



UNEB - UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS CAMPUS IV JACOBINA - BA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA

JOSÉ KLEBER ANDRADE LOPES DE JESUS

**A CONTRIBUIÇÃO DA CAMINHADA ORIENTADA POR PROFISSIONAIS DA
ÁREA DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA PERSPECTIVA DE REDUÇÃO DA
OBESIDADE.**

JACOBINA - BA
MARÇO DE 2010.

JOSÉ KLEBER ANDRADE LOPES DE JESUS

**A CONTRIBUIÇÃO DA CAMINHADA ORIENTADA POR PROFISSIONAIS DA
ÁREA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, NA PERSPECTIVA DE REDUÇÃO DA
OBESIDADE.**

Monografia apresentada à Universidade do Estado da Bahia, para aprovação no Curso de Graduação em Licenciatura em Educação Física sob a orientação da Professor Nomando Raimundo de Lima Junior.

**JACOBINA - BA
MARÇO DE 2010.**

**A CONTRIBUIÇÃO DA CAMINHADA ORIENTADA POR PROFISSIONAIS DA
ÁREA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, NA PERSPECTIVA DE REDUÇÃO DA
OBESIDADE.**

JOSÉ KLEBER ANDRADE LOPES DE JESUS

Aprovada em ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA:

NORMANDO RAIMUNDO DE LIMA JUNIOR

Professor Especialista

Orientador

SALOMÃO CLEOMENES LIMA COSTA

Professor especialista

CONCEITO FINAL: _____

DEDICATÓRIA

À minha querida e amada mãe Iracema, exemplo de vida e coragem, principal responsável por meu crescimento acadêmico, profissional, militante e principalmente humano. As palavras existentes são poucas para expressar meus agradecimentos, devo tudo a senhora!!!

Aos meus irmãos Franck, Taciane e Fabricio, exemplos ímpares de estudantes, que indireta e diretamente me incentivaram aos estudos.

À Rosana minha esposa e os meus maravilhosos filhos Horrana e Arthur, pessoas especiais que compartilham comigo a beleza da essência humana, “O AMOR”, fazendo-me compreender dia após dia o significado da partilha, da alegria, da felicidade e da vida.

AGRADECIMENTOS:

A Jesus Cristo, amigo sempre presente, sem o qual nada teria feito, nada teria realizado;

Aos amigos, primos e primas que sempre incentivaram meus sonhos e estiveram sempre ao meu lado;

À minha avó Tarcilia (*in-memorian*), ao meu avô Bonifácio (*in-memorian*) e a minha tia Glória que me deram força, incentivo e coragem pra tentar sempre crescer na vida;

Aos meus colegas de classe, pela amizade e companheirismo que recebi; a todos meus Professores que me ensinaram desde criança, até os dias atuais.

“Ninguém caminha sem aprender a caminhar, sem aprender a fazer o caminho caminhando, fazendo e retocando o sonho pela qual se pôs a caminhar.”

Paulo Freire

RESUMO

DE JESUS, J. Kleber A. Lopes. A contribuição da caminhada orientada por profissionais da área de Educação Física, na perspectiva da redução da obesidade. Monografia do Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade do Estado da Bahia. P49,2010.

O século XX trouxe dois problemas de saúde pública até então sem significado maior: O sedentarismo e a obesidade (Matsudo & Matsudo, 2007). Planejamentos no sentido de mudar hábitos de vida de um povo, podem ocasionar uma melhora significativa na saúde e na qualidade de vida das pessoas. E a caminhada orientada, se enquadra perfeitamente dentro deste contexto. Partindo deste princípio, venho através deste estudo agregar uma proposta metodológica para a atenção à saúde, a interdisciplinaridade e a humanização. Este trabalho tem como objetivo Comprovar que somente um programa de exercícios físico, sistematizado e organizado com as condições necessárias de segurança apropriada, com o devido acompanhamento do professor de Educação Física graduado na área, pode efetivamente atingir uma meta desejada de redução de gordura corporal, em detrimento a atividades conduzidas de forma aleatória indicada normalmente para paciente obesos e hipertensos, por profissionais da área de saúde não formados em Educação Física.

Palavras chaves: Obesidade; Atividade Física; Caminhada e Qualidade de vida.

ABSTRACT

DE JESUS, J. Kleber. Lopes. The contribution of the walked one guided by professionals of the area of Physical Education in the perspective of the reduction of the obesity. Monograph of the Course of Licenciacy in Physical Education of the University of the State of the Bahia. P49,2010. Century XX brought two problems of health publishes until then without meaning bigger: The sedentary and the obesity (Matsudo & Matsudo, 2007). Planning in the direction to change habits of life of a people, can cause a significant improvement in the health and the quality of life of the people. E the guided walked one if fits perfectly inside of this context. Leaving of this I begin, I come through this study to add a proposal methodological for the attention to the health, the interdisciplinarity and the humanization.. This work has as objective to implement a program of physical exercises, systemize and organized with the necessary conditions of appropriate security with the had accompaniment of the teacher of Physical Education graduated the area, accomplishing a goal that is to initiate a routine of physical activity that can be changed into a pleasant habit in the perspective of obesity reduction, being considered the prevention, maintenance and improves in the quality of life of the practitioners.

Words keys: Obesity; Physical activity; Walked and quality of life.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	01
CAPITULO - 1. OBESIDADE, O QUE É ISSO?	04
1.1- As causas da obesidade.....	06
1.2 - A criança e a obesidade.....	08
1.3 - A obesidade infantil e suas sequelas.....	09
1.4 - O adulto obeso.....	10
CAPITULO - 2. CONTROLE X PESO.....	12
CAPITULO - 3. ATIVIDADES FÍSICAS: BENEFÍCIOS PARA A QUALIDADE DE VIDA.....	15
CAPITULO - 4. A CAMINHADA ORIENTADA, UMA ATIVIDADE FÍSICA IDEAL.....	19
4.1 - Gasto energético na caminhada.....	22
4.2 - A frequência cardíaca na atividade física.....	23
4.3 - Caminhada. horários, alimentos e hidratação.....	24
4.4 - Vantagens e desvantagens da caminhada.....	26
4.5 - Preparação para a caminhada.....	27
4.6 - Como caminhar	27
4.7 - Vestimenta.....	28
4.8 - Calçado.....	28
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
REFERÊNCIAS.....	35
ANEXOS.....	31
Tabela 01.....	31
Tabela 02.....	32
Tabela 03.....	33
Tabela 04.....	34

INTRODUÇÃO.

O homem da sociedade moderna, em geral, possui alguns hábitos que ocasionam mais prejuízos do que benefícios. Normalmente possui uma vida altamente sedentária e tensa. Quando se encontra no trânsito expõe-se à irritações e frustrações. E, além disso, tudo detém uma alimentação cheia de gorduras saturadas e carboidratos. Recentemente, Frank et al., do Centers for Disease Control dos Estados Unidos, analisaram 10.878 pessoas em 13 regiões de Atlanta. Os autores concluíram, que cada hora que se andava de carro por dia significava um aumento de 6% no risco de desenvolver a obesidade (Frank et al citado por Matsudo & Matsudo, 2007).

Em tempo remoto a hora do almoço e do jantar era farta, recheada com muitos temperos e derivados de suínos, os pais daquela época ficavam muito felizes ao ver que todos tinham comido tudo que havia na mesa farta e que nada tinha sobrado, porem, toda essa energia acumulada era queimada durante o dia: a turma acordava de madrugada e ia trabalhar no campo. Preparava a terra para o cultivo do alimento, cuidavam dos animais, sem as máquinas e a tecnologia. Existia um vinculo enorme entre o homem e o seu esforço físico. As senhoras daquele tempo não possuíam eletrodomésticos, elas lavavam as vestes, iam buscar água a quilômetros de distância, pisavam e torravam os grãos de milho, café e outros.

Com os grandes avanços tecnológicos, o homem sai do trabalho braçal e se volta para os grandes centros industrializados onde vai trabalhar nos grandes escritórios e nas fábricas. O trabalho que até então exigia o esforço físico passa a ser mecânico e intelectual. A mecânica tecnológica começa a fazer parte do cotidiano destas pessoas. O conforto da vida pós-revolução industrial não permite mais que o cidadão gaste a energia ingerida através dos alimentos, gerando assim o sedentarismo e consecutivamente a obesidade que junto com ela trás várias outras patologias.

A caminhada orientada corretamente previne muitos problemas cardiovasculares. É uma atividade física natural, simples, controlável, que não precisa ter nenhum aparato especial, e pode ser realizada por qualquer pessoa em qualquer idade da vida, é uma atividade totalmente aeróbia. Mas é preciso nos ater a recomendação de que, para iniciar um programa de caminhada devemos começar devagar, e aos poucos ir aumentando o ritmo (intensidade) das passadas e o tempo (volume) dessa atividade. Com toda essa facilidade, a caminhada tornou-se muito praticada pela população, que seguindo as recomendações de profissionais da

área de saúde como médicos, enfermeiros, fisioterapeutas entre outros, foram às praças, ruas e/ou praias efetuarem tal atividade.

Diante deste quadro, Houve um crescimento de pessoas que iniciaram esta prática de maneira incorreta, diante deste fato, fez-se necessário pesquisar e desenvolver uma proposta metodológica para a atenção à saúde, a interdisciplinaridade e a humanização, implementando um programa de exercícios físicos, sistematizado e organizado com as condições necessárias de segurança apropriada, com o devido acompanhamento do professor de Educação Física graduado na área, efetivando uma meta que é iniciar uma rotina de atividade física que possa transformar-se em um hábito agradável na perspectiva de redução de obesidade, considerando a prevenção, manutenção e melhora na qualidade de vida dos praticantes.

Partindo deste ponto, efetuamos uma revisão bibliográfica sobre a obesidade, os benefícios das atividades e exercícios físicos, a frequência cardíaca, o gastos calórico, a alimentação e hidratação antes durante e depois da caminhada, analisando também a preparação para a caminhada, o uso correto das roupas e dos calçados neste processo. Para isto, procuramos nos ater a fundamentação de autores que tratam do assunto desde a sua forma geral como MATSUDO & MATSUDO (2007), PITANGA (1998), McARDLE (1996), LUIZ ALBERTO PY E HAROLDO JACQUES (1998), BARBOSA JÚNIOR (2000), KNOPLICH (1997), BOUCHARD (1994), CASPERSEN (1985), BARBANTI E GUISELINI, (1985), GUEDES & GUEDES (1995), ACHOUR JUNIOR (1995), TUBINO (1984), LIMA (1998) , COOPER (1982), entre outros.

A priori, foi realizado o levantamento dos dados necessários para o desenvolvimento da pesquisa, em seguida foi efetuada a análise dos textos. Posteriormente, efetuamos os fichamentos, onde estavam contidas as informações mais importantes sobre o assunto, e então, a partir deste momento realizou-se a construção deste estudo, que tem como fim específico resolver o seguinte problema: Será que essas pessoas executam essa caminhada sob á luz dos princípios científicos do treinamento desportivo? Será que estes indivíduos percebem que o exercício de caminhar não significa sair andando por ai? Que ela tem regras básicas que devem ser observadas, para que os benefícios oferecidos na perspectiva de redução de obesidade sejam perpetuados?

A justificativa para a realização de um estudo como este reside no fato de que, hoje em dia profissionais da área de saúde a exemplo de médicos, nutricionistas entre outros, tem o hábito de prescrever caminhadas como solução de a maioria dos problemas relacionados a obesidade sem ter conhecimento dos princípios científicos que regem qualquer atividade física, desconsiderando os diversos fatores de risco e segurança relacionados a própria.

Para tentar responder aos questionamentos que deram origem ao problema deste estudo, apresentamos um trabalho dividido em quatro capítulos, sendo que no primeiro capítulo, **“Obesidade, o que é isso?”** buscamos compreender a pandemia desta doença não transmissível que é a obesidade, que assola os tempos atuais, entender suas causas, compreender a relação da obesidade junto à infância e as seqüelas por ela deixada nesta fase da vida. Lançamos um olhar sobre a obesidade no adulto mostrando segundo Barbosa Júnior (2000, p. 3) onde comenta que 80% dos adultos obesos já estavam acima do peso antes dos 18 anos.

No segundo capítulo **“Controle X Peso”**, apresentamos os principais desdobramentos entre ganho e perda de peso. Já no terceiro capítulo **“Atividade Física. Benefícios Para a Qualidade de Vida”**, Trazemos as definições de atividade física, exercício físico e aptidão física, buscamos compreender como a atividade física de maneira orientada sistematicamente pode está trazendo benefícios reais para a vida de pessoas obesas, e tentamos mostrar que o exercício é importante durante a toda a existência do ser humano e que ele deve ser visto como um investimento para a qualidade de vida.

No quarto e último capítulo, **“A Caminhada Orientada Uma Atividade Física Ideal”**, discorreremos plenamente sobre como a caminhada orientada por profissionais de Educação Física, pode se tornar uma atividade ideal, na perspectiva de redução de obesidade, discutindo o gasto de energia, retratando a frequência cardíaca na atividade física, mostrando os horários, os alimentos e a hidratação que deve ser feita antes, durante e depois da caminhada, observando as vantagens da caminhada, como é feita a sua preparação, a maneira de como se deve caminhar, desde como apoiar o pé no chão, até a forma correta de alinhamento da coluna vertebral, como se vestir para a caminhada. E por fim, que tipo de calçado usar durante esta atividade. Para concluir, deixo minhas considerações finais no final deste trabalho, não com a intenção de cessar os estudos sobre o assunto, mas abrir caminhos para responder novos questionamentos que possam surgir. Desta forma, compreendo que as informações contidas neste trabalho serão de grande valia, não somente para nós, educadores físicos, mas também para todos aqueles que praticam regularmente a atividade da caminhada em sua vida cotidiana.

CAPITULO 1 - OBESIDADE, O QUE É ISSO?

Após a revolução industrial, a humanidade passou por uma transformação sem precedentes, e este fato nos trouxe a tecnologia e com ela além de várias outras coisas, veio o “conforto”, que foi fator determinante para que as pessoas não praticassem as atividades físicas que o corpo precisara para efetuar o gasto calórico e conseqüentemente em seguida a isso, veio à obesidade que se alastrou pelo mundo, perpetuando-se cada vez mais nos países industrializados. Estima-se que existam cerca de 300 milhões de obesos no mundo. Nos Estados Unidos aproximadamente 60 a 65% da população tem sobrepeso e 21 % são obesos (SILVA et al., 2007, p.21).

De acordo com o Caderno de Atenção Básica à Saúde do Ministério da Saúde (BRASIL, 2006),

Atualmente, 12,7% das mulheres e 8,8% dos homens adultos brasileiros são obesos, sendo esta prevalência mais alta nas regiões Sul e Sudeste do país. Esta tendência de aumento da obesidade foi registrada para os homens e mulheres de todas as faixas de renda, no período de 1974 a 1989. No período seguinte (1989-2003), os homens continuaram apresentando aumento da obesidade independentemente de sua faixa de renda, enquanto, entre as mulheres, somente aquelas com baixa escolaridade e situadas nas faixas de renda mais baixas (entre as 40% mais pobres) apresentaram este aumento. (p.18)

Atualmente, fala-se muito no termo obesidade, daí a necessidade de saber, obesidade, o que é isso? Segundo Katch; Mc Ardle (1996,p.387)A obesidade é um distúrbio relacionado com numerosos fatores que desequilibram o balanço energético na direção do ganho de peso, é definida em termos de quantidade excessiva da gordura corporal total. Existem duas tendências sociais que crucificam a pessoa acima do peso ideal; uma é a imoral e cruel discriminação estética e a outra é considerar o obeso como uma pessoa que não tem força de vontade, e que ele é assim porque é preguiçoso. Muitas vezes, o fato de está acima do peso provoca dificuldades para relacionamentos sociais e afetivos, desencadeia problemas para adquirir um emprego e até mesmo quadros psiquiátricos conseqüentes a essa marginalização. Em uma de nossas aulas, no Colégio Estadual Berilo Vilas Boas, na cidade de São José do Jacuípe – BA, pudemos presenciar um depoimento de uma aluna, onde nos contava da discriminação sofrida por estar acima do peso, do sentimento de tristeza que a acompanhava em seu dia a dia, chegando ao ponto de ser acometida por depressão.

Isso não é um simples problema moral, nem mental, o que se deve fazer é realmente é efetuar a prevenção e/ou tratar o problema, pois assim teremos a redução drástica da mortalidade de pessoas acometidas por este fator de risco. Infelizmente não existe milagre que promova a perda de peso sem a colaboração e a motivação da pessoa sob a doença da obesidade.

É estritamente necessário aferir a quantidade de gordura das pessoas, para que se observe o grau de obesidade. Nas aulas do Professor Especialista, Normando Raimundo de Lima Junior¹, discente da Universidade do Estado da Bahia – UNEB – Campus IV em Jacobina – Ba, percebemos que a maneira mais eficaz de efetuar a medida da gordura corporal é através da pesagem hidrostática, porém esta ação não é muito realizada em nossa região, pois fica limitada a locais e/ou laboratórios que possuam o equipamento e aparato especial, necessário para tal fim. As formas mais realizadas em nossa região são:

- Mensuração das dobras cutâneas através do adipômetro: aparelho que consiste em uma pinça que prende uma a dobra medindo sua espessura. A ação é efetuada em locais pré-estabelecidos e os resultados adquiridos permitem calcular os percentuais de gordura corporal.
- RCQ (Relação de circunferência cintura quadril): Segundo a OMS (1995) e o Consenso Latino Americano de Obesidade (1998). Para a realização deste método utiliza-se fita métrica, onde a mesma é colocada na altura do umbigo para efetuar a medida da cintura e em seguida a mesma fita é colocada na altura das nádegas para realizar a medida do quadril, logo após divide-se o resultado da cintura em centímetros pelo resultado do quadril em centímetros. Terminado este processo, o resultado é comparado na tabela para identificar a real situação da pessoa submetida a tal avaliação. A referida tabela encontra-se nos anexos deste estudo.

Também existe a bioimpedância, que é realizada através de um aparelho computadorizado que mede os percentuais de gordura, peso magro (ossos, órgãos e músculos) e água através do envio de uma quantidade de corrente elétrica não ofensiva através do corpo do indivíduo.

¹ Professor Especialista **Normando Raimundo de Lima Junior**, discente da Universidade do Estado da Bahia – UNEB – Campus IV em Jacobina – Ba

Estes métodos são usados em academias de ginástica, em spas etc. É importante reiterar que os resultados por estes métodos podem ser imprecisos. E é baseado nisso que alguns profissionais da área médica preferem adotar as tabelas criadas por órgãos oficiais, que são capazes de orientar com relativa segurança. As que mais se utilizam são extremamente fáceis de calcular e não necessitam de equipamento especial.

- Tabela de peso por altura — Esta tabela indica o peso ideal conforme a altura e idade da pessoa. Tem como desvantagem o fato de não distinguir excesso de gordura de excesso de músculos. Esta tabela foi desenvolvida em 1990 pelo U.S. Department of Agriculture e pelo Department of Health and Human Services. Disponível nos anexos deste estudo.
- Tabela de índice de massa corporal (IMC) — Conforme nos relata Halpern (1999, p. 64-65), o IMC calcula o peso ideal do indivíduo. É utilizado por clínicos e pesquisadores para avaliar a normalidade do peso corporal do indivíduo e também como indicador de excesso de peso e de estado de desnutrição. O resultado é obtido pela relação entre o peso corporal e pela altura ao quadrado. Em seguida o produto desta relação é analisado na tabela que também encontra-se nos anexos deste estudo. É pertinente observar também que esta tabela não se aplica a atleta e nem em gestantes obesas.

1.1 AS CAUSAS DA OBESIDADE.

Muitas pessoas nos dias atuais estão inativas fisicamente, ou seja, não praticam nenhuma atividade que gaste as energias conquistadas com a ingestão de alimentos ricos em gordura e açúcares. Segundo Luiz Alberto Py e Haroldo Jacques(1998),as principais causas do crescimento mundial dos casos de obesidade são hábitos de vida sedentários e dietas ricas em gordura. É uma realidade a afirmação, que há pessoas que podem tornar-se obesas, porque têm uma predisposição genética, e se expõem a hábitos de vida nada saudáveis. Mas a principal causa da pandemia de obesidade são as mudanças no comportamento e no estilo de vida, especialmente quanto aos padrões de alimentação.

As pessoas são conduzidas a obesidade por questões multifatoriais. Frequentemente, vários destes fatores estão envolvidos.

Algumas das razões mais comuns para obesidade são²:

- **Influências genéticas** — Apesar de representar um papel importante na determinação da obesidade, este é ainda um fator que a maioria da população não consegue mudar.
- Fatores emocionais tais como:
 - Perda de um ente querido,
 - Ruptura amorosa,
 - Mudança de cidade,
 - Perda do emprego,
 - Abandono da prática de esportes,
 - Devido a um “stress” pós-cirúrgico,
 - Após o casamento.
- **Influências fisiológicas** — Este aspecto representa todas as diferenças individuais relacionadas aos hormônios determinando taxas metabólicas diferentes, o que significa que os corpos de diferentes pessoas queimam a comida de forma diferente. Pessoas com uma taxa metabólica alta podem exigir mais calorias para manter o mesmo peso corporal em relação a alguém cuja taxa metabólica é baixa.
- **Ingestão de comida e transtornos alimentares** — Aqui residem as diferenças na qualidade da comida que cada pessoa ingere, especialmente as comidas que têm alto teor de gorduras e calorias. A compulsão e sua característica obsessiva pode determinar um comportamento tal que resulta em uma desordem alimentar.
- **Estilo de vida** — A vida sedentária é um importante fator de risco mais de se tornar obeso. Hábitos alimentares entre as famílias são cruciais principalmente na infância e adolescência na determinação da obesidade de seus membros.
- **Progressão do peso em relação à idade** — Se a pessoa manteve acima do peso na infância e na adolescência, é provável fique obesa quando se tornar adulta.
- **Medicamentos** — O uso de anticoncepcionais, antialérgicos, corticóides, calmantes e sedativos oferece risco adicional para a obesidade.
- **Gravidez** — Aproximadamente quinze por cento das mulheres permanecem acima do peso após cada gravidez.
- **Fatores Orgânicos** – Alguns tumores cerebrais como os **gliomas** e doenças como a **esclerose tuberosa**, por sua localização e tipo de lesão, podem

comprometer o funcionamento do regulador de gordura (lipostato) e provocar a obesidade².

1.2 A CRIANÇA E A OBESIDADE.

Quando eu era criança, ouvia minha mãe dizer sempre, na hora do almoço e do jantar: menino, coma tudo que está no seu prato, e olha, realmente aquele prato estava cheio e trazia a companhia de uma mesa repleta de coisas deliciosas. A sobremesa então nem se fala, era de dar água na boca. Então, eu cumpria a ordem determinada por minha mãe, e comia más comia muito. Contudo, naquele tempo nossas brincadeiras eram pouco diferenciadas das diversões das crianças da contemporaneidade, nós corríamos, brincávamos de picula, andávamos muito de bicicleta, jogávamos futebol enfim não ficávamos parados, éramos totalmente ativos e assim gastávamos as energias que ganhávamos com a ingesta desta alimentação, no entanto essa idéia de fazer as crianças comerem de tudo na hora do almoço e no jantar se perpetuou, coisa que não aconteceu com as brincadeiras, que passaram de ativas para passivas, ou seja, saíram do futebol de verdade para o futebol do play station, saíram do pega-pega para o MSN, saíram do andar de bicicleta para ficar sentado a frente da televisão.

Observando a geração infantil de outrora e a geração infantil atual, Py, Luiz Alberto; Haroldo Jacques (1998, p. 70), afirma que um fator importante, é que os níveis das atividades das crianças de hoje são mais baixos em relação às gerações anteriores, devido principalmente à televisão, ao computador e aos videogames. Estas circunstâncias, combinadas com o maior consumo de alimentos gordurosos são responsáveis pelo aumento considerável da obesidade infantil no mundo e no nosso país, conforme nos mostram as pesquisas do Ministério da Saúde:

Entre crianças e adolescentes brasileiros, identifica-se aumento do excesso de peso em ritmo acelerado: em 1974, observava-se uma prevalência de excesso de peso de 4,9% entre as crianças entre 6 e 9 anos de idade e de 3,7% entre os adolescentes de 10 a 18 anos. Já em 1996-97, observou-se 14% de excesso de peso na faixa etária de 6 e 18 anos em nosso país. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Obesidade / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília: Ministério da Saúde (2006. Apud WANG et al., 2002, P. 18)

Podemos observar que a obesidade infantil está crescendo de maneira gigantesca e que é fator determinante para complicações tanto na infância, quanto na fase adulta. A

² Disponível em, www.polclin.com.br/DRPOLI/087, acesso em 21 de março de 2010.

obesidade está totalmente ligada a mudança de hábitos e a falta de conhecimento, tanto na criança quanto nos pais, a respeito deste fator de risco.

Segundo Barbosa Júnior (2000, p.3) para saber se uma criança é obesa, é necessário compará-la com um amigo de mesma altura e idade. Para os pais resolverem o problema de obesidade nas crianças é necessário controlar a dieta.

A diminuição de frituras, doces, refrigerantes, lanches entre outros é extremamente necessário para uma vida saudável. Em seu lugar é importante consumir alimentos mais nutritivos e com menos calorias como: verduras, frutas, legumes, carnes magras. É preciso conversar com a criança e explicar que certos alimentos, possuem muita gordura e podem acometê-las de doenças, ensinando a criança um hábito alimentar correto, com certeza não serão “gordinhas” para sempre. O apoio psicológico tem uma importância gigantesca para a criança, pois ela pode estar usando o alimento como fuga de algum problema. Quando o problema da obesidade não é tratado na infância, na fase adulta essa pessoa terá graves problemas de saúde, sobre este assunto Matsudo & Matsudo discorre:

Desenvolver propostas populacionais e individualizadas torna-se essencial para o controle e tratamento da obesidade em idades mais tenras, evitando-se problemas sócios mais severos como a perpetuação da doença. Neste sentido sabe-se que a obesidade é uma doença multifatorial crônica degenerativa que não tem cura, apenas controle. Assim, os programas de intervenção devem se pautar em estratégias multidisciplinares que possam ser garantidas em longo prazo; bem como devem sugerir mudanças no estilo de vida, em oposição categórica a propostas de tratamento isolados milagrosos e sem fundamentação científica.[...] (Matsudo & Matsudo, 2007,p.116).

1.3 A OBESIDADE INFANTIL E SUAS SEQUELAS.

Não é agradável observarmos crianças com problema de obesidade, pois atrelado a esta doença não transmissível está a propagação da discriminação e também problemas de cunho sócio-emocionais, além de todos os transtornos no contexto saúde.

De acordo com Barbosa Júnior (2000:3) a obesidade infantil poderá trazer as seguintes conseqüências:

Hormônios - O hormônio feminino (estradiol) é transformado em hormônio masculino (testosterona) pelas células gordurosas. Por esse motivo, as garotas obesas podem apresentar maior concentração de hormônio masculino, ocorrendo irregularidade do ciclo menstrual e aumento dos pêlos em todo o corpo.

Ossos - Os garotos obesos têm mais chances de apresentar um deslizamento entre o fêmur e sua cartilagem, que se não for tratado a tempo pode causar problemas de crescimento das pernas.

Pele - As crianças obesas apresentam mais acne, assaduras, brotoejas e outros problemas de pele.

Colesterol e Diabetes - As crianças obesas apresentam alterações do colesterol: aumento do colesterol ruim (LDL) e diminuição do colesterol bom (HDL), antecipando o risco de infarto, também pode adquirir o diabetes tipo 2, nesse tipo a produção de insulina é normal, mas uma deficiência faz com que o organismo precise de mais.

1.4 O ADULTO OBESO.

Temos em nossa sociedade uma gama enorme de pessoas obesas e destas muitas já estavam com tal enfermidade antes dos 18 anos de idade e infelizmente trouxeram esta doença não transmissível para a fase adulta. Em nosso país podemos perceber como se processa a freqüência da obesidade entre os sexos nas cidades brasileiras conforme a pesquisa do Ministério da Saúde:

Obesidade se apresenta ora mais frequente no sexo masculino, ora no sexo feminino. As maiores freqüências de obesidade foram observadas, no caso de homens, em Boa Vista e João Pessoa (16,6%), Porto Alegre (15,6%) e Recife (15,4%) e, no caso de mulheres, em Macapá (17,1%), Aracaju (16,3%) e Porto Alegre (16,0%). As menores freqüências de obesidade ocorreram, entre homens, em São Luís (8,1%), Salvador (9,2%) e Goiânia (9,6%) e, entre mulheres, em Teresina (9,3%), Palmas (10,2%) e Vitória (10,3%). Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. *Vigitel Brasil 2008: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico* / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

Barbosa Júnior (2000, p. 3) comenta que 80% dos adultos obesos já estavam acima do peso antes dos 18 anos. A adolescência é uma fase crítica para desenvolver esse risco, porque durante esse período aumenta o número de células gordurosas. Nossas células gordurosas vão se expandindo em nosso corpo de maneira lenta na fase adulta, conforme Katch; McArdle (1996) A gordura excessiva se manifesta lentamente durante a vida adulta, com o período entre 25 e os 44 anos. As pessoas que são acometidas deste fator de risco estão

também expostas a outras patologias que são advindas por conta de trazerem consigo a obesidade e que se não forem devidamente tratadas podem levar o indivíduo ao óbito.

Segundo Katch; McArdle (1996,p. 366), as doenças mais freqüentes em obesos adultos são:

- Função cardíaca deteriorada como resultado de um maior trabalho mecânico e da disfunção autônoma e ventricular esquerda;

- Hipertensão e acidente vascular cerebral;

- Diabetes; - Doença renal;

- Doença pulmonária e disfunção como resultado do maior esforço necessário para movimentar a parede torácica; - Problemas com a administração dos anestésicos durante uma cirurgia

- Osteoartrite, doença articular degenerativa e gota;

- Vários tipos de câncer; - Níveis plasmáticos anormais de lipídios e lipoproteína;- Uma enorme sobrecarga psicológica;

- Tolerância reduzida ao calor;- Problemas de coluna e joelhos devido a sobrecarga corporal, causando desequilíbrio postural. Este desequilíbrio postural é proveniente do aumento da gordura das vísceras (barriga) a chamada gordura andróide e do peso relativo da cabeça, o que resulta no aumento da curvatura da região cervical e lombar. De acordo a Knoplich(1997), Essa curvatura pode produzir aponeuroses, das fascias, desalinhamento das facetas articulares e degeneração discal. Depois dos cinquenta anos, o sistema muscular e ligamentar fica hipotônico, ou seja, sem tonicidade, sem força, a barriga fica aumentada, surgindo hérnias e o abaixamento dos órgãos genitais, com prolapso do útero, hemorróidas e varizes; além de dar a pessoa um aspecto grotesco e envelhecido.

CAPÍTULO 2 - CONTROLE X PESO.

“Na natureza não há castigos nem prêmios, só conseqüências.”
Pensamento chinês.

A única forma que o corpo tem de ganhar calorias é através da alimentação, quando o número de calorias que ingerimos for menor do que a soma de energia gasta em repouso, mais a energia gasta em atividade acontece o balanço energético negativo, nós ficamos mais leves, perdemos peso e emagrecemos. Ao contrário, quando a soma de energia gasta em repouso com a energia gasta em atividade física for menor que o número de calorias ingeridas acontece o balanço energético positivo, ou seja, nós ficamos mais pesados, ganhamos peso, ganhamos gordura. Segundo Bouchard (1994), o excesso de gordura corporal é conseqüência do balanço calórico positivo, podendo ocorrer em função do aumento na ingestão energética, da redução no gasto energético total ou pela combinação dos dois fatores. É importante considerar e perceber que o que mais nos faz engordar, ao contrário do que se imagina, não é o açúcar, mas sim as gorduras. A grande maioria dos alimentos que nos levam a obesidade e são irresistíveis ao paladar contem os dois componentes, como massas, chocolate, sorvetes, etc.

Como prevenção a um aumento da adiposidade devido a um programa de controle eficiente, é preciso estabelecer o equilíbrio entre a entrada e a saída de energia. A atividade física aeróbia sistematizada aliada a uma alimentação saudável aumenta a perda de gordura, melhora consideravelmente a distribuição de gordura corporal e preserva a massa magra, além de regular a pressão arterial, o colesterol com a redução de HDL, e faz com que o metabolismo dos carboidratos seja mais eficiente. Para Katch; McArdle (1996, p. 391) quando o número de calorias ingeridas como alimento excede as necessidades energéticas diárias, temos acúmulo das calorias em excesso como gordura do tecido adiposo.

Uma ação real para perda de peso deve conter uma alimentação saudável, aliada a atividades físicas aeróbias sistêmicas. Durante a perda de peso a redução inicial das células adiposas ocorre principalmente por perda de água e reservas de carboidratos. A medida que a dieta e os exercícios se perpetuam, uma melhor quantidade de gordura corporal é metabolizada para compensar a perda de energia criada pela dieta.

DICAS IMPORTANTES³:

- A perda de peso apenas com dieta provoca uma perda importante da massa muscular. O exercício protege contra perdas do tecido magro, assim, a maior parte do peso perdido é de gordura;
- A ingestão de água não deve ser restringida no início do período de redução de peso, porque pode precipitar desidratação sem qualquer perda de gordura adicional;
- Não existem poções mágicas, nenhuma dieta da moda, assegurará uma perda de peso mais efetiva do que uma dieta hipocalórica bem balanceada;
- Consultar um nutricionista qualificado para elaborar uma dieta pessoal e balanceada.

De acordo com Katch e McArdle(1996), Quanto mais ativo o indivíduo for, juntamente com a dieta, mais fácil será a redução de peso. Para que a redução de peso seja menos sofrível sugerem a mudança de certas rotinas:

- Fazer da ação de ingerir alimentos um ritual, limite a alimentação a um lugar da casa;
- Comer sempre nos horários: café da manhã, almoço, e jantar;
- Usar pratos menores;
- Comer vagorosamente;
- Beber muita água;
- Sucos;
- Ter metas e objetivos³;

A⁴ gula que nos devora e a preguiça que nos consome têm raízes muito mais profundas do que parecem. Há 20 mil anos nossos ancestrais moravam em cavernas. Eram raros os dias de comida farta, ao alcance da mão. Para matar a fome, o homem pré-histórico sonhava encontrar frutas doces e carne, alimentos super-calóricos, capazes de sustentar uma família por muito tempo. Depois de comer, todos ficavam sem fazer nada, imóveis, para economizar energia. Ninguém tinha idéia de quando viria a próxima refeição. Quem detestava carne, enjoava com açúcar e passava mal de estômago cheio, enfraquecia e era atacado por predadores. Já os amantes de carnes gordas e doces, dotados de organismos capazes de

³ Disponível em, <http://www.cdof.com.br/caminh2.htm>, acesso em 21 de março de 2010.

acumular calorias sob a forma de gordura, resistiram melhor e deixaram mais descendentes. Por isso, quando sentimos fome, desaba em nossos ombros o peso de cinco milhões de anos da espécie humana, lutando pela vida na Terra. Diante da picanha gordurosa e do prato de salada, nossos genes babam pela carne e desprezam o resto. Existirá salvação ou estaremos condenados à obesidade, à pressão alta, à diabetes, ao derrame cerebral ou a sofrer um ataque cardíaco no sofá da sala?⁴

⁴ Disponível em, <http://fantastico.globo.com/>, acesso em, 24 de março de 2010.

CAPITULO 3 - ATIVIDADES FÍSICAS: BENEFÍCIOS PARA A QUALIDADE DE VIDA.

Todos nós falamos em atividade física e em exercício físico e aptidão física, porém é interessante nos ater as definições as quais estes movimentos corporais estão integrados. Existe sim uma diferença entre atividade física, exercício físico e aptidão física, porém muita gente não tem consciência deste conhecimento, neste contexto trago a este estudo Caspersen (1985), que vai definir a atividade física como qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética, que resulte em um gasto energético maior do que os níveis de repouso, enquanto que exercício físico é toda atividade física planejada, estruturada e repetitiva que tem por objetivo a melhoria e a manutenção da aptidão física. Já Barbanti e Guiselini, (1985) afirmam que a aptidão física é considerada como a capacidade de executar as atividades diárias com vigor e atenção, sem fadiga, e com reservas para que o indivíduo leve uma vida física, intelectual e social normal

Os exercícios orientados por profissionais da Educação Física, estão totalmente ligados a convalescência da saúde e da aptidão física das pessoas que os executam. Com a pratica destas atividades sistematizadas diminuem-se os níveis de ansiedade, o sistema imunológico é fortalecido, há uma diminuição no stress e protege o organismo do câncer. Já a falta de atividade física somado a uma alimentação desordenada e totalmente fora de controle, aliada ao uso do cigarro, álcool e outros tipos de drogas, são fatores preponderantes para a propagação da obesidade e com isso a redução da qualidade de vida.

Quanto as seções de exercícios físicos a ser realizados no cotidiano Matsudo,(1999) reitera que:

Entidades ligadas à Educação Física e às Ciências do Esporte como a Organização Mundial de Saúde (OMS), o Conselho Internacional de Ciências do Esporte e Educação Física (ICSSPE), o Centro de Controle e Prevenção de Doença - USA (CDC), o Colégio Americano de Medicina Esportiva (ACSM), a Federação Internacional de Medicina Esportiva (FIMS), a Associação Americana de Cardiologia e o Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELA FISCS) preconizam que sessões de trinta minutos de atividades físicas por dia, na maior parte dos dias da semana, desenvolvidas continuamente ou mesmo em períodos cumulativos de 10 a 15 minutos, em intensidade moderada, já são suficientes para a promoção da saúde.

Os benefícios perpetuados pela atividade física para a qualidade de vida são realmente vastos, previne diversas doenças, condiciona o aparelho cardiorrespiratório, ativa a circulação sanguínea, aprimora o aparelho locomotor, evita realmente o envelhecimento precoce chegando a melhorar consideravelmente o desempenho sexual. Já Guedes & Guedes (1995), por sua vez, colocam que a prática de exercícios físicos habituais, além de promover a saúde, influencia na reabilitação de determinadas patologias associadas ao aumento dos índices de morbidade e da mortalidade. Defendem a inter-relação entre a atividade física, aptidão física e saúde, as quais se influenciam reciprocamente. Nesta linha, Matsudo & Matsudo (2000) afirmam que:

Os principais benefícios à saúde advindos da prática de atividade física referem-se aos aspectos antropométricos, neuromusculares, metabólicos e psicológicos. Os efeitos metabólicos apontados pelos autores são o aumento do volume sistólico; o aumento da potência aeróbica; o aumento da ventilação pulmonar; a melhora do perfil lipídico; a diminuição da pressão arterial; a melhora da sensibilidade à insulina e a diminuição da frequência cardíaca em repouso e no trabalho submáximo. Com relação aos efeitos antropométricos e neuromusculares ocorre, segundo os autores, a diminuição da gordura corporal, o incremento da força e da massa muscular, da densidade óssea e da flexibilidade.

É importante conscientizar a população de que a atividade física sistêmica é fator primordial para a efetivação da vida saudável. O público que se mantém ativo regularmente consegue claramente bloquear o risco da pressão arterial, do diabetes e sem sombra de dúvida, da obesidade. O indivíduo que quer envelhecer com saúde deve também se submeter aos benefícios da atividade física aeróbia orientada por profissionais de Educação física, evitando a todo custo cair na inatividade ou sedentarismo, pois esta atividade evita a perda de massa muscular e óssea, dessa forma realmente desfrutará da melhor idade com muita qualidade de vida. O sedentarismo é, sem dúvida, um dos mais importantes pontos no estudo dos males que acometem a sociedade atual. A falta de atividade aeróbia é apontada como a causa de inúmeros danos à saúde e tem como consequência direta e indireta o aparecimento de doenças, tais como hipertensão, obesidade, doença arterial coronariana, ansiedade, depressão e desconfortos músculos-esqueléticos, assim como afirma Py, Luiz Alberto; Haroldo Jacques (1998).

Os exercícios aeróbicos protegem o sistema cardiovascular ao melhora a circulação do sangue em todas as áreas do organismo, principalmente no músculo cardíaco, dissolvendo pequenos coágulos que dificultam a circulação em artérias de pequeno calibre (ação trombolítica), e é também um forte aliado no combate ao

envelhecimento físico e mental, ao oxigenar melhor todas as células do organismo, além de contribuir para que a pessoa mantenha uma boa silhueta, uma postura correta e um bom funcionamento das articulações (p.48).

Segundo Achour Junior (1995), a vida sedentária estabelece um conjunto de eventos fisiológicos que acabam intensificando a diminuição da capacidade aeróbia máxima, da força muscular, das respostas motoras, da capacidade funcional geral. Acarreta redução da aptidão física, em todas as faixas etárias. Em conjunto, esses aspectos acabam por resultar não somente em diminuição da capacidade física, como também em aumento das despesas com os cuidados de saúde. Além disso, provocam diminuição na disposição para as tarefas diárias, influenciando na duração e na qualidade de vida dos indivíduos.

A atividade física regular promove uma melhor oxigenação dos tecidos, e através desta atividade a musculatura aprende ou reaprende a utilizar melhor o oxigênio, que é o grande alimento de toda a nossa vida. Toda atividade física precisa de oxigênio, a questão é que, quando o indivíduo vai ficando sedentário, a sua musculatura esquece como utilizar bem aquele oxigênio com o exercício, este músculo é reeducado e volta novamente a usar de maneira correta o oxigênio, e com isso começa a trabalhar cada vez mais e melhor. A atividade física ainda é encarada nos dias atuais como remédio, o médico recomenda para você não ficar doente. Eu acho isso enorme equívoco. A atividade física deveria ser passada para a população, como se fosse um hábito de vida saudável, incorporado ao nosso dia-a-dia, efetuando com isso a melhora da qualidade de vida da população em geral.

Todos os benefícios citados neste capítulo dependem totalmente do tipo de atividade realizada, da intensidade desta atividade, da frequência e de sua duração. Ao realizar a revisão desta literatura, percebi que a mesma tem definido estas variáveis, de acordo com os objetivos a serem alcançados pela intervenção.

Segundo MATSUDO SM, Matsudo VK (2007), Chien et al. (2000), investigaram a relação entre o nível de atividade física e densidade óssea em 76 mulheres pós-menopausa, na faixa etária de 42 a 65 anos. Notaram que as mulheres ativas apresentaram melhores níveis de densidade óssea do que as inativas. Krall e Dawson Hughes (1994), avaliaram a associação entre distância percorrida, intensidade e densidade óssea em 239 indivíduos saudáveis na faixa etária de 43 a 72 anos. Os dados mostraram que, percorrendo mais de uma milha por dia, e com intensidade moderada, houve melhora na densidade óssea dos participantes.

Em linhas gerais, penso que considerar mudanças em nosso estilo de vida, possa nos render grandes benefícios. Precisamos mudar de forma permanente os hábitos não saudáveis, para que possamos efetivar a quantidade e a qualidade dos anos de vida que estão a nossa

espera, com certeza perpetuar os hábitos saudáveis é o caminho mais curto e rápido para manter o sucesso na realização das tarefas do nosso cotidiano.

Enfim, é importante que reflitamos, que não há idade mínima nem máxima para iniciarmos um programa de exercícios aeróbios sistêmico, organizado e devidamente orientado. A atividade física e ou exercício físico é importantíssimo em todas as fases da vida, e deve ser visto como um grande investimento para a qualidade de vida.

CAPITULO 4 – A CAMINHADA ORIENTADA, UMA ATIVIDADE FÍSICA IDEAL

A partir do momento em que o homem aprendeu a ficar de pé, ele caminhou. No início caminhava em busca de alimento para saciar a sua fome e água para matar a sua sede. O tempo passou, as caminhadas continuaram porém as idéias mudaram. Os homens então começaram a andar na corrida para a conquista de territórios, em seguida caminhavam na busca incessante por ouro, caminhavam por prata ou para encontrar qualquer outro produto que tivesse um bom e gordo valor financeiro. Caminharam para povoar as cidades do interior do nosso país, como no caso das “*bandeiras e entradas*”. Contudo, com a chegada dos transportes essas grandes caminhadas foram ficando para trás, e foram substituídas por viagens de carro, de barco e de avião. No tempo atual, não são mais os interesses financeiros que ditam as regras para as pessoas que caminham no dia a dia, mas sim, a busca pela qualidade de vida.

Caminhar sempre foi e sempre será uma atividade aeróbia simples e de fácil acesso para as pessoas, e por isso, todos efetuam este exercício; entretanto na grande maioria das vezes, os realizam erroneamente. Todos querem fazer a caminhada de maneira igualitária, todos querem caminhar muito, achando que desse jeito combaterão a obesidade, não se preocupando com o princípio da individualidade biológica, que segundo Tubino, “chama-se *individualidade biológica* o fenômeno que explica a variabilidade entre elementos da mesma espécie, o que faz que com que não existam pessoas iguais entre si.” (TUBINO, 1984, p. 100).

Desta afirmação podemos tirar o ensinamento que nos leva a perceber, que cada pessoa é única e deve desenvolver a caminhada de uma maneira que obedeça esta abordagem. Outro princípio do treinamento desportivo muito importante que deve ser observado, é o da continuidade, pois existem pessoas que começam a prática da caminhada por “modismo” em uma determinada semana e na semana consecutiva abandona esta atividade.

Neste contexto, Compartilhamos com Tubino a idéia de que a condição atlética só pode ser conseguida após alguns anos seguidos de treinamento e, existe uma influência bastante significativa das preparações anteriores em qualquer esquema de treinamento em andamento. Para Tubino (1984), estas duas premissas explicam o chamado *Princípio da Continuidade*.

Baseado em pesquisas sobre a caminhada como instrumento para desenvolvimento de qualidade de vida, observamos alguns critérios metodológicos de como a caminhada deve ser praticada em relação ao ritmo durante sua execução, e do acompanhamento de um profissional da área de Educação Física devidamente graduado no auxílio de indivíduos, até

que este perpetue o desenvolvimento desta atividade com consciência e segurança, pois a maioria das pessoas praticam a caminhada e a fazem sem este tipo de acompanhamento e de maneira incorreta contribuindo assim para que não se consiga atingir os objetivos propostos e esperados.

É importante o ritmo da caminhada, pois ele é que vai elevar a nossa frequência cardíaca. Sobre isso, Lima (1998, p.45) nos fala: (...) “observou-se que, tanto o aumento como a diminuição dos passos em relação ao seu comprimento natural, vão aumentar o consumo de oxigênio e, conseqüentemente, o gasto calórico”(…). Portanto, se o objetivo a ser atingido é um maior gasto calórico, como nas caminhadas que auxiliam às dietas para emagrecimento, sugere-se que o praticante modifique o ritmo de suas passadas naturais no sentido de caminhar com passos mais largos do que costumeiramente realiza. Se por algum motivo ele não conseguir se adaptar aos passos maiores, pode passar a caminhar com passos mais curtos que o normal. Ambas as técnicas consumirão mais calorias (Lima, 1998).

O ato de caminhar melhora o aparelho cardiopulmonar e circulatório. Entretanto, para que estes objetivos venham a ser alcançados o praticante deve caminhar em um ritmo que obedeça a certa intensidade, normalmente estipulada por um profissional formado em educação física.

É importante perceber que, qualquer atividade física deve ser realizada de maneira gradativa, começando com exercícios moderados e paulatinamente ir galgando maiores esforços e a caminhada não pode fugir desta regra. Com relação a essa afirmação, Aizenman (2002), fundamenta que ao iniciarmos a prática da caminhada devemos começar devagar e ir aumentando gradualmente o ritmo de duração desta atividade. Um exemplo disto seria o de começar a se exercitar vinte minutos por dia em uma frequência semanal, orientada ao indivíduo por um profissional de Educação Física, com o passar do tempo, ir aumentando o ritmo de duração até atingir aproximadamente os sessenta a noventa minutos recomendados pelos diversos especialistas da área para as sessões de caminhada.

Sabemos que profissionais da área de saúde, médicos, fisioterapeutas, enfermeiros e outros, incentivam as pessoas a praticarem a caminhada para combater a obesidade, entretanto, ao saírem dos consultórios, estas pessoas não se preocupam em procurar um profissional da área de Educação Física, para que o mesmo possa orientá-los de maneira correta, inserindo nestas orientações uma anamnese completa, uma avaliação corporal, fazendo todo o diagnóstico necessário à luz do conhecimento científico, para que realmente esta caminhada surta o devido efeito e cumpra o objetivo esperado pelo o indivíduo na perspectiva de redução da obesidade de maneira real e efetiva.

Podemos falar com propriedade, quando afirmamos que as pessoas na maioria das vezes efetuam a caminhada de maneira incorreta, pois quando estávamos estudando no quarto semestre no Curso de Educação Física da Universidade do Estado da Bahia – Campus IV, em Jacobina – BA, desenvolvemos um projeto chamado “PROJETO CAMINHAR”, sob a orientação do Professor Especialista Normando Raimundo de Lima Junior, onde pudemos perceber durante o período de observação deste projeto, que realmente as pessoas não se preocupavam com a realização da caminhada corretamente, não faziam alongamentos de aquecimento que segundo Geoffroy (2000, p.10), prepara os músculos, tendões e articulações para o esforço.

Os participantes não se preocupavam com frequência cardíaca ideal, alimentação, a hidratação, com a vestimenta entre outras coisas. Ao término da primeira etapa do projeto, no momento em que fomos analisar os dados coletados nas anamíneses no período inicial e compará-los com os dados obtidos naquele segundo momento, pudemos perceber que nada havia mudado; estava tudo como no início, porém, na última etapa do projeto, momento em que, através de palestras mostramos para as pessoas participantes, que a caminhada tinha regras, que não era só sair caminhado por aí, que para atingir o objetivo principal tínhamos de efetuar a caminhada de maneira sistêmica e organizado sob a luz do conhecimento científico e fizemos uso destas informações. Os resultados ao término desta etapa foram maravilhosos, e foi exatamente neste momento que provamos através daquele projeto, que quando se utiliza a caminhada com a orientação do Professor de Educação Física na perspectiva de redução de obesidade, ela realmente surte o efeito esperado, fazendo da caminhada uma atividade física ideal para tal fim.

É importante que os praticantes pensem duas vezes antes de caminhar por conta própria, e/ou acompanhadas por pessoas não qualificadas, já que, como observamos, a atividade praticada de maneira incorreta pode trazer sérios prejuízos ao corpo humano de uma forma geral. Nós educadores físicos, devemos nos inteirar cada vez mais nos estudos sobre a caminhada, no intuito de contribuir de forma prática, para a realização da atividade de maneira correta. Pitanga (1998) sugere incentivar a população para a participação em programas regulares de exercícios físicos direcionados a redução de peso corporal e ao aumento da capacidade aeróbia, a fim de que seja possível obter benefícios mais significativos em relação à prevenção de doenças crônico-degenerativas.

4.1 - GASTO ENERGÉTICO NA CAMINHADA.

O⁵ corpo humano como um automóvel, precisa de combustível, a comida, para funcionar. Se o corpo fica parado, a energia da comida não é usada. O corpo consome energia mesmo quando repousa, o coração bate, os pulmões, o cérebro e aparelho digestivo funcionam. Quando fazemos esforços os músculos se contraem, e para isso precisamos de energia, essa energia chega a moléculas de ATP. Ao entrarem em contato com as fibras musculares as moléculas de ATP sofrem uma transformação química que libera a energia, essa energia será gasta em atividade⁵. Segundo Goran, (2000), O metabolismo basal é a atividade metabólica necessária à manutenção da vida e das funções fisiológicas do indivíduo, ocorrendo nos processos de transporte ativo, funções cardiorrespiratórias, excreção, manutenção do tônus muscular, assim como nos processos de biossíntese das biomoléculas. Na maioria dos adultos sedentários, o metabolismo basal constitui, aproximadamente, 60% a 70% dos gastos energéticos diários.

Os fatores que determinam os requerimentos energéticos de um indivíduo podem ser divididos em três componentes: metabolismo basal, atividade física e efeito térmico dos alimentos, que podem ser influenciados tanto por fatores genéticos, como ambientais (Katch e McArdle, 1996).

O que define a quantidade de energia gasta na caminhada é exatamente velocidade impressa (intensidade) pelo praticante, o seu peso e a distância (volume) que o mesmo percorre. Para Guedes (1998, p.220) a estimativa de energia consumida durante uma caminhada deverá ser desenvolvida em razão da velocidade empregada, da distância percorrida e do peso corporal do indivíduo.

Segundo⁴ alguns estudos, a uma velocidade entre 50 a 100 metros/ minuto ou de 3 a 6 km/hora deverá ocorrer demanda energética por volta de 0,6 kcal a cada km percorrido por kg de peso corporal. Matematicamente, haverá disposição:

Custo Energético (caminhada) = 0,6 kcal x distância (km) x Peso corporal (kg)
Exemplificando: um indivíduo com 90 kg de peso corporal, ao caminhar 8 km, deverá consumir um valor estimado de 432 kcal⁶.

⁵ Disponível em, <http://fantastico.globo.com/>, acesso em, 24 de março de 2010.

⁶ Disponível em, <http://www.cdof.com.br/caminh2.htm>, acesso em 22 de março de 2010.

4.2 - A FREQUÊNCIA CARDÍACA NA ATIVIDADE FÍSICA.

A prática regular de exercícios mobiliza o sangue do nosso corpo para os nossos músculos e, assim, favorece o aumento do número de batidas do coração, isso é o que chamamos de frequência cardíaca. A mensuração da frequência cardíaca pode ser executada manualmente ou com o uso da tecnologia que nós têm os pulsômetros ou frequencímetros (relógios que possuem uma fita torácica com sensores e transmissores que indicam os batimentos cardíacos).

Conforme Domingues Filho (1998, p. 93-96-97), a maneira mais fácil de medir a frequência cardíaca, embora não seja muito confiável, seria a frequência mecânica ou seja, a contagem dos batimentos apalpando uma artéria do pulso durante 6,10 ou 15 segundos e depois multiplicando por 10,6 ou 4. O batimento do coração é o melhor parâmetro para se controlar o exercício e o mesmo não pode ultrapassar determinados limites. A pulsação cardíaca deve aumentar até um ponto que varia conforme a idade, o objetivo do exercício e o condicionamento de cada indivíduo. Para que obtenhamos os benefícios dos efeitos é necessário que observemos COOPER (1982) que nos retrata, “o esforço físico é constituído pela sua intensidade, volume e frequência semanal. A potencialização do efeito aeróbio é conquistado com uma frequência girando entre 70 % a 85% em relação à Frequência Cardíaca Máxima (F.C.M.), isso é considerado o ideal, mas também pode ser trabalhado abaixo desta faixa.

Deve-se controlar sempre a frequência cardíaca (FC) durante as atividades físicas para que os mesmos sejam executados de uma forma segura e eficiente, desenvolvendo assim o nível de condicionamento do praticante. Conforme Guedes, Guedes, (1995), para se calcular a frequência cardíaca máxima deve-se proceder da seguinte forma:

Frequência Cardíaca Máxima (FCM) = 220 - idade da pessoa (Karvonen e col., 1957) - margem de abrangência (desvio padrão)+ ou - 10 até 25 anos e a partir de 25 permite-se uma abrangência maior de + ou - 12. Exemplo: FCM =200, abrangência de 210 limite superior e 190 limite inferior . *Conclusão= FCM pode oscilar de 190 a 210.

Abaixo temos a tabela de zona alvo de treinamento, onde o praticante pode observar e controlar seus batimentos cardíacos entre as faixas mínimas e máxima durante o exercício.

Zona Alvo de Treinamento (Karvonen e col., 1957) (o indivíduo deve procurar controlar seus batimentos entre a faixa mínima e máxima durante o exercício)
FCM x 0,60 = frequência cardíaca mínima
FCM x 0,70 = frequência ideal na atividade aeróbica
FCM x 0,85 = frequência cardíaca máxima
$FCT = [FCM - FCR (FCM - FC \text{ Repouso})] \times \text{INTENSIDADE (40\%, 50\%, 60\%, 70\%, 80\%, 85\%, 90\% \text{ ou } 95\% \text{ de acordo com o objetivo}) + FCR (medida 5 minutos após repouso)}$

Fonte: <http://www.cdof.com.br/fisio1.htm>

Dependendo da percentagem da frequência cardíaca utilizada pode-se definir a intensidade do exercício conforme mostrado no Quadro abaixo (Fonte: Domingues Filho – 1998, p.97).

Percentagem da Frequência Cardíaca Máxima	Intensidade
50 a 60%	Leve
60 a 70%	Moderado
70 a 80%	Média
80 a 90%	Forte
90 a 100%	Muito forte

4.3 – CAMINHADA. HORÁRIOS, ALIMENTOS E HIDRATAÇÃO.

Segundo Reis (2006), a caminhada se divide em duas categorias:

Leve ou confortável: é a praticada pelo iniciante. Sua intensidade é baixa, o que não gera um grande aumento da frequência cardíaca. As passadas são menores. O tempo de contração da musculatura da perna é maior do que na corrida. Isso porque o pé acaba tendo

mais contato com o solo. O fato de esses músculos ficarem contraídos gera um gasto calórico considerável.

Esportiva ou rápida: Essa caminhada é mais acelerada, forte. O ritmo e o tamanho das passadas aumentam, o pé passa todo pelo chão e a frequência cardíaca se eleva, assim como a temperatura corporal. Em suma, trata-se de uma atividade altamente aeróbica, contínua e efetiva. Seu gasto calórico será maior.

Existem duas modalidades de caminhada, segundo o que assegura Corrêa (2006), a caminhada - passeio e a caminhada - exercício. A primeira é descontínua, lenta e muito mais contemplativa. É útil principalmente para ajudar a esquecer problemas, e melhorar a cabeça. Já a caminhada - exercício é aquela em que a intensidade estimula a respiração. Isso não quer dizer que seja intensa, forte, mas também não deve ser leve. Cada um tem um ritmo, e o ideal é que o praticante encontre uma velocidade que lhe exija algum esforço, mas que não provoque falta de ar ou desconfortos, permitindo até mesmo uma conversa breve sem que o praticante fique ofegante.

Ingerir alimentos leves como frutas e sucos antes e hidratar-se durante a caminhada é extremamente importante, pois pode evitar a redução da pressão arterial, náuseas, fadiga, etc. Assim Lima, (1998, p. 22) nos fala que a perda de líquidos durante uma atividade física pode causar a diminuição do rendimento, acarretando fadiga ao praticante, causada pelo aumento de temperatura corporal, que o leva a desidratação, podendo ocasionar a morte.

Na orientação a ser dada quanto à ingestão de alimentos antes, durante e depois da caminhada, o primeiro passo é definir o horário em que será realizada. O segundo passo é verificar a disponibilidade de tempo para a caminhada, ou seja, qual será a duração da atividade. Com isso aplica-se a regra de nunca fazer atividade em jejum, ingerindo sempre algum alimento fonte de carboidrato antes de se exercitar.

Se o tempo entre a ingestão de alimentos e a prática de atividade física for inferior a 30 minutos, deve-se optar por reduzir um pouco o teor de fibras e gorduras, priorizando os carboidratos de fácil digestão e absorção. Já quando o intervalo e a ingestão e a atividade física for maior (até uma hora), podem ser incluídos alimentos contendo fibras (pães, torradas, ou biscoitos integrais ou barras de cereais), proteínas (iogurte ou leite desnatado) e até pequena quantidade de gorduras como margarina light, creme vegetal reduzido em gorduras ou até queijo branco.

A hidratação adequada é extremamente necessária antes, durante e depois da atividade física, ingerindo sempre pequenos goles, para que não se tenha a sensação de estômago cheio. Mesmo que o indivíduo não tenha sede, deve-se estimulá-lo a ingerir líquidos

e nada o impede que um pouco de água seja ingerida na forma de sucos. (Oliveira, 1997, p.76-82).

Nos anexos deste estudo encontra-se um quadro onde MATSUDO & MATSUDO (2007), Mostra-nos Sugestões de alimentos a serem ingeridos antes, durante e após a caminhada, de acordo com o horário escolhido para sua realização.

4.4 – VANTAGENS DA CAMINHADA.

Sabemos que toda e qualquer caminhada faz bem para a saúde, no entanto se esta atividade física for devidamente orientada por um profissional de Educação Física, a deixa mais eficaz em todos os sentidos nos trazendo vários benefícios, e sobre isso Ramos (1997, p. 106) vai dizer que a caminhada regular, desde que bem orientada, traz ao praticante uma série de benefícios como:

- Melhor estabilidade articular;
- Aumento de massa óssea;
- Aumento do colesterol HDL;
- Aumento da taxa de hormônio do crescimento;
- Diminuição da frequência cardíaca de repouso;
- Diminuição da pressão arterial;
- Melhor utilização da insulina;
- Controle da obesidade;
- Diminuição do risco de varizes;
- Diminuição do risco de derrame cerebral;
- Diminuição do risco de arteriosclerose;
- Diminuição do risco de lombalgia;
- Aumento da força;
- Aumento da flexibilidade;
- Aumento da resistência aeróbica;
- Aumento da resistência anaeróbica;
- Facilitação da correção de vícios posturais;
- Aceleração da recuperação de várias cirurgias;
- Melhora da qualidade do período gestacional;
- Facilitação do parto normal;

- Facilitação da mecânica respiratória;
- Favorecimento do controle da osteoporose;
- Aumento da eficiência do sistema imunológico;
- Estímulo da otimização do crescimento;
- Diminuição do estresse psicológico.

4.5 - A PREPARAÇÃO PARA A CAMINHADA.

Sempre que estivermos propostos a realizar qualquer ação em nossas vidas seja ela qual for, temos que nos prepara antes, pois assim o que se pretende ocorrerá da melhor maneira possível, e na caminhada não pode ser diferente, sobre isso Cooper afirma que:

Toda vez que o indivíduo for realizar um exercício físico é necessário: A alongar antes e depois do exercício, um músculo alongado e aquecido é menos propenso a lesões e distensões. Tênis, a chave para evitar contusões, um investimento em um bom par de tênis adequado a modalidade, pode valer uma grande economia em contas médicas. Estilo, incluindo a técnica adequada, aprender a praticar o exercício com segurança e perícia. Superfície, determina a dimensão e o efeito nocivo do impacto, evitar superfícies muito duras. Exigir demais do corpo, uma atividade deve ser realizada dentro das limitações do indivíduo. Cooper; (1988, p.261).

4.6 – COMO CAMINHAR.

Durante o Projeto Caminhar, citado anteriormente, notamos que os praticantes da caminhada, literalmente não sabiam caminhar, e para que esta atividade se processe isenta de erros era imprescindível que as pessoas deixassem⁵ as preocupações de lado.

A pessoa preocupada, sem perceber, tem a tendência de deixar o corpo tenso, e tencionar o corpo durante o exercício isso pode ocasionar alguma lesão. A cabeça deve estar centrada nos ombros; o olhar focaliza o horizonte, em linha reta; o queixo e a cabeça acompanham o olhar. Os ombros devem estar relaxados. Evite incliná-los para frente ou para os lados. O tórax deve ficar em posição normal, sem desvios para frente ou para trás. Os braços devem estar para baixo, levemente dobrados. O balanço dos braços durante a caminhada deve ser natural e suave. Nas mãos, o ideal é agir como se tivesse segurando uma borboleta. A idéia é não apertá-las, para não esmagar a borboleta, nem abri-las demais para não deixar a borboleta fugir. Para proteger a coluna, o abdome m deve estar contraído, estável e ereto. Esse movimento permite também apontar o cóccix (ossinho no final da coluna) em

direção ao chão, alinhando a coluna vertebral. Mova o quadril de forma natural, acompanhando o movimento das pernas para frente e para trás. Nunca movimente os quadris para os lados. Atenção com os pés! O calcanhar deve tocar o chão primeiro. É importante rolar a pisada no sentido calcanhar, arco e dedos, complementando sempre essa seqüência antes de mudar para o próximo passo. A respiração é muito importante! A dica é concentrar-se em manter a respiração suave, profunda e regular. Ao ficar relaxado, o coração do praticante da caminhada vai bater ritimadamente⁷.

No momento da caminhada deve-se afastar os problemas de tensão psicológica, depressões e angústias, que fazem com que os praticantes andem como se estivessem carregando o mundo inteiro sob seus ombros.

4.7 - VESTIMENTA.

É muito importante o tipo de roupa que a pessoa que vai realizar a caminhada deve usar. O praticante tem que ter a consciência de que deve fazer uso de roupas leves e que lhe ofereçam conforto e boa ventilação. No intuito de fundamentar esta afirmação, Lima diz que:

Durante a caminhada as pessoas devem usar roupas leves e confortáveis, que proporcionam movimento e boa ventilação; Usar boné, óculos e filtro solar; No verão usar short e camiseta e durante o inverno abrigo e proteção para os ouvidos, um gorro, por exemplo; Indivíduos que possuem certas patologias convêm ter sempre em mãos um documento com endereço, telefone, tipo de sangue, e dinheiro que dê para comprar um lanche, pois este pode ter tonturas, náuseas, fadiga, desmaios hipoglicemia, etc. (Lima, 1998, p. 25-27)

4.8 – CALÇADO.

Tênis de boa qualidade e confortável, com palmilha interna almofadada, com o solado do calcanhar um pouco elevado, os cadarços não podem ser compridos e jamais amarrá-los em torno do tornozelo. (Lima, 1998, p. 31)

⁷ Disponível em, <http://www.ortopediaesauade.org.br>, acesso em 23 de março de 2010.

CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Com base na revisão efetuada através deste estudo, e tendo o seu objetivo residido no fato de hoje em dia profissionais da área de saúde a exemplo de médicos, nutricionistas entre outros, terem hábito de prescrever caminhadas como solução de a maioria dos problemas relacionados a obesidade sem ter conhecimento dos princípios científicos que regem qualquer atividade física, desconsiderando os diversos fatores de risco e segurança relacionados a própria. Tendo em vista que o problema deste trabalho consiste nas seguintes inquietações: Será que essas pessoas executam essa caminhada sob a luz dos princípios científicos do treinamento desportivo? Será que estes indivíduos percebem que o exercício de caminhar não significa sair andando por aí? Que ela tem regras básicas que devem ser observadas, para que os benefícios oferecidos na perspectiva de redução de obesidade sejam perpetuados?

Diante do exposto, pode-se postular que existe ainda muita falta de orientação aos praticantes da caminhada quanto à sistematização desta atividade física a qual leva a pessoa a desenvolver ótimos níveis de qualidade de vida, redução e controle da obesidade.

A caminhada como mostramos, é uma atividade aeróbia recreativa, que pode preencher o tempo livre dos praticantes de maneira agradável. Como meio de socialização, favorece a integração das pessoas. Quando se pratica a caminhada, o impacto que acomete as articulações é considerado baixo, tornando-a recomendável para pessoas de qualquer faixa etária.

De acordo com Guedes (1998, p. 276-278) a caminhada pode ser praticada por qualquer indivíduo, pois o risco de lesão é menor do que outra atividade de maior impacto.

E se perpetuarmos essa prática da caminhada de maneira contínua, orientada por um profissional de Educação Física, como propusemos neste estudo, sob a luz do conhecimento científico, aliada a hábitos alimentares saudáveis, evidenciando a melhora da saúde orgânica, favorecendo consideravelmente o sistema cardiorrespiratório, estabelecendo de maneira eficaz a sensação de bem estar nos praticantes, melhorando sua auto-estima, destruindo a depressão, combatendo o diabetes, a hipertensão e sendo uma ferramenta preponderante para a redução da obesidade, podemos afirmar categoricamente que o nosso estudo responde as nossas inquietações. Dando-nos subsídios para estudarmos cada vez mais, no sentido de proporcionarmos a população uma caminhada que realmente combata o fator de risco obesidade.

Que este trabalho dentro das suas limitações, sirva de reflexão para determinados profissionais da área da saúde, que no momento que prescrevem a caminhada para seus

pacientes, não se preocupam em informá-los que, para esta caminhada realmente alcançar os objetivos por ele estabelecidos, faz-se necessária a presença de um Educador Físico para acompanhá-lo. O peso pode ser uma barreira, uma dificuldade, mas a pior barreira é a exclusão e o preconceito.

ANEXOS:

TABELA 01

TABELA DE PESO POR ALTURA

Altura	peso ideal mínimo	peso ideal máximo
1,50 m	42 kg	56 kg
1,52 m	43 kg	57 kg
1,54 m	44 kg	59 kg
1,56 m	46 kg	60 kg
1,58 m	47 kg	62 kg
1,60 m	48 kg	64 kg
1,62 m	49 kg	65 kg
1,64 m	50 kg	67 kg
1,66 m	51 kg	68 kg
1,68 m	53 kg	70 kg
1,70 m	54 kg	72 kg
1,72 m	55 kg	73 kg
1,74 m	57 kg	75 kg
1,76 m	58 kg	77 kg
1,78 m	59 kg	79 kg
1,80 m	60 kg	81 kg
1,82 m	62 kg	82 kg
1,84 m	63 kg	84 kg
1,86 m	65 kg	86 kg
1,88 m	66 kg	88 kg
1,90 m	67 kg	90 kg
1,92 m	69 kg	92 kg
1,94 m	70 kg	94 kg
1,96 m	72 kg	96 kg
1,98 m	73 kg	98 kg
2,00 m	75 kg	100 kg

TABELA 02**TABELA DE PESO IDEAL PELO IMC SEGUNDO A OMS.**

SITUAÇÃO	IMC EM ADULTOS
abaixo do peso ideal	abaixo de 18,5
no peso ideal	entre 18,5 e 25
acima do peso ideal	entre 25 e 30
obeso	acima de 30

TABELA 03**TABELA DE PESO IDEAL PELO IMC SEGUNDO O NHANES (NATIONAL HEALTH AND NUTRITION EXAMINATION SURVEY).**

Condição	IMC em Mulheres	IMC em Homens
abaixo do peso ideal	< 19,1	< 20,7
no peso ideal	19,1 - 25,8	20,7 - 26,4
marginalmente acima do peso	25,8 - 27,3	26,4 - 27,8
acima do peso ideal	27,3 - 32,3	27,8 - 31,1
Obeso	> 32,3	> 31,1

TABELA 04

TABELA DE SUGESTÃO DE ALIMENTOS A SEREM INGERIDOS ANTES, DURANTE E APÓS A CAMINHADA, DE ACORDO COM O HORÁRIO ESCOLHIDO PARA SUA REALIZAÇÃO.				
Horário da Caminhada	Duração Aproximada	Alimentos a serem ingeridos		
		Antes	Durante	Depois
Pela manhã após o café da manhã, nunca em jejum.	Até uma hora.	Desjejum leve com fruta ou suco, pão ou torrada sem fibras e queijo branco ou requeijão light. Evitar alimento gorduroso	Hidratar-se com água em intervalos regulares a cada 10 – 15 min.	Suco; líquido com carboidratos em pequena concentração ou fruta.
	Mais de uma hora	Desjejum leve com fruta ou suco, pão ou torrada sem fibras, queijo sem gordura ou leite/iogurte desnatado. Evitar gorduras	Hidratar-se com água e incluir água de coco ou bebida repositora de carboidratos em pequeno volume.	Suco natural ou fruta, cereal ou carboidrato rico em fibras como torradas ou pão integral ou barra de cereal.
No final da manhã próximo ao almoço	Até uma hora.	Suco, líquido com carboidratos em pequena concentração ou fruta.	Hidratar-se com água em intervalos regulares a cada 10 – 15 min.	Almoço balanceado e equilibrado.
	Mais de uma hora	Lanche leve com suco natural ou fruta, cereal ou carboidrato rico em fibras (torrada ou pão integral) ou barra de cereal.	Hidratar-se com água e incluir água de coco ou bebida repositora de carboidratos em pequeno volume.	Almoço balanceado e equilibrado.
À tarde, evitar caminhar imediatamente após o almoço.	Até uma hora.	Lanche leve com fruta ou suco.	Hidratar-se com água em intervalos regulares a cada 10 – 15 min.	Lanche leve com fruta ou suco, biscoito ou torradas ricas em fibras ou ainda barra de cereal até 3 h antes do jantar.

	Mais de uma hora.	Lanche leve com fruta ou suco, biscoito ou torradas ricas em fibras ou ainda barra de cereal	Hidratar-se com água e incluir água de coco ou bebida repositora de carboidratos em pequeno volume.	Ingerir fruta ou suco caso sinta fome e aguardar a hora do jantar.
À noite, de preferência antes do jantar.	Até uma hora.	Lanche leve com fruta ou suco, biscoito ou torradas ricas em fibras ou ainda barra de cereal	Hidratar-se com água em intervalos regulares a cada 10 – 15 min.	Jantar balanceado e equilibrado.
	Mais de uma hora.	Lanche da tarde leve com fruta ou suco, pão ou torrada com fibras e queijo branco ou requeijão light. Evitar alimentos com gordura.	Hidratar-se com água e incluir água de coco ou bebida repositora de carboidratos em pequeno volume.	Jantar balanceado e equilibrado.

Fonte: MATSUDO SM, Matsudo VK. Atividade Física e Obesidade: prevenção e tratamento. São Paulo: Atheneu, 2007.

TABELA 05

TABELA DE IDENTIFICAÇÃO DO RISCO PARA A SAÚDE PELA RELAÇÃO CINTURA/QUADRIL (RCQ)					
Sexo	Idade	Baixo	Moderado	Alto	Muito alto
Homens	20-29	<0,83	0,83-0,88	0,89-0,94	>0,94
	30-39	<0,84	0,84-0,91	0,92-0,96	>0,96
	40-49	<0,88	0,88-0,95	0,96-1,00	>1,00
	50-59	<0,90	0,90-0,96	0,97-1,02	>1,02
	60-69	<0,91	0,91-0,98	0,99-1,03	>1,03
Mulheres	20-29	<0,71	0,71-0,77	0,78-0,82	>0,82
	30-39	<0,72	0,72-0,78	0,79-0,84	>0,84
	40-49	<0,73	0,73-0,79	0,80-0,87	>0,87
	50-59	<0,74	0,74-0,81	0,82-0,88	>0,88
	60-69	<0,76	0,76-0,83	0,84-0,90	>0,90

Fonte: OMS (1995) e Segundo Consenso Latino Americano de Obesidade (1998).

REFERÊNCIAS:

- ACHOUR JUNIOR, A.** Os efeitos da associação atividade física e saúde estão cada vez mais presentes na literatura científica. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, v. 1, n. 2, p. 3-4, 1995.
- ALTER, M. J.** Ciência da flexibilidade. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
- AIZENMAN, Renato.** Saiba como fazer uma caminhada. [on line] disponível na Internet. [http:// www.cdof.com.br/caminh1.htm](http://www.cdof.com.br/caminh1.htm).
- BAMMER, G.** Work related neck and upper limb disorders – social, organizational, biomechanical and medical aspects. *Palestra plenária proferida*. Anais do II Congresso Latino-Americano/VI Seminário Brasileiro de Ergonomia. Florianópolis: 1993, p. 23-38.
- BARBANTI, V. J.; GUISELINI, M. A.** Exercícios aeróbicos: mitos e verdades. São Paulo: CLR Baliero, 1985.
- BARBOSA JUNIOR, A.** Cuidado com obesidade, começa na infância. Folha de São Paulo, São Paulo, 2 abr. 2000. Caderno Ribeirão, p.3.
- BEAUVOIR, S.** A velhice. As relações com o mundo. Tradução de Heloysa de Lima Dantas. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1970.
- BOUCHARD C., SHEPHARD R. J.** *Physical activity, fitness, and health: the model and key concepts*. In C. Bouchard, R. J. Shephard, & T. Stephens, *Physical activity, fitness, and health: International Proceedings and consensus statement*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers, 1994.
- CAMARGO, Luiz Octávio de Lima.** Educação para o Lazer. São Paulo: Moderna, 1998.
- CARVALHO, T. et al.** Posição oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: atividade física e saúde. *Rev Bras Med Esporte*, 1996.
- CIOLAC Emmanuel G, GUIMARÃES Guilherme V.** Exercício físico e síndrome metabólica. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, vol.10 no. 4 Niterói Julho/Agosto. 2004.
- CONSENSO LATINO AMERICANO SOBRE OBESIDADE,** Atividade Física e exercício. Disponível na Internet via URL: <http://www.abeso.org.br>. Arquivo capturado em 28/2/2010.
- COOPER, K. H,** Controlando o colesterol - Medicina Preventiva. Trad. Anilde Werneck. Rio de Janeiro: Nórdica, 1988.
- CORRÊA, Ricardo.** Caminhada orientada. *Acessa.com*, 2006. Disponível em: < www.acessa.com/esporte/arquivo/esse/2006/03/04-caminhada/ - 27k > Acesso em: 23 de maio de 2010.
- CUNHA, E. E. G.; QUEIROZ, P. S.; HATEM, T. P.; GUIMARÃES, V. Y. M.; HATEM, E. J. B.** Lesões por esforços repetitivos: revisão. *Rev. Bras. Saúde Ocupacional*, v. 76, p. 47-59, 1992.
- DEBERT, Guita Grin.** A antropologia e o estudo dos grupos e das categorias de idade. In: Lins de Barros, Myriam Moraes (org). *Velhice ou terceira idade?* 3 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2003.

DOMINGUES FILHO, L. A., Manual do personal trainer brasileiro. São Paulo: Ícone editora, 1998.

DUMAZEDIER, Joffre, Lazer e cultura popular. São Paulo: Perspectiva, 1973.

DUMAZEDIER, Joffre, “A querela das definições”, IN: Sociologia Empírica do Lazer. São Paulo: Perspectiva, 1974.

FERNANDES FILHO, J. A prática da avaliação física: testes, medidas e avaliação física em escolares, atletas e academias de ginástica. Rio de Janeiro: Shape, 1999.

FOSS, M. L. E KETEVIAN, S. J., Fox, *Bases fisiológicas do exercício e do esporte*. 6ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2000.

FARINATTI, P., Avaliação funcional e prescrição de exercícios para grupos especiais. Poços de Caldas. Enaf - Encontro Nacional de Atividade Física, em 08 a 12 de outubro, 1999.

GEOFFROY, Cristhphé. Alongamentos para todos. Como? Onde? Por quê? Editora Manole, 2000.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P., Controle de peso corporal, composição corporal, atividade física e nutrição. Londrina: Mediograf, 1998.

GUEDES, D. P. GUEDES, J. E. R., *Exercício Físico na Promoção da Saúde*. Londrina: Midiograf, 1995.

GOBBI, S. Atividade Física para pessoas idosas e recomendações da Organização Mundial de Saúde de 1996. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, v. 2, n. 2, p. 41-49, 1997.

GONÇALVES, A.; GONÇALVES, N. N. S. Saúde e doença – conceitos básicos. Rev. Bras. Ciênc. Mov., v. 2, n. 2, p. 48-56, 1988.

GONÇALVES, A.; MONTEIRO, H. L.; GHIROTTI, F. M. S.; MATIELLO JUNIOR, E. Múltiplas alternativas na relação saúde-atividade física. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 14, n. 1, p. 17-23, 1992.

GORAN M., Energy metabolism and obesity. Med Clin North Am. 2000.

HALPERN, A. De olho na balança. Revista Isto É, Edição Especial: Saúde da Mulher; São Paulo out. 1999, nº 1563 A, ed. Três, p. 64-5.

KATCH, F. I; McARDLE, W. D. Nutrição, Exercício e Saúde. Trad. Maurício Leal Rocha. 4ª ed., Rio de Janeiro: Medisi, 1996.

KNOPLICH, J. Viva bem com a coluna que você tem: dores nas costas, tratamento e prevenção. 26ª ed. São Paulo: IBRASA, 1997.

LEON, A. S.; NORSTRON, J. Evidence of the role of physical activity and cardiorespiratory fitness in the prevention of coronary heart disease. *Quest*, v. 47, p. 311-319, 1995.

DISPONÍVEL EM, <http://www.usc.br>, acesso em, 28/2/2010.

LEITE, P. F. *Aptidão física: esporte e saúde: prevenção e reabilitação de doenças*. 2.ed. São Paulo: Robe, 1990.

LEITE, Celso Barroso. *O Século do Lazer*. São Paulo: LTr, 1995.

LEITE, Paulo Fernando. *Exercício, Envelhecimento e promoção de Saúde*. Belo Horizonte: Health, 1996.

LIMA, D. F. *Caminhadas: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.

McCLAREN, S.R. BABCOCK, M.A. PEGELOW, D.F. et al. Longitudinal effects on aging on lung function at rest and exercise in healthy active fit elderly adults. *J. Appl. Physiol.* Vol. 75, pag. 1957 - 1968, 1995.

MATSUDO SM, Matsudo VK, Neto TLB, Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. *Ver Bras Med Esporte – vol7, nº1*, 2001.

MATSUDO SM, Matsudo VK. *Atividade Física e Obesidade: prevenção e tratamento*. São Paulo: Atheneu, 2007.

NETO, C. & MARQUES, A, A mudança de competências motoras na criança moderna: a importância do jogo de atividade física. In J. Barreiros, M. Godinho & C. Neto (Eds.). *Caminhos Cruzados*. Lisboa: Edições FMH, 2004.

NERI, A. L. (Org.) *Qualidade de vida e idade madura*. Campinas : Papyrus Editora, 1993.

OLIVEIRA, M. B, Perda hídrica na atividade física, *Revista das Faculdades Claretianas, Batatais*, jan. dez. 1997, nº6, p.76-82.

PITANGA, Francisco José Godim. *Atividade Física, Exercício Físico e Saúde*. Salvador (Ba), 1998.

POLLOCK Michael L., WILMORE Jack H, *Exercício na Saúde e na Doença: Avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação*. Rio de Janeiro: Editora Medsi, 1993.

PLANTE, T.G.; RODIN, J, Physical fitness and enhanced psychological health. *Current Psychology 9(1)*, 3-22, 1990.

PY, LUIZ ALBERTO; HAROLDO JACQUES. *A linguagem da saúde : entenda os aspectos físicos, emocionais e espirituais que afetam a sua vida* / Luiz Alberto Py, Haroldo Jacques.– Rio de Janeiro: Campus, 1998.

RAMOS, A.T. *Atividade Física- Diabéticos, Gestantes, 3ª idade, Crianças , Obesos*. Rio de Janeiro: Sprint, 1997.

RODRIGUES, C. E.C. *Musculação feminina*. Rio de Janeiro: Sprint, 1992.

RODRIGUES, MARIA. *Manual teórico-prático de educação física infantil*. 8 ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Ícone, 2003.

SILVA, ANTÔNIO L.; MIRANDA NETO, Jaime T.; RAPOSO, José J. V.;

CARVALHAL, Maria I. M. Obesidade Infantil. Montes Claros: Editora CGB Artes gráficas, 2007.

SILVEIRA NETO, Eduardo; *atividade física para diabéticos* 2000.

TAVARES, EL, Anjos LA. Perfil antropométrico da população idosa brasileira: resultados as pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.15, n. 4, p. 759-68, 1999.

TUBINO, Manoel José Gomes. *Metodologia científica do treinamento desportivo*. 3ª edição. São Paulo: Ibrasa, 1984.

WAGORN, Y. *Manual de ginástica e bem-estar para a terceira idade: para um envelhecimento feliz e saudável*. São Paulo: Marco Zero, 1993.

WEINECK, Jurgem. Atividade física e esporte: para quê? Tradução de Daniela Coelho Zazá, Fabiana Amorim e Mauro Heleno Chagas Barueri. São Paulo: Manole, 2003.