

ANA CAROLINA MORO RIBAS

ATIVIDADE FÍSICA E SEUS EFEITOS NO ENVELHECIMENTO

Monografia apresentada como requisito parcial para conclusão do curso de Licenciatura em Educação Física, do Departamento de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná.

**ORIENTADORA:
PROF. ROSECLER VENDRUSCOLO**

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar à Deus pelas oportunidades de desenvolvimento e crescimento deste trabalho, mostrando ser possível sua conclusão; à minha orientadora Rosecler Vendruscolo, pela sua dedicação e paciência com que me atendeu sempre que possível e necessário; à minha família que sempre esteve do meu lado e me incentivou e a todas as pessoas que contribuíram na elaboração deste.

DEDICATÓRIA

Dedico aos alunos do projeto de ginástica e dança da Prefeitura de São José dos Pinhais, que com suas dúvidas e dificuldades me inspiraram na elaboração deste trabalho.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	1
1.1	Problema.....	2
1.2	Justificativa.....	2
1.3	Objetivos.....	2
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	3
2.1	Visualizando o Idoso na Sociedade Atual.....	3
2.2	Caracterizando o Envelhecimento e a Velhice.....	4
2.3	O Envelhecimento Físico e os Efeitos da Atividade Física Nesse Processo.....	6
2.3.1	Efeitos da Atividade Física sobre a Aptidão Muscular.....	9
2.3.2	Efeitos da Atividade Física sobre o Sistema Cardiovascular.....	10
2.3.3	Efeitos da Atividade Física sobre a Prevenção e Tratamento de Doenças Crônicas..	11
2.4	Os Efeitos da Atividade Física no Processo de Envelhecimento Psico-social.....	15
2.5	Principais Atividades Físicas Recomendadas.....	19
3	METODOLOGIA.....	22
4	CONCLUSÃO.....	23
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25

1- INTRODUÇÃO

O envelhecimento leva a um processo contínuo de alterações físicas (morfológicas e funcionais), sociais e emocionais, ao longo do ciclo vital. Ele é irreversível e impõe certas limitações, que com o avançar da idade contribuem para a perda de identidade, instaurando angústia, medo de enfrentar a vida, somando-se a estas condições outros problemas como o isolamento social e pessoal, preocupações com a saúde e falta de perspectivas futuras.

Embora a Organização Mundial de Saúde considere a idade de 60 anos inicial para a velhice (em países subdesenvolvidos) esta idade é variável de pessoa para pessoa, nos aspectos biológico e psico-social, sendo um referencial meramente cronológico, pois existem jovens de 20 anos com atitudes de senhores e vice-versa. Portanto, a velhice não é determinada por um único fator, e varia de pessoa para pessoa, em interação com aspectos ambientais e genéticos.

Em outras palavras, o envelhecimento, a partir da ótica de análise fisiológica, está ligado ao modo de vida, pois se os sistemas e funções do organismo forem estimulados de maneira adequada e com frequência, até o final da vida, o corpo se manterá em constante adaptação, fazendo com que o processo de perdas biológicas, psicomotoras, de afastamento social e restrição de papéis, sejam minimizados.

Vários autores (OKUMA, 1998; NERI, 1993; MORAGAS, 1997; VERAS, 1995) demonstram os efeitos positivos que as atividades físicas oportunizam na vida das pessoas em envelhecimento. Uma maior conscientização das potencialidades e possibilidades corporais, reflete positivamente nas suas maneiras de agir consigo mesmo e com os outros, nos mais diversos aspectos de sua vida diária.

A crescente motivação para a prática de atividades físicas, seja pela questão da saúde (manutenção) e da longevidade ou da estética e da socialização, da qualidade de vida ou de aspectos emotivos, nos leva a estudar sobre a importância das atividades físicas no processo de envelhecimento.

1.1 - PROBLEMA

Quais são os benefícios da atividade física, nas dimensões físicas, psicológicas e sociais para pessoas em envelhecimento, em outras palavras, de pessoas de meia-idade e idosos.

1.2 - JUSTIFICATIVA

Este trabalho é destinado aos profissionais que atuam nesta área, no sentido de despertar sua consciência, interesse e estimular o conhecimento sobre a importância da atividade física e suas contribuições no processo de envelhecimento saudável.

Ao consultarmos a literatura sobre este assunto, percebemos que o acervo ainda é pequeno, sendo importante a produção acadêmica de novas reflexões, que tratem do processo de envelhecimento. Visualizamos em nosso dia a dia, enquanto acadêmicos e no meio social, a necessidade de um maior conhecimento científico sobre a área, para que possamos intervir de maneira consciente e positiva no processo de envelhecimento.

Aprimorando nosso conhecimento, podemos criar possibilidades de mudanças em nosso modo de refletir, assim como das pessoas com quem trabalhamos, uma vez que estaremos contribuindo na compreensão das diversas transformações que ocorrem no nosso organismo com o decorrer do tempo.

Queremos chamar a atenção não só para as transformações físicas, mas também para os aspectos psico-sociais, que estão envolvidos. Devemos considerar fatores como as experiências vividas, as condições econômicas, a questão da aposentadoria, o convívio com a família e as relações sociais deste grupo.

1.3 - OBJETIVOS

Identificar e analisar a importância da atividade física no processo de envelhecimento fisiológico, psicológico e social, ressaltando algumas das principais transformações que ocorrem neste processo.

2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 - Visualizando o idoso na sociedade atual.

Estamos presenciando o crescimento demográfico da população idosa, assim como um maior interesse da mídia e de especialistas em questões que envolvem este grupo social. O povo brasileiro está sofrendo um rápido processo de envelhecimento, sendo estimado para o ano de 2025, cerca de 31,8 milhões de idosos. Atualmente, nos países desenvolvidos, cerca de 15% da população total é composta por idosos e este número tende a crescer em todos os países, devido a redução da taxa de natalidade (através do controle e planejamento familiar), aliada a uma expectativa de vida maior. Apesar de todo esse crescimento, ainda não há infra-estrutura adequada para as demandas médico-sociais, no que diz respeito às instalações, programas específicos e recursos humanos (em quantidade e qualidade), além do número reduzido de instituições de ensino e profissionais qualificados voltados para essa faixa etária. Devemos buscar garantir aos idosos que tenham condições de vida adequadas e com qualidade no que diz respeito a serviços de saúde, moradia, remuneração, acesso e oportunidade de atividades educacionais, culturais, artísticas, físicas e de lazer. (MAZO et al., 2001)

Há uma preocupação, de ordem econômica, com os trabalhadores aposentados, a chamada "população passiva", que não representa produtividade, pois o número de trabalhadores produtivos na economia brasileira está diminuindo. Os políticos, por exemplo já estão percebendo que as pessoas idosas constituem um contingente significativo de eleitores e estão começando a dispensar maior atenção para esta população, mas os investimentos e recursos dispensados ainda são escassos e as necessidades, ilimitadas. A nossa sociedade ainda não consegue suprir as necessidades básicas da infância, encontra dificuldades em buscar investimentos para atender a demanda da população em envelhecimento, que assim como a infantil, encontra-se fora da produção econômica do país. (VERAS, 1995)

Na nossa cultura há um processo de desvalorização do idoso, que tende a desqualificá-lo, bem como seu saber e acúmulos de experiências, que aliado à

fragmentação da família, à aposentadoria, ao declínio de suas características físicas, que produzem alterações psíquicas, fazem do idoso vítima do isolamento social e cultural. As pessoas costumam rotular o idoso, criando um estereótipo de que ele é um indivíduo fisicamente limitado, visualmente pouco agradável, em outras palavras, um indivíduo que apresenta rugas, cabelos brancos, postura encurvada e lentidão de movimentos. Olhar a velhice somente pelos aspectos negativos ou pelas perdas é olhar com parcialidade ao processo de envelhecimento. Assim, é importante que a sociedade tenha interesse em melhorar a qualidade de vida das pessoas que já estão na terceira idade e daquelas que estão se encaminhando para ela.

2.2 - Caracterizando o envelhecimento e a velhice.

De acordo com MEIRELES (2000) começamos a envelhecer no momento da nossa concepção, sendo a velhice a última fase do ciclo vital, caracterizada como um processo dinâmico e progressivo, com modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas mais acentuadas.

Segundo AZPITARTE (1995) o corpo humano atinge sua capacidade máxima aos 25 anos de idade e a partir daí dá-se início ao envelhecimento biológico, perde-se células que não serão repostas. Basta pouco tempo para se perceber que o organismo vai perdendo o equilíbrio, a agilidade, e outras capacidades físicas.

Nas palavras de MORAGAS (1997), o envelhecimento constitui a velhice saudável, que não tem doença nem deficiência. Ele não se manifesta da mesma maneira à todas as pessoas, pois existem variáveis advindas geneticamente e através das diferentes experiências vividas

Ainda, para MORAGAS (1997), a velhice pode ser conceitualizada de três formas:

Velhice cronológica: é aquela atingida aos 65 anos. É a velhice real do organismo, medida com o passar do tempo. Assim as pessoas que nasceram na mesma data têm a mesma idade cronológica. Apesar de uma mesma idade cronológica, há conseqüências diferentes do tempo para cada um, sendo que inúmeros fatores

como saúde, condições de trabalho e hábitos de vida influenciam neste processo. Mas as pessoas com idades diferentes podem ter características físicas e psíquicas parecidas. A idade cronológica mostra apenas o tempo percorrido e não a qualidade desse tempo.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) classifica a velhice em quatro categorias: meia-idade - de 45 a 59 anos; idoso - de 60 a 74 anos; ancião de 75 a 90 anos e velhice extrema - de 90 anos em diante. A OMS divide ainda o processo de desenvolvimento e envelhecimento do homem em seis fases:

- 1) idade adulta jovem ou juvenil: de 15 a 30 anos;
- 2) idade madura: de 31 a 45 anos;
- 3) idade de mudança ou média (período do homem em envelhecimento) : de 46 a 60 anos;
- 4) faixa etária do homem mais velho: de 61 a 75 anos;
- 5) faixa etária do homem velho : de 76 a 90 anos;
- 6) faixa etária do homem muito velho: mais de 90 anos.

No esporte também há uma divisão de acordo com a capacidade de desempenho esportivo, relacionada com a idade calendária (ou cronológica, que é uma escala numérica, onde as pessoas são ordenadas de acordo com sua data de nascimento):

A idade adulta é subdividida em quatro fases:

- 1) idade adulta precoce: entre os 18/20 e os 30 anos, é o período da manutenção da capacidade esportivo-motora. Para indivíduos treinados é a idade dos desempenhos esportivos máximos;
- 2) idade adulta média: entre 30 e os 45/50 anos, é o período de diminuição gradual do desempenho esportivo. Para as pessoas treinadas é um período de manutenção possível da capacidade de desempenho;
- 3) idade adulta posterior: entre os 45/50 e os 60/70 anos, é o período onde há maior redução da capacidade motora; velocidade, força e resistência diminuem a níveis baixos. Há involuções acentuadas também para os indivíduos esportivamente ativos.

4) Idade adulta tardia: a partir dos 60/70 anos; ocorre involução motora acentuada, sem exceção e ilimitada na motricidade geral do homem. (WEINECK, 2000)

Velhice funcional: a velhice é erroneamente definida como sinônimo de limitações ou incapacidades. Sabemos que há reduções na capacidade funcional com o passar do tempo, o que ocorre com qualquer organismo vivo. No entanto, estas limitações não impossibilitam a pessoa de desenvolver sua vida plena nos aspectos físico, psíquico e social.

Velhice, etapa vital: a velhice é considerada como uma etapa a mais da experiência humana, como a infância ou a adolescência. Traz certas limitações, mas também potencialidades como serenidade, experiência, maturidade, perspectiva de vida pessoal e social.

A velhice não é uma doença, mas uma etapa da vida onde a probabilidade de adoecer e de que a doença deixe seqüelas no organismo é muito maior. Para uma visão integral da pessoa, a variável idade deve estar acompanhada de outras variáveis originárias como sexo, raça, origem familiar, além de variáveis adquiridas como educação, carreira profissional, status social, família de orientação (ou de matrimônio), etc.

Para WEINECK (2000), o envelhecimento é a soma de todas as alterações biológicas, psicológicas e sociais que, depois de alcançar a idade adulta e ultrapassar a idade de desempenho máximo, leva a uma redução gradual das capacidades de adaptação e de desempenho psicofísicas do indivíduo. O envelhecimento fisiológico é aquele onde há uma sincronia das alterações de todos os órgãos e tecidos; já o envelhecimento patológico caracteriza-se pela disposição à insuficiência de um órgão ou sistema.

2.3 - O envelhecimento físico e os efeitos da atividade física nesse processo.

A prática constante e moderada de atividades físicas, principalmente para pessoas que passaram dos 40 anos de idade, é recomendada por médicos, psicólogos, fisioterapeutas e professores de Educação Física. Em vista da forte

associação entre atividade física e envelhecimento saudável, pessoas que se mantêm ativas durante vários anos de sua vida adulta, garantem a continuidade da funcionalidade física e por um período maior do que aquelas que se encontram inativas ou sedentárias. A atividade física regular proporciona: a possibilidade de retardamento do declínio normal associado ao envelhecimento; um agravamento mais lento das doenças associadas a idade, bem como evita a instalação de doenças de início tardio e de relativa possibilidade de recuperação de certas disfuncionalidades, uma vez instaladas. (MORAGAS, 1997).

A atividade física tem potencial para estimular várias funções essenciais do organismo. Sendo importante no tratamento e controle de doenças crônico-degenerativas (como diabetes, hipertensão, osteoporose); é essencial para as funções do aparelho locomotor, o qual é responsável pelas atividades de vida diária e grau de independência e autonomia do indivíduo. (MAZO, et al., 2001)

A atividade física regular e sistemática diminui a incidência de morbidade e mortalidade, provocadas por doenças crônicas em indivíduos de meia idade, além de aumentar e manter a aptidão física e melhorar o bem-estar funcional da população idosa. Já a inatividade física provoca alteração na sensibilidade à insulina, na massa corporal magra, na taxa metabólica basal, na capacidade aeróbia, diminui a resistência física, fraqueza generalizada, e por vezes, quedas devidas à diminuição da força.(OKUMA, 1998)

Com o envelhecimento ocorre uma perda da capacidade funcional, que é definida como ou que diz respeito à capacidade que um indivíduo possui de manter os cuidados pessoais e realizar as atividades cotidianas, incluindo a força muscular, a resistência muscular localizada (RML), a potência muscular, a agilidade, a flexibilidade, os reflexos, tempo de reação, eficiência metabólica, a composição corporal, que são refletidas na dificuldade para realizar as Atividades da Vida diária (AVDs), que compreende tarefas de cuidados pessoais básicos, como utilizar o banheiro, banhar-se, vestir-se, caminhar uma pequena distância; e as Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVDs), que caracterizam aspectos de uma vida independente, com tarefas mais complexas como limpar a casa, lavar a roupa, fazer compras. Ou seja, há perdas no domínio cognitivo e funções físicas, o que contribui

para uma maior dependência, que terá reflexos nos domínios sociais e psicológicos. (OKUMA, 1998; NERI, 1993)

A aptidão física, conjunto de atributos que se relacionam com a capacidade individual de realizar uma atividade física, tem grande importância para a manutenção ótima da capacidade funcional do corpo; as alterações no corpo são decorrentes de seu “desuso” e de seu mau uso ao longo da vida e, não simplesmente conseqüências naturais do envelhecimento. Com o avanço da idade e com o sedentarismo, há uma diminuição da capacidade cardiovascular, da massa e da força musculares. (OKUMA, 1998)

A atividade física tem influencia benéfica nos elementos da aptidão física, tais como:

⇒ Agilidade: mudar a posição do corpo ou a direção do movimento no menor tempo possível;

⇒ Coordenação: permite assumir a consciência da execução dos movimentos, com vistas à realização de uma seqüência de movimentos com o máximo de eficiência e economia;

⇒ Equilíbrio: combinações de ações musculares, com o objetivo de sustentar o corpo sobre uma base, contra a lei da gravidade;

⇒ Força muscular: permite ao músculo ou grupo muscular opor-se a uma determinada resistência;

⇒ Flexibilidade: execução voluntária de um movimento com máxima amplitude;

⇒ Resistência: permite ao corpo suportar determinado esforço, de determinada intensidade, por determinado tempo. É dividida em:

- 1) aeróbia – capacidade de resistir à fadiga, em esforços de média e longa duração;
- 2) anaeróbia – permite sustentar, durante o maior tempo possível, uma atividade física, com débito de oxigênio, ou exercícios de alta intensidade e pequena duração;
- 3) muscular localizada – permite ao músculo ou grupo muscular manter níveis de força submáxima por um período de tempo elevado, sem diminuir a eficiência. (MAZO et al., 2001)

Visto que segundo Berger e Shephard , citados por OKUMA (1998, p. 52), há um declínio natural das capacidades funcionais a partir dos 25 anos, mas pode ser modificado pelo exercício, controle de peso e dieta. Metade desse declínio é devido a atrofia por desuso - e não ao envelhecimento biológico-, resultante da inatividade física.

2.3.1 - Efeitos da atividade física sobre a aptidão muscular.

Aptidão muscular é o conjunto de capacidades como força muscular, RML e flexibilidade. Geralmente entre os 20 e os 30 anos de idade ocorrem os mais altos níveis de força, tanto para homens quanto para mulheres. Com o decorrer da idade, ocorre uma deteriorização da elasticidade e estabilidade dos músculos, tendões e ligamentos, há uma diminuição da massa muscular em proporção ao peso do corpo, levando a um declínio na força da maioria dos grupos musculares - um dos efeitos funcionais resultantes das alterações musculares. Esse declínio é lento no início e evolui rapidamente após a meia-idade.

A redução na massa e na força dos músculos esqueléticos, que ocorre com o envelhecimento, representa o resultado combinado de processos neuromotores progressivos e de uma queda no nível diário de sobrecarga muscular. Em indivíduos mais velhos, o treinamento com exercícios (principalmente de resistência) facilita a síntese e a retenção de proteínas e abranda a perda "normal" e até inevitável de massa e força musculares.

A atrofia muscular diminui o controle sobre o corpo, o que pode aumentar o risco de acidentes (quedas). A diminuição da flexibilidade dificulta a realização das AVDs.

Na função neural, o envelhecimento traz efeitos sobre a função do sistema nervoso central, evidenciados por um declínio de 37% no número de axônios medulares e 10% na velocidade de condução nervosa, o que reflete uma queda no desempenho neuromuscular avaliado pelos tempos de reação e de movimentos tanto simples como complexos (que são voluntários).

Programas de treinamento de força resultam em hipertrofia, previnem a atrofia muscular e a lentidão, além de desacelerar a perda da massa muscular, mantendo a velocidade de contração e de recrutamento de fibras. No treinamento de força para idosos deve-se ter cuidados com variáveis como o número de séries e repetições e a intensidade, duração e frequência do treinamento, pois são essenciais para determinar as adaptações da força nesses indivíduos. Ocorrendo um aprimoramento na força muscular e na aptidão global, que é conseguido através de exercícios regulares, constitui a melhor maneira de reduzir a incidência de lesões ortopédicas em indivíduos mais velhos, pois o corpo humano apresenta uma impressionante plasticidade nas características fisiológicas, estruturais e de desempenho, sendo possível aprimoramento acentuado e rápido. Um grupo ativo, composto por jovens ou velhos, se movimenta com uma rapidez muito maior se comparado a um grupo etário correspondente, fisicamente menos ativo. Isto sugere que um estilo de vida ativo afeta positivamente o funcionamento neuromuscular em qualquer idade. Quando uma pessoa sadia, jovem ou velha, recebe um estímulo apropriado através do treinamento, ocorre um aprimoramento significativo e rápido na função fisiológica, o mais das vezes com um ritmo e magnitudes que independem da idade. (OKUMA, 1998; MCARDLE et alii, 1998)

2.3.2 - Efeitos da atividade física sobre o sistema cardiovascular.

O envelhecimento engloba mudanças na estrutura e na fisiologia cardiovascular, levando a um declínio de sua função.

Em relação a patologias, este declínio implica numa diminuição da capacidade do coração em adaptar-se ao estresse imposto pelas doenças cardiovasculares. As atividades aeróbias melhoram a função cardiovascular, tanto em jovens, quanto em adultos e idosos.

A atividade física aeróbia regular pode proteger contra a doença cardíaca coronariana (DCC) de inúmeras maneiras benéficas como:

⇒melhorar a circulação miocárdica e metabolismo;

⇒ aprimorar as propriedades mecânicas do miocárdio, de forma a permitir que o coração, condicionado pelo exercício, possa manter ou aumentar a contratilidade durante um desafio específico;

⇒ estabelecer características mais favoráveis da coagulação;

⇒ alterar favoravelmente a frequência cardíaca e a pressão arterial, de forma que o trabalho do miocárdio seja bastante reduzido em repouso e durante o exercício;

⇒ conseguir uma composição corporal e uma distribuição da gordura corporal mais desejável;

⇒ proporcionar uma saída e um padrão de resposta favoráveis para o estresse e as tensões psicológicas. (OKUMA, 1998).

A atividade física aeróbica regular pode desempenhar importantes funções de proteção e de reabilitação, porém uma pessoa sedentária com DCC deve ter um cuidado especial, pois a explosão brusca de exercício extenuante com sua liberação de catecolaminas poderia impor uma sobrecarga excessiva ao sistema cardiovascular. Neste caso, deve-se fazer uma boa avaliação médica prévia, incluindo histórico familiar e pessoal completo, bem como um bom exame físico, antes de iniciar um programa de atividade física regular.

A falta de atividade regular contribui para o processo de cardiopatia do tipo causa e efeito, sendo que o indivíduo sedentário tem probabilidade duas vezes maior de vir a desenvolver doença cardíaca que o indivíduo ativo.

2.3.3 - Efeitos da atividade física sobre a prevenção e tratamento de doenças crônicas.

A atividade física pode ter importantes efeitos na prevenção e no tratamento de doenças crônicas, ou seja, ela pode diminuir a taxa de morbidade e de morte precoce, proporcionando a preservação da qualidade de vida, bem como uma longevidade maior em condições favoráveis de saúde. (OKUMA, 1998)

2.3.3.1 - Atividade física e obesidade.

A obesidade é reconhecida como uma doença fatal. É também considerada um fator de risco para outras doenças como hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares. É uma anomalia metabólica causada pelo consumo excessivo de calorias. Existe uma relação entre o local onde a gordura está concentrada e os tipos de problemas que ela pode trazer; como exemplo, pessoas que têm um excesso de adiposidade acumulada no tronco (tipo andróide), são vítimas mais frequentes de derrames, doenças cardíacas e diabetes. (BARBANTI, 1990).

Com o envelhecimento, mesmo sem aumento de peso corporal, existe aumento na quantidade de gordura corporal. Aumento este que diminui o número de fibras musculares de contração rápida. Idosos magros têm mais gordura corporal que jovens magros; esta gordura geralmente é localizada ao redor das vísceras, fígado, coração, pâncreas. (OKUMA, 1998).

Os obesos são menos ativos que outras pessoas, mas não está claro se a inatividade física é a causa ou consequência da obesidade.

O tratamento recomendado para o diabético é a prática de atividades físicas regularmente (principalmente aeróbias), associada a uma alimentação balanceada e mudanças de comportamento (como comer devagar, mastigar bem os alimentos). (MAZO et al., 2001)

A atividade física tem influência favorável sobre doenças relacionadas a obesidade, entre a população de meia-idade, pois produz benefícios para os obesos como: a elevação do metabolismo basal, o que aumenta o déficit calórico; maior controle do apetite; diminuição do risco de várias doenças; melhora do suporte psicológico e social, pois o indivíduo tem a sensação de bem estar, redução da ansiedade, depressão e melhora da auto-estima. (BARBANTI, 1990).

A obesidade contribui como fator secundário para doenças cardíacas, além de ser co-dependente de certos fatores como hipertensão, colesterol elevado, diabetes. A perda de peso e a redução na gordura corporal, obtida através da dieta e/ou da atividade física, em geral normalizam os níveis de colesterol e de triglicérides e exercem um efeito benéfico sobre a pressão arterial e o diabetes com início na vida adulta.

2.3.3.2 - Atividade física e hipertensão.

Hipertensão é a elevação da pressão arterial para números acima dos valores considerados normais, ou seja, pressão sistólica acima de 140 mmHg e diastólica acima de 90 mmHg.

As causas da hipertensão são várias, podendo ocorrer por fatores hereditários, raciais (é mais comum em indivíduos de raça negra), idade (acomete, na maioria dos casos, pessoas acima de 35 anos), estresse, alimentação, tabagismo, obesidade, problemas econômicos e sedentarismo. (MAZO et al., 2001)

Idosos que são fisicamente ativos possuem pressão arterial mais baixas em comparação a idosos inativos. Essas mudanças são observadas em indivíduos com hipertensão leve a moderada, submetidos a programas de atividade aeróbia. Mas estes benefícios são evidenciados em indivíduos de meia-idade. (OKUMA, 1998)

Segundo MAZO (2001) a atividade física regular proporciona vantagens para os portadores de hipertensão, tais como:

- ⇒ redução da frequência cardíaca em repouso;
- ⇒ redução do colesterol total;
- ⇒ aumento do consumo máximo de oxigênio;
- ⇒ aumento do débito cardíaco;
- ⇒ aumento ou manutenção do HDL;
- ⇒ redução da pressão arterial;

2.3.3.3 - Atividade física e diabetes não-insulino dependentes (tipo II).

Diabetes é o excesso de glicose no sangue, ocasionado pela falta ou ineficácia da insulina. Tem como causas a hereditariedade, vírus, transtornos psíquicos, estresse, sedentarismo, obesidade, idade.

A atividade física traz benefícios para os diabéticos, pois ela facilita a queima de glicose pelos músculos, melhorando o controle diário da doença; aumenta a ação dos medicamentos; reduz o peso corporal; diminui a resistência à insulina nos tecidos; aumenta a remoção e tolerância à glicose; aumenta o fluxo de sangue

muscular e a circulação de membros inferiores, prevenindo assim os efeitos da aterosclerose; contribui na redução do colesterol e triglicérides no sangue; melhora a auto-estima e auto-imagem; melhora a disposição para realizar as tarefas diárias. (MAZO, et al., 2001)

Sendo um efetivo combatente contra a obesidade, a atividade física tem importante papel na prevenção e no tratamento do diabético tipo II.

2.3.3.4 Atividade física e osteoporose

A osteoporose (osso poroso) é resultante de áreas corticais mais finas e da redução do conteúdo mineral ósseo, transformando as áreas ósseas mais compactas em áreas porosas, que tornam os ossos fracos, frágeis, sujeito a quebras (fraturas) com facilidade.

A determinação da idade inicial para a perda óssea varia, segundo alguns autores, aos 20 anos, aos 30 anos, ou ainda, por volta dos 35-40 anos. Considera-se que a perda óssea é maior nas mulheres, pois elas atingem um pico menor de massa óssea e possuem velocidade de perda maior que os homens.

O risco de fraturas está associado a osteoporose, a medida que com o decréscimo da densidade mineral do tecido ósseo, há também um decréscimo da sua força. Ligado a estes fatores está o declínio neuromuscular e fisiológico, correlacionado ao enfraquecimento da musculatura dos membros inferiores. Esse processo faz com que aumente o risco de fraturas de quadril resultantes de quedas.

A atividade física diminui os riscos de fraturas, reduz a perda óssea e aumenta a massa óssea, pois ela beneficia não só o conteúdo mineral ósseo como também a força muscular, a flexibilidade, o tempo de reação e o equilíbrio, que são fundamentais para que o indivíduo tenha um controle adequado de seu corpo em movimento. Ela ainda tem função benéfica sobre o tecido ósseo, sendo importante tanto para a prevenção quanto para o tratamento da osteoporose, independente da idade. Deve-se considerar a intensidade, duração e frequência da atividade física para que ela tenha efeitos positivos neste processo

Alguns autores mencionam a infância e a adolescência como as melhores idades para iniciar a prevenção da osteoporose, pois nesta faixa etária, o indivíduo atinge o pico ótimo de massa óssea (ou seja, a prevenção deve ocorrer ao longo da vida, iniciada com hábitos saudáveis desde a infância). Deve-se manter uma nutrição adequada: consumo de cálcio, evitar o excesso de cafeína, proteína e álcool, a manutenção de ótimos níveis de estrogênio e a prática regular de atividade física.

A atividade física regular incrementa o pico de massa óssea, ajudando na sua manutenção e diminui sua perda, que está naturalmente associada ao envelhecimento. Além disso, a atividade física melhora as condições neuromusculares, que dão o domínio do corpo, prevenindo quedas e diminuindo o risco de fraturas no idoso.

2.4 - Os efeitos da atividade física no processo de envelhecimento psico-social.

A nossa sociedade tem entre as principais fontes de significado de vida o trabalho, o status social e os empreendimentos e ao perdê-los os idosos passam a viver uma velhice insatisfatória. Com o decorrer do tempo surgem causas psicossociais ao idoso como solidão, falta de um papel social ativo, ausência de obrigações, maior tempo ocioso. A excessiva disponibilidade de tempo é patogênica, pois a ocupação do tempo em atividades instrumentais como as domésticas, é essencial para a conservação da saúde.

Médicos, psicólogos, assistentes sociais, criticam o sistema de aposentadoria, onde uma pessoa sem uma preparação individual e social, passa da noite para o dia, de trabalhador ativo, com todos os direitos e obrigações, a membro passivo, aposentado, com tão poucos direitos quanto obrigações. Por isso, as pessoas devem buscar um significado pessoal para sua vida. Para que o idoso encontre esse significado, há a necessidade de ter um bem-estar psicológico, que engloba estados emocionais positivos (sensação de excitação, interesse, orgulho e prazer) e negativos (raiva/ hostilidade/irritabilidade, ansiedade, depressão). Esse

bem-estar psicológico resulta da interação social e da força do vínculo social. É importante que o idoso mantenha uma atividade fora do ambiente familiar, especialmente aquelas que são realizadas com grupos da mesma geração. A maioria dos programas de atividade física ocorrem em grupos, onde o idoso tem a possibilidade de interação social, sentindo-se comprometido consigo mesmo e com o grupo, além de ter a oportunidade de ouvir e ser ouvido, sendo os seus relacionamentos baseados na qualidade e não na quantidade.

Segundo MEIRELES (2000) existem fatores individuais que influenciam no processo de envelhecimento psicológico como:

- ⇒ aceitação ou recusa da situação de velho;
- ⇒ aceitação ou rejeição pelo meio;
- ⇒ atitude hostil ante o novo;
- ⇒ diminuição da vontade, das aspirações e da atenção;
- ⇒ enfraquecimento da consciência;
- ⇒ apego ao conservadorismo;
- ⇒ deteriorização da memória;
- ⇒ anomalias do caráter: desconfiança, irritabilidade e indocilidade;
- ⇒ estreitamento da afetividade.

Existem também fatores que influenciam no processo de envelhecimento social, tais como:

- ⇒ isolamento social;
- ⇒ situação econômica crítica;
- ⇒ insegurança social;
- ⇒ estado de saúde insatisfatório;
- ⇒ ruptura com a vida profissional;
- ⇒ perda concomitante da função e do status social;
- ⇒ falta de opção do idoso poder escolher ou rejeitar o lazer;
- ⇒ falta de opção do idoso poder optar por uma aposentadoria ativa ou passiva (vítimas de normas pré-estabelecidas pela sociedade).

Para OKUMA (1998), mudanças no corpo resultantes da atividade física, levam a alterações na imagem corporal, o que melhora o auto-conceito e afeto. A

percepção da pessoa sobre os efeitos do treinamento parece ser tão importante quanto as mudanças físicas em si. A auto-estima é uma variável do bem-estar psicológico, relacionada ao auto-conceito, referindo-se à avaliação positiva ou negativa que o indivíduo faz de si.

Após a atividade física as pessoas sentem-se bem consigo mesmas, seja no aspecto da melhora da imagem corporal (pela perda de peso e aumento da massa muscular), ou por sentirem-se capazes de realizar algo que já não conseguiam ou que nunca haviam feito. Acreditar na própria capacidade de realizar tarefas traz confiança. Quando o indivíduo tem sucesso na realização de tarefas, sente-se competente e auto-determinado, pois a atividade física dá a ele oportunidades de desafiar-se e de obter imediatamente respostas sobre suas capacidades. É importante que ocorra um equilíbrio entre habilidades e desafios, ou seja, os desafios não devem estar além ou aquém da capacidade do indivíduo para que este não fique aborrecido, ansioso ou frustrado.

A ansiedade e a depressão constituem as principais alterações psicológicas no idoso. A ansiedade é composta por um conjunto de sintomas como estresse físico, psicológico e social, resultado de auto-avaliação negativa do indivíduo sobre si mesmo, onde ele percebe um alto grau de incerteza ou perda de controle sobre as tarefas a serem executadas, sobre recursos disponíveis, sobre seu comportamento, além de reações corporais. Quando sente mais segurança e alto grau de controle, torna-se menos ansioso. A atividade física é importante na prevenção e no tratamento da ansiedade.

Idosos ativos fisicamente tendem a ter melhor saúde, grande habilidades para lidar com situações de estresse e tensão e atitudes mais positivas com relação ao trabalho. Pessoas que sempre praticaram atividade física, são confiantes e emocionalmente mais seguras do que aquelas que nunca praticaram ou que iniciaram mais tarde. Indivíduos que são fisicamente ativos, que são capazes de executar as atividades da vida diária, sentem-se melhores, fazendo uma auto-avaliação positiva de si.

A depressão no idoso é vista como uma resposta não anormal às múltiplas perdas (marido/esposa, amigos e parentes) e estresses associados ao

envelhecimento, o que inclui desolação, diminuição da atividade física, empobrecimento da saúde, restrição de oportunidades e desengajamento das principais atividades socioeconômicas. A depressão acomete com mais frequência viúvos e divorciados, principalmente as mulheres acima de 35 anos com condição socioeconômica baixa e que são fisicamente inativas. Há uma relação positiva entre depressão e inatividade física, ou seja, há maior probabilidade de ocorrerem distúrbios entre as pessoas inativas, do que entre os praticantes de atividade física regular. No entanto, isto não é observado em todos os indivíduos, havendo diferenças entre eles.

Segundo OKUMA (1998), a depressão refere-se a:

- ⇒ Sintoma depressivo: estado de tristeza ou humor rebaixado, com duração e intensidade pequenas, não necessitando de tratamento;
- ⇒ Reações depressivas: conjunto de sintomas ou sinais como tristeza, desânimo, pessimismo, alterações no sono, apetite e sexualidade. Tem uma causa definida como a morte de alguém próximo, por exemplo; quando a causa desaparece ou é amenizada, a pessoa volta a sua condição de vida;
- ⇒ Doença depressiva: condições patológicas, de longa duração, necessitando de tratamentos farmacológicos.

A depressão deve ser prevenida, e a atividade física é uma estratégia para lidar com a doença. A atividade física não é contra-indicada para pessoas com depressão a níveis moderados, que fazem uso de medicamentos anti-depressivos, desde que sob supervisão médica. A atividade física tem vantagens sobre outras técnicas anti-depressivas, pois não produz efeitos colaterais e leva a vários benefícios físicos.

As mudanças no bem-estar e na disposição geral, a melhora na aptidão física e no desempenho das atividades da vida diária, as sensações corporais agradáveis como conforto, relaxamento e ausência de dores e de cansaço, a maior disposição, a alteração de quadro de doenças, com supressão ou diminuição do uso de medicamentos, resgatam a condição de eficiência, independência e autonomia, levando os idosos a serem novamente ativos e abertos para o mundo.

2.5 – Principais atividades físicas recomendadas.

Entende-se por atividade física qualquer movimento corporal produzido por músculos e que resulta em maior dispêndio de energia, e não deve ser confundida com exercício físico, pois este constitui a atividade física planejada, estruturada, repetitiva e proposital (MCARDLE et al., 1998).

Quanto à intensidade, a atividade física pode ser:

- 1) Leve – são atividades realizadas por longo período de tempo e requerem esforço mínimo. Atividades que trabalham com menos de 60% da frequência cardíaca máxima (FCM);
- 2) Moderada – atividades que requerem um esforço físico maior, respirando mais forte que o normal, trabalhando entre 60 a 80% da FCM;
- 3) Vigorosa – atividades que requerem grande esforço físico e fazem respirar muito mais forte que o normal, trabalhando acima de 80% da FCM.

Atualmente a caminhada vem sendo praticada por muitas pessoas. Ela é recomendada por médicos e profissionais da área da saúde, como uma atividade física ideal para indivíduos sedentários, obesos, com doenças crônico-degenerativas e em reabilitação.

A caminhada é indicada para iniciantes da prática de atividade física, suscetíveis a lesões ortopédicas, portadores de riscos para doenças cardiocirculatórias e respiratórias.

É considerada uma prática segura, de fácil adaptação, não requer muita técnica e equipamentos.

Benefícios da caminhada, se praticada regularmente:

- ⇒ melhora a saúde orgânica;
- ⇒ estimula os grupos musculares;
- ⇒ melhora a coordenação dos braços e pernas;
- ⇒ melhora a capacidade motora, articular, muscular e cardio-respiratória;
- ⇒ auxilia na queima de gordura, quando acompanhada de um controle nutricional;
- ⇒ aumenta a eficiência dos pulmões, coração e vasos sanguíneos;
- ⇒ fortalece a musculatura dos membros inferiores, auxiliando numa melhor sustentação da postura corporal;

- ⇒ favorece maior contato com o próprio corpo e com a natureza;
- ⇒ relaxa e auxilia no combate à insônia;
- ⇒ estimula a criatividade;
- ⇒ proporciona melhora contato social.

A caminhada pode ser realizada de várias maneiras:

- 1) Caminhada-passeio: realizada espontaneamente, com velocidade pequena e ritmo de passeio, sem orientação profissional;
- 2) Caminhada marcha rápida: realizada espontaneamente ou com orientação profissional, com objetivo de condicionamento físico. Mantêm-se uma velocidade constante e ritmo rápido, com duração de 60 minutos.
- 3) Caminhada de recuperação de movimentos: é realizada com a supervisão de um profissional; busca auxiliar na realização de movimentos que foram temporariamente interrompidos;
- 4) Caminhada na esteira: realizada sob a orientação profissional, todos os dias, com regulagem de intensidade; é segura e independe das mudanças climáticas.

A caminhada é recomendada como parte integrante de programas de atividade física, pois é um movimento natural, de fácil realização e de ótimos resultados na prevenção das doenças crônico-degenerativas e para um envelhecimento saudável com autonomia. (MAZO et al., 2001)

A dança é uma atividade bem aceita, pois favorece recordações pessoais, apresenta uma grande riqueza de gestos e movimentos, contribui para a expressividade e criatividade.

Benefícios da dança quando regularmente praticada, auxilia:

- ⇒ deslocamento, junto com outra pessoa ou grupo, de forma harmônica e no ritmo da música;
- ⇒ conhecimento de seu corpo;
- ⇒ melhora da capacidade motora, articular, muscular e cardio-respiratória permitindo um conjunto de movimentos cada vez mais complexos;
- ⇒ fortalecimento do tônus muscular, principalmente pernas, glúteos e abdome;

- ⇒ prevenção da senilidade precoce, esclerose vascular, debilitação física, depressão e outras doenças de origens degenerativas;
- ⇒ contribuição para uma melhoria do desempenho cognitivo e global do indivíduo envelhecido;
- ⇒ memorização, atenção e concentração;
- ⇒ assimilação de novas informações. (MAZO et al., 2001)

Outra atividade muito procurada é a hidroginástica, que assim como as demais atividades físicas, se praticada regularmente traz benefícios para a saúde tais como:

- ⇒ é uma atividade física eficiente sem riscos à saúde;
- ⇒ retarda o processo de envelhecimento físico e psicológico;
- ⇒ melhora as capacidades motoras, a regularidade das funções do organismo;
- ⇒ proporciona integração do grupo;
- ⇒ diminui a ansiedade;
- ⇒ mantém bons padrões de sono;
- ⇒ reduz a dor causada pela artrite;
- ⇒ mantém ou melhora a capacidade pulmonar;
- ⇒ melhora a aptidão física;
- ⇒ promove o bom humor, a disposição, relaxamento e bem estar físico-mental;
- ⇒ possibilita maior resistência ao estresse diário;
- ⇒ diminui a sobrecarga nas articulações;
- ⇒ mantém a funcionalidade do sistema cardiovascular, muscular e ósseo ligamentar;
- ⇒ melhora a estética;
- ⇒ auxilia na diminuição do peso corporal;
- ⇒ auxilia na reeducação respiratória e postural;
- ⇒ apresenta efeitos curativos terapêuticos;
- ⇒ estimula a circulação periférica, devido à pressão hidrostática;
- ⇒ melhora a capacidade mental para os estudos e trabalho.

3 - METODOLOGIA

O estudo caracteriza-se por ser de natureza bibliográfica, procurando identificar e analisar as conseqüências das atividades físicas no processo de envelhecimento biológico, psicológico e social. Inicialmente foi realizado um levantamento de textos, livros, dissertações, artigos de revistas referentes à área de conhecimento geral da terceira idade, velhice, envelhecimento, do corpo e das atividades corporais. Após foram feitas leituras e fichamentos, tomando por base as sistematizações de autores como OKUMA (1998), MORAGAS (1997), NERI (1993), Veras (1995), MAZO et al(2001)

A seleção do tema surgiu pelo trabalho realizado com um grupo de pessoas com idade superior a 40 anos, em um estágio, onde estas mostravam interesse em saber os benefícios das aulas para sua saúde. A partir dessa necessidade delimitou-se o objetivo do estudo, que foi identificar e analisar as conseqüências das atividades físicas no processo de envelhecimento biológico, psicológico e social.

4 - CONCLUSÃO

Na atual sociedade em que vivemos, a imagem da pessoa em envelhecimento está aos poucos se transformando. As pessoas idosas estão descobrindo novas potencialidades, expectativas, desenvolvendo novos projetos pessoais. A população de um modo geral está percebendo esta mudança e, aos poucos, abrindo espaço para este grupo que está crescendo em número e tendo outra visão dele.

Os idosos estão mais receptivos a prática de atividades físicas, pois a sociedade está percebendo a necessidade de se envelhecer com saúde e autonomia. Neste sentido, a atividade física realizada regularmente traz benefícios para os idosos nas dimensões física, psicológica e social.

A partir da análise das idéias centrais dos autores, podemos perceber que, na dimensão física, a atividade física tem efeito na melhora da eficiência do aparelho respiratório, cardiovascular; controla o peso corporal; desenvolve ou mantém os elementos da aptidão física. É recomendada como parte integrante do tratamento de doenças crônico-degenerativas e na prevenção delas.

A atividade física facilita a síntese e retenção de proteínas e abrandando a perda considerada normal e até inevitável de massa e de força musculares, que ocorre com o envelhecimento.

Nas dimensões psicológica e social a atividade física proporciona benefícios para um envelhecimento saudável, pois o idoso muda a concepção que tem de sua imagem corporal (aparência, potencialidades, limites), sua capacidade de fazer novas amizades, de se sentir útil na sociedade, o que evita o isolamento social e a insegurança.

A atividade física faz com que o indivíduo tenha sucesso na realização de tarefas, sentindo-se competente e auto-determinado, pois ela proporciona oportunidades e desafiar-se e de obter respostas positivas sobre suas capacidades.

A ansiedade, a depressão, a insônia, o estresse sofrem uma significativa redução, o que leva os idosos a terem maior disposição, com diminuição do uso de

medicamentos, resgata sua independência e autonomia, e os desperta para novas potencialidades, deixando-os ativos e abertos para o mundo, pois redescobrem o prazer de movimentarem-se e de terem domínio do corpo em diferentes situações motoras.

Assim a atividade física auxilia o idoso para que este conheça e conscientize-se sobre seu corpo, suas capacidades funcionais e limitações; desenvolva um domínio mínimo sobre suas habilidades motoras; melhore a força, flexibilidade, capacidade aeróbica, agilidade, equilíbrio, tempo de reação.

Este é um campo de atuação do profissional de Educação Física que deve ser mais explorado, no sentido de desenvolver projetos voltados para esta população, assim como uma maior informação e conhecimento sobre esta área.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

AZPITARTE, E. L. Idade Inútil? Como se preparar para tirar proveito da velhice
São Paulo: Paulinas, 1995.

BARBANTI, V. J. Aptidão Física: um convite à saúde. São Paulo: Manole, 1990.

MAZO, G. Z.; LOPES, M. A.; BENEDETTI, T.B. Atividade Física e o Idoso –
Concepção Gerontológica. Porto Alegre: Sulina, 2001.

MCARDLE, W., KATCH, F. I., KATCH, V. L. Fisiologia do Exercício - Energia,
Nutrição e Desempenho Humano. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 4^a. edição,
1998.

MEIRELES, M. E. Atividade Física na Terceira Idade. Rio de Janeiro: Sprint 3^a.
edição, 2000.

MORAGAS, R. M. Gerontologia Social. Envelhecimento e Qualidade de Vida São
Paulo: Paulinas, 1997.

NERI, A. L. A Qualidade de Vida na Idade madura. São Paulo: Papyrus, 1993.

NOVAES, M. H. Psicologia da Terceira Idade: Conquistas Possíveis e Rupturas Necessárias. Rio de Janeiro: Grypho, 1995.

OKUMA, S. S. O Idoso e a Atividade Física: Fundamentos e pesquisa. Campinas, São Paulo: Papyrus, 1998.

POWERS, S. K.; HOWLEY, E. T. Fisiologia do Exercício. Teoria e Aplicação ao Condicionamento e ao Desempenho. São Paulo, Editora Manole Ltda., 2000.

SIMIONI, D. Fatores Fisiológicos e Psicológicos e a sua Relação com a Atividade Física Durante o Processo de Envelhecimento. Monografia, DEF/UFPR, 1995.

VENDRUSCOLO, R. Representações de Pessoas Idosas Sobre as Atividades Corporais In.: MOTUS CORPORIS: revista de divulgação científica do Mestrado e doutorado em Educação Física. Rio de Janeiro v.1, n.1, 1994.

VERAS, R. P. Terceira idade: um envelhecimento digno para o cidadão do futuro. Rio de Janeiro, UnATI / UERJ, 1995.

WEINECK, J. Biologia do Esporte. São Paulo: Editora Manole, 2000.