

COMPARAÇÃO DO PERFIL ANTROPOMÉTRICO E FUNCIONAL DE PRATICANTES DE CAMINHADA DA CIDADE DE MARINGÁ, NOS ANOS DE 1999 E 2000

A COMPARISON OF ANTHROPOMETRIC AND FUNCTIONAL PROFILE OF WALKING PRACTITIONERS, FROM MARINGÁ IN 1999 AND 2000

Celso Souza^{*}, Darlei Landi^{*}, Roberto Macoto Miazaki^{*}, Adriane Polisel^{**},
Ana Paula Alcantara^{**}, Alexandra Gimenes^{**}, Melissa Saporiski Alves Nunes^{**}

RESUMO

Este estudo teve como objetivo comparar o perfil antropométrico e funcional de praticantes de caminhada, da cidade de Maringá, nos anos de 1999 e 2000, bem como correlacionar o VO_2 máx. com o Teste de Kline, Percentual de Gordura, Gordura Absoluta, Massa Magra e IMC. Trata-se de uma pesquisa descritiva, que em 1999 teve 71 sujeitos do sexo masculino e 97 do feminino e, em 2000, 75 sujeitos no masculino e 91 no feminino. Os dados foram coletados através de uma ficha de anamnese, balança Filizola, plicômetro Cescorf, fita métrica, freqüencímetro da marca Polar, aplicação do teste da milha de Kline, e os dados aplicados no *software* Sapaf 4.0. Conclui-se que não houve mudanças significativas no perfil dos caminhantes durante os anos de 1999 para 2000. Na correlação do VO_2 máx com as variáveis anteriormente citadas, conclui-se que houve correlação linear negativa (inversa) em quase todas. Não houve correlação linear na massa magra, em ambos os sexos, no ano de 1999, e na massa magra e gordura absoluta, no masculino no ano de 2000.

Palavras-chave: Perfil antropométrico. Funcional. Caminhada.

INTRODUÇÃO

Este estudo teve como objetivo comparar o perfil antropométrico e funcional dos praticantes de caminhada, da cidade de Maringá, nos anos de 1999 e 2000, bem como, correlacionar o VO_2 máx. com o Teste de Kline, Percentual de Gordura, Gordura Absoluta, Massa Magra, IMC.

Para fundamentá-lo, optou-se por discorrer sobre qualidade de vida, atividade física e sedentarismo.

QUALIDADE DE VIDA

No que diz respeito a qualidade de vida, atualmente devemos considerar vários fatores que interferem na realização desta, como o tempo disponível para nosso lazer, e a prática de atividade física na prevenção e até mesmo

manutenção da saúde. Segundo Kimura (1997, p.160),

É importante salientar que o significado de qualidade de vida é extremamente subjetivo; depende de todo um contexto de vida pessoal, relacionando-se também a fatores como sexo, idade, inserção social, padrão cultural, entre outros.

No que diz respeito a descrever a qualidade de vida, para Berger e Macinman (1993 *apud* SAMULSKI; LUSTOSA, 1996, p. 60),

A qualidade de vida ou "felicidade" é uma abundância de aspectos positivos somada a uma ausência de aspectos negativos. Ela, reflete também, o grau na qual as pessoas percebem que são capazes de satisfazer suas necessidades psicofisiológicas.

* Professor da Universidade Estadual de Maringá.

** Acadêmico(a) do curso de Educação Física da Universidade Estadual de Maringá e participantes do Projeto Caminhar.

Podemos acreditar que existem vários fatores que influenciam a qualidade de vida, os quais, variam de pessoa para pessoa. Segundo Nahas (2001, p. 5),

associam-se a essa expressão fatores como: estado de saúde, longevidade, satisfação no trabalho, salário, lazer, relações familiares, disposição, prazer e até espiritualidade.

Ainda com relação a áreas de satisfação para uma melhor qualidade de vida, em estudos realizados com pacientes portadores de Diabetes Mellitus, segundo Kimura (1997, p. 160)

os pacientes estudados relacionaram o significado de qualidade de vida com as três áreas a seguir: bem-estar físico, boas condições sócio-econômicas e bem-estar psíquico-emocional-espiritual.

Sabendo que, se em algumas áreas de nossas vidas não estamos em harmonia, a nossa qualidade de vida está afetada, devemos questionar-nos com relação aos nossos comportamentos cotidianos, onde pois segundo Nahas (2001, p. 2), dentre

os diversos fatores que predisõem ou dificultam a modificação comportamental, destacam-se: o conhecimento, a atitude, as experiências anteriores, o espaço social de familiares e amigos, a disponibilidade de espaços e instalações, as barreiras percebidas pelas pessoas, etc,

Muitas vezes estes fatores nos levam a um estágio de insatisfação pessoal, e em conseqüência, a uma má qualidade de vida, podendo acarretar até mesmo patologias.

Nahas (2001, p. 6)

considera como pré-requisitos ou componente fundamental sobre o qual se pode edificar uma vida com qualidade, o atendimento das necessidades humanas básicas: o alimento, a moradia, a educação e o trabalho. Assim podemos ilustrar, que a luta por um emprego digno, uma casa própria, a procura por um curso

superior e uma alimentação saudável, é a busca de uma qualidade de vida satisfatória.

Pesquisa realizada por Souza *et al.* (1998, p. 17), perguntando sobre os motivos que levaram os sujeitos a participarem de um programa de atividades físicas, apontou que

[...] 75,9% do sexo masculino responderam que o faziam por saúde e 18,9% por lazer. No sexo feminino, 71,5% praticavam para melhorar a saúde, 15,4% por lazer e 10,5% por estética. Nesse sentido ambos os sexos participavam dessas atividades predominantemente, de caminhada, para terem uma melhoria na saúde e conseqüentemente, uma melhor qualidade de vida.

Segundo Nahas (2001, p. 11),

Além de estilos de vida que põem em risco a saúde - seja pelo stress, pela alimentação inadequada ou pelo sedentarismo - ainda existem diferenças gritantes no padrão de vida desenvolvidas e daquelas mais pobres. A verdadeira escala de qualidade de vida começa quando as barreiras da sobrevivência são ultrapassadas.

Atividade física

A procura pela prática de atividades físicas tem sido uma constante ultimamente, e atividades física é definida como qualquer movimento que fazemos e que gaste mais energia do que quando estamos em repouso. Toda atividade física que praticamos (ocupações profissionais, tarefas domésticas, etc.) contribui com o nível de qualidade de vida. Quem trabalha sentado quase que o tempo todo é considerado mais sedentário do quem trabalha em pé, ou carregando peso, assim, tem mais risco de adquirir doenças por falta de exercitar-se. No entanto, a maneira de cuidarmos de nossa saúde, a fim de nos mantermos ativos, é a pratica regular de exercícios físicos, como uma atividade física planejada, estruturada, repetitiva, orientada, dentro das possibilidades de cada um, com o objetivo de melhorar e manter um ou mais componentes da aptidão física (melhor funcionamento do coração,

pulmão, circulação sangüínea, diminuição do estresse, da gordura corporal, entre outros).

A prática de atividade física pode resultar em muitos benefícios à saúde do praticante, quando corretamente realizada. Caso contrário, Juli (1983 *apud* SIMAS; MELO, 2000), acrescentam que quando levada a certos limites, solicitando ao máximo dos músculos e tendões, ossos e articulações, pode atuar como agente patológico sobre o aparelho locomotor.

Segundo Guedes e Guedes (1997, p. 179),

Em função da maior automação e mecanização nas sociedades industrializadas, por conseguinte levando a uma maior incidência do fenômeno da hipocinesia, uma outra preocupação de alguns pesquisadores tem sido a associação entre os níveis de prática da atividade física habitual, levada a efeito de forma espontânea, e variáveis que procuram evidenciar os aspectos morfológicos e funcionais .

Uma das atividades mais praticadas hoje, é a caminhada, é uma atividade aeróbica de fácil acesso, praticada pela maioria das pessoas, e quando realizada sob orientação poderá proporcionar benefícios importantes para as diversas idades, pois segundo Souza *et al* (2000), essa prática deve ser feita mediante a orientação de médicos, nutricionistas e professores de Educação Física, com o fim de evitar problemas de saúde, alimentação inadequada e a prática de exercícios de forma incorreta.

Pesquisas em laboratórios têm demonstrado que exercícios físicos regulares, além de queimar calorias, regulam também a fome das pessoas que têm excesso de peso. O melhor exercício é aquele que se faz e sente prazer em realizar, seja qual for. O ideal, contudo, é que se tenha um hábito constante, pois o exercício bem praticado fortalece o coração e diminui os riscos causados pelo excesso de gordura. Em pessoas com idade avançada, aconselha-se uma visita regular ao médico, que poderá orientar qual o melhor exercício, dentro de um limite de segurança. É de extrema importância a prática da atividade física, pois, são poucos os indivíduos que conseguem reduzir o seu peso corporal apenas com dietas.

A falta da atividade física é um fator claro do elevado índice de excesso de peso,

encontrado na sociedade moderna (POLLOCK; WILMORE, 1993 *apud* AMER; SANCHES; MORAES, 2001), associada a um estilo de vida inadequado, caracterizado por grande consumo de produtos saborosos, com alto valor calórico e de valor nutricional nem sempre adequado, mas de fácil acesso e preparo, o que intensifica os maus hábitos alimentares e propicia o aparecimento excessivo de gordura corporal.

A prática da atividade previne uma série de doenças crônico-degenerativas que inclui, entre outras, as enfermidades cardiovasculares, como hipertensão arterial e as cardiopatias coronarianas, além da obesidade e da diabetes *melitus*, e contribuindo também para uma melhoria do funcionamento fisiológico do organismo. A obesidade é um fator de grande relevância e preocupação e, segundo Guedes e Guedes (1997), a obesidade é um aumento de gordura generalizada ou localizada em relação ao peso corporal, relacionada com aumento nos riscos à saúde.

Existem diversos fatores que causam a obesidade. Um deles, considerado o mais importante por vários autores, é a inatividade física, explicando, assim, esse aumento elevado de obesos nas sociedades modernas. Pollock, Wilmore (1993 *apud* AMER; SANCHES; MORAES, 2001) relatam que diversos estudos realizados demonstram estreita relação entre consumo calórico, obesidade e inatividade, em crianças e adultos.

De acordo com Guedes e Guedes (1998 *apud* AMER; SANCHES; MORAES, 2001), estudos têm demonstrado que a atividade física induz adaptações favoráveis no peso corporal, por intermédio das reduções da quantidade de gordura corporal, enquanto preserva a massa magra. A caminhada destaca-se por ser uma das atividades físicas mais comuns, utilizadas nos programas de exercícios direcionados ao controle do peso corporal, bem como, à manutenção da saúde. O consumo de energia durante a caminhada deverá ocorrer em razão da velocidade empregada, da distância percorrida e do peso corporal do indivíduo.

A caminhada é provavelmente o mais seguro e o mais fácil dos exercícios para indivíduos que apresentam sobrepeso (FRANGIPANI; PERES, 1996). Pode-se inferir que, com a prática da atividade física, mesmo as pessoas menos

instruídas são capazes de melhorar seus hábitos do cotidiano, melhorando sua qualidade de vida.

Sedentarismo

De acordo com Barros Neto (1997), o sedentarismo é definido como a falta, ou a grande diminuição da atividade física. O sedentarismo não se caracteriza somente pela falta da prática desportiva, mas também pelo tipo das atividades físicas praticadas no dia-a-dia do indivíduo, pois do ponto de vista da medicina moderna, o sedentário é o indivíduo que gasta poucas calorias por semana com atividades ocupacionais.

Amer; Sanches; Moraes (2001, p. 97) escrevem que:

Com o grande avanço tecnológico, as pessoas passavam a ter mais conforto e a ser menos ativas no seu dia-a-dia, como a utilização do controle remoto, do elevador e do carro, sempre usando uma máquina, e, assim deixando eles mesmos de fazer o trabalho, reforçando a inatividade, com a conseqüente redução na qualidade de vida, e aumentando os riscos à saúde.

Barros Neto (1997) ainda diz que a vida sedentária provoca o desuso dos sistemas funcionais. O aparelho locomotor e os demais órgãos e sistemas solicitados durante as diferentes formas de atividade física entram em processo de regressão funcional, caracterizando, no caso dos músculos esqueléticos, um fenômeno associado à atrofia das fibras musculares, à perda de flexibilidade articular.

A ausência da prática de exercícios regulares, caracterizada como sedentarismo, favorece o aparecimento de algumas doenças como: hipertensão arterial, obesidade, doenças coronarianas, aumento de colesterol. Astrand; Rodahl (1980) atribuem esses fatores a uma brusca redução de atividade física.

Estudos realizados por Petroski, Velho, De Bem (1999) em Florianópolis/SC, com a participação de 1070 adolescentes de 33 unidades de ensino, constataram que 74,2% dos adolescentes julgavam-se com sobrepeso e gostariam de perdê-lo.

Pinho e Petroski (1999), também desenvolveram estudos com 28 escolares do

sexo masculino, com idade de 14 e 15 anos, residentes em Tijuca/SC, e verificaram uma forte correlação entre a dobra cutânea do tríceps ($r = -0,55$) e do somatório de dobras ($r = -0,55$) com o vetor magnitude. Isto significa que quanto menor o volume de adiposidade mais atividades físicas são praticadas pelos adolescentes; e que o gasto energético está relacionado à massa corporal e não com o IMC, reforçando o pressuposto de que, o gasto energético é uma variável resultante da atividade física e, por conseguinte, quanto maior o acúmulo de tecido adiposo, maior a prevalência do comportamento físico sedentário e menor o gasto de energia.

Guedes e Sampedro (1985) afirmam que a obesidade é o excesso de tecido gorduroso, e não o excesso de peso.

Busriirk (1987, p. 236) diz que:

Os importantes papéis desempenhados pelos exercícios estão associados não apenas com a movimentação de energia, os caminhos de modificação metabólica e o aprimoramento da condição física, mas também com a facilitação da redução de peso e perda do excesso de gordura além de uma possível redução na suscetibilidade à doenças crônicas.

No intuito de abandonar a vida sedentária encontramos várias propostas de programas de atividades físicas, entre elas, as de caráter esportivas; porém, considerando as condições temporais e financeiras, a caminhada ainda é, a que melhor se adapta aos quadros da população, por se tratar de uma atividade ao alcance de todos, sem exigir conhecimento ou aparelho científico, podendo ser realizada com ou sem companhia, sem ir muito longe de casa.

METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como descritiva, e os dados foram coletados nos anos de 1999 e 2000. No ano de 1999 a população foi constituída por 168 sujeitos, sendo 97 do sexo feminino, com média de idade de 37,60 anos, e 71 do masculino, com média de idade de 36,08 anos. Em 2000 a população foi constituída por 166 sujeitos, dos quais 91 do sexo feminino, com média de idade de 35,85 anos, e 75 do masculino, com média de idade de 36,08 anos,

residentes na cidade de Maringá, Pr., que caminham em torno do Estádio Willie Davids, situado na Zona Sete. Estes sujeitos se dirigiam espontaneamente ao Projeto Caminhar, da Universidade Estadual de Maringá, para as avaliações.

Relativamente ao ano de 1999, o grau de escolaridade dos praticantes de caminhada no masculino e feminino, em sua maioria, é de 2º grau a superior completo. Quarenta sujeitos masculinos trabalhavam; no feminino, 42 trabalhavam e 47 não; alguns são aposentados. Caminham para efeitos de saúde e qualidade de vida, 47 do grupo masculino e 40 do feminino. Apenas 16 do grupo masculino e 25 do feminino fazem uso de medicamentos. Em relação à pressão arterial, 11 no masculino e 6 no feminino têm hipertensão. Três no masculino e 1 no feminino têm diabetes. Quinze sujeitos masculinos e 16 femininos são fumantes. Trinta e três sujeitos do masculino e 47 no feminino possuem plano de saúde. No ano de 2000 o grau de escolaridade no masculino e feminino, em sua maioria também é predominantemente de 2º grau a superior completo. Quarenta e cinco sujeitos no masculino trabalham e 24 não; no feminino, 42 trabalham e 48 não, e 7 sujeitos são aposentados. Caminham para efeitos de saúde e qualidade de vida, 53 no masculino e 47 no feminino. Trinta sujeitos no feminino fazem uso de medicamentos, enquanto que no masculino apenas 8. Em relação à pressão arterial, 6 no feminino e 5 no masculino têm hipertensão. Dois no masculino e 1 no feminino têm diabetes. Vinte e quatro no masculino e 21 no feminino são fumantes. Possuem plano de saúde 35 sujeitos no grupo masculino e 51 no feminino.

Para coleta de dados, foi utilizada uma ficha anamnese com dados pessoais e clínicos. A estatura e peso foram avaliados através de uma balança Filizola com toesa. As medidas das circunferências de abdome e quadril foram realizadas através de uma fita métrica e as dobras cutâneas medidas por um plicômetro da marca Cescorf, realizou-se três medidas sucessivas num mesmo local, considerando-se a média das três. A pressão arterial (em repouso e em esforço) foi verificada através do método auscultatório de Korothow. Para a frequência cardíaca em repouso e esforço, foi utilizado um

frequencímetro da marca Polar colocado no tórax do sujeito. O teste da caminhada de 1.600 metros deveria ser o mais rápido possível, dentro da capacidade de cada um, marcando-se o tempo gasto e a percepção de esforço.

RESULTADOS

Apresentam-se a seguir os resultados das variáveis antropométricas e funcionais (hemodinâmicas) dos sujeitos dos sexos masculino e feminino, dos anos de 1999 e 2000, bem como, algumas correlações.

Variáveis antropométricas

O quadro 1 mostra as médias e desvios - padrão das variáveis antropométricas.

Variáveis		Masculino		Feminino	
		1999 - n=71	2000 - n=75	1999 - n=97	2000 - n=91
Idade	Média	36.08	36.49	37.60	35.85
	D. padrão	15.09	14.66	13.36	13.31
Estatura(cm.)	Média	172.70	172.30	161.30	161.74
	D. padrão	8.47	8.11	6.83	5.60
Peso(cm)	Média	76.27	75.16	61.91	62.78
	D. padrão	14.33	13.54	10.06	9.59
Circ.Abdome(cm.)	Média	86.61	87.21	76.27	76.14
	D. padrão	13.09	12.06	9.25	9.70
Circ.Quadril(cm.)	Média	96.11	98.12	98.08	99.89
	D. padrão	13.40	6.86	8.14	9.43
Relação Cintura/Quadril	Média	0.92	0.89	0.78	0.76
	D. padrão	0.18	0.07	0.09	0.08
% Gordura	Média	19.45	20.85	30.47	31.34
	D. padrão	8.45	6.15	5.43	4.64
Gord.absoluta (kg)	Média	15.42	17.40	19.06	19.87
	D. padrão	8.95	10.65	5.13	5.59
Massa magra(kg)	Média	60.80	57.81	42.51	42.98
	D. padrão	9.06	12.34	7.66	5.13
IMC	Média	25.61	25.34	23.80	24.05
	D. padrão	4.64	4.50	3.56	3.82

Quadro 1 – Média e desvio- padrão das variáveis antropométricas dos sujeitos dos sexos masculino e feminino dos anos de 1999 e 2000.

No quadro 1, observa-se que, no masculino, no ano de 1999 para 2000, houve uma diminuição na média do peso corporal (76,27 para 75,16), também na relação cintura/quadril (0,92 para 0,89) e na massa magra (60,80 para 57,81); o percentual de gordura aumentou de 19,45 para 20,85.

Neste caso, pode-se dizer que no peso e na relação cintura/quadril, houve uma melhora, principalmente nesta última, já que também diminuem os riscos de possíveis doenças degenerativas nos sujeitos.

Williams (1995), considera alto risco de saúde, no masculino, o valor da relação cintura/quadril acima de 0,95, risco moderado entre 0,90 e 0,95 e baixo risco menor que 0,90. Em relação às mulheres, alto risco seriam valores maiores que 0,85, risco moderado entre 0,80 e 0,85 e baixo risco, menores que 0,80.

Quanto ao percentual de gordura e massa magra não se pode dizer o mesmo, já que aumentou a gordura corporal na média. Isto pode trazer conseqüências sérias ao organismo dos sujeitos, levando a doenças coronarianas, obesidade, colesterol, entre outras; e a massa magra que é a parte boa do organismo, quando diminuída, pode deixar os sujeitos em piores condições de qualidade de vida.

McArdle *et al.* (1998, p. 54), colocam que, tomando-se como base os dados atualmente disponíveis, com o aumento da idade o percentual de gordura corporal tende a subir tanto em homens quanto em mulheres. Essa modificação média não significa necessariamente que a tendência deveria ser interpretada como desejável ou normal, pois a participação em uma atividade física rigorosa durante toda a vida pode retardar o aumento médio na adiposidade observado com o envelhecimento.

No feminino, embora tenha havido uma diminuição na média da idade, houve aumento no peso corporal e percentual de gordura.

Variáveis funcionais

No quadro 2 verificam-se as médias e desvios-padrão das variáveis funcionais dos sujeitos dos sexos masculino e feminino dos anos de 1999 e 2000.

Variáveis		Masculino		Feminino	
		1999	2000	1999	2000
PAS-REP	Média	123.17	122.0	110.90	110.66
	D. padrão	15.70	13.48	14.14	12.37
PAD-REP	Média	82.46	81.67	76.12	75.70
	D. padrão	10.28	10.21	12.43	8.46
PAS-ESF	Média	129.89	137.93	126.79	128.41
	D. padrão	33.10	17.67	18.32	17.72
PAD-ESF	Média	81.68	87.27	78.56	81.86
	D. padrão	11.90	10.01	11.39	8.83
FC-REP	Média	75.55	74.41	80.42	80.35
	D. padrão	11.02	11.14	11.0	10.71
FC-ESF	Média	131.63	127.76	138.20	138.10
	D. padrão	17.91	16.11	19.85	19.69
Teste Kline	Média	13.39	14.19	15.01	15.12
	D. padrão	1.16	1.20	1.24	1.34
VO ₂ MÁX.	Média	47.67	45.91	39.70	38.0
	D. padrão	9.56	9.02	8.67	4.64

Quadro 2 – Média e desvio- padrão das variáveis funcionais dos sujeitos dos sexos masculino e feminino dos anos de 1999 e 2000.

No quadro 2, observa-se que no sexo masculino, do ano de 1999 para 2000, houve alterações na média, para maior, da PAS-ESF., PAD-ESF., TESTE DE KLINE e, para menor, na FC. REP., FC.ESF e no VO₂máx.

Pode dizer-se que na FC. em REP e ESF., os resultados foram para melhor, enquanto os outros foram para pior.

Ribeiro (1996), escreve que o exercício físico regular resulta na melhoria do perfil lipídico, redução da PA e controle da obesidade; já Barbany (1995 *apud* MATHEUS *et al.* 2000), ressalta que a prática regular de exercícios dinâmicos provoca redução nos valores da pressão arterial em repouso e durante o exercício tanto para a PAS como para a PAD em homens e mulheres.

Klesges *et al.* (1991 *apud* MATHEUS, 2000) investigaram as correlações entre atividade física e determinadas variáveis. Os resultados encontrados indicam que o tempo gasto em atividades aeróbicas e de lazer está correlacionado negativamente com a gordura corporal e com a frequência cardíaca de repouso tanto em homens como em mulheres e com a PAS e PAD em mulheres.

No feminino, a maioria dos resultados permaneceu inalterada, com exceção do VO₂máx., que piorou (39,70 para 39,0).

Segundo Astrand (1956 *apud* DENADAI, 1999), valores de VO₂máx de indivíduos sadios pertencentes a grupos heterogêneos, isto é, com diferentes idades, sexos, locais de residência e estados de treinamento, podem variar entre valores 20 e 85 ml/kg⁻¹. min⁻¹. Entretanto, em grupos mais homogêneos os valores situam-se entre 15 e 20%. Os valores do VO₂máx podem variar e dependem de fatores extrínsecos (treinamento e altitude) e intrínsecos (idade e sexo). Porém, um aumento entre 15 e 20% é mais frequentemente encontrado, quando indivíduos sedentários realizam um programa de treinamento a 75% do VO₂máx, 3 vezes por semana, 30 minutos por dia, durante 6 meses (POLLOCK, 1973 *apud* DENADAI, 1999). O VO₂máx expresso em valores relativos ao peso corporal, pode apresentar um aumento entre 20 e 40%, quando um grande percentual de gordura é perdido durante o programa de treinamento.

Procurou-se estudar a correlação linear simples entre algumas variáveis antropométricas e funcionais dos sujeitos, colocando a variável VO₂máx. como dependente. O quadro 3 apresenta os resultados do ano de 1999 e o quadro 4 do ano de 2000.

variável	Coef. Correlação e Teste de significância	Teste Kline	% gordura	IMC	Massa Magra	Gord. absoluta
VO ₂ Máx.	r	-0.5371	-0.5009	-0.5283	-0.0770	-0.4231
Sexo Masculino	p-valor	0,001	0,001	0,001	0,5234*	0,001
VO ₂ Máx.	r	-0,3283	-0.5939	-0.5519	-0.0445	-0.5672
Sexo Feminino	p-valor	0,001	0,001	0,001	0,6651*	0,001

NOTA: * Não existe correlação linear simples (p-valor > 0,05)

Quadro 3 - Correlação da variável VO₂máx. com Teste de Kline, Percentual de Gordura, IMC., Massa Magra e Gordura Absoluta, no ano de 1999, nos sexos masculino e feminino.

Variável	Coef. Correlação e Teste de signif.	Teste Kline	% Gordura	IMC	Massa Magra	Gord. Absoluta
VO ₂ Máx.	r	-0.3720	-0.3088	-0.4087	-0.0322	-0.0758
Sexo Masculino	p-valor	0,001	0,007	0,001	0,7842*	0,5181*
VO ₂ Máx.	r	-0.7336	-0.5021	-0.6828	-0.4622	-0.5766
Sexo Feminino	p-valor	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

NOTA: * Não existe correlação linear simples (p-valor > 0,05)

Quadro 4 - Correlação da variável VO₂máx. com Teste de Kline, Percentual de Gordura, IMC., Massa Magra e Gordura Absoluta, no ano de 2000, nos sexos masculino e feminino.

Na correlação do VO₂máx com o Teste de Kline, Percentual de Gordura, IMC, Massa Magra e Gordura Absoluta conclui-se que no ano de 1999 (quadro 3), somente não existe correlação linear entre VO₂máx e Massa Magra, para ambos os sexos; nas demais constata-se uma correlação linear simples negativa (ou inversa). No ano de 2000 (quadro 4) verificou-se que a correlação

linear simples, não existe somente para o sexo masculino, quando o VO₂máx é comparado com a Massa Magra e Gordura Absoluta.

Nos anos de 1999 e 2000, a maioria das correlações foi muito fraca (r <0,5), ou fraca (0,5 <= r <7). Porém no ano de 2000 obteve-se um caso de correlação boa (7 <= r <9), entre as variáveis VO₂máx e Teste Kline para o sexo feminino.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o perfil dos participantes de caminhada na cidade de Maringá, nos anos de 1999 para 2000, não se alterou em sua totalidade nas variáveis antropométricas e funcionais.

As principais alterações antropométricas foram: no masculino, a diminuição do peso corporal, da relação cintura/quadril e da massa magra; aumentou o percentual de gordura. No feminino diminui a média de idade dos praticantes de caminhada, porém, houve aumento do peso corporal e do percentual de gordura.

Nas variáveis funcionais, no masculino, aumentaram a PAS-ESF, PAD-ESF. e o tempo no Teste de Kline. Diminuiu a FC-REP, FC-ESF e o VO₂máx.

No feminino houve diminuição no VO₂máx.

Na correlação entre VO₂máx com outras variáveis, não existe correlação linear simples, somente em relação à massa magra, no ano de 1999, tanto no masculino como no feminino. Em 2002, somente no masculino não há correlação com a massa magra e gordura absoluta. Nas demais, existe correlação linear simples, em ambos os sexos, nos anos de 1999 e 2000, consideradas muito fraca ou fraca.

A COMPARISON OF ANTHROPOMETRIC AND FUNCTIONAL PROFILE OF WALKING PRACTITIONERS, FROM MARINGA IN 1999 AND 2000

ABSTRACT

This study aimed at comparing the anthropometric and functional profile of walking practitioners from Maringá city in 1999 and 2000, as well as correlating the V02 max and Kline Test, fat percentage, absolute fat, thin mass and Body Mass Index (BMI). It is a descriptive research which included 71 male and 97 female subjects in 1999, and in 2000 it involved 75 male and 91 female subjects. The data were collected through the use of an anamnesis form, Filizola scales, a Cescorf plicometer, a tape measure, a polar frequencymeter and the application of Kline's mile test. The data were applied in the 4.0 Sapat software. We can conclude that there were no significant changes in the walkers profile during 1999 and 2000. Concerning the correlation of V02 max. and the previously mentioned variants, we conclude that there was a negative linear correlation for the thin mass, for both sexes, in 1999, and for the thin mass and absolute fat, in the male group in 2000.

Key words: Profile anthropometric. Functional. Walking.

REFERÊNCIAS

- AMER, N. M.; SANCHES, S.; MORAES, S. M. F. Índice de massa corporal e razão cintura/quadril de praticantes de atividade aeróbica moderada. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 12, n. 2, p. 97-103, 2001.
- ASTRAND, Per-Olof; RODAHL, Kaare. **Tratado de fisiologia do exercício**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Interamericana. 1980.
- BARROS NETO, Turbilio Leite de. **Exercício, saúde e desempenho físico**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 1997. Disponível em: <http://www.wmwdix.com.br/artigos/mês001-1f-sedentarismo.shtml>. Acesso em: 24 set. 2002.
- BUSRIRK, E. R. O exercício no tratamento da obesidade. **SPRINT**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 5, p. 236-237, set./out. 1987.
- DENADAI, B. S. **Índices fisiológicos de avaliação aeróbica. Conceitos e aplicações**. Ribeirão Preto: B.S.D., 1999.
- FRANGIPANI, J. B.; PERES, G. Obesidade e exercício. **Medicina Desportiva**, São Paulo, v. 2, n. 16, p. 5, 1996.
- GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. **Crescimento, composição corporal e desempenho motor**. São Paulo: CLR Balieiro, 1997.
- GUEDES, Dartagnan Pinto; SAMPEDRO, Renan Maximiliano Fernandes. Gordura corporal: considerações sobre sua avaliação. **SPRINT**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 6, p. 253-260, nov./dez. 1985.
- KIMURA, Miako. Qualidade de vida da pessoa diabética. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 31, n. 1, p.150-164, abr. 1997.
- MATHEUS, S.C. et al. Comportamento de variáveis fisiológicas em adultos jovens, hipertensos e normotensos em diferentes percentuais de VO₂máx. **Revista Paranaense de Educação Física**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 22-32, maio 2000.
- McARDLE, W. D. et al. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
- NAHAS, Markus V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 2. ed. Londrina: Midiograf, 2001.
- PETROSKI, E. L.; VELHO, N. M.; DE BEM, M. F. L. Idade de menarca e satisfação com o peso corporal. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 30-36, 1999.
- PINHO, R. A. de; PETROSKI, E. L. Adiposidade corporal e nível de atividade física em escolares. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**. Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 60-68, 1999.
- POLLOCK, Michael L.; WILMORE, Jack H. **Exercícios na saúde e na doença**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Médica e Científica, 1993.
- SAMULSKI, Dietmar; LUSTOSA, Lúcio. A importância da atividade física para a saúde e qualidade de vida. **ARTUS Revista de Educação Física e Desportos**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 60-70, 1996.
- SIMAS, J. P. N.; MELO, S. I. L. Padrão postural de bailarinas clássicas. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v.11, n.1, p. 51-57, 2000.
- SOUZA, C. et al. Perfil antropométrico e funcional de sujeitos praticantes de caminhada, da comunidade da zona sete, da cidade de Maringá, PR. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 11, n.1, p. 33-41, 2000.
- SOUZA, Celso et al. Atividade física: como fazê-la e controlá-la. **Revista Universidade e Sociedade**, Maringá, ano 13, n. 18, p. 15-18, set. 1998.
- WILLIAMS, M.H. **Nutrition for fitness & sport**. 4 th. ed. Dubuque: Bench Mark, 1995.

Recebido em Agosto de 2002

Revisado em Setembro de 2002

Aceito em Outubro de 2002

Endereço para correspondência: Departamento de Educação Física, Universidade Estadual de Maringá. 87020-900 – Maringá, Paraná, Brasil. E-mail: csouza@uem.br