



UNICAMP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA

***“Condicionamento Físico: Uma Proposta
de Qualidade de Vida para o Trabalhador
na Empresa ”***

Fernanda Cristina Zanchetta

CAMPINAS/2002



Fernanda Cristina Zanchetta

***“Condicionamento Físico: Uma Proposta
de Qualidade de Vida para o Trabalhador
na Empresa”***

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Educação Física na modalidade de Treinamento em Esportes oferecido pela Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas.

ORIENTADORA: Prof^a Dr^a VERA APARECIDA MADRUGA FORTI

CAMPINAS/2002

Dedico este trabalho aos meus pais e irmãos, por serem tão importantes na minha vida e estarem sempre ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

- Agradeço primeiramente a DEUS por sempre olhar por mim e guiar os meus caminhos;
- Aos meus pais por me ensinarem o respeito, a humildade e a honestidade Por serem tão especiais, pelas conversas e conselhos. Amo muito vocês;
- A minha irmã, Flávia, por aturar os dias em que estava de mau humor, e olha que não foram poucos. Pelas viagens que fizemos juntas e que nos uniu cada vez mais e por me ajudar na elaboração das figuras e configuração do trabalho;
- Ao meu irmão, Luiz (Gordo), pelos anos em que estudamos juntos e pelas conversas e conselhos. Amo vocês meus irmãos;
- Não poderia deixar de agradecer a minha sempre “irmãzinha”, Carla, a qual é um anjo que está sempre olhando por mim e pela nossa família.
- A minha avó Cinira, Ignês e Beth e ao meu avô Nenê;
- As minhas primas, Prí e Lê, companheiras leais de baladas e por serem tão amigas;
- As minhas primas Renata por sempre me incentivar a concluir esse trabalho; a Roberta pelas conversas e me ajudar na elaboração do painel e a Rafa por ser companheira;

- Ao meu primo Marcos por me ajudar nos meus trabalhos durante várias madrugadas;
- A toda minha família em especial àqueles que sempre estiveram presentes na minha vida;
- Aos meus grandes amigos Turuta, Sandro, Vanessa, Bia e Carolzinha, por estarem tão presentes na minha vida durante esses quatro anos, pelas longas conversas, algumas viagens e baladas. Adoro vocês;
- Aos amigos Larissa, Carlos e Dani Tani e Xuxa pela amizade e carinho;
- Aos companheiros de classe que sempre me ajudaram Rodrigo (Itajubá), ao Fernando (“pôxa, que coxa”) e ao Marcelo (Tigrão);
- A prof^a Vera Aparecida Madruga Forti, por aceitar me orientar, mesmo sabendo que seria tão corrido, pela sua amizade, compreensão e por fazer parte do desenvolvimento deste trabalho como um passo muito importante para meu crescimento pessoal e profissional;
- A prof^a. Mara Patrícia por aceitar compor minha banca e ter um papel importante para o resultado deste trabalho;
- Ao prof. Césinha, pelas longas conversas e conselhos, principalmente por ter me motivado a elaborar este trabalho quando estava a ponto de trancar o semestre, é muito bom ter sua amizade;
- A todos os professores que de alguma maneira participaram de minha formação profissional e crescimento pessoal;

- As “tias” da FEF, por sempre estarem prontas para nos atender com muita simpatia e carinho;
- Ao Fernando pelas manhãs no projeto de ginástica localizada;
- A todos os alunos do projeto de musculação e localizada os quais sempre torceram por mim e ajudaram na minha formação;
- Aos voluntários da pesquisa que possibilitaram a elaboração deste trabalho e à todos os funcionários desta empresa que de alguma maneira me ajudaram a crescer como pessoa e profissionalmente, vou sentir muitas saudades;
- Aos meus queridos alunos de musculação que tanto carinho sinto por vocês;
- Ao Dr. Macatti pela oportunidade de conhecer e trabalhar em uma empresa que busca melhorar as condições de trabalho e saúde de seus funcionários;
- Aos queridos Zé Roberto e Carlão sempre me recebendo com muita alegria e carinho;
- Ao meu grande amigo e sempre aluno Marquinhos. Pelas longas conversas, mensagens e gargalhadas. Vou sentir falta do seu “oi” de todos os dias, te adoro muito;
- Aos meus companheiros e amigos de trabalho: Fernanda, Cláudia, Rodolfo e Andressa. Por estarem tão presentes ao longo deste ano, nas conversas, idéias, algumas baladas e quem sabe na “pizzada”. Vou sentir muita falta de vocês, meus sempre amigos e parceiros;

- A todas as pessoas que conheci durante esses anos de faculdade e que fizeram parte de minha vida

"A vida coloca em nossos caminhos muitas pessoas, mas somente o nosso coração pode nos revelar os verdadeiros amigos. Deixe que ele fale por você, não permita que pessoas especiais passem despercebidas".

SUMÁRIO

RESUMO	i
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. "OBESIDADE".....	3
1.2. "DOENÇA CORONARIANA".....	9
1.3. "QUALIDADE DE VIDA".....	13
1.4. "BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO FÍSICO".....	19
2. OBJETIVOS	26
3. MATERIAL E MÉTODO	28
3.1. "INDIVÍDUOS ESTUDADOS".....	29
3.2. "EQUIPAMENTOS".....	29
3.3. "METODOLOGIA".....	30
4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	32
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
7. APÊNDICES	55
7.1. "CARTA DE AUTORIZAÇÃO".....	57
7.2. "TERMO DE CONSENTIMENTO FORMAL".....	58
7.3. "FICHA INDIVIDUAL DOS FUNCIONÁRIOS".....	59
7.4. "QUESTIONÁRIO HÁBITOS COTIDIANOS".....	59

RESUMO

O sedentarismo é considerado o “mal do mundo moderno” onde os avanços tecnológicos proporcionam uma vida cada vez mais isenta de atividades físicas no nosso dia a dia. A literatura sobre sedentarismo, qualidade de vida e doenças cardiovasculares cada vez mais tem dado ênfase ao aumento das doenças coronarianas relacionando-as com os riscos que essas patologias podem propiciar. Dessa forma o nosso trabalho terá como objetivo analisar os testes de cintura/quadril, peso e altura dos funcionários de uma empresa multinacional para verificar o nível de aptidão física que estes se encontram. Também analisamos as respostas de um questionário estruturado com perguntas fechadas pretendendo quantificar o grau de obesidade, do risco coronariano e do sedentarismo entre os funcionários dessa empresa. Os resultados obtidos nos mostraram um percentual elevado de funcionários com risco de moderado a alto para incidência de doença coronariana através do teste de relação cintura/quadril e também um grande índice de obesidade constatado pelo Índice de Massa Corporal. Quando analisamos as perguntas fechadas do roteiro de questões, onde questionamos sobre o esforço físico no ambiente de trabalho, 70% dos entrevistados não realizavam esforços físicos; 41% não participavam de atividades que propiciassem lazer oferecidas pela empresa e também nos finais de semana; e 44% não praticavam atividades aeróbias regularmente. Com esses dados pudemos constatar que o sedentarismo é evidente tanto no dia a dia de trabalho como na vida cotidiana desses funcionários, aumentando o grau de obesidade e de doenças coronarianas. Estes resultados serão apresentados à empresa objetivando ressaltar os benefícios da atividade física regular e orientada por profissionais da Educação Física, através de um programa de condicionamento físico proporcionado pela empresa visando a melhora da qualidade de vida, a satisfação e a produtividade de seus funcionários.

Palavras Chaves: Obesidade, Doenças, Sedentarismo.

1. INTRODUÇÃO

A rotina sedentária que os empresários estão ministrando faz com que aumente o risco de doenças cardiovasculares, o grau de obesidade além de outras doenças ligadas a inatividade do mundo moderno.

Analisando este ponto me pergunto porque não investir em um estilo de vida mais saudável dentro das empresas. As evidências são claras de que podemos evitar e minimizar a incidência de cardiopatias no atual mundo moderno.

Trabalhando em uma empresa multinacional com ginástica laboral e musculação, notamos o quão sedentários seus funcionários estavam se tornando. Eles passam horas em frente ao computador, em reuniões e ao telefone, e muitas vezes esquecem de se levantar para pelo menos dar uma espreguiçada. Ao final do dia muitos deles não tem disposição para a prática de atividade física ou simplesmente continuam o seu trabalho em casa, deixando de cuidar da saúde. Nota-se uma falta de interesse ou tempo para a prática de atividade física, pois na empresa há uma pequena academia, porém o número de freqüentadores é muito restrito.

Essa problemática despertou-me para investigar o porque os funcionários tendo um espaço para se condicionar não utilizavam. Então, iniciei uma busca na literatura para aprofundar meus estudos através de uma revisão bibliográfica a respeito dos reais benefícios que um programa de atividades físicas podem propiciar para todo ser humano.

Para que o grau de sedentarismo, obesidade e a predisposição a desenvolver patologias cardíacas fosse detectada utilizamos naquele momento

um questionário da própria empresa para identificar o grau de obesidade, sedentarismo e risco coronariano de cada avaliado.

Partindo deste ponto, elaboramos uma proposta para melhorar a qualidade de vida desses através de um programa de condicionamento físico na empresa. Os tempos modernos trouxeram mudanças no cotidiano das pessoas, levando-as do trabalho rural com uma vida fisicamente ativa para o mundo da tecnologia repleto de conforto e facilidades. Essas transformações fizeram com que as pessoas se tornassem muito sedentárias.

O homem deixa de realizar simples tarefas do dia a dia que poderiam melhorar sua qualidade de vida, tal como descer e subir escadas, ir a pé ao supermercado, para recorrer a praticidade do elevador e automóveis, frutos do avanço da vida moderna, submetendo-se cada vez mais a vida inativa.

Dessa forma, utilizando-se da literatura faremos uma abordagem no item 1.1 sobre o que é obesidade e quais os riscos que essa condição traz a vida das pessoas.

1.1. “Obesidade”

Iniciamos esse capítulo tentando mostrar a importância de se diferenciar o termo “obesidade” de “excesso de peso”, os quais são muitas vezes utilizados de forma errônea. A diferença entre esses termos está em considerar uma pessoa com excesso de peso quando o seu índice de massa

corporal ($IMC = \text{Peso}/\text{Altura}^2$) for maior ou igual a 27,8 para os homens e maior ou igual a 27,3 para as mulheres. Já o termo obesidade está associado com um excesso de gordura corporal onde os homens que apresentam concentrações acima de 20% de gordura e as mulheres acima de 30% são considerados obesos, de acordo com National Center for Health Statistics dos EUA 1987 apud ROBERGS & ROBERTS (2002).

Para POLLOCK, WILMORE (1993), excesso de peso é *aquela condição onde o peso do indivíduo excede ao da média da população determinada segundo o sexo, altura e o tipo de compleição física* (p.47), enquanto a obesidade é definida como *“acúmulo excessivo de gordura corporal”*, segundo KATCH. McARDLE (1998 p.29).

A concentração de gordura corporal pode ser aferida para calcular o grau de obesidade por meio de alguns métodos indiretos: pesagem hidrostática, medidas de dobras cutâneas e bioimpedância, os quais consideram o percentual de gordura corporal e o percentual da massa livre de gordura (Massa Magra). No entanto para fins práticos e de maior aplicabilidade, utilizamos o Índice de Massa Corporal proposto por Lambert-Adolphe-Jacques Quetelet, sendo calculado a partir da relação entre peso e altura ($IMC = \text{Peso}/\text{Altura}^2$), prescrito pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para ser utilizado em grandes grupos populacionais (KATCH, McARDLE, 1998; NAHAS, 1999; POLLOCK, WILMORE, 1993).

Segundo a literatura devemos considerar como fatores relevantes para o desenvolvimento e etiologia da obesidade alguns pontos: a genética, a nutrição, as diferenças raciais, as influências ambientais, a falta de atividade

física (sedentarismo), as funções endócrina e hipotalâmica (POLLOCK, WILMORE, 1993; KATCH, McARDLE, 1998).

O excesso de peso que acomete grande parte da população no mundo todo é considerado um problema não somente clínico, porém de saúde e social. A facilidade em obtermos alimentos, principalmente com alto teor de gordura e colesterol, a falta de atividade física e o sedentarismo do mundo moderno são fatores cruciais para a incidência da obesidade.

A população americana apresenta entre 30-35% de seus homens e mulheres adultos com cerca de 20% a mais de seu peso corporal desejável, onde mais de 15 milhões dentre essas pessoas apresentam um alto risco de desenvolverem doenças relacionadas à obesidade (KATCH, McARDLE, 1998).

De acordo com esses autores a obesidade é considerada um acúmulo de tecido adiposo, que é um tipo de tecido conjuntivo constituído pelas células chamadas adipócitos, estando essas separadas entre si por uma matriz de fibras colágenas e fibras elásticas amarelas.

O acúmulo de gordura ocorre por *hipertrofia* definida pelo preenchimento dos adipócitos já existentes, e por *hiperplasia* caracterizando-se pelo surgimento de novas células adiposas (KATCH, McARDLE, 1998; NAHAS, 1999). O aumento do estoque de gordura (hipertrofia) ocorre nos primeiros 9 meses de vida, depois de forma acentuada até os 7 anos de idade e finalmente o último acréscimo se dá na adolescência (KNITTLE 1972, apud POLLOCK, WILMORE, 1993).

Já o aumento do número de células adiposas (hiperplasia) se dá no primeiro ano de vida de forma acentuada, aumentando gradualmente até a puberdade e finalmente voltando a aumentar de forma acentuada por vários anos estabilizando-se no final da adolescência ou aos 20 e poucos anos (KNITTLE, 1972 apud POLLOCK, WILMORE, 1993).

No entanto outros estudos concluíram que o aumento no tamanho das células adiposas pode se dar ao longo de toda vida, porém apenas até uma determinada dimensão máxima. E o aumento do número de células de gordura também varia ao longo de toda vida, embora se mantenha relativamente estável com a maturidade (POLLOCK, WILMORE, 1993).

A obesidade segundo a literatura esta relacionada a dois aspectos: a origem resultante de fatores endógenos estando esses associados à genética/congênita, psicogênica, distúrbios neurológicos e endócrinos e medicamentos ou exógenos representados por fatores ambientais, tais como, problemas sociais, emocionais, falta de atividade física e alimentação inadequada.

Já a distribuição de gordura corporal está classificada em quatro tipos: sendo a do Tipo I considerada como excesso de massa adiposa corporal total; a do Tipo II relacionada ao aumento da concentração de gordura subcutânea na região abdominal (obesidade tipo andróide ou "maçã") estando diretamente relacionada ao aumento do mal colesterol (LDL) no sangue e ao aumento da incidência de doenças cardiovasculares, e uma resistência à

insulina; a gordura do Tipo III ligada ao excesso de gordura na região viscer abdominal, também está associada a doenças cardiovasculares e aumento da resistência à insulina; e por fim a do Tipo IV onde há alta concentração de gordura na região glúteo-femoral (tipo ginóide ou “pêra”), (DÂMASO, 2001).

Em linhas gerais, a obesidade envolve fatores genéticos, nutricionais, endócrinos, hipotalâmicos, farmacológicos e a inatividade física (KATCH, McARDLE, 1998; NAHAS, 1999).

O valor elevado na balança não indica apenas um excesso de gordura corporal, mas sim problemas mais graves que acometem a saúde do indivíduo obeso. O sedentarismo associado a maus hábitos alimentares são fatores determinantes para a incidência da obesidade entre 40% dos brasileiros e aproximadamente 1 bilhão de pessoas no mundo todo (CUPANI, 2002).

O acúmulo de gordura na região da cintura (gordura visceral) tem sido considerado como um indicador de risco para desencadear distúrbios cardiovasculares. Os adipócitos encontrados nessa região são quebrados e os ácidos graxos que sobram dessa quebra vão diretamente para o fígado. O aumento da concentração de gordura no fígado também eleva sua concentração no sangue, e conseqüentemente o aumento do LDL e triglicérides circulantes. Ao longo do tempo ocorre depósito de placas de gordura que obstruem as artérias e podem levar a incidência de um infarto ou derrame (CUPANI, 2002).

O aumento de peso causa uma resistência a ação da insulina provocando não somente o aumento de sua concentração no sangue como também a de glicose, lesando as paredes das artérias e permitindo um acúmulo de gordura na mesma. Os vasos periféricos também são atingidos dificultando a passagem do sangue elevando a pressão sanguínea (CUPANI, 2002).

Outro fator advindo com a obesidade que se torna crucial para a incidência de distúrbios cardiovasculares, é o acúmulo de gordura próximo aos rins o qual aumenta a retenção de sódio pelos mesmos, estimulando o sistema nervoso simpático que atua na contração dos vasos sanguíneos (CUPANI, 2002).

A obesidade desencadeia diversos distúrbios no nosso organismo dentre os quais: diabetes mellitus, alterações lipoprotéicas (aumento do colesterol ruim - LDL e diminuição do colesterol HDL), doença da vesícula biliar, alterações hormonais, aumento da pressão arterial devido ao aumento do débito cardíaco e da resistência periférica com o acúmulo de gordura subcutânea, predisposição a distúrbios respiratórios e alguns tipos de câncer, e doenças degenerativas das articulações (DÂMASO, 2001).

A obesidade é mais fácil de ser prevenida do que tratada quando já desenvolvida. Para que isto ocorra é importante uma alimentação balanceada controlando a ingestão calórica de acordo com o gasto energético e os tipos de alimentos ingeridos, além da prática regular de atividade física o qual aumenta o gasto calórico durante a atividade e também no metabolismo de repouso. Também é importante a mudança de hábitos cotidianos e comportamentais

(NAHAS, 1999). Podemos considerar o sedentarismo como o principal fator para incidência da obesidade sendo um hábito vivenciado no dia a dia da maioria dos trabalhadores atualmente.

A seguir abordaremos a doença coronariana e o que a literatura relata sobre a incidência dessa patologia.

1.2. “Doença Coronariana”

Segundo o American Heart Association (1998 apud ROBERGS, ROBERTS, 2002), as cardiopatias são consideradas como as principais causas de morte no Ocidente, que no entanto, é importante ressaltar que entre 1984 e 1994 esta taxa sofreu uma queda de aproximadamente 22,4%, podendo estar relacionada à mudança no estilo de vida dos americanos e aos avanços clínicos. Estes autores destacam a relação entre atividade física e cardiopatias, sendo que o exercício atua diretamente nos fatores de risco da coronariopatia, hipertensão, colesterol alto, tabagismo e a inatividade física (sedentarismo).

As doenças cardiovasculares englobam três grandes grupos de patologias: da artéria coronária (DAC), a vascular periférica e a insuficiência cardíaca. Estes grupos subdividem-se em um crescente número de doenças como: necrose cardiovascular, hipertensão arterial permanente, aterosclerose e coronariopatias, angina do peito, insuficiência cardíaca congestiva, enfarte do miocárdio, acidentes vasculares cerebrais (AVCs), defeitos valvulares

(valvulopatias) e a cardiopatia reumática (MIASNIKOV, ZÉLENINE 1974; POLLOCK, WILMORE, 1993; ROBERGES, ROBERTS, 2002).

Para MIASNIKOV, ZÉLENINE (1974) a coronariopatia ocorre devido a um depósito anormal de substâncias tais como: sais calcários, colesterol, corpos hialinos entre outros, fazendo com que ocorra um engrossamento e endurecimento da parede arterial estando ligada a crises de angina do peito e sendo influenciadora na incidência do enfarte do miocárdio. Dentre os fatores relacionados a coronariopatia estão o tabagismo, álcool, inatividade física e maus hábitos alimentares. Esta patologia pode ser prevenida e retardada desde que tomados os cuidados necessários.

A fisiopatologia desta doença apresenta três fases de desenvolvimento: a primeira fase definida como incubação entre a infância e a adolescência, a segunda fase entre a adolescência e os anos iniciais da vida adulta e por fim a última fase associada ao diagnóstico clínico podendo ser identificados angina do peito, infarto do miocárdio, doenças vasculares periféricas (POLLOCK, WILMORE, 1993). Nessas fases ocorrem alterações na artéria a qual é composta pelas camadas íntima (mais interna), média e adventícia (mais externa). A camada íntima é a mais propícia para o surgimento de lesões ateroscleróticas.

De acordo com Brown, Coldstein (1984 apud POLLOCK , WILMORE, 1993), o desenvolvimento de coronariopatia está associado a

níveis elevados do colesterol LDL, onde uma alimentação rica em gordura reduz o número de receptores para LDL, aumentando a aterosclerose.

Estudos realizados por Ross (1986 apud POLLOCK, WILMORE, 1993) através de autópsia constatou que a aterosclerose ocorre pela migração de células musculares lisas para a camada íntima da artéria onde sintetizam e liberam substâncias tais como: colágeno, fibras elásticas e glicoproteínas ocorrendo neste local deposição das células de gorduras. Assim, as células musculares lisas funcionam como um repositório para os lipídeos, e não pelo acúmulo direto das células de gordura na camada íntima. Este processo tem início a partir do momento que a artéria é lesada. A dieta hiperlipídica, rica em LDL é um fator causador dessa lesão.

O acúmulo de substâncias gordurosas no interior das coronárias deixa-as com um revestimento irregular e endurecido causando com frequência a coagulação do sangue (trombo) entupindo a artéria e alterando o fluxo sanguíneo normal do músculo cardíaco. Quando a obstrução da artéria chega a 75% de seu diâmetro normal pode causar o infarto do miocárdio ou ataque cardíaco (KATCH, McARDLE, 1998)

Conforme pesquisas realizadas por Eldridge et al (1990) a doença coronariana está fortemente relacionada ao estilo de vida sedentário. Dentre os fatores associados são citados o sedentarismo (58%), o tabagismo (25%), elevado índice de LDL – acima de 200 mgL (31%), hipertensão (17%), obesidade (22%) e diabetes (5%).

A cada 2 minutos morre um brasileiro vítima de alguma doença do coração (LOTUFO, 1997 p.07). Diferentemente dos americanos onde as doenças cardiovasculares estão ligadas ao alto consumo de gorduras, no Brasil elas estão diretamente associadas à obesidade e ao diabetes.

Quem tem mais de 40 anos deve se preocupar com a expressão “fatores de risco”, estando estes diretamente ligados ao coração. Pesquisas e testes clínicos apontam o nível elevado de colesterol no sangue, a hipertensão, a obesidade, o diabetes, o tabagismo, consumo elevado de álcool, o sedentarismo e o estresse como esses fatores de risco (KATCH, McARDLE, 1998; LOTUFO, 1997).

De acordo com KATCH, McARDLE (1998) os fatores de risco estão classificados em modificáveis e não modificáveis. Dentre os modificáveis estão: dieta alimentar, nível elevado de lipídeo sanguíneo, hipertensão, comportamento pessoal, fumo, vida sedentária, obesidade, diabete, estresse. E entre os não-modificáveis estão: histórico familiar, idade, sexo, calvície padrão masculino e etnia hereditária.

A idade associada a outros fatores de risco se torna uma causa de doença cardíaca onde homens acima de 35 anos e mulheres acima de 40, já possuem um aumento na chance de vir a morrer por doença do coração. No que diz respeito ao sexo, as mulheres até pouco tempo atrás levavam vantagem devido ao hormônio feminino estrógeno, mas atualmente este benefício tem sido questionado pois as mulheres tem apresentado cada vez mais um aumento da incidência de doença coronariana devido ao estresse.

A pessoa fumante tem duas vezes mais chance de morrer por doenças cardíacas em relação a uma não fumante. O tabagismo atua como um fator primário independente, e se associado a outro fator aumenta a incidência de cardiopatias, reduzindo a concentração de HDL no sangue. As pessoas quando param de fumar têm o HDL e o risco coronariano de volta a níveis dos não fumantes (KATCH, McARDLE, 1998).

O tabagismo pode ser um dos melhores prognosticadores de coronariopatias, e o risco está relacionado diretamente ao número de cigarros fumados (KATCH, McARDLE, 1998, p.622).

Uma classificação que também é utilizada são os fatores de risco classificados como riscos primários e riscos secundários. Dentre os primários estão a hipertensão, tabagismo e nível elevado de colesterol no sangue, e os secundários o estresse emocional, obesidade, diabete, sedentarismo, sexo, idade e histórico familiar. Eles consideram a obesidade devido a uma dieta inadequada e alta ingestão de sódio como principais fatores para cardiopatia (POLLOCK, WILMORE, 1993).

No item 1.3 abordamos os aspectos relacionados a qualidade de vida.

1.3. “Qualidade de Vida”

Nos dias atuais o termo qualidade de vida tem sido citado como uma palavra da “moda”, sendo muito utilizado, e abrangendo diversos aspectos

entre discussões no campo das ciências onde é trabalhada, como também no senso comum estando sob o ponto de vista objetivo e subjetivo e em abordagens individuais e/ou coletivas. Sendo assim apresentamos as visões de vários autores sobre esse assunto.

Primeiramente torna-se necessário diferenciar qualidade de vida no que diz respeito ao âmbito geral e âmbito da saúde. Quando abordamos qualidade de vida no sentido mais amplo, generalizado estamos relacionando-a ao indivíduo aparentemente saudável onde há uma grande satisfação com a vida e seus aspectos como: transporte, alimentação, moradia, educação, lazer, liberdade/autonomia, bom relacionamento inter e intrapessoal, estabilização econômica, satisfação e realização profissional (bom relacionamento com o mundo moderno, industrializado, capitalista e globalizado), (GHORAYEB, LEITE, 1999).

Ainda no sentido geral, a qualidade de vida está diretamente ligada ao estilo de vida de cada indivíduo, ou seja, hábitos alimentares, a prática ou não de atividades físicas e os benefícios proporcionados por ela, à abstenção ao fumo e álcool, como exemplos de fatores nocivos, o relacionamento familiar e no ambiente de trabalho, e o convívio com o estresse proporcionado pelo mundo moderno (GHORAYEB, LEITE, 1999).

Já no campo da saúde o termo qualidade de vida está ligado a pessoas doentes que apresentam limitações proporcionadas pelo estado fisiopatológico em que se encontra (GHORAYEB, BARROS NETTO, 1999).

Para Auquier et al (1997); Buss et al (2000), a qualidade de vida na área da saúde é definida como o valor atribuído a vida, ponderado pelas deteriorações funcionais, as percepções e condições sociais que são induzidas pelas doenças, agravos, tratamentos e a organização política e econômica do sistema assistencial.

Estes autores ainda subdividem a qualidade de vida relacionada a saúde em três teorias: a teoria do *funcionalismo* baseado em condições normais do indivíduo de acordo com a idade, classe social e morbidade influenciando na capacidade de executar atividades; teoria do *bem estar* que se utiliza de reações subjetivas para minimizar os problemas sofridos e conquistar a satisfação pessoal; por fim a teoria da *utilidade* ligada ao poder econômico o qual restringe o indivíduo de acordo com o seu estado físico que se encontra.

Ainda na área da saúde, quando é abordada no sentido amplo, ela visa suprir as necessidades humanas essenciais, materiais e espirituais tendo como direcionamento a promoção da saúde. Quando analisada de forma mais centralizada ela visa à capacidade de viver livre de doenças ou enfrentar as condições de morbidade. Neste campo os profissionais da saúde têm um importante papel na minimização da dor, do mal estar e das doenças, agindo sobre as dependências e limitações desses indivíduos (Buss et al, 2000).

Os aspectos subjetivos da qualidade de vida estão ligados ao bem estar, felicidade, prazer, amor e realização pessoal. Por outro lado os aspectos objetivos representam a satisfação de necessidades oriundas da sociedade e

economia em que vivemos, tão como de necessidades consideradas básicas e essenciais para o nosso dia a dia (Buss et al, 2000).

Para RUFINO (1994) uma boa qualidade de vida proporciona o mínimo de oportunidades para realizarmos e desenvolvermos o máximo de nossas capacidades sejam elas, viver, amar, produzir bens e serviços, ter condições para trabalhar, participar das ciências e das artes.

Sob o ponto de vista social abordado por MATOS (1999), quanto mais nos aproximarmos de um mundo democrata, mais ampla se tornará a consciência sobre qualidade de vida, a busca de um bem estar social permitindo assim, igual acesso a bens materiais, culturais e condições de saúde.

A menor distância entre as expectativas individuais e a possibilidade de realiza-las define qualidade de vida (MARTIN, STOCKER, 1998).

Considerando que a maior parte de nossa vida passamos no ambiente de trabalho, torna-se importante abrangermos o termo qualidade de vida no trabalho (Q.V.T.). Ela está diretamente ligada à motivação, saúde e segurança no ambiente de trabalho, satisfação e a necessidade de reorganização do trabalho (LACAZ, 2000).

Vários estudos mostraram que o benefício proporcionado pela prática regular de atividade física traz resultados positivos que afetam diretamente na qualidade de vida no trabalho. Utilizar um horário no próprio local de trabalho para a prática de atividade física traz benefícios na melhora

da satisfação e bem estar dos funcionários (GHORAYEB, BARROS NETTO, 1999).

Os resultados de uma pesquisa realizada nos EUA por PLANTE, RONDIN (1989), mostraram que: a prática regular de atividade física traz efeito direto na redução da ansiedade; aumenta o ânimo e disposição para realizar atividades do cotidiano; melhora o bem estar e o humor das pessoas; reduz a incidência da depressão, estresse e sentimentos negativos; aumenta a capacidade de imaginação e criação; melhora a auto-estima e autoconceito; reduz a tensão; melhora a cognição e performance no trabalho. Com isso estimula a sensação de autonomia, potencial e confiança pessoal resultando em estímulos positivos para enfrentar novos desafios, valorizando e comprometendo-se mais com o trabalho (CAÑETE, 2001).

A prática de atividade física em forma de um programa de condicionamento físico, principalmente o exercício aeróbio de intensidade moderada (caminhada, corrida, ciclismo) atua na melhoria da qualidade de vida trazendo muitos benefícios como a redução da incidência de mortes por doenças cardiovasculares e respiratórias de acordo com estudos feitos por Paffenbarger (1986 apud GHORAYEB, BARROS NETTO, 1999). A partir do momento que adotamos um estilo de vida saudável e incorporamos a prática regular de atividade física, temos a redução da incidência de doenças crônico-degenerativas, sendo considerada como sinônimo de "imunização". Dentre outros benefícios da prática regular da atividade física também destacamos: aceleração no processo de reabilitação cardíaca, combate à obesidade e

hipertensão, prevenção e controle do diabete mellitus, osteoporose e câncer (GHORAYEB, LEITE, 1999).

O condicionamento físico atua diretamente no estado de ânimo, saúde motivação e performance no trabalho (VOGEL et al, 1978 apud CAÑETE, 2001).

De acordo com o relato do presidente da PepsiCo , o qual destaca a importância de um programa de saúde e condicionamento físico dentro da empresa, contribuindo para o bem-estar dos funcionários e conseqüentemente aumentando a produção e o lucro da empresa (CANETE, 2001).

Empresas que adotaram um programa de saúde ocupacional ligado ao exercício físico no local de trabalho mostraram aumento da satisfação e produtividade dos trabalhadores como também a redução do absenteísmo. Trabalhadores do escritório e linha de produção que adotam um estilo de vida sedentário não apresentam uma boa aptidão física, afetando de forma negativa na motivação para o trabalho e quando comparadas com os funcionários ativos apresentam mais queixas de dores no corpo e cansaço (CANETE, 2001).

A idéia de que as pessoas que praticam o exercício físico se tornam mais saudáveis e menos propensas a adoecerem, é cada vez mais aceita e aderida atualmente (LAMB, 1978 apud CANETE, 2001).

O movimento é uma necessidade básica do organismo (BECKER, 1985 apud CANETE, 2001, p.89).

Podemos concluir que um programa de condicionamento físico afeta positivamente na qualidade de vida das pessoas quando associada com a melhora do bem-estar, motivação, satisfação pessoal e profissional.

A seguir abordaremos os benefícios do exercício físico, segundo dados de pesquisa sobre essa temática.

1.4. “Benefícios do Exercício Físico”

De acordo com ROBERGS, ROBERTS (2002) a aptidão física quanto à saúde é definida como: *a capacidade dos sistemas do organismo (coração, pulmões, vasos sanguíneos e músculos) de funcionar de modo eficiente para resistir a doenças e ser capaz de participar de várias atividades sem se cansar excessivamente* (p. 426).

A Organização Mundial da Saúde (WHO, 1978 apud GUEDES, 1995), define aptidão física como *a capacidade de realizar trabalho muscular de maneira satisfatória* (p. 15).

Já o termo saúde é definido como:

*uma condição humana com dimensões física, social e psicológica, cada uma caracterizada por um **continuum** com pólos positivos e negativos. A saúde positiva estaria associada à capacidade de apreciar a vida e de resistir aos desafios do cotidiano, enquanto a saúde negativa estaria associada á*

morbidade e no extremo a mortalidade (GUEDES, p.11, 1995).

Quando falamos de exercício físico e atividade física, muitas vezes os tratamos como sinônimo, porém atividade física é definida *como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulta em gasto energético maior do que os níveis de repouso* (Caspersen et al, 1985 apud GUEDES, 1995, p.11) e o exercício físico como *toda atividade física planejada, estruturada e repetitiva que tem por objetivo a melhora e manutenção de um ou mais componente da aptidão física* (Caspersen et al, 1985 apud GUEDES, 1995, p. 13).

A aptidão física visando a saúde envolve a força muscular, a resistência muscular e cardiorrespiratória, a flexibilidade e a composição corporal. Um programa de condicionamento físico que visa a saúde deve objetivar desenvolver e manter esses pontos. A prática de exercício físico traz diversos benefícios para a saúde: diminui o risco de morte prematura, reduz o risco de morrer por doenças do coração, diminui a incidência de diabetes e hipertensão, para o hipertenso auxilia no controle e também na redução da pressão arterial, diminui o risco de desenvolver diversos tipos de câncer, atua no controle e manutenção do peso, auxilia na saúde das articulações, ossos e músculos e melhora o bem estar psicológico diminuindo a depressão e a ansiedade (GHORAYEB, LEITE, 1999; ROBERGS, ROBERTS, 2002).

A mudança de hábitos cotidianos como, por exemplo, trocar os elevadores pelas escadas, varrer, cortar grama, ir a pé ao supermercado são

atividades do dia a dia que também melhoram a eficiência cardiorrespiratória trazendo benefícios importantes para a saúde (NAHAS, 1999; ROBERGS, ROBERTS, 2002).

Estudos realizados com homens de meia idade e mulheres na menopausa mostraram como efeito benéfico do exercício físico, a bradicardia de repouso, ou seja, menores valores de frequência cardíaca de repouso. Também ocorre aumento do consumo máximo de oxigênio($VO_{2máx}$) e na potência máxima de esforço após um programa de treinamento físico aeróbio (Chacon – Mikahil et al, 1998a; FORTI, 1999).

A prática regular de exercício físico implica numa redução e manutenção do peso corporal total por meio do aumento do gasto energético, maior utilização de gorduras e um pequeno aumento na taxa metabólica de repouso, com um possível aumento da resposta termogênica ao alimento quando ingerido após o exercício; melhora psicológica e possível melhora do controle do apetite (DÂMASO, 2001; ROBERGS, ROBERTS, 2002).

No entanto para que ocorra essa redução do peso corporal total e na gordura, junto com o desenvolvimento e manutenção da resistência cardiorrespiratória, um programa de exercício deve ser composto por um treinamento de resistência aeróbia (nadar, correr, caminhar, pedalar) de pelo menos três sessões semanais, com duração de no mínimo 20 minutos e com intensidade adequada para gastar pelo menos 300 kcal por treino, sendo estes considerados adequados para iniciantes que visam esses objetivos (Position Standing of American College of Sports Medicine, 1998; GUEDES, 1995). É

destacado que o peso livre de gordura (massa magra), permanece praticamente inalterado com o treino de resistência aeróbia, e também exercícios como correr e pular, por exemplo, podem causar traumatismos nos pés e tornozelos. Sendo assim, a prescrição do exercício deve ser feita de acordo com a aptidão física inicial de cada um após uma avaliação física e médica (Position Standing of American College of Sports Medicine, 1998).

Além dos exercícios aeróbios na promoção da aptidão física, os programas de condicionamento físico devem conter exercícios visando desenvolver e manter a função músculo-esquelética como a flexibilidade, força e a resistência muscular (GUEDES, 1995).

Exercícios com pesos promovem alterações significativas na força e composição corporal aumentando a massa livre de gordura auxiliando diretamente na prática de atividades aeróbias e redução do peso corporal. Essas alterações permitem ao indivíduo realizar tarefas do dia a dia com maior facilidade tal como subir e descer escadas, carregar pesos, agachar-se, melhora a motivação e bem estar tanto físico como psicológico (GUEDES, 1995).

No entanto é imprescindível que o programa de treinamento respeite os três princípios básicos: o princípio da sobrecarga: aumentando-se a intensidade do estímulo através do aumento da distância, duração e carga de treinamento; o princípio da progressividade: aperfeiçoando a aptidão física de acordo com as respostas individuais aos estímulos dados; e o princípio da especificidade: responsável por trabalhar com exercícios específicos para

atingir os objetivos que está sendo buscado (NAHAS, 1999; POLLOCK, WILMORE, 1993).

Pesquisa realizada em 1953 por Morris e colaboradores com motoristas e cobradores de ônibus ingleses, e como na Inglaterra os ônibus possuem dois andares, mostraram que os cobradores que se movimentavam mais e que os motoristas apresentavam um melhor condicionamento físico e menor incidência de cardiopatias. Os autores concluíram que:

o trabalho com atividade física confere proteção contra doenças cardíacas isquêmicas. Os homens, cujo trabalho, exige uma atividade física tem uma menor incidência de doenças cardíacas isquêmicas na meia idade. Qualquer que seja a doença que eles tenham, ela é menos grave e seu desenvolvimento tende a ser mais retardado no que nos homens cujo trabalho não exige atividade física (POLLOCK, WILMORE, p. 25, 1993).

POLLOCK, WILMORE (1993) relataram que pessoas mais ativas correm um menor risco de sofrer de doenças coronarianas, assim como na presença da doença ela parece em menor grau em pessoas mais ativas, considerando o sedentarismo como um alto fator de risco.

O exercício físico regular auxilia na prevenção e no tratamento de doenças coronarianas, pois mantém ou aumenta o suprimento de oxigênio para o miocárdio diminuindo o seu trabalho e a demanda de oxigênio, também

aumenta a função e estabilidade elétrica deste músculo (ROBERGS, ROBERTS, 2002).

Segundo ROBERGS, ROBERTS (2002), desde de 1880, a atividade física está relacionada com a prevenção de doenças cardíacas e acidente vascular cerebral (AVC). Porém foi a partir da 2ª Guerra Mundial que houve uma maior atenção em estudos na relação de exercício e doenças cardíacas.

Em outro estudo feito por Paffenber et al (1978 apud FENTEM, 1985) estudantes que no dia a dia subiam mais escadas e se deslocavam uma distância maior em suas atividades chegando a ter um gasto calórico adicional de aproximadamente 2000 kcal por semana, obtiveram uma redução em torno de 20% no risco de incidência de doenças das artérias coronárias comparados com os estudantes que realizavam menos atividades físicas.

O aumento da deposição de colesterol e gordura nas artérias leva a doenças coronarianas. Wood & Haskell (1979 apud ROBERGS, ROBERTS, 2002), demonstraram em estudos com programas regulares de exercícios físicos baseados em corrida, que o nível do HDL-colesterol aumentou. Sabendo-se que este é responsável por transportar o colesterol para fora da parede arterial, concluiu-se que a prática de exercícios físicos é de grande valia para reduzir o risco de incidências de doença arterial coronariana.

A atividade física deve ser mantida ao decorrer de toda vida para que possamos obter os benefícios que ela nos oferece. Após duas semanas de interrupção no treinamento, já ocorre redução na capacidade cardiorrespiratória, e 50% de redução pode ser observada logo após 4 – 12

semanas de interrupção (Pollock et al, 1998). Estudos realizados com homens acima de 65 anos indicaram que os que foram ativos por toda a vida apresentaram menor risco para coronariopatia. No entanto levantaram que, os benefícios conseguidos com a prática da atividade física são pouco preservados se o individuo voltar a ser inativo (Brown et al, 1957 apud POLLOCK, WILMORE, 1993).

É clara dessa forma a importância e os benefícios que o exercício físico traz para a saúde de todos os indivíduos que dela usufruem de forma regular, contínua e orientada.

2. OBJETIVOS

Este trabalho teve como objetivos:

- 1) Aplicar um questionário a um grupo de funcionários de uma empresa multinacional com o objetivo de verificar o nível de aptidão física que estes se encontram.

- 2) Analisar as respostas obtidas neste questionário.

- 3) Apresentar os resultados para a empresa objetivando ressaltar os benefícios da atividade física regular e orientada por profissionais da Educação Física, apresentando uma proposta de condicionamento físico proporcionado pela empresa visando a melhora da qualidade de vida, a satisfação e a produtividade de seus funcionários.

3. MATERIAL E MÉTODO

3.1. “Indivíduos Estudados”

Participaram desta pesquisa 40 voluntários de uma empresa multinacional do setor administrativo, sendo 34 homens e 6 mulheres na faixa etária entre 35 e 54 anos. Os indivíduos foram selecionados a partir da disponibilidade de tempo que cada um tinha e também na medida que a chefia imediata liberava.

3.2. “Equipamentos”

Foi realizada a aplicação de uma ficha individual e um questionário contendo 7 questões (vide apêndice 7.3 e 7.4, respectivamente) para coletar os dados referentes ao nome, idade, profissão e para quantificar o grau de obesidade foi utilizado o Índice de Massa Corporal ($IMC = \text{Peso}/\text{Altura}^2$) segundo POLLOCK, WILMORE, 1993. O peso foi aferido utilizando uma balança eletrônica da marca Filizola e a altura com uma fita de 220 centímetros (cm) fixada na parede. Para calcularmos o risco coronariano utilizamos o Teste da Relação Cintura/Quadril (Applied Body Composition Assesment, 1996) e uma fita métrica de 150 cm para medida da perimetria.

3.3. “Metodologia”

Primeiramente elaboramos uma revisão bibliográfica dos temas obesidade, doenças coronarianas, sedentarismo, qualidade de vida, benefícios do exercício físico para fundamentarmos a pesquisa realizada.

Foi elaborada um ficha individual contendo entre outros itens, os dados para aquisição do Índice de Massa Corporal (IMC), feito pela divisão do peso sobre a altura ao quadrado (POLLOCK, WILMORE, 1993).

A coleta de dados foi realizada na entrada do refeitório da empresa multinacional e dessa forma, para aferição do peso e da altura os indivíduos naquele momento trajavam calça, camisa e sapatos. Sendo assim realizávamos a pesagem do vestuário chegando a uma diferença de aproximadamente 1quilograma (kg), o qual foi subtraído do total verificado na balança. Já para aquisição da altura utilizamos uma fita métrica fixada na parede, onde os indivíduos eram aferidos sem o uso de calçados.

Utilizamos o Teste da Relação Cintura/Quadril (Applied Body Composition Assesment, 1996) para identificarmos o risco de doenças coronarianas. A coleta de dados do perímetro da cintura foi realizada em contato direto com a pele, porém a do quadril foi sobre a vestimenta. Para tornar os dados os mais fidedignos possíveis, calculamos a média de três voluntários com e sem a vestimenta sendo a diferença de 3 cm reduzida do valor total obtido com roupas.

A pesquisa constou de um questionário estruturado com perguntas fechadas contendo 7 questões baseadas nas seguintes referências: (FORTI, 1999; HARSCHBACH–JUNIOR, 2001; TERRA AZUL PHYSICAL LINE FOR WINDOWS, 1996).

Em relação as questões que estavam contidas no questionário que foram aplicadas nos voluntários, a análise da 1ª questão foi que os indivíduos eram orientados a assinalarem de acordo com o esforço físico exercido no trabalho através do grau de incidência das atividades mais realizadas. Já as outras questões eram fechadas onde os voluntários assinalavam de acordo com os hábitos cotidianos de cada um.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

A tabela 4.1 reproduz a identificação do grau de obesidade onde utilizamos o índice de Massa Corporal (IMC). Comparamos os resultados obtidos com os da tabela proposta por POLLOCK, WILMORE (1993):

Índice de Massa Corporal (IMC)	Classificação
Inferior a 20	Inferior ao Normal
De 20 a 25	Peso Normal
De 25 a 29,9	Excesso de Peso
Acima de 30	Obesidade

Tabela 4.1: Classificação do índice de Massa Corporal. Fonte: POLLOCK, M.L.

WILMORE, J.H. **Exercício na Saúde e na Doença**. Avaliação e Prescrição para Prevenção e Reabilitação. Ed. Medsi, Rio de Janeiro, 2ªed. 1993.

Os valores obtidos mostraram que apenas um dos entrevistados apresentou um peso abaixo do considerado normal e doze funcionários apresentaram um peso corporal normal. Notadamente vinte e um desses avaliados mostraram valores de IMC entre 25 a 29,9. Dessa forma, foram caracterizados com excesso de peso e seis deles foram classificados como indivíduos obesos, conforme podemos visualizar na figura 4.1.

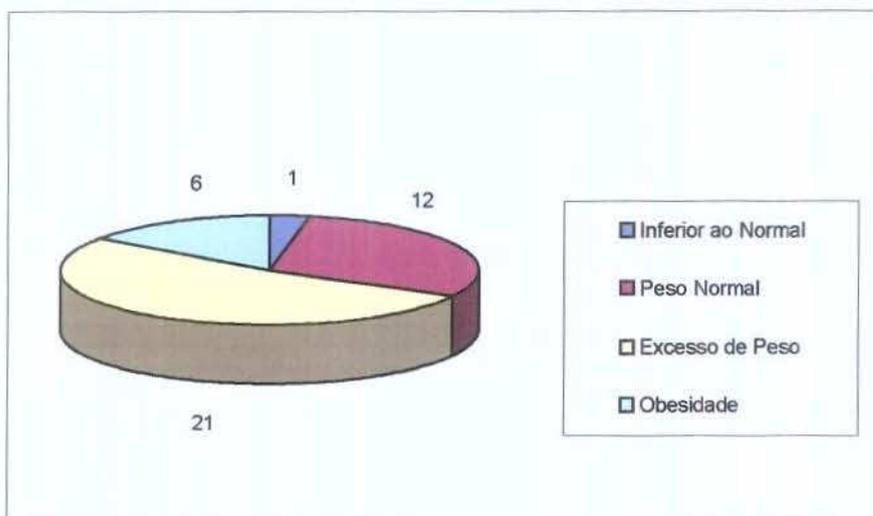


Figura 4.1: Classificação do Índice de Massa Corporal dos Funcionários de uma Empresa Multinacional selecionados para compor a amostra.

Para identificarmos o risco coronariano entre os funcionários realizamos o teste de perimetria da cintura e dividimos pela perimetria do quadril (C/Q). Os resultados obtidos foram relacionados com os valores expressos na tabela 4.2 onde associamos o valor referente ao sexo e a idade.

Risco Estimado					
	Idade (anos)	Baixo	Moderado	Alto	Muito Alto
Sexo Masculino	De 20 a 29	< 0,83	0,83 a 0,88	0,89 a 0,94	> 0,94
	De 30 a 39	< 0,84	0,84 a 0,91	0,92 a 0,96	> 0,96
	De 40 a 49	< 0,88	0,88 a 0,95	0,96 a 1,00	> 1,00
	De 50 a 59	< 0,90	0,90 a 0,96	0,97 a 1,02	> 1,02
	De 60 a 69	< 0,91	0,91 a 0,98	0,99 a 1,03	> 1,03
Sexo Feminino	De 20 a 29	< 0,71	0,71 a 0,77	0,78 a 0,82	> 0,82
	De 30 a 39	< 0,72	0,72 a 0,78	0,79 a 0,84	> 0,84
	De 40 a 49	< 0,73	0,73 a 0,79	0,80 a 0,87	> 0,87
	De 50 a 59	< 0,74	0,74 a 0,81	0,82 a 0,88	> 0,88
	De 60 a 69	< 0,75	0,76 a 0,83	0,84 a 0,90	> 0,90

Tabela 4.2: Risco Estimado para Doenças Coronarianas, baseado na relação perímetria da cintura/quadril (C/Q). Fonte: APPLIED BODY COMPOSITION ASSESMENT, pág. 82, Ed. Human Kinetics, 1996 in Terra Azul Physical Line for Windows, 1996.

Na figura 4.2 podem ser visualizados os resultados obtidos no teste de relação cintura/quadril que nos mostra a incidência do risco coronariano. Pudemos constatar pelos dados coletados que somente quatro dos entrevistados foram considerados com um risco baixo, dezoito apresentaram um risco moderado para incidência de doença coronariana, quinze obtiveram um risco alto e três foram classificados como tendo um risco muito alto.

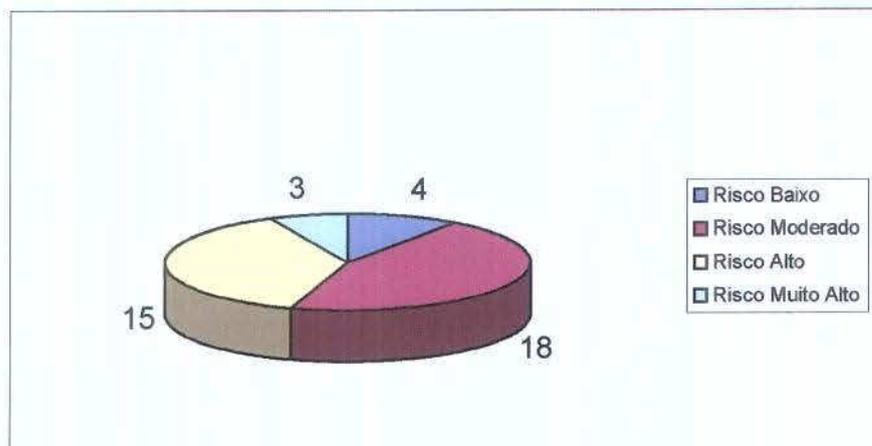


Figura 4.2: Classificação do Risco Coronariano obtido pelo Teste de Relação Cintura/Quadril.

Em relação à análise das questões que foram aplicadas aos funcionários, quando questionamos sobre seu ambiente de trabalho para identificar o grau de esforço físico, pudemos verificar que apenas dois dentre eles realizavam esforço físico intenso; dez enquadraram-se com um trabalho de esforço físico moderado; e um total de vinte e oito apresentaram esforço físico baixo ou nenhum (figura 4.3).

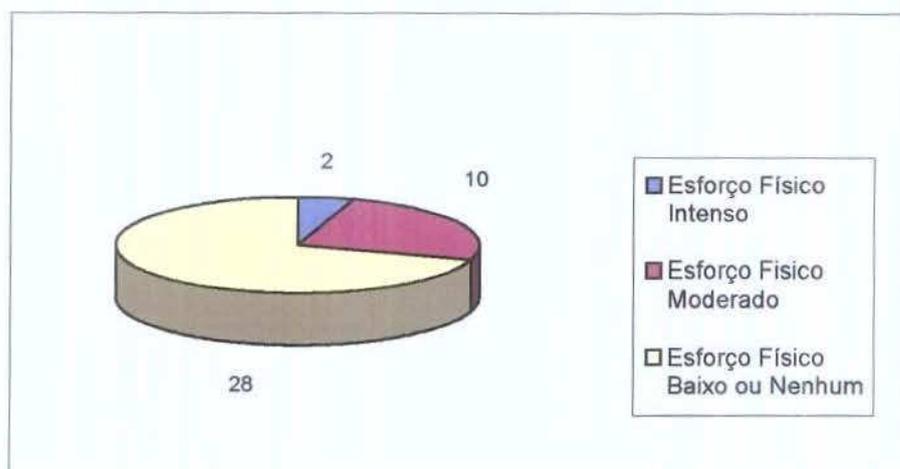


Figura 4.3: Número total dos funcionários participantes da pesquisa em relação a classificação do grau de esforço físico no ambiente de trabalho.

Já em relação à questão 1.1, onde os voluntários eram questionados a respeito de si mesmo e do grau de esforço físico intenso que realizavam durante o seu dia de trabalho, as respostas foram classificadas de 1 a 4 de acordo com o grau de incidência das atividades mais realizadas (anda, sobe e desce escada, carrega peso, outras atividades). Os resultados nos mostraram que dentre os 40 funcionários analisados que classificaram seu trabalho como sendo de esforço físico intenso, todos citaram andar como sendo a atividade mais realizada (primeira classificada). Como segunda classificada ficou a atividade de subir e descer escadas como sendo a atividade mais realizada. Já a atividade de carregar pesos ficou como terceira classificada e em última classificação ficou a opção de realizarem outras atividades como grau 4 de incidência.

Na questão 1.2 relacionada com atividades físicas moderadas realizadas no ambiente de trabalho também utilizamos a metodologia de classificação sendo esta de 1 a 3 (grau de incidência). Verificamos através das respostas que quinze dos entrevistados responderam que ficam a maior parte do tempo sentados, quinze ficam parte do trabalho sentado e parte em movimento e apenas dez citaram ficar a maior parte do tempo em movimento onde foram enquadrados como grau 1 de incidência (figura 4.3.a).

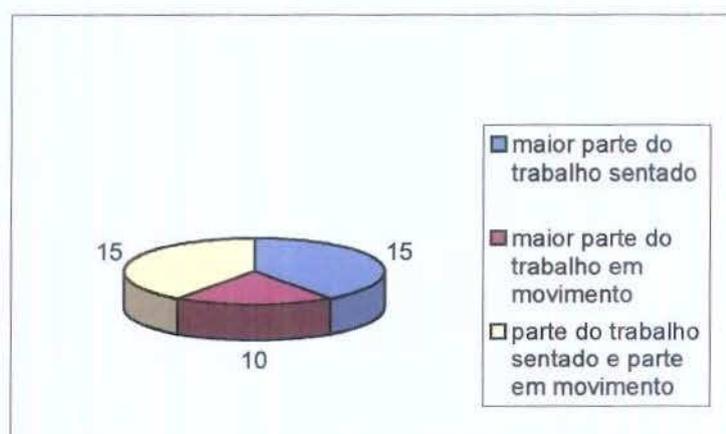


Figura 4.3.a: Questionamento sobre a Incidência da Atividade de Trabalho em Esforço Físico Moderado – Grau 1 de Incidência.

Na figura 4.3.b constatamos que vinte dos voluntários ficam a maior parte do tempo em seu trabalho sentado e os outros vinte ficam a maior parte do tempo em movimento como sendo a segunda atividade mais feita no local de

trabalho (grau 2 de incidência). Já em relação a terceira atividade mais exercida no local de trabalho (grau 3 de incidência), verificamos que quatro desses funcionários ficam a maior parte do trabalho sentado, doze ficam a maior parte do trabalho em movimento e vinte e quatro ficam parte do trabalho em movimento e parte sentado (figura 4.3.c):

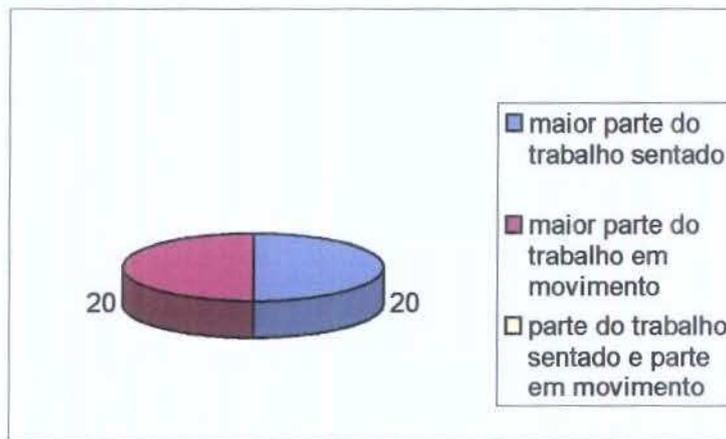


Figura 4.3.b: Questionamento sobre a Incidência da Atividade de Trabalho em Esforço Físico Moderado – Grau 2 de Incidência.

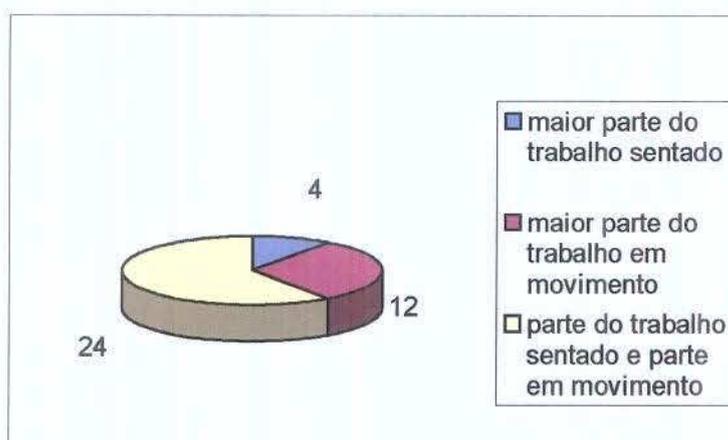


Figura 4.3.c: Questionamento sobre a Incidência da Atividade de Trabalho em Esforço Físico Moderado - Grau 3 de Incidência.

Na questão 1.3 relacionada às atividades físicas realizadas no ambiente de trabalho com esforço físico baixo ou nenhum também utilizamos a metodologia de classificação 1 a 3 (grau de incidência).

Com os resultados obtidos pudemos verificar que todos os entrevistados ficam a maior parte do trabalho sentado em frente ao computador, sendo a atividade classificada como a mais realizada no ambiente de trabalho (grau 1 de incidência).

A segunda atividade mais realizada segundo as respostas dos voluntários foi que permanecem a maior parte do tempo de trabalho sentado ao telefone. E os 40 voluntários citaram desempenhar no seu dia a dia pouco esforço físico no ambiente de trabalho como terceiro classificado (grau 3 de incidência).

Na questão de número 2, onde questionávamos sobre como os funcionários se deslocavam até seu ambiente de trabalho, todos responderam que utilizam carro ou ônibus como meio de transporte para se deslocarem de casa para o trabalho e vice versa.

Quando abordamos sobre as atividades realizadas no dia a dia dos entrevistados (questão 3), quinze responderam utilizar o elevador, três recorrem as escadas e ao elevador na mesma proporção e vinte e dois desses funcionários responderam utilizar as escadas (figura 4.5):

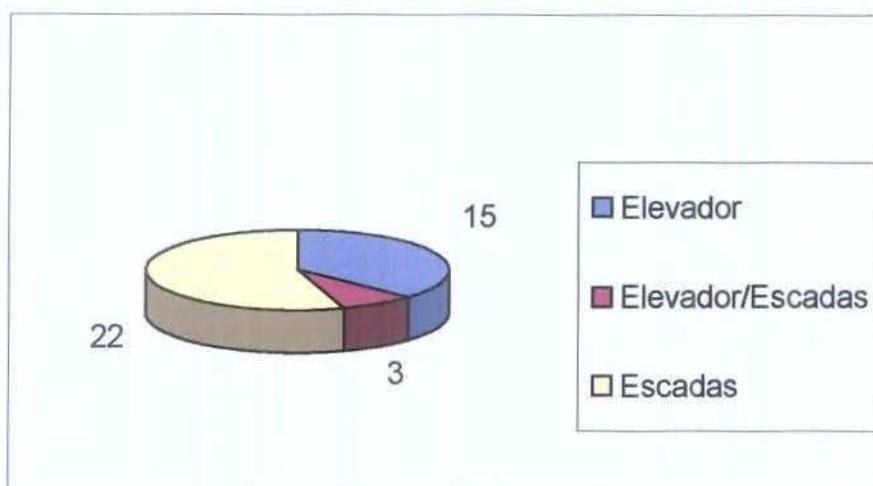


Figura 4.5: Número de funcionários que responderam à questão 3 que abordava sobre: Você utiliza no seu dia a dia.

Na questão 4 questionamos sobre a participação dos entrevistados (frequência semanal) em algumas práticas de lazer tais como: futebol, vôlei, basquete, tênis, dança e outras citadas por eles. Na figura 4.6 podemos verificar que a frequência semanal de práticas de lazer mostrou que apenas um dos entrevistados têm a prática de três vezes semanais dentre essas atividades, dezesseis praticam uma ou mais dessas práticas de lazer duas vezes por semana, onze praticam uma vez por semana e um total de dezenove dos entrevistados não praticam nenhuma dessas atividades.



Figura 4.6: Número de funcionários em relação à prática semanal de atividades físicas como lazer.

Na questão relacionada às atividades físicas que propiciam lazer citadas como praticadas três vezes semanais, duas ou apenas uma vez pelos entrevistados, apenas uma pessoa citou praticar o alongamento três sessões semanais.

Entre as atividades físicas praticadas como lazer duas vezes na semana, sete pessoas dentre os entrevistados citaram o futebol, apenas uma delas citou o tênis e oito citaram outras atividades físicas como o karatê, a musculação e o alongamento.

Em relação a prática dessas atividades físicas apenas uma vez na semana, obtivemos oito dos entrevistados destacando o futebol, uma pessoa citando o tênis, uma a dança e uma pessoa a ginástica localizada.

Na questão número 5 onde perguntamos sobre a frequência semanal da prática de atividades aeróbias, oito dos entrevistados respondeu ter o hábito da prática de atividade aeróbia três vezes por semana tipo: caminhada, natação, ciclismo ou outras; doze dentre eles praticam uma ou mais dessas atividades citadas duas vezes por semana; cinco relataram praticar apenas uma vez na semana e vinte desses funcionários não tem o hábito de praticar alguma atividade aeróbia na semana (figura 4.7).

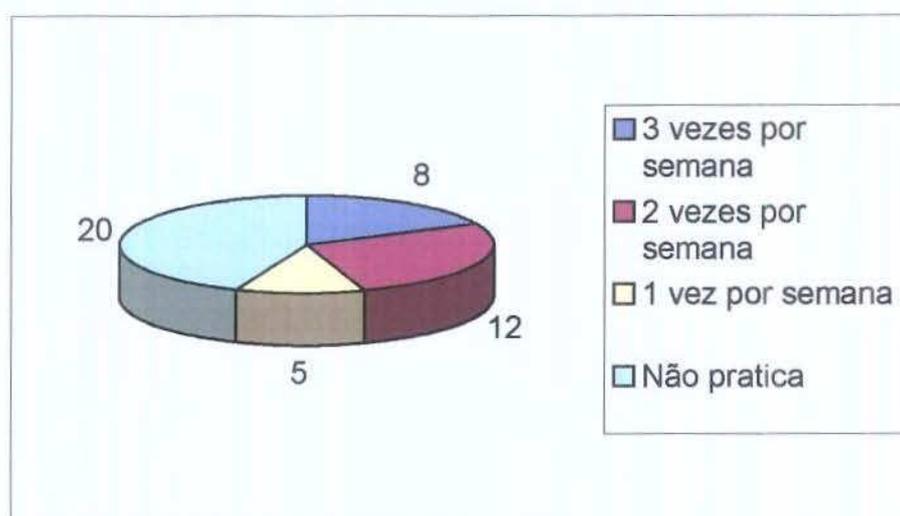


Figura 4.7: Número de funcionários em relação a frequência semanal da prática de atividades aeróbias.

Em relação às atividades aeróbias praticadas com uma frequência semanal de três vezes podemos verificar que cinco dos entrevistados realizam a caminhada três vezes por semana, dois praticam a corrida e apenas um a natação. Já quando questionamos sobre a prática de atividades aeróbias duas vezes na semana, oito desses funcionários citaram o futebol, um praticava corrida, dois natação e um ciclismo. Pudemos verificar nas respostas que três dos funcionários recorriam à caminhada e dois ao ciclismo apenas uma vez por semana.

Quando questionamos a respeito do hábito ou não de fumar (questão 7), apenas um dos entrevistados citou fumar entre 15-20 cigarros diariamente, três voluntários fumam até 10 cigarros por dia e trinta e seis deles responderam não ter o hábito de fumar qualquer produto que contenha nicotina (figura 4.8).

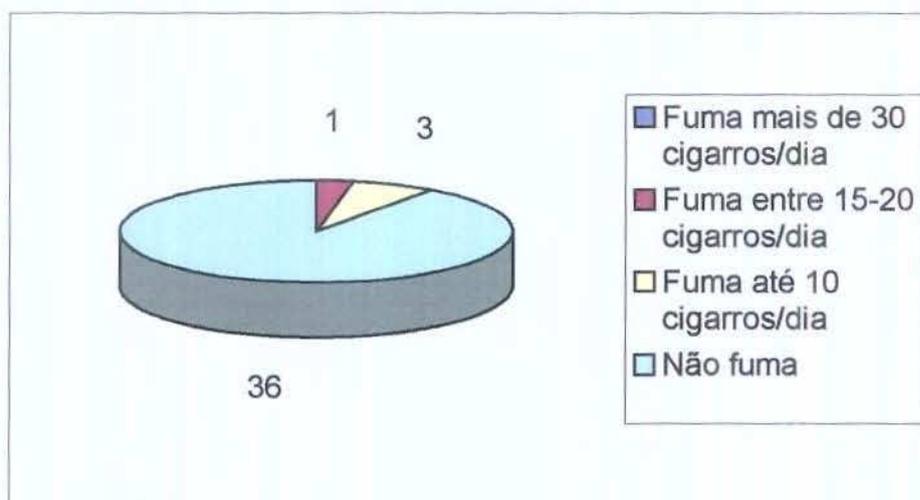


Figura 4.8: Número de funcionários que responderam ter ou não o hábito de fumar.

Já a questão que abordava o hábito de consumir bebida alcoólica, podemos visualizar na figura 4.9, que apenas uma pessoa afirmou beber de 6 a 7 vezes na semana algum tipo de bebida alcoólica, outras cinco citaram consumir de 3 a 5 vezes por semana, vinte e quatro consomem algum tipo de bebida alcoólica de 1 a 2 vezes por semana e dez responderam não consumir nenhum tipo dessas bebidas.

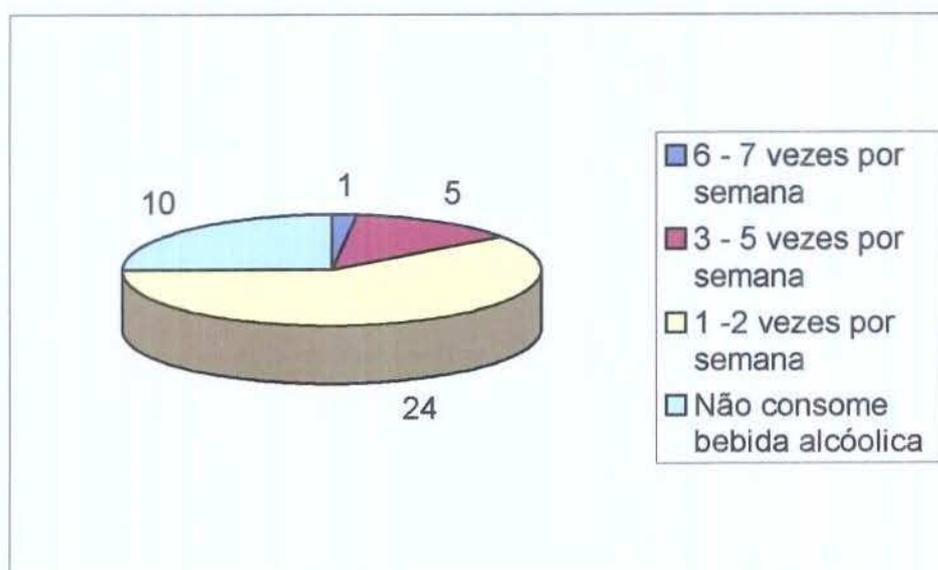


Figura 4.9: Número de funcionários que responderam ter ou não o hábito de consumir bebida alcoólica.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como pudemos identificar, o número de funcionários que não possuem o hábito da prática regular de atividade física e que apresentam um trabalho considerado de esforço físico baixo ou nulo, é muito elevado entre os entrevistados. Com os dados obtidos nessa pesquisa comparados com as teorias já existentes segundo diversos autores, encontramos entre os funcionários um reduzido grau de aptidão física (APPLIED BODY COMPOSITION ASSESMENT, 1996; GHORAYEB, 1999; GUEDES 1995; GUEDES 1999; POLLOCK & WILMORE, 1993).

O número de funcionários que apresentaram excesso de peso com um IMC entre 25 a 29,9, e risco de moderado a alto para incidência de doenças coronarianas foi muito elevado.

Sabendo-se que a prática regular de atividade física atua diretamente na redução do risco coronariano e na prevenção da incidência da obesidade, do diabete mellitus, da hipertensão e doenças osteomusculares. Auxilia também na melhora da motivação, no combate ao estresse e ao sedentarismo do mundo moderno. Então, porque não investir em um programa de condicionamento físico que vise esses objetivos atuando diretamente como fator positivo na qualidade de vida dos funcionários no local de trabalho?

A necessidade de uma conscientização sobre os benefícios do exercício físico é evidente. Muitas pessoas não sabem que se pelo menos caminhassem três vezes por semana, em uma intensidade moderada, com trinta

minutos de duração seria, o suficiente para a melhora da saúde, bem-estar e até de sua qualidade de vida.

Sabendo que esses funcionários passam a maior parte do dia no ambiente de trabalho, e que quando chegam em casa não têm motivação para praticar nenhum exercício físico, parece fazer bastante sentido a nossa proposta.

Pois a empresa investindo num programa de saúde preventiva ligada a melhora da aptidão física através de um programa de condicionamento físico, estará atuando no combate ao sedentarismo, doenças crônico-degenerativas e estresse.

Dessa forma, a empresa poderá proporcionar um ambiente de trabalho mais motivante e preocupado com a qualidade de vida e satisfação de seus funcionários e com certeza colherá muitos frutos mantendo seus funcionários mais produtivos, saudáveis e felizes.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APPLIED BODY COMPOSITION ASSESMENT, pág. 82, Ed. Human Kinetics, 1996 in Terra Azul Physical Line for Windows, 1996.

AUQUIER, P. SIMONE MC & MENDIZABAL H. Approches theoriques et methodologiques de qualité de vie liée à lá santé. Revue Prevenir vol.33, p.77-86,1997.

BUSS, P.M. et alii; Qualidade de Vida e saúde: um debate necessário. Ciência & Saúde Coletiva.São Paulo. vol.5 n.1 p. 7-18, 2000.

CAÑETE, I. Humanização: Desafio da Empresa Moderna. Ed. ícone, 2° ed. São Paulo, 2001.

CHACON-MIKAHIL, M.P.T. Estudo da Variabilidade da Freqüência Cardíaca nos Domínios do Tempo e da Freqüência Antes e Após o Treinamento Físico Aeróbio em Homens de Meia-Idade. Tese (Doutorado), Instituto de Biologia, Universidade Estadual Campinas, 1998a.

CHACON-MIKAHIL, M.P.T.; FORTI, V.A.M. CATAI, A.M. et al. Cardiorespiratory adaptations induced by aerobic training in middle-aged men: the importance of a decrease in sympathetic stimulation for the contribution of dynamic exercise tachycardia. Braz. J. Med. Biol. Res., v. 31, n. 5, p. 705-712, 1998b.

CREMONESI, L.N. Obesidade em adolescentes: fundamentação teórica e capacidade de esforço em esteira rolante. Campinas 1999.Monografia FEF UNICAMP, 1999.

CUPANI, G. Obesidade é o de Menos. Revista Saúde É Vital p. 30 –34, Outubro, 2002.

DÂMASO, A. Nutrição e Exercício na Prevenção de Doenças. Ed. Medsi, Rio de Janeiro, 2001.

DOWBOR, L. Mesa Redonda: Condições de Saúde e Qualidade de Vida na Cidade. Anais: VI Congresso Paulista de Saúde Pública, Águas de Lindóia-SP, 1999.

ELDRIDGE, L. et al. Coronary Heart Attributable to Sedentary Lifestyle – Selected States, 1988. From the Centers for Disease Control. JAMA vol.264, p.1390-92,1990.

FENTEM,P.H.; Exercise and the promotion of health. Proceedings of the Nutrition Society,vol. 44,p.297-302,1985.

FORTI, V. A. M. Influencia do treinamento físico aeróbio sobre as respostas cardiovasculares e respiratórias em mulheres na menopausa com e sem terapia de reposição hormonal. Tese de Doutorado – FEF UNICAMP, Campinas 1999.

GHORAYEB, N.; BARROS NETTO, T. L. O Exercício: preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos. Ed. Atheneu, São Paulo, 1999.

GUEDES, D.P.GUEDES, J.E.R.P. Exercício Físico na Promoção da Saúde.Ed. Midiograf. Londrina-PR, 1995.

HARSCHBACH – Junior, J.M. Sedentarismo: A Hipocinesia nos dias atuais. Campinas 2001. Monografia FEF UNICAMP, 2001.

KATCH, F. I., KATCH, V. L., McARDLE, W. D. Fisiologia do Exercício. Energia, Nutrição e Desempenho. Ed. Guanabara Koogan, 4° ed., Rio de Janeiro, 1998.

LACAZ, F. A.C. Qualidade de vida no trabalho e saúde/doença. *Ciência & Saúde Coletiva*. São Paulo. Vol. 5. n.1 p. 151-161,2000.

LOTUFO, P. A. Epidemiologia das doenças cardíacas no Brasil – Como bate o coração brasileiro – *Revista Saúde É Vital* p. 7-9, Outubro, 1997.

MARINI, G. R. *Obesidade: Epidemia do final do milênio*. Campinas, 1999. Monografia FEF UNICAMP, 1999.

MARTIN A. J. STOCKLER M.; Quality of life assesment in health care research and practice. *Evaluation Health Professions*, vol. 21, n.2, p.141-156, 1998.

MATOS, O. As formas modernas do atraso. *Folha de São Paulo*, Primeiro Caderno, p.3, Setembro, 1998.

MIASNIKOV, A., ZÉLENINE, V. *Guia de Saúde do Coração e das Artérias*. Ed. Estampa, Lisboa, 1974.

NAHAS, M.V. *Fundamentos da Aptidão Física relacionada á saúde*. Ed. da UFSC, Florianópolis, 1989.

NAHAS, M.V. *Obesidade, Controle de Peso e Atividade Física*.Ed. Midiograf. Londrina, 1999.

POLLOCK, M.L. et alli. ACSM Position Stand on The Recommended Quantity and Quality and Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory and Muscular Fitness, and Flexibility in Healthy Adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. Vol.30, n.6, p. 975-991,1998.

POLLOCK, M.L. WILMORE, J.H. *Exercício na Saúde e na Doença. Avaliação e Prescrição para Prevenção e Reabilitação*. Ed. Medsi, Rio de Janeiro, 2ªed. 1993.

Revista Basf Pharma (KNOLL). Trate corretamente o seu paciente hipertenso com sobrepeso. IN Novos Horizontes no tratamento anti-hipertensivo.

RIBEIRO, J.P. A quantidade e a qualidade de exercício recomendada para o desenvolvimento e manutenção da aptidão física em adultos saudáveis. Rev. Brasileira Ciências do Esporte. Vol.1,n.3,p.5-10,1980.

ROBERGS, R. A; ROBERTS, S. O. Princípios Fundamentais de Fisiologia do Exercício para Aptidão, Desempenho e Saúde. Phorte Editora, São Paulo, 1º ed., 2002.

RUFINO – NETO. A Qualidade de Vida: compromisso histórico da epidemiologia, p.11-18. In LIMA, M.F.L & SOUSA R.P. Qualidade de Vida: compromisso histórico da epidemiologia. Coopmed/Abrasco, Belo Horizonte, 1994.

TERRA AZUL Physical Line for Windows, 1996.

WILMORE, J.W. Exercise Prescription: Role of the Physiatrist and Allied Health Professional. Arch. Phys. Med. Rehabil. Vol.5, p. 315-319, 1976.

7. APÊNDICES

Incluimos nestes apêndices:

1. Carta de autorização dirigida ao médico responsável da 3M do Brasil;
2. Termo de Consentimento Formal;
3. Ficha individual dos funcionários;
4. Roteiro de questões.

7.1. “Carta de Autorização”

3M Serviços Médicos

Ao

Dr. Luiz Fernando Ribeiro Macatti

Serviços Médicos

Campinas, 01 de Outubro de 2002.

Venho por meio desta, solicitar a sua autorização para que eu, Fernanda Cristina Zanchetta, 18140, estagiária de Educação Física, possa aplicar um questionário nos funcionários de escritório como parte de minha Monografia de Conclusão de Curso da Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas.

Atenciosamente,

Fernanda Cristina Zanchetta

7.2. “Termo de Consentimento Formal”

Consentimento formal dos(as) voluntários(as) que participarão da pesquisa de **Monografia** de final de curso de **Graduação da Faculdade de Educação Física da UNICAMP**, cujo tema é: **“Uma proposta de Qualidade de Vida e Condicionamento Físico Aplicado na Empresa”**. Esta pesquisa tem como objetivo identificar o grau de sedentarismo e obesidade e o risco de doenças coronárias dos funcionários desta empresa. Esclareço que os dados obtidos serão mantidos no mais absoluto sigilo e só poderão ser utilizados para fins da pesquisa.

Eu, _____,
data de nascimento ____/____/____ voluntariamente concordo
em participar do projeto de pesquisa acima mencionado.

Campinas, ____ de _____ de 2002.

VOLUNTÁRIO(A)

Fernanda Cristina Zanchetta.
Aluna de Graduação da Faculdade de Educação Física da UNICAMP

Responsável pela Pesquisa: **Prof^ª Dr^ª VERA APARECIDA MADRUGA FORTI**

7.3. “Ficha Individual dos Funcionários”

Nome:

Idade:

Profissão:

Índice de Massa Corporal:

Peso:

Altura:

IMC:

Risco Coronariano:

Cintura:

Quadril:

ICQ:

7.4. “Questionário Hábitos Cotidianos”

1. Você e seu trabalho:

1.1 Esforço físico intenso

- anda
- sobe e desce escadas
- carrega peso
- outras atividades

1.2 Esforço físico moderado

- maior parte do trabalho sentado
- maior parte do trabalho em movimento
- parte do trabalho sentado e parte em movimento

1.3 Esforço físico baixo ou nenhum

- trabalho sentado em frente ao computador
- trabalho sentado ao telefone
- trabalho com pouco esforço físico

2. Como você se desloca até seu trabalho:

- Carro/ Ônibus
- Parte do trajeto de carro/ônibus, e parte a pé/bicicleta
- A pé ou de bicicleta
- Outros

3. Você utiliza no seu dia a dia:

- elevador
- elevador e escadas
- escadas

4. Você e a prática de lazer:

4.1 Pratica qual dessas atividades 3x por semana

- Futebol
- Vôlei
- Tênis
- Basquete
- Dança
- Outras

4.2 Pratica qual dessas atividades 2x por semana:

- Futebol
- Vôlei
- Tênis
- Basquete
- Dança
- Outras

4.3 Pratica qual dessas atividades 1x por semana

- Futebol
- Vôlei
- Tênis
- Basquete
- Dança
- Outras

4.4 Não pratico nenhuma atividade de lazer

5. Você pratica qual dessas atividades aeróbias:**5.1 3x por semana**

- Caminhada
- Corrida
- Natação
- Ciclismo
- Outras

5.2 2x por semana

- Caminhada
- Corrida
- Natação
- Ciclismo
- Outras

5.3 1x por semana

- Caminhada
- Corrida
- Natação
- Ciclismo
- Outras

5.4 Não pratico nenhuma atividade aeróbia**6. Você é do tipo que:**

- Fuma mais de 30 cigarros por dia
- Fuma entre 15-20 cigarros por dia
- Fuma até 10 cigarros por dia
- Não fuma

7. Você tem o hábito de consumir bebida alcoólica:

- 6 – 7 vezes por semana
- 3 – 5 vezes por semana
- 1 – 2 vezes por semana
- Não consome bebida alcoólica