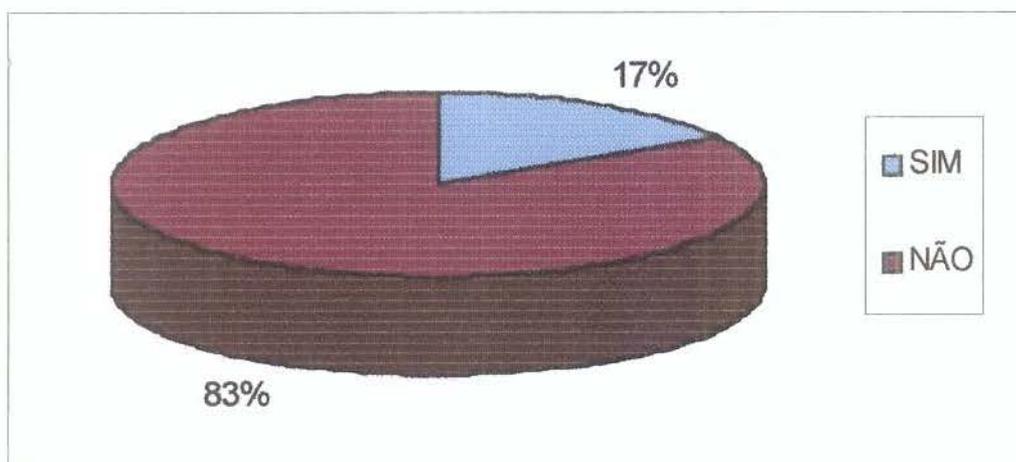


Figura 4.10- Demonstrativo de porcentagem das respostas da questão "O conhecimento adquirido na sua formação é suficiente para trabalhar com a terceira idade?"

Alguns professores complementaram essa resposta dizendo que, é preciso buscar conhecimento extra após sair da universidade, pois não tiveram base nenhuma sobre os aspectos da terceira idade. Outros disseram que, se tivessem um grupo só de terceira idade para trabalhar, buscariam mais conhecimento além de

relatarem que só a prática do dia a dia, pode fornecer o conhecimento necessário para trabalhar com essa faixa etária.

Quando foram interrogados, se os professores de Educação Física que estão se formando atualmente sabem trabalhar com a terceira idade temos que: 49% responderam que não, 17% responderam sim, 17% mais ou menos e 17% foram neutros (figura 4.11). As respostas dos professores já formados, nos mostram que a grande insegurança e falta de informação a respeito da terceira idade, ainda persegue os recém - formados nos dias de hoje, dizendo que, só os que tem acesso a cursos, palestras e fazem estágios com essa faixa etária, podem aprender um pouco sobre o assunto.

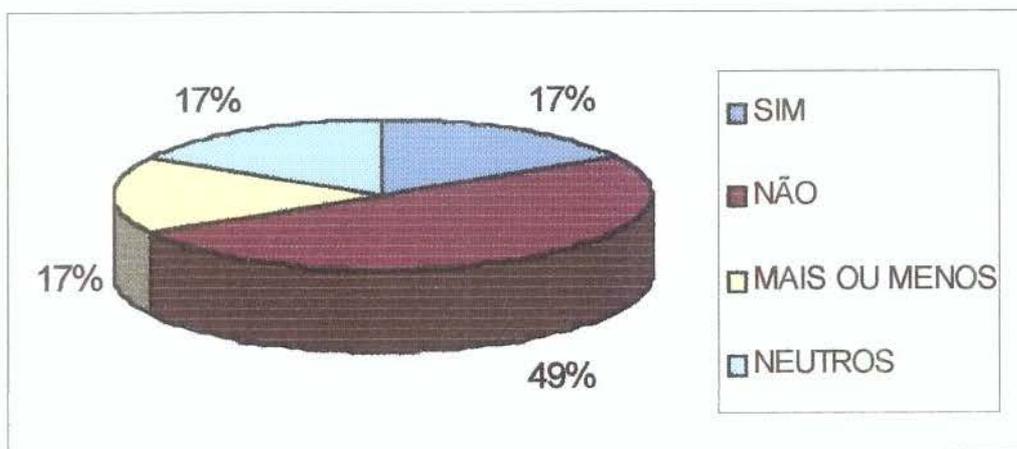


Figura 4.11-Respostas dos professores em porcentagem para a questão "Os professores de Educação Física que estão se formando agora, sabem trabalhar com a terceira idade?"

Reforçaram as respostas dizendo buscar mais conhecimento a respeito, pois essa população idosa está aumentando a cada dia que passa e buscam por programas de atividades físicas dentro das academias.

Mas, mesmo tendo algumas dúvidas em relação a terceira idade, os professores de Educação Física, recomendam várias atividades físicas para essa faixa etária e a mais citada delas é a hidroginástica, com 24% das respostas, em segundo lugar está a natação com 18%, 16% para as atividades físicas de intensidade leve a moderada, com 13% estão a caminhada, o alongamento e a musculação e em último lugar está a yoga com 3%, como nos mostram a figura 4.12.

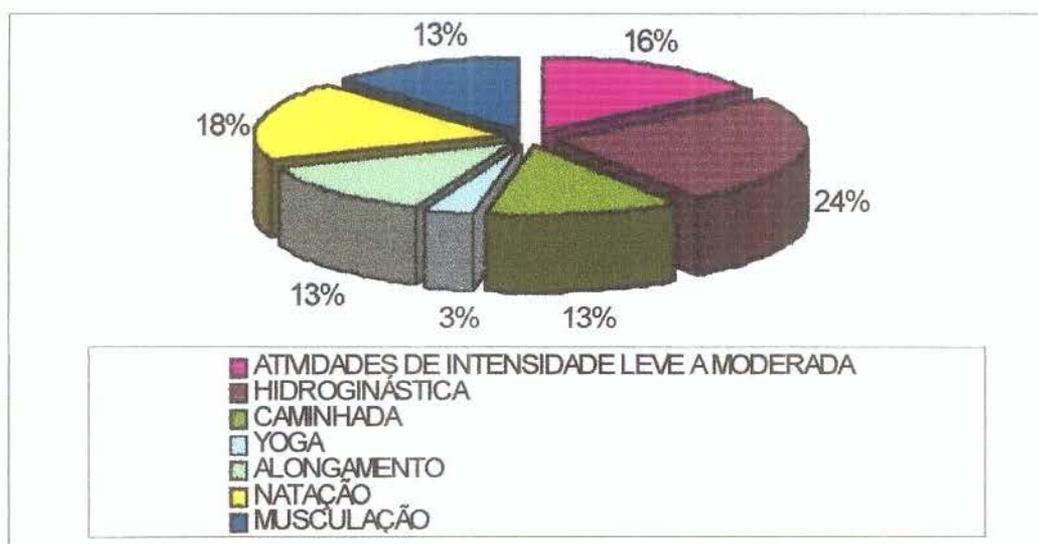


Figura 4.12- Demonstrativo de porcentagem das atividades físicas mais indicadas para a terceira idade, pelos professores de Educação Física, quando responderam a questão “Quais atividades físicas/exercícios você mais recomenda para a população idosa? Porque?”.

Uma grande parte dos profissionais (37%), explicam que as atividades que indicaram são para a melhora do tônus muscular, melhora da flexibilidade e da movimentação e melhora para os ossos (Figura 4.13).

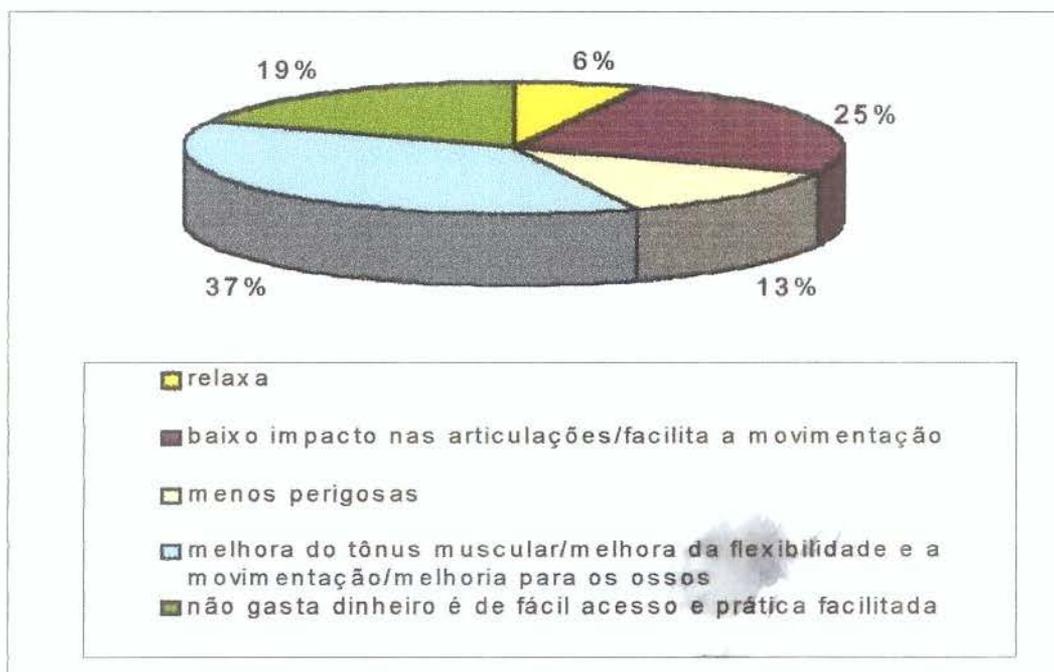


Figura 4.13–Demonstrativo de porcentagem dos motivos citados pelos professores de Educação Física, para a prática das atividades físicas mais recomendadas à terceira idade.

Já em relação a questão “Os idosos enfrentam algum tipo de preconceito dentro das academias? Cite.”: 58% dos professores responderam que os

alunos da terceira idade não enfrentam nenhum tipo de preconceito, 25% responderam que sim, os idosos enfrentam algum tipo de preconceito, e 17% foram neutros, como pode ser observado na figura 4.14.

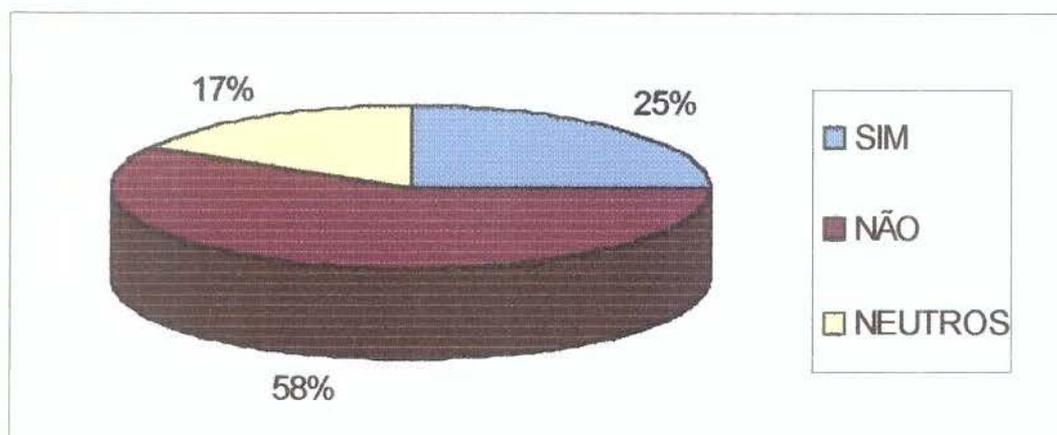


Figura 4.14- Demonstrativo de porcentagem das repostas da questão “Os idosos enfrentam algum tipo de preconceito dentro das academias? Cite”

Porém, falaram em alguns casos de preconceito, em que os próprios alunos da terceira idade apresentam, quando participam de aulas com mais jovens. Geralmente, alguns professores não dão muita atenção e não impõem respeito. Pois, por estarem fazendo aula junto com turmas mistas (de várias idades) e até por não gostarem de trabalhar com essa população, com isso, os professores fazem com que os idosos, muitas vezes se sintam constrangidos.

Quanto a exames/testes de aptidão física exigidos para os alunos da terceira idade, a maioria das academias (66%), dizem que pedem esses exames/testes (Figura 4.15). Os mais solicitados são as medidas convencionais de frequência cardíaca e pressão arterial no repouso.

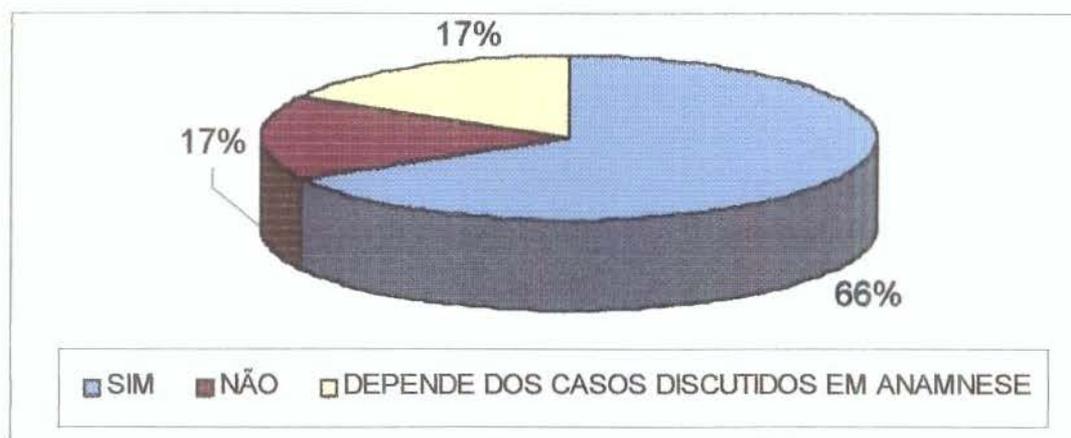


Figura 4.15 –Demonstrativo de porcentagem das respostas do questionamento “São exigidos alguns exames/testes de aptidão física para os alunos da terceira idade? Quais? E você fica a par dos exames/testes de aptidão física ou dos problemas/doenças que os idosos que frequentam a academia têm?”

Salientaram que não eram necessários exames mais minuciosos, apenas uma minoria pede exames/testes mais detalhados. Além de ter bem poucas academias que pedem uma avaliação física minuciosa para seus alunos idosos. Há também algumas academias que só pedem exames conforme os casos apresentados em anamnese.

Já os professores, quando questionados se ficam a par desses resultados dos exames/testes, ou dos problemas/doenças de seus alunos: 98% responde que sim, apenas 2% gostariam de saber, mas não são informados sobre os resultados desses exames/testes.

As academias não oferecem um espaço especialmente para a população da terceira idade, sendo que alunos de todas as faixas etárias freqüentam e se utilizam do mesmo local, pois, quando interrogados, se o espaço utilizado pelos idosos era o mesmo que o utilizado por outros alunos, 100% dos professores responderam que sim.

Já em relação a adaptações feitas na academia para receber essa clientela idosa, a minoria (25%) respondeu que a academia já foi projetada visando atender idosos, tendo um espaço bem amplo e de fácil acesso para todos, dessa forma, as adaptações já foram feitas na construção (figura 4.16).

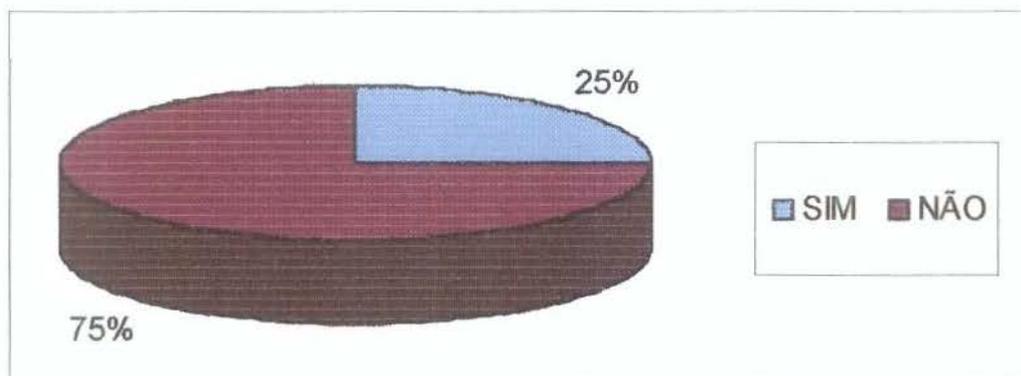


Figura 4.16-Demosntrativo de porcentagem das respostas da segunda parte da questão “O espaço utilizado pelos idosos é o mesmo utilizado por outros alunos? Houve algum tipo de adaptação no espaço físico da academia por causa dos idosos?”

Na verdade as adaptações relatadas pelos profissionais é que só foram colocadas pelas academias, barras e estrados nos vestiários.

Alguns professores também responderam que há apenas orientações para que os idosos não sofram nenhum tipo de acidente.

5 – DISCUSSÕES

Conforme pode ser observado na análise das respostas dos questionários, a maior parte dos alunos da terceira idade buscam as academias por indicação médica, devido a problemas variados que surgem na terceira idade, sendo que somente uma pequena parte procuram as academias em busca de programas de atividades físicas visando uma qualidade de vida melhor.

A maior parte desses alunos são do sexo feminino e na faixa etária de 60-70 anos, nos dando a impressão de que os homens se cuidam menos do que as mulheres, ou talvez apresentam menos problemas de saúde em relação a elas, ou ainda, não estão preparados para enfrentar as academias, achando que essas atividades são próprias para mulheres.

Já as academias, mesmo oferecendo atividades físicas para idosos, não têm turmas específicas para terceira idade, também não apresentaram muitas mudanças em seu espaço físico por causa desses alunos. Parece até propaganda enganosa, pois a grande parte das academias, principalmente as de natação, exibem faixas dizendo: turmas de gestante, terceira idade, bebês, adultos e crianças. Na verdade somente turmas de bebês, adultos e crianças é que existem, porque os idosos e as gestantes parecem ficar de fora dessa realidade que certas academias se propõem a fazer.

O que de fato é muito preocupante, é que além de alguns idosos buscarem as academias só para a melhora da saúde, os professores que vão atendê-los não estão preparados para tal, não tendo condições satisfatórias de trabalhar com esse público. Muitos até, nem se preocupam com essa faixa de idade,

achando que todos (diferentes faixas etárias) podem se misturar para fazer a aula. É certo que, muitas vezes, as próprias academias não oferecem turmas especiais, pelo fato de gasto com professores e outros, forçando os profissionais a não se interessarem em trabalhar e conhecer mais sobre terceira idade.

Em vista de todos esses problemas, é necessário que donos de academias, se conscientizem mais e exijam de seus professores, uma maior qualificação e maior conhecimento para trabalhar com todas as faixas etárias e estejam mais preparados, para atender pessoas com diversos problemas/doenças.

Uma outra observação, é em relação ao tipo de atividades físicas que esses idosos têm feito. A maior parte de alunos de terceira idade se encontram em academias de natação e hidroginástica, ou que pelo menos ofereçam essas modalidades, pois academias que só oferecem dança, ginástica, musculação, alongamento e etc, era raro encontrar turmas de terceira idade, ou seja, foi muito difícil encontrar alunos com idade superior a 45 anos nessas academias.

Através desses resultados ficou claro perceber que, as atividades aquáticas estão sendo as mais recomendadas pelos professores e mais procuradas pelos idosos.

Dessa forma, os idosos têm que se responsabilizar com as despesas que esse tipo de atividade física exige, sendo que a maioria dos entrevistados conseguem suportar os gastos com a academia, sem necessitar do auxílio financeiro de seus familiares. Com isso, o acesso a esse tipo de atividade fica restrito a uma parcela muito pequena da população idosa.

Com todo esforço, e às vezes dificuldades que esses idosos têm para buscar a prática de alguma atividade física de qualidade, elaborada especialmente para eles e, geralmente quando a encontram, muitas vezes não são bem atendidos, tendo que acompanhar turmas com idades diferenciadas.

É de nossa responsabilidade, professores de Educação Física, saber e procurar mais conhecimentos a respeito dessa faixa etária, pois precisamos dar mais possibilidade de reintegrar essas pessoas à sociedade, além de propiciar-lhes melhor qualidade de vida, pois essa população está crescendo a cada dia que passa.

Dessa forma, deverá ocorrer maiores e melhores ofertas de atividades físicas, pois eles já estão conscientes dos benefícios causados pela prática regular de atividades físicas. Gostaria que, os profissionais de Educação Física se preocupassem mais com os idosos, pensando na saúde, em busca de viver mais e retardar ou minimizar os efeitos que o envelhecimento traz.

Para trabalhar e conviver com nossos idosos é necessário muito carinho, atenção, compreensão além de muita paciência, pois a terceira idade é uma fase muito delicada, onde saber entendê-los e ouvi-los é fundamental para eles.

A atenção dada aos idosos é fundamental, pois ficam felizes e até se curam de algumas doenças. Será que é tão difícil assim proporcionar “felicidade” e “qualidade” a “vida” dessas pessoas?

6- CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conclusão que se pode ter a partir desse trabalho monográfico, é que está ocorrendo uma busca cada vez maior por atividades físicas para a população idosa. E isso exige das academias um atendimento melhor e mais qualificado por parte dos profissionais que trabalham com essa população, além ser necessário a abertura de turmas especiais de terceira idade.

Dentro das academias, podemos perceber, através das respostas dos questionamentos, que a terceira idade ainda é um assunto delicado para professores e donos de academias, sendo preciso ficar atentos para todos os detalhes que esse público apresenta, como problemas de saúde, mudanças fisiológicas, psicológicas entre outras.

Também foi possível verificar que o conhecimento dos professores que trabalham com essa faixa etária, está ~~muito~~ defasado. Não há condições de professores recém formados trabalharem com os idosos, pois ainda não têm conhecimento suficiente para tal, talvez também, por uma grande falha do currículo das universidades.

Mas as atividades físicas que os professores mais recomendam, são as atividades aquáticas, que também estão sendo as mais procuradas pelos alunos, percebemos que esse tipo de atividade física só tende a crescer.

Já as atividades físicas com pesos para idosos, ainda está sendo muito difícil de se encontrar, apesar da literatura mais atual citar vários benefícios e trabalhos a esse respeito. Também são poucos os professores que recomendam esse tipo de atividade física para a terceira idade. Talvez daqui alguns anos, o

7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

trabalho com pesos para a população idosa seja a grande revelação, mostrando ainda mais benefícios.

Enfim, com tantas academias no município de Campinas, só uma pequena parte delas é que oferecem atividades físicas para a população idosa, e ainda assim, não oferecem turmas especiais para esse público.

O que pôde ser constatado também, é que, infelizmente, os professores selecionados para trabalhar com os idosos ainda não se encontram muito bem preparados, mostrando dessa forma, a falta de preocupação com a prática de atividades físicas para a população idosa dentro das academias.

BALLONE, G. J. Psicopatologia In:___ Envelhecimento e velhice: Uma nova realidade Paulínia, Prefeitura Municipal de Paulínia, 1981, p. 5 – 19.

CATAI, A. M. Estudo da capacidade aeróbia e da variabilidade da frequência cardíaca em homens jovens e de meia idade submetidos a treinamento físico aeróbio. Tese (Doutorado), Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, 1999.

CHACON-MIKAHIL, M. P. T Estudo da variabilidade da frequência cardíaca nos domínios do tempo e da frequência antes e após o treinamento físico aeróbio em homens de meia idade. Tese (Doutorado), Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, 1998.

FORTI, V. A. M. Influência do treinamento físico aeróbio sobre as respostas cardiovasculares e respiratórias em mulheres na menopausa com e sem terapia de reposição hormonal. Tese (Doutorado), Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas, 1999.

GALLO JR., L.; MARTIN NETO, J. A.; MACIEL, B. C.; GOLFETTI, R. et al . Atividade física: “remédio” cientificamente comprovado?. São Paulo, Sesc, n.10 ano IV, 1995, p. 36 – 42.

MATSUDO, S. M. M. Atividades físicas para a terceira idade. Envelhecimento e Atividade física. Brasília: Sesi - DN, 1997, cap. 2, p. 23 – 34.

- McARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. Atividade física, saúde e envelhecimento. In:___ Fisiologia do exercício. Energia, nutrição e desempenho humano. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 4ª edição, 1998, cap. 30, p. 606 – 616.
- McARDLE, W. D.; KATCH, F. I., KATCH, V. L. Exercício, envelhecimento e doença cardiovascular. In:___ Fisiologia do exercício. Energia, nutrição e desempenho humano. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1985, cap. 29, p. 400 - 404.
- NUNES, J. F.; FERNANDES, J. A. Influência da ginástica localizada sobre densidade óssea de mulheres de meia idade. Revista brasileira de Atividade Física e Saúde. V. 2, n. 3, p. 14 – 21, 1997.
- OKUMA, S. S. Dimensões psicológicas do envelhecimento e a atividade física. Brasília: Sesi - DN, 1997, cap. 3, p. 39 – 44
- OTTO, E. Exercícios físicos para a terceira idade. São Paulo, Manole, 1987.
- PÉRONNET, N. M. Fisiologia aplicada na atividade física. São Paulo, Manole, 1985.
- RASO, V.; ANDRADE, E. L.; MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R. Exercício aeróbio ou de força muscular melhora as variáveis da aptidão física relacionadas a saúde em mulheres idosas? Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde v. 2, n. 3 p. 36 - 49, 1997.
- RAUCHBACH, R. A atividade física para a terceira idade. Analisada e adaptada. Curitiba - PR., Lovise, 1ª edição, 1990.
- ROSSI, E. A medicina clínica na terceira idade. In:___ Envelhecimento e velhice: Uma nova realidade Paulínia, Prefeitura Municipal de Paulínia, 1981, p. 33 – 53.

- SALGADO, M. A. Velhice uma nova questão social – Cadernos da terceira Idade, São Paulo, Sesc n. 1, 1982.
- SAVIOLI NETO, F.; GHORAYEB, N.; LUIS, C.C.C.; DIOGUARDI, G.S. Atividade física na terceira idade. In:___ SOUZA, A.G.M.R. & MANSUR, A.J. Socesp – Cardiologia. São Paulo, Atteneu, 1996, cap. 63 p. 541 – 546, 2º vol.
- SANTAREM, J. M. Exercícios com pesos para pessoas idosas. São Paulo, Sesc ano VI n. 10, 1995, p. 52 – 55.
- SILVA, P. B. A importância do exercício físico para pessoas idosas. Cadernos da terceira Idade São Paulo, Sesc n. 9, 1982, p. 7 – 32.
- SILVA, P. B. A atividade física como prevenção de saúde para pessoas idosas. Cadernos da terceira idade São Paulo, Sesc n. 4, 1979, p. 19 – 33.
- WAGON, Y.; THÉBERGE, S.; ORBAN, W. A. R. Manual de ginástica e bem estar para a 3ª idade para uma velhice feliz e saudável. São Paulo, Marco Zero, 1993.