

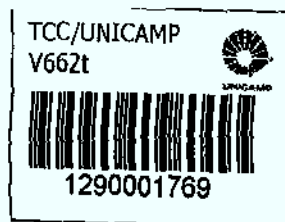
Ana Paula Martins Vicentin

Treinamento progressivo em mulheres adultas:
Aspectos físicos e psico-sociais de intervenção em qualidade de
vida com hidroginástica no Bairro São Marcos, Campinas-SP

Campinas, 2004



**Universidade Estadual de Campinas
Faculdade de Educação Física**



Ana Paula Martins Vicentin

***Treinamento progressivo em mulheres adultas:
Aspectos físicos e psico-sociais de intervenção em qualidade de
vida com hidroginástica no Bairro São Marcos, Campinas-SP***

Monografia apresentada para obtenção do título de
bacharel em Treinamento Desportivo pela
Faculdade de Educação Física - Universidade
Estadual de Campinas.
Orientador: Prof. Titular Aguinaldo Gonçalves

Campinas, 2004

Agradecimentos

Agradecer nunca é demais!
Aliás, a meu ver, sempre fico a dever...

A todos que estiveram próximos a mim nesses
- longos, proveitosos, ricos e gostosos -
cinco anos de Unicamp.

Em especial,

Ao Prof. Aguinaldo.

Por mostrar a razão do empenho, dedicação e pelo constante incentivo ao aprendizado. Pela oportunidade da convivência durante três anos da graduação, e por me mostrar caminhos que fazem sentido não só para meus estudos, mas para minha vida.

Aos membros do Grupo de Saúde Coletiva Epidemiologia e Atividade Física

A busca do aprendizado acadêmico nos propiciou a criação de amizades mais que especiais.

Aos meus pais, Ruth e Gilberto,

Pela oportunidade de aqui estar, pela possibilidade de me realizar!

A minha família,

Pelo apoio, compreensão, e por sempre encontrar nesses, sempre, segurança e admiração;

Aos amigos da turma 00 noturno, da FEF e da Unicamp,

Vocês são parte fundamental dessa história, é como se colocasse a cor. Certamente o longo período não significou muito tempo, mas nossos encontros seguirão!

Agradeço, com muito carinho, a meu avô Alípio Martins (*in memoriam*)

O caminho foi longo, um pouco demais para nós dois, enfim, o diploma é nosso!

Resumo

Em sua história a Organização Mundial da Saúde tem buscado políticas e gestões para viabilização da saúde a nível internacional, em diferentes tempos e espaços, objetivando nessa construção, a participação comunitária na direção da conquista da saúde. Considerando a população da região adstrita ao Centro de Saúde Santa Mônica, Campinas-SP, realizou-se, a partir da teoria do treinamento desportivo, programa de atividade física sistemática e orientada. Tratando-se de estudo experimental, elegeu-se como variável independente a participação em programa de hidroginástica e variáveis dependentes, peso, altura, índice de massa corporal, flexibilidade, imagem corporal e índice de qualidade de vida, sendo realizado controle de intensidade pelo monitoramento da frequência cardíaca. A intervenção seguiu as técnicas da hidroginástica com grupo formado por 30 mulheres sedentárias com idades entre 35 e 55 anos, com duração de treze semanas, e frequência semanal de três sessões de 60 minutos. Os benefícios adaptativos gerados pela prática física sistematizada foram quantificados pela aplicação dos testes de Willcoxon e t pareado a medidas pré e pós intervenção, destacando-se com diferença estatisticamente significativa apenas a flexibilidade. São distintas as possíveis explicações aventadas a respeito, sobretudo a iniciação de indivíduos sedentários em programas regulares de atividade física. Registram-se também os resultados psico-sociais do programa, como os referentes a inclusão social, gerando ações individuais e coletivas que proporcionaram conquistas nos respectivos padrões dos agires e fazeres. Acrescenta-se que em todo momento foram rigorosamente observadas as normas éticas de pesquisa segundo as determinações do Conselho Nacional de Saúde (Resoluções 196/96 e 251/97).

Unitermos: Promoção da Saúde, Atividade Motora, Avaliação

Lista de abreviaturas

ACSM:	Colégio Americano de Medicina Desportiva
CEP:	Comitê de Ética em Pesquisa
FC:	Frequência cardíaca
FCM:	Frequência cardíaca máxima
IDH:	Índice de Desenvolvimento Humano
IMC:	Índice de Massa Corporal
IC:	Imagem Corporal
OPAS:	Organização Pan-americana de Saúde
OMS:	Organização Mundial da Saúde
PC:	Peso Corporal
PS:	Promoção da Saúde
VO ₂ máximo:	Volume Máximo de Oxigênio
WHOQOL:	World Health Organization-Quality of Life

Lista de tabelas

Tabela 1. Medidas descritivas e resultado do teste estatístico da comparação dos momentos considerados.....	p.23
Tabela 2. Medidas descritivas do domínio <i>físico</i> (%) e resultado do teste de momentos de avaliação.....	p.24
Tabela 3. Medidas descritivas do domínio <i>psicológico</i> (%) e resultado do teste de momentos de avaliação.....	p.25
Tabela 4. Medidas descritivas do domínio <i>social</i> (%) e resultado do teste de momentos de avaliação.....	p.26
Tabela 5. Medidas descritivas do domínio <i>meio-ambiente</i> (%) e resultado do teste de momentos de avaliação.....	p.27

Lista de figuras

Figura 1. Mapa demonstrativo da localização do Complexo São Marcos na cidade de Campinas.....	p.13
Figura 2. Mapa demonstrativo do Complexo São Marcos.....	p.14
Figura 3 – Aula realizada na piscina da Faculdade de Educação Física.....	p.16
Figura 4 - Teste de Flexibilidade com banco de Wells.....	p.17
Figura 5 – Equipamentos utilizados em aula.....	p.19
Figura 6. Representação gráfica das medidas descritivas do domínio físico considerando momentos 1 (antes) e 2 (depois).....	p.24
Figura 7. Representação gráfica das medidas descritivas do domínio psicológico considerando momentos 1 (antes) e 2 (depois).....	p.25
Figura 8. Representação gráfica das medidas descritivas do domínio social considerando momentos 1 (antes) e 2 (depois).....	p.26
Figura 9. Representação gráfica das medidas descritivas do domínio meio ambiente considerando momentos 1 (antes) e 2 (depois).....	p.27
Figura 10 – Cooperação das alunas nos momentos de aula.....	p.32

Lista de Quadros

Quadro 1. Conceitos de Qualidade de Vida.....	p.06
Quadro 2. Indicadores de Qualidade de Vida e Saúde.....	p.07

SUMÁRIO

1- Introdução.....	p.01
1.1- Promoção da Saúde.....	p.02
1.2- Atividade Física e Qualidade de Vida.....	p.04
1.3- Qualidade de Vida – conceito e avaliação.....	p.05
2- Objetivos.....	p.09
3- Materiais e Métodos.....	p.11
3.1-Tipificação do estudo e caracterização das variáveis.....	p.12
3.2 - Grupo de Estudo e População de Referência	p.12
3.3 - Critérios de inclusão.....	p.15
3.4 – Delineamento da	p.15
3.5 - Testes Controles.....	p.16
3.5.1 - Avaliação Antropométrica.....	p.16
3.5.3 - Avaliação de Flexibilidade.....	p.16
3.5.4 - Avaliação da Imagem Corporal	p.17
3.5.5 - Avaliação da Qualidade de Vida.....	p.17
3.6- Protocolo de Treinamento.....	p.17
3.7- Registro de dados.....	p.18
3.7.1 - Procedimento de Campo.....	p.18
3.7.2- Montagem de banco de dados.....	p.19
3.8- Plano Analítico.....	p.20
3.9 – Aspectos Éticos.....	p.20
4 – Resultados.....	p.21
5 – Discussão.....	p.28
6- Referências Bibliográficas.....	p.32
7- Anexos.....	p.35

1- Introdução

1.1 - Promoção da Saúde (PS)

Em sua história a Organização Mundial da Saúde (OMS) tem buscado políticas e gestões para viabilização da saúde a nível internacional, em diferentes tempos e espaços. Isso pode ser facilmente notado pela evolução das concepções, estratégias e conceitos veiculados por essa instituição. Na década de 70, posteriormente à realização da Conferência Internacional sobre Atenção Primária de Saúde, em Alma-Ata (ex-URSS), instaurou-se oficialmente o objetivo da distribuição igualitária de recursos e acessibilidade aos cuidados essenciais para a saúde, com total envolvimento das comunidades (OMS, 1991) - o que ficou conhecido como "Saúde para Todos no ano 2000".

Nos dias de hoje, podemos ponderar que muito foi conquistado e construído, porém não se julga atingida a meta que na ocasião pareceu alcançável. O caminho percorrido voltou-se para a importância dos cuidados primários de saúde - baseados em métodos práticos, cientificamente bem fundamentados e socialmente aceitáveis. Dentre outros, inclui-se a educação sobre problemas de saúde, bem como seus meios de prevenção e controle - ressaltando em muitos momentos o valor da participação comunitária no processo de desenvolvimento (VILELA, MENDES, 2000).

Dez anos após a reunião de Alma-Ata em encontro realizado em Riga (ex-URSS) reafirmou-se a decisão explicitando cinco aspectos chaves para atenção primaria de saúde (OMS, 1991):

- i) Cobertura universal (equidade);
- ii) Promoção, prevenção, cura e reabilitação;
- iii) Serviços eficazes, culturalmente aceitáveis, exequíveis e suscetíveis de gestão;
- iv) Participação comunitária para fomentar a auto-responsabilidade e reduzir a dependência;
- v) Relacionamento da ação sanitária com outros setores do desenvolvimento.

Nesse evento ficou clara a evolução conquistada pelos países desenvolvidos, o que reforçou o contraste proporcionado pelas dificuldades sanitárias dos países em desenvolvimento; assim,

identificaram-se algumas vias para abordar os problemas de saúde dos países mais pobres, ressaltando:

- 1) competência das intervenções políticas e sociais;
- 2) fortalecimento da organização e gestão dos sistemas de saúde;
- 3) apoio às atividades sanitárias, baseadas na comunidade;
- 4) fomento das aplicações da ciência e tecnologia para atenção primária à saúde;
- 5) desenvolvimento de liderança em Saúde para Todos (OMS, 1991).

Seqüencialmente a esses encontros, cita-se a 1ª Conferência Internacional sobre PS - que gerou a Carta de Ottawa - e introduziu o conceito de PS, entendido como o ato de "proporcionar aos povos os meios necessários para melhorar sua saúde e exercer um maior controle sobre a mesma" (OMS, 1986).

Paralelamente divulgaram-se as áreas relacionadas à PS:

- *Política pública saudável;
- *Criação de ambientes favoráveis;
- *Reforço à ação comunitária;
- *Desenvolvimento de atitudes pessoais;
- *Reorientação dos serviços sanitários,

sendo saúde entendida como

"resultado dos cuidados que alguém dispensa a si mesmo e aos demais, capacidade de tomar decisões e controlar a própria vida, de assegurar que a sociedade em que se vive ofereça a todos os seus membros a possibilidade de gozar um bom estado de saúde" (OMS, 1986).

Ainda em destaque, coloca-se a Conferência Internacional de PS - Santa Fé de Bogotá que, em 1992, analisou o significado de PS para as Américas. Como conclusão diz-se que a atual situação requer novos esforços para superar as desigualdades, como redução dos gastos desnecessários no setor público, aumento da participação da sociedade civil, integração da mulher e

promoção do diálogo com diferentes formas de conhecimento e tradições relacionadas à saúde (OPAS, 1993).

Desde então, respeitável massa de informação vem sendo reafirmada por instituições e organizações internacionais, porém, reiteram-se as áreas que permeiam a PS.

Na centralidade desse processo situa-se o empoderamento, isto é, o incremento do poder das comunidades com a posse e controle dos seus próprios esforços e destino. Para isso tem-se, entre outras iniciativas, a educação para a cidadania, a socialização de informações, o envolvimento na tomada de decisões dentro de um processo de diagnóstico, o planejamento e a execução de projetos, iniciativas sociais e o acesso a bens e produtos (OPAS, 2003).

Seguindo tal fundamentação, importa destacar algumas ações e meios que buscam permitir mobilização social para melhorias nas condições de saúde.

1.2 - Atividade Física e Qualidade de Vida

Atualmente, observa-se que os baixos níveis de atividade física estão relacionados ao expressivo aumento das doenças crônicas não transmissíveis. Assim, o sedentarismo passou a ser visto como questão de saúde pública, tanto em países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento (DANTAS, 1999). Nesse contexto, em 1998, o Colégio Americano de Medicina Desportiva (ACSM) divulgou prescrição abordando princípios acerca da quantidade e qualidade dos exercícios para obtenção e manutenção das capacidades relacionadas a saúde.

Fatores como a maior expectativa de vida indicaram a adequação das ações que buscam essencialmente a manutenção da saúde, pela melhoria das capacidades físicas relacionadas a ela. Pode-se observar que as bases teóricas do treinamento são utilizadas para o atendimento às necessidades determinadas e assumidas pelas pessoas envolvidas: aplicam-se seus princípios na sociedade, extrapolando o meio esportivo. Assim, observa-se o treinamento usado em programas de atividades corporais, com objetivo de alcançar benefícios ao sistema cardiovascular e melhoria da saúde (PEREZ, 2000).

Relacionando as concepções internacionais de promoção da saúde ao campo de atividade física, importa ressaltar o movimento recentemente lançado pela OMS/OPAS, transcrito no documento denominado *Estratégia Mundial sobre Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde* (OPAS, 2003). Destaca-se aí o objetivo de orientar a nível local, nacional e internacional o desenvolvimento de ações que buscam melhoras quantificáveis do nível dos fatores de risco e redução das taxas de morbidade e mortalidade da população acometida por enfermidades crônicas relacionadas com o regime alimentar e a atividade física.

1.3 - Qualidade de Vida (QV) – conceito e avaliação

Tratar de QV não é tarefa fácil. Por estar ligada a influências de aspectos culturais e históricos, de condições materiais e não materiais e de saúde (GONÇALVES, VILARTA, 2004) visualiza-se as amplas possibilidades de entendimentos e significados.

Na literatura do campo biomédico, pode-se afirmar a polissemia da expressão. De forma geral, refere-se a movimento das ciências humanas e biológicas no sentido de valorizar parâmetros mais amplos que o controle de sintomas, a diminuição da mortalidade ou o aumento da expectativa de vida. Assim, a avaliação de QV foi incluída em estudos clínicos randomizados como a terceira dimensão – além de eficácia, ou modificação da doença pelo efeito da droga e da segurança, reação adversa do medicamento – já que, muitas vezes na busca de acrescentar “anos a vida” era deixado de lado a necessidade de acrescentar “vida aos anos”.

Como não há consenso sobre o conceito de QV, no quadro 1 explicitam-se diferentes concepções:

Quadro 1. Conceitos de Qualidade de Vida

Autor	Definição	Fonte
Gonçalves	<i>"...percepção subjetiva da participação coletiva no processo de Produção circulação e consumo de bens"</i>	Gonçalves, 1997
Whoqol group	<i>"a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações"</i>	Fleck et al, 1999
Minayo	<i>"...qualidade de vida em saúde coloca sua centralidade na capacidade de viver sem doenças ou de superar dificuldades dos estados ou condições de morbidade".</i>	Minayo, Hartz, Buss, 2000
Nahas	<i>"...condição humana que reflete um conjunto de parâmetros individuais, sócio-culturais e ambientais que caracterizam as condições em que vive o ser humano"</i>	Nahas, 2001

Diante de diferentes conceitos e entendimentos representados pela expressão, surgem diferentes formas de avaliar QV. Na última década houve uma proliferação de instrumentos a respeito, a maioria desenvolvidos nos Estados Unidos, com crescente possibilidade de aplicação em outras línguas, com abordagem transcultural.

De maneira geral pode-se visualizar QV sob óptica de indicadores regionais e individuais. O quadro 2 aponta algumas possíveis formas de avaliação:

Quadro 2. Indicadores de Qualidade de Vida e Saúde

1) Saúde como componente da QV

Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

Índice de Desenvolvimento Tecnológico

Índice Paulista de Responsabilidade Social

Índice de Deteriorização da Vida

Índice de Sustentabilidade Ambiental

2) Saúde como interesse na QV

Indicadores específicos

Sistema de Vigilância de Fatores de Risco

Inquérito Nacional de Saúde por Entrevistas

Perfil de impacto de doenças

WHOQOL

SF-36

Adaptado de Gonçalves, Vilarta, 2004

Dentro dessas possibilidades, o IDH avalia por via da renda per capita, expectativa de vida e escolaridade, refletindo quadro bastante genérico, em escala de 0 a 1. As críticas a esse indicador são diversas e incluem: i) a consideração do padrão ocidental como referência para todo o mundo, enfoque restrito à melhora de produção e crescimento econômico, e a não sensibilidade quando visto em países de condições semelhantes.

Já para avaliação no âmbito da saúde destacam-se alguns instrumentos e suas particularidades:

- WHOQOL; *World Health Organization – Quality of Life* – Formado por domínios e facetas, dos quais: físico, psicológico, ambiental, independência, social, e religiosidade. São valorizados percepções de caráter subjetivo, próprias das concepções individuais baseadas em histórias, crenças, sensações e perspectivas particulares da pessoa avaliada. Pode ser aplicado em sua versão original, *WHOQOL 100*, com 100 questões e no modelo abreviado, *WHOQOL Bref*, formado por 26 perguntas.

- SF-36; *The Medical Outcome Study Short Form 36* – aborda aspectos físicos e mentais da QV. Tem sido usado em estudos desenvolvidos em serviços de saúde, testes clínicos, condições crônicas da população em geral e tratamentos médicos. É formado por oito dimensões de conteúdo, quatro delas agregadas em componentes da saúde física e quatro a saúde mental.

2- Objetivos

A presente pesquisa constitui-se do estudo do treinamento em mulheres adultas jovens com monitoramento da intensidade de esforço, progressivamente em meio aquático, tendo como objetivo específico mensurar os efeitos adaptativos alcançados em programa de treinamento sistematizado, por meio da avaliação de capacidade biomotoras e qualidade de vida;

Como objetivo geral propõe-se trazer contribuições à Ciência do Esporte, aplicando a teoria do treinamento desportivo em atividade aquática, com análise dos aspectos físicos e psico-sociais.

3- Materiais e Métodos

3.1 - Tipificação do estudo e caracterização das variáveis

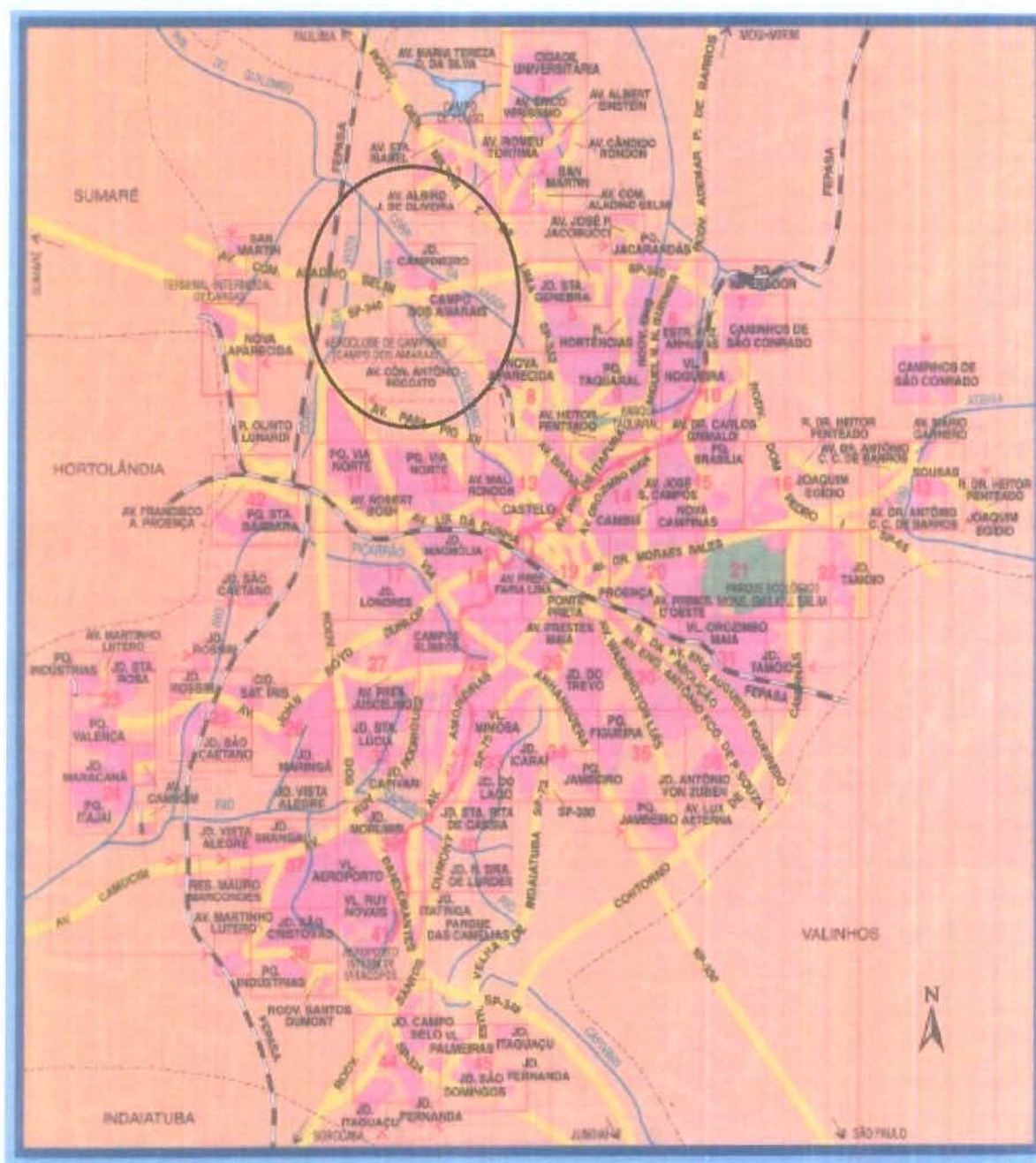
Caracteriza-se por pesquisa experimental em que se toma como variável independente a participação em treinamento físico e como variável dependente o comportamento das variáveis eleitas de natureza física e psico-social - peso, altura, índice de massa corporal, flexibilidade, imagem corporal e qualidade de vida. Para controle da intervenção realizou-se medição da intensidade do esforço, por meio da frequência cardíaca em registros obtidos durante toda sessão de treino.

3.2 - Grupo de Estudo e População de Referência

Foram consideradas 40 mulheres sedentárias, adultas com idade entre 35 a 55 anos, provenientes da população adstrita ao Centro de Saúde do Jardim Santa Mônica, instituição da Prefeitura Municipal de Campinas, que constitui uma das áreas de aplicação das atividades de extensão da Unicamp, já em desenvolvimento nos campos da Saúde, Educação e Cultura (CAMPOS et al, 2000).

A área escolhida para o desenvolvimento do projeto – o Complexo São Marcos (figura 1) é constituído pelos bairros São Marcos, Campineiro, Santa Mônica, Recanto Fortuna e Chácara dos Amarais, uma das regiões mais carentes da cidade, está demarcado na figura 2. Esta área, situada entre os córregos da Lagoa e do Quilombo, abriga população de mais de 20.000 habitantes, distribuídos em oito núcleos de favelas.

Aspecto importante foi a assinatura de acordo entre a Prefeitura Municipal de Campinas e Organização Pan-americana de Saúde (OPAS) para início do projeto Municípios Saudáveis. A partir daí, com participação ativa dos moradores e de funcionários do governo municipal, em 1995, elaborou-se um Plano de Ação Intersetorial para Melhoria da Qualidade de Vida no Complexo São Marcos. Essas estratégias comportam séries de projetos, alguns em andamento.



Fonte: Listel

Figura 2. Mapa demonstrativo da localização do Complexo São Marcos na cidade de Campinas

3.3 - Critérios de inclusão

Foram incluídas no estudo pessoas do gênero feminino:

- i) regularmente inscritas e em acompanhamento no Centro de Saúde Santa Mônica;
- ii) com idade variando entre 35 a 55 anos;
- iii) sedentárias, i.e., que exercitassem menos de 30 minutos de atividade física em menos de 3 dias da semana;
- iv) com boas condições de saúde, segundo registro do prontuário ou atestado médico;
- v) que não participassem de nenhum outro programa de atividade física durante o período de coleta de dados da pesquisa;
- vi) que assinaram o termo de consentimento formulado e processado de acordo com a resolução 196/1996 e legislação subsequente do Conselho Nacional de Saúde.

3.4 - Delineamento da pesquisa

O presente ensaio, segundo a concepção do delineamento experimental clássico tipo antes-depois, é caracterizado pela adoção de apenas um grupo de estudo, o experimental, no qual pesquisam-se as categorias de resposta das variáveis dependentes em momentos anterior e posterior ao estímulo que se configura como variável independente.

Para isso, em resposta a divulgação feita por cartazes formou-se grupo com 40 voluntárias. O procedimento teve duração de treze semanas e frequência semanal de três sessões de 60 minutos. É importante ressaltar que a literatura demonstra ganhos significativos (cardiorespiratório, força e flexibilidade) em programas aplicados em menor período (TAKESHIMA, 2002; ADAMS, 2001).

Para análise da aptidão física dos participantes, foram aplicados testes-controle caracterizados abaixo, no início e término da intervenção. Na inscrição, as interessadas informaram-se a respeito dos objetivos: no caso de aceitação, preencheram ficha de anamnese e assinaram correspondente termo de consentimento informado (Anexo1).



Figura 3 – Aula realizada na piscina da Faculdade de Educação Física

3.5 - Testes Controles

3.5.1 - Avaliação Antropométrica

Determinação do Índice de Massa Corporal (IMC)

Obtido pela relação entre peso corporal e a estatura, definindo o indicador como aceitável ou não, o que permite classificar o grau de sobrepeso ou obesidade do indivíduo (MATSUDO, 1990). É amplamente utilizado para prever risco de doenças (HEYWARD & STOLARCZYK, 1996). Calcula-se seguindo o algoritmo:

$$\text{IMC} = \text{Peso (em quilogramas)} / [\text{Estatura (em m)}]^2$$

3.5.2 - Avaliação de Flexibilidade

Teste proposto por Wells & Dillon (1952) chamado de *sentar e alcançar*. Na posição sentada com pernas inteiramente estendidas, mede-se a distância entre o apoio dos pés e o ponto mais distante das mãos, após manutenção de três segundos da posição estática – e de maior extensibilidade. Para isso, utiliza-se o chamado banco de Wells que viabiliza apoio vertical fixo para os pés e escala em centímetros para leitura, como ilustrado na figura 4.



Figura 4 - Teste de Flexibilidade com banco de Wells

3.5.3 - Avaliação da Imagem Corporal (IC)

Adotou-se proposta de Sorensen & Stunkard (1993) que contém nove figuras, demonstrando gradual aumento de massa corporal. Segundo Matsudo (2000) pede-se para que o avaliado aponte:

- i) IC 1 como a imagem que mais se parece com ela;
- ii) IC 2 como a aparência física gostaria de ter;
- iii) e IC 3 de como era sua aparência há um ano atrás.

3.5.4 - Avaliação da Qualidade de Vida

Foi aplicado o questionário WHOQOL - ABREVIADO (OMS, 1998; anexo 2).

3.6 - Protocolo de Treinamento

Após os testes controles, iniciou-se a aplicação da periodização de treinamento, com duração de 13 semanas. Este foi dividido em três estágios: o de condicionamento inicial, o de desenvolvimento e o de manutenção (American College of Sports Medicine, 1995).

O estágio de condicionamento inicial teve o objetivo de adaptar as pessoas ao exercício físico na água e foi constituído por atividades de resistência e aeróbias de 55 a 60% da frequência cardíaca máxima (FCM) e teve duração de quatro semanas.

O segundo, de desenvolvimento, teve a finalidade de aumentar gradualmente a intensidade dos exercícios para permitir o aumento da capacidade cardiorespiratória, sendo formado de

exercícios de resistência e atividades aeróbias de 60 a 80% da FCM, e foi desenvolvido em seis semanas.

A manutenção visou manter a capacidade cardiorespiratória desenvolvida durante o estágio anterior: com a intensidade de 70 a 80% da FCM, executado em cinco semanas.

As sessões tiveram duração aproximada de sessenta minutos, com frequência de três vezes semanais. Foram compostas de: i) aquecimento, com duração de dez minutos; ii) parte principal com duração de quarenta minutos; iii) parte final, desaquecimento de dez minutos.

Utilizou-se durante as aulas materiais apropriados para atividades aquáticas (figura 5).



Figura 5 – Equipamentos utilizados em aula

3.7 - Registro de dados

3.7.1 - Procedimento de Campo

O grupo formado foi monitorado, com medidores de frequência cardíaca de marca POLAR®, modelo Vantage NVTM. A cada aula, seguindo critério amostral randomizado, realizou-se inicialmente sorteio simples envolvendo todas as participantes presentes, para determinação de cinco voluntárias a serem monitoradas. Os aparelhos, instalados de acordo com a necessidade pessoal, foram ligados simultaneamente; no mesmo momento, iniciou-se progressão do relógio controle.

A coleta de dados foi feita em sete momentos durante a aula: no início, no aquecimento (5 minuto de aula), na parte principal (10, 20 e 40 minutos), na parte final (55 minutos) e no término.

3.7.2 - Montagem de banco de dados

Para armazenamento dos dados de campo, elaboraram-se dois bancos de dados: o primeiro, composto pelas informações referentes à variável de controle, i. e., a intensidade de esforço, colhidas em protocolo específico (Anexo 3), e agrupadas segundo modelo em anexo 4.

O outro banco destinou-se às informações referentes às variáveis experimentais: partindo do protocolo em anexo 5, em que cada linha corresponde à identificação da unidade observacional e cada coluna às respectivas variáveis de eleição. As informações podem ser entendidas partindo da planilha de codificação (Anexo 6).

3.8 - Plano Analítico

Os procedimentos estatísticos específicos foram antecidos por análises de consistência dos *outputs* exploratórios. Como indicadores das distribuições dos valores obtidos apresentam-se medidas descritivas sob formas tabulares e gráficas correspondentes “box plot” (IBGE, 1993), além de estatística de centralidade e dispersão (PADOVANI, 1995).

Geraram-se avaliações inferenciais por meio de técnica da análise de variância para medidas repetidas em grupo experimental. Assumiu-se o nível de 5% de significância (GONÇALVES, 1982).

Na análise estatística consideraram-se as mulheres com no máximo cinco faltas durante a intervenção e freqüentes até o término do programa. Dessa forma, o grupo de estudo foi constituído de 30 voluntárias. Importa ressaltar que a não freqüência ou abandono se deu por motivos particulares, não ligados aos procedimentos adotados.

3.9 - Aspectos Éticos

Após esclarecidos, todos os sujeitos envolvidos assinaram o termo de assentimento informado (Anexo 1). Foram rigorosamente observadas as normas éticas de pesquisa envolvendo seres humanos, sendo enviado o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências Médicas - UNICAMP, segundo as determinações do Conselho Nacional de Saúde (Resoluções 196/96 e 251/97). Parecer de aprovação nº 170/2003.

4- Resultados

A tabela 1 apresenta as medidas descritivas e resultados do teste estatístico na comparação dos momentos considerados. Como se constata, observou-se diferença estatística ($p < 0,01$) apenas para a variável flexibilidade.

As tabelas de 2 a 5 apresentam as medidas descritivas e resultados do teste estatístico na comparação dos momentos de acordo com os domínios. Os gráficos demonstram a variação segundo as etapas 1 (antes) e 2 (depois). Como se constata, não houve diferença estatística apenas para o domínio social.

Tabela 1. Medidas descritivas e resultado do teste estatístico da comparação dos momentos considerados

Variável	Medida Descritiva	Momento Inicial	Momento Final	Resultado do Teste Estatístico
Peso	Valor Mínimo	47,00	47,00	2,03(p>0,05)
	1º Quartil	58,75	57,00	
	Mediana	66,00	65,00	
	3º Quartil	82,25	83,75	
	Valor Máximo	116,00	116,00	
	Média	71,80	70,40	
	Desvio Padrão	16,96	16,95	
Altura	Valor Mínimo	1,48	1,48	0,00(p>0,05)
	1º Quartil	1,52	1,52	
	Mediana	1,58	1,58	
	3º Quartil	1,62	1,62	
	Valor Máximo	1,67	1,67	
	Média	1,57	1,57	
	Desvio Padrão	0,06	0,06	
IMC	Valor Mínimo	20,00	20,00	0,19(p>0,05)
	1º Quartil	24,75	24,00	
	Mediana	27,00	26,00	
	3º Quartil	35,00	34,00	
	Valor Máximo	50,00	50,00	
	Média	29,03	28,43	
	Desvio Padrão	7,07	7,06	
IC1	Valor Mínimo	2,00	2,00	1,06(p>0,05)
	1º Quartil	3,00	3,00	
	Mediana	4,50	4,00	
	3º Quartil	6,00	5,00	
	Valor Máximo	7,00	8,00	
	Média	4,60	4,37	
	Desvio Padrão	1,54	1,56	
IC2	Valor Mínimo	1,00	2,00	0,70(p>0,05)
	1º Quartil	3,00	4,00	
	Mediana	5,00	5,00	
	3º Quartil	6,00	6,00	
	Valor Máximo	8,00	8,00	
	Média	4,57	4,90	
	Desvio Padrão	1,70	1,69	
IC3	Valor Mínimo	2,00	2,00	0,91(p>0,05)
	1º Quartil	3,00	3,00	
	Mediana	3,50	3,00	
	3º Quartil	4,00	4,00	
	Valor Máximo	6,00	6,00	
	Média	3,60	3,47	
	Desvio Padrão	0,81	1,01	
Flexibilidade	Valor Mínimo	5,00	4,00	2,72(p<0,01)
	1º Quartil	16,00	19,00	
	Mediana	25,50	27,50	
	3º Quartil	29,00	30,00	
	Valor Máximo	40,00	42,00	
	Média	23,10	24,67	
	Desvio Padrão	9,07	8,80	

Tabela 2. Medidas descritivas do domínio **físico** (%)
e resultado do teste de momentos de avaliação

Medida Descritiva	Avaliação		Resultado teste estatístico
	Inicial	Final	
Valor Mínimo	42,86	39,29	
1º Quartil	50,00	50,00	
Mediana	57,14	64,29	1,97(p<0,05)
3º Quartil	67,86	67,86	
Valor Máximo	82,14	92,86	
Média	57,74	61,31	
Desvio-Padrão	10,53	12,38	

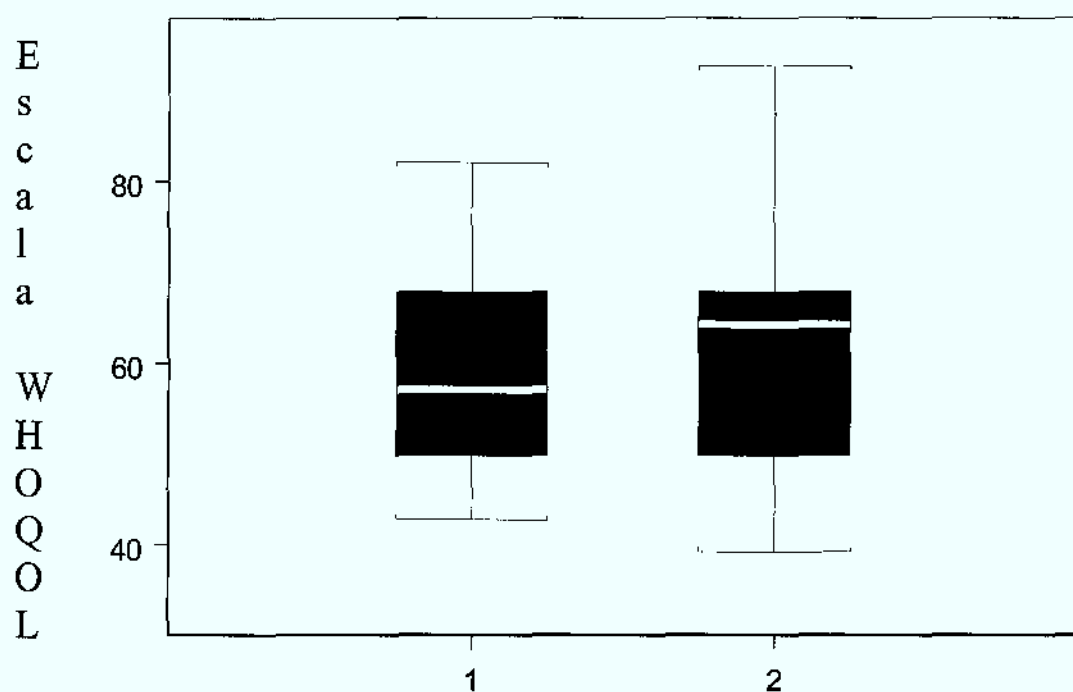


Figura 6. Representação gráfica das medidas descritivas do domínio físico considerando momentos 1 (antes) e 2 (depois)

Tabela 3. Medidas descritivas do domínio *psicológico* (%) e resultado do teste de momentos de avaliação

Medida Descritiva	Avaliação		Resultado teste estatístico
	Inicial	Final	
Valor Mínimo	20,83	37,5	2,48(p<0,05)
1º Quartil	50,00	54,17	
Mediana	58,33	64,58	
3º Quartil	66,67	75,00	
Valor Máximo	79,17	87,50	
Média	58,47	64,31	
Desvio-Padrão	12,31	13,25	

E
s
c
a
l
a

W
H
O
Q
O
L

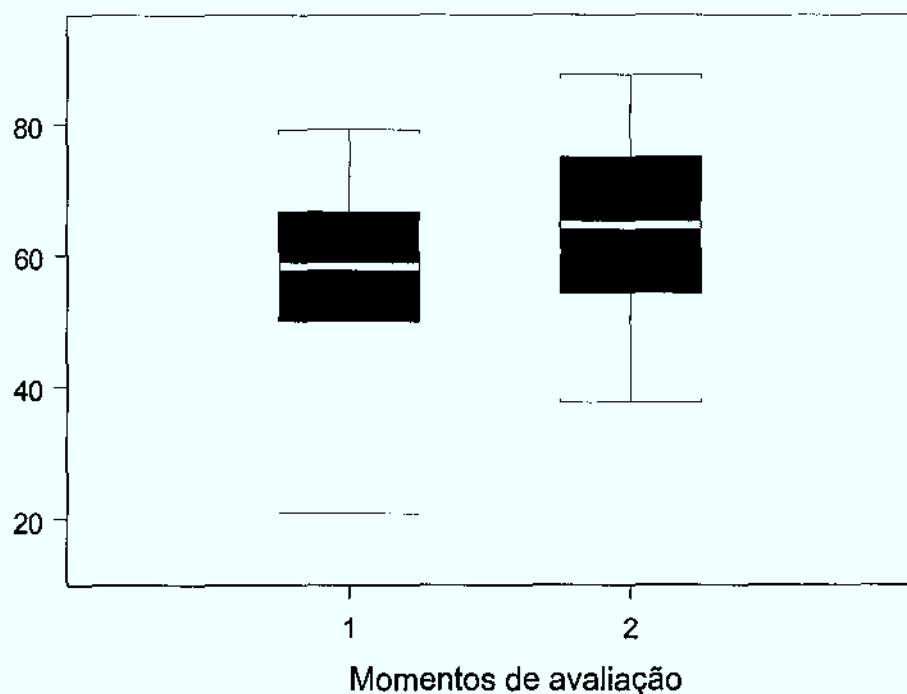


Figura 7. Representação gráfica das medidas descritivas do domínio psicológico considerando momentos 1 (antes) e 2 (depois)

Tabela 4. Medidas descritivas do domínio **social** (%) e resultado do teste de momentos de avaliação

Medida Descritiva	Avaliação		Resultado teste estatístico
	Inicial	Final	
Valor Mínimo	16,67	25,00	1,35(p>0,05)
1º Quartil	58,33	58,33	
Mediana	66,67	66,67	
3º Quartil	75,00	83,33	
Valor Máximo	100,00	100,00	
Média	65,83	68,61	
Desvio-Padrão	18,36	18,53	

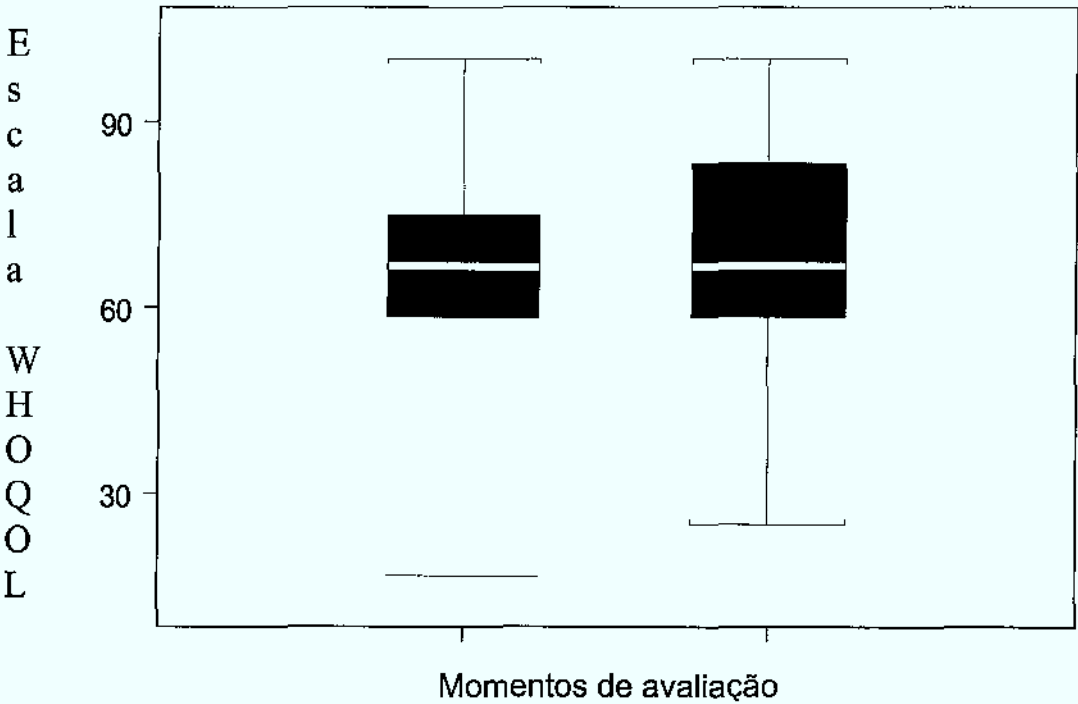


Figura 8. Representação gráfica das medidas descritivas do domínio social considerando momentos 1 (antes) e 2 (depois)

Tabela 5. Medidas descritivas do domínio *meio-ambiente* (%) e resultado do teste de momentos de avaliação

Medida Descritiva	Avaliação		Resultado teste estatístico
	Inicial	Final	
Valor Mínimo	15,63	34,38	2,80(p<0,005)
1º Quartil	43,75	46,88	
Mediana	46,88	54,69	
3º Quartil	50,00	62,50	
Valor Máximo	81,25	93,75	
Média	49,48	55,73	
Desvio-Padrão	14,43	12,90	

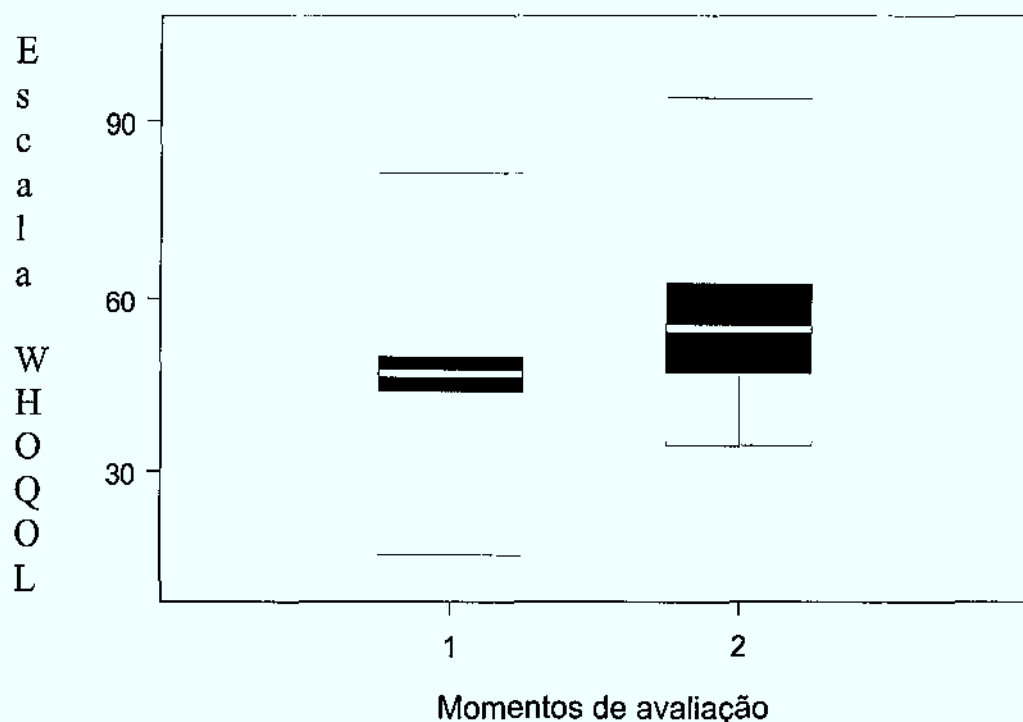


Figura 9. Representação gráfica das medidas descritivas do domínio meio-ambiente considerando momentos 1 (antes) e 2 (depois)

5- Discussão

Tratando dos *resultados adaptativos* obtidos, destaca-se o fato de que a flexibilidade foi a única variável que apresentou diferença estatística nas duas aferições sucessivas. Acrescenta-se a esse resultado a dificuldade na realização de exercícios para desenvolvimento dessa habilidade na piscina, destacadamente a musculatura da região posterior da coxa e coluna, considerando a necessidade de realizar flexão de tronco (TAKESHIMA, 2002). Contrariamente, partindo do pressuposto trazido por McArdle (2000), que relata que no processo de envelhecimento é natural a diminuição da mencionada capacidade física, tanto quanto menor o nível de atividade física (NAF), podemos inferir que a adesão a qualquer programa de atividade física poder ser suficiente em promover ganhos nessa variável, principalmente quando se trata de pessoas anteriormente sedentárias (SHRIER, 2000; HEYWARD; STOLARCZYK, 1997; SILVA et al, 2000; ADAMS, 2001).

Já Case (1998) cita a amplitude de movimento aumentada no ambiente aquático e a facilidade na execução como causas do incremento da flexibilidade. Em concordância, Silva e Moreira (2001) verificaram efeito positivo em programa de condicionamento físico, sem a presença de exercícios dirigidos: a intervenção realizada em sedentários de ambos os sexos durou nove meses com frequência de quatro sessões semanais e resultou em melhora significativa, principalmente se comparados os índices iniciais ao re-teste aplicado no terceiro mês. Isso demonstra ganhos expressivos com tempo relativamente pequeno de prática, mesmo se essa não for composta por exercícios específicos.

Outra possibilidade refere-se às reações agudas ao exercício, como aumento da temperatura corporal, da irrigação sanguínea, da viscosidade muscular e dos estímulos aos órgãos tendinosos de Golgi, que, com o passar do tempo, favorecem maior elasticidade principalmente do componente muscular (DANTAS, 1999).

Em síntese, colheram-se evidências adicionais à observação de McArdle (2000) de que, em qualquer idade, homens e mulheres, podem ter ganho de flexibilidade entre 20% e 50%, fazendo uso da atividade física regular.

Acrescentam-se também *aspectos subjetivos*, por serem determinantes na continuidade da prática física (OKUMA, 1997). Nesse caso cita-se o estudo realizado por Ueno (2000), que, depois de aplicar programa de doze meses, não obteve ganho estatístico no teste de flexibilidade, contrariamente a avaliação subjetiva do grupo, mostrando que o resultado do testes, sendo esse laboratorial ou não, não substitui a percepção pessoal daquilo que é proposto.

Tratando dos *aspectos psico-sociais*, observa-se que dos quatro domínios de QV investigados apenas o referente a relações sociais não apresentou diferença estatisticamente significativa, apesar de condutas de empoderamento e cidadanização desencadeadas. Este fato é interpretado pela consideração da pertinência do conceito e operacionalização do social pelo instrumento em questão, quais sejam: o grau de satisfação com o apoio de amigos, a vida sexual e demais elementos das relações pessoais com parentes, amigos e colegas.

Se observarmos sob óptica do social de forma mais ampla, no qual as populações são expostas, pode-se adentrar no polêmico debate sobre a *responsabilidade individual* das decisões quanto à adoção de hábitos saudáveis, processo já conhecido como culpabilização da vítima.

De forma mais prática, sabe-se que a *condição sócio-econômica* é determinante no acesso aos serviços de saúde, bem como à prática de atividade física. Historicamente essa relação é vista sob aspectos sociais e macroeconômicos que delineiam comportamentos de crianças e adultos, homens e mulheres. Nesse contexto, pode-se afirmar que, desde a infância, as pessoas são expostas ao ambiente que lhes oferece diferentes estímulos. Pensando em atividade física, meninas estão geralmente envolvidas com brincadeiras de bonecas, caracterizadas por ações corporais simples e pela não exigência de esforço físico. Já os meninos jogam futebol, correm, executando, em geral, ações que possibilitam maior experimentação motora, o que é benéfico ao desenvolvimento da flexibilidade.

Em populações carentes, outro fator relevante é o *trabalho infantil*, nesse caso é possível que o fator social se sobreponha aos fatores culturais. Haja visto que as mesmas crianças são, em grande parte, responsáveis por cuidar de irmãos menores, da casa e, não raramente, passam horas

envolvidas com trabalho. Essa situação implica, de imediato, em menor tempo disponível para brincadeiras e atividades livres, fato que compromete também o desenvolvimento geral.

Quando tratamos de *mulheres adultas* o quadro não se mostra diferente. Ransdell; Wells (1998) analisaram AF em 521 delas residentes nas áreas urbanas de Fênix, USA e observaram que as negras, acima de 40 anos e sem terceiro grau educacional, participavam menos de AF de tempo livre. Nessa situação é importante questionar se as negras praticaram menos atividades ou tiveram menos tempo livre para tal.

Corroborando com estudos dessa população Sternfeld et al (1999) realizaram pesquisa transversal a respeito das correlações demográficas e psico-socias de atividades (recreacional, ocupacional e afazeres domésticos) em 2.636 pessoas de diversas etnias de 20-65 anos. Dentre outros achados, identificaram que atividades esportivas e de tempo livre são menos praticadas pelas mais velhas, não brancas e com menor nível educacional. Em contrapartida comprovam que atividades domésticas associavam-se com as pessoas que apresentavam maior idade, etnia hispânica, eram casadas e tinham filho adolescente em casa. Atividade ocupacional teve maior relação com os dois extremos do nível educacional.



Figura 10 – Cooperação das alunas nos momentos de aula

Ademais, como consequência desse trabalho observou-se a superação de limites demonstrados principalmente por pessoas que essencialmente foram privadas da prática física e da auto estima. Superação de barreiras sócio culturais com prática essencialmente exclusivista, a hidroginástica.

6- Referências Bibliográficas

- ADAMS, K. J. et al. Progressive strength training in sedentary, older African American women. *Med. Sci. Sports Exerc.* v. 33, n. 9, p. 1567-1576, 2001.
- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, *ACMS's guidelines for exercise testing and prescription*. 6º ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1995.
- CAMPOS, G.W.S. & CORREIA, C.R.S. & FREITAS, L.C., et al. *Universidade, Organização da Sociedade Civil e Administração Pública para o desenvolvimento de programas de pesquisa – ação objetivando a transformação de um bairro carente em comunidade saudável*. Projeto de Política Pública junto a Fapesp, com a parceria de: Unicamp, Instituto de Pesquisas Especiais para a Sociedade (IPES), Secretaria Municipal de Assistência Social de Campinas (SMAS), 2000.
- CASE, L. *Condicionamento físico na água*. São Paulo, Manole, 1998.
- DANTAS, E. H. M. *Flexibilidade, Alongamento e Flexionamento*. Shape, Rio de Janeiro, 1999.
- FLECK, M.P.; LEAL, O.F.; LOUZADA, S. et al. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL 100). *Rev.Brás. Psiquiatr.*, 2 (1) 1999.
- GONÇALVES, A. Os testes de hipóteses como instrumental de validação da interpretação (estatística inferencial) In: MARCONDES, M. A.; LAKATOS, E.M. *Técnicas de Pesquisa*. São Paulo: Atlas, 1982. p. 173-181, 1982.
- GONÇALVES, A et al. *Saúde coletiva e urgência em educação física e esportes*. Campinas, Papirus, 1997.
- GONÇALVES, A.; VILARTA, R. *Qualidade de Vida e Atividade Física*. São Paulo, Manole, 2004.
- HEYWARD V, & STOLARCZYK L. M. *Anthropometric method. Applied body composition assessment*. Champaign: Human Kinetics; p. 76-85, 1996.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍSTICA - IBGE. *Normas de Apresentação Tabular*. 3ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.
- KLINE, G., et al. Estimation of VO_{2max} from one-mile track walk, gender, age, and body weight. *Med. Sci. Sports Exerc.*, v.19, p. 253-257, 1987.
- MATSUDO, V. K. R. *Testes em Ciências do Esporte*. São Caetano do Sul: CELAFISCS, 1990.
- MATSUDO, S. M. M. *Avaliação do Idoso: física e funcional*. Londrina: Midiograf, 2000.
- McARDLE, W., KATCH F., KATCH, V. *Essential of exercise physiology*. Baltimore, 2º ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2000.
- NAHAS, M. *Atividade Física, saúde e qualidade de vida*. Londrina, Midiograf, 2001.
- OKUMA, S. S. O significado da atividade física para o idoso: um estudo fenomenológico. *Dissertação de doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo, 376p.* 1997.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Asociación Canadiensa de Salud Publica/ salud y Bienesta social Canadá. *Carta de Ottawa para la promoción de la salud: 1º Conferencia Internacional sobre la promocion de la Salud*. Ottawa, Canadá, 1986.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Programa de saúde mental. Organização mundial da saúde/ GENEBRA/GRUPO WHOQOL*. Versão em português dos instrumentos de avaliação de qualidade de vida (WHOQOL) 1998. Disponível em: www.ufrgs.br/psiq/whoqol184.html Acesso em: 21 nov/2001.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *De Alma-Ata al año 2000: reflexiones a media camino*. Ginebra, 1991.

OPAS, Promoción de la salud em las Américas. Washington, 1993.

OPAS, *Doenças crônicas degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde*. 60p, 2003.

PADOVANI, C. R. *Estatística na metodologia da Investigação Científica*. Botucatu: UNESP, 1995.

PEREZ, A.J. Quem são os atletas e os não atletas no processo de treinamento? *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, Campinas, v. 21 n.2/3 p. 129-132 jan 2000.

PRISTA, A. et al . Relationship between physical activity, socioeconomic status, and physical fitness of 8-15 years old youth from Mozambique. *American Journal of Human Biology* v.9, p.449-457, 1997.

RANSDELL, L; WELLS. Physical activity in urban white, African-American, and Mexican-American women. *Medicine in Science in Sports & Exercise*, v. 30, n.11, p.1608-1615, 1998.

SILVA, R. J. S.; MOREIRA, L. A. Alteração no grau de flexibilidade em indivíduos sedentários submetidos á pratica regular de atividade física. *Anais XII Congresso Brasileiro de Ciência do Esporte*, em CD rom, Caxambu, 2001.

SHIRER, I. Streching before exercises: na evidence based approach. *Britian Journal Sports Medicine*, 34: 324-325, 2000.

SILVA, L. P. S. et al. Validade da percepção subjetiva na avaliação da flexibilidade em adultos. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 8 (3): 15-20, 2000.

SORENSEN, T. T. A, STUNKARD, A. J. Does obesity run in families because of genes? *Acta Psychiatr Scand*: Suppl. 370: 67-72, 1993.

STERNFELD, B.; AINSWORTH, B., QUESENBERRY, C. Physical activity patterns in a diverse population of women. *Preventive Medicine*, v. 28, p. 313-323, 1999.

TAKESHIMA, N. et al. Water-based exercises improves health-related aspects of fitness in older women. *Med. Sci. Sports Exerc*, v 33 n.3, p. 544-551, 2002.

UENO, L. M. et al. Análise dos efeitos quantitativos e qualitativos de um programa de educação física sobre a flexibilidade do quadril em indivíduo com mais de 60 anos. *Revista Motriz*, 6 (1): 9-16, 2000.

VILELA, E.M., MENDES, I. Entre Einstein e Newton: desmedicalizando o conceito de saúde. Ribeirão Preto: Holos, 2000.

WELLS, K. F. ; DILLON, E. K. The sit and reach -- a test of back and leg flexibility. *Res Quart.*, v.23, p 115-118, 1952.

7- Anexos

Lista de Anexos

Anexo 1. Termo de assentimento informado

Anexo 2. WHOQOL - ABREVIADO Versão em Português

Anexo 3. Protocolo de coleta de dados da variável controle

Anexo 4. Planilha de codificação dos dados da variável de controle

Anexo 5. Protocolo de registro de dados das variáveis experimentais

Anexo 6. Planilha de codificação dos dados das variáveis experimentais

Anexo 1. Termo de assentimento informado

*Normas de Pesquisa envolvendo Seres Humanos:
Resolução 196/96 Conselho Nacional de Saúde.
In: Ministério da Saúde /Fundação Nacional da Saúde.
Informe Epidemiológico do SUS. Suplemento 3, ano V, n. 2 abril a junho, 1996.*

Projeto: “Treinamento progressivo em mulheres adultas jovens com monitoramento da Intensidade do Esforço: estudo experimental em Campinas, SP”

Eu, _____, _____ anos, portador do R.G. _____
residente na rua/av. _____ nº _____ bairro _____,
tenho pleno conhecimento que as informações a meu respeito poderão ser utilizadas para investigação referentes a Atividade Física e Saúde Coletiva. Trata-se da aplicação de protocolo de treinamento já instituído internacionalmente para aumento e manutenção das variáveis de aptidão física, utilizando exercícios em ambiente aquático. Os procedimentos para intervenção consistem de:

- i) resposta a questionário padronizado;
- ii) aplicação de testes para medir as variáveis da aptidão física
- iii) programa de treinamento;

todos os quais estão programados e controlados para não oferecerem riscos ao usuário.

Considero-me suficientemente informada de que não passarei por nenhum tipo de risco.

Declaro concordar em dar informações a meu respeito, sabendo que está garantido o esclarecimento do que quer que julgue necessário, estando assegurado o sigilo pessoal quanto aos dados cedidos, bem como a liberdade de recusar a participação ou retirar o consentimento, em qualquer momento, sem penalização e prejuízo.

Nome

Assinatura

_____/_____/_____
Data

Em caso de dúvida, recuso ou reclamação, recorrer a :
Prof. Dr. Aguinaldo Gonçalves ou Ana Paula Martins Vicentin
Faculdade de Educação Física da UNICAMP
Fone:(19) 37886620

Anexo 2. WHOQOL - ABREVIADO Versão em Português

Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	Ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre o quanto você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.						
		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

coisas nestas últimas duas semanas.						
		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre quão bem ou satisfeito você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.						
		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	Muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5

22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	Algumas vezes	freqüentemente	muito freqüentemente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?

Você tem algum comentário sobre o questionário?

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

Anexo 3. Protocolo de coleta de dados da variável controle

Registro de ____/____/____

Anotado por _____

Aluna 1 _____

Aluna 2 _____

Aluna 3

Aluna 4

Aluna 5

<u>Aluna</u>	<u>Frequencímetro</u> (número do aparelho)	<u>Início</u>	<u>5 min</u>	<u>10 min</u>	<u>20 min</u>	<u>40 min</u>	<u>55 min</u>	<u>final</u>
1								
2								
3								
4								
5								

Observações

Anexo 4 – Planilha de codificação dos dados da variável de controle

Sessão	Amostra	Início	5 min	10 min	20 min	40 min	55 min	Final
1º	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
2º	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
3º	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
4º	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
5º	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
6º	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
.	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
30º	1							
	2							
	3							
	4							
	5							

Anexo 5 – Protocolo de registro de dados das variáveis experimentais

V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8
n ° de registro	idade (anos)	peso (kg)	altura (m)	IMC (kg/m ²)	IC 1	IC 2	IC 3
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
⋮							
30							

Anexo 6. Planilha de codificação dos dados das variáveis experimentais

Variável	Caracterização	Categorias de resposta
1	número de registro	Dados discretos
2	Idade (anos)	Dados discretos
3	peso inicial (kg)	Dados contínuos
4	altura inicial (m)	Dados contínuos
5	IMC inicial (kg/m ²)	Dados contínuos
6	VO ₂ inicial (ml/kg)	Dados contínuos
7	flexibilidade inicial (cm)	Dados discretos
8	imagem corporal 1 inicial	Dados discretos
9	imagem corporal 2 inicial	Dados discretos
10	imagem corporal 3 inicial	Dados discretos
11	peso final (kg)	Dados contínuos
12	altura final (m)	Dados contínuos
13	IMC final (kg/m ²)	Dados contínuos
14	VO ₂ final (ml/kg)	Dados contínuos
15	flexibilidade final (cm)	Dados discretos
16	imagem corporal 1 final	Dados discretos
17	imagem corporal 2 final	Dados discretos
18	imagem corporal 3 final	Dados discretos