

PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO MUNICÍPIO DE RIO CLARO-SP

Relato de Experiência



EDUARDO KOKUBUN¹
ELIETE LUCIANO¹
CLARISSE YOSHIKO SIBUYA¹
MARCOS ROBERTO QUEIROGA²
PAULA AVER BRETANHA RIBEIRO³
RAFAEL FERNANDO SILVEIRA³
PRISCILA MISSAKI NAKAMURA³

¹ Universidade Estadual Paulista - UNESP- Rio Claro/SP

² Universidade Estadual do Centro Oeste - UNICENTRO - Guarapuava/Pr.

² Doutorando em Biodinâmica da Motricidade Humana - UNESP- Rio Claro - Apoio Capes

³ Mestres em Biodinâmica da Motricidade Humana - UNESP- Rio Claro

^{1,2,3} Núcleo de Atividade Física, Esporte e Saúde - NAFES/UNESP

Resumo

Palavras-Chave
Aptidão funcional, programas de atividade física, intervenção em atividade física, Unidades Básicas de Saúde

Há evidências de que o estilo de vida sedentário afeta 40 a 80% da população brasileira. Gênero, idade, condição de saúde, nível sócio-econômico e escolaridade estão associados aos maiores índices de inatividade física. Parte desse resultado pode ser creditada a barreiras individuais e ambientais que dificultam a prática de atividade física (AF). Devido às características, as Unidades Básicas de Saúde (UBS) são locais privilegiados para promoção da saúde mediante AF, uma vez que minimizam parte das barreiras presentes em grupos populacionais sujeitos à inatividade física. O objetivo deste estudo é compartilhar evidências acumuladas ao longo de 6 anos de existência de um programa de AF desenvolvido em UBS no município de Rio Claro-SP. Os resultados do programa se mostraram efetivos em melhorar o desempenho de alguns componentes da aptidão funcional, metabolismo de lipídios e glicose, estados de ânimo e qualidade de vida relacionada à saúde dos participantes. Tendo em vista os resultados apresentados e a presença de UBS na grande maioria dos municípios brasileiros, acreditamos que a implantação de um programa desta natureza seja uma iniciativa viável tanto do ponto de vista social quanto de promoção da saúde.

Abstract

Keywords
Functional aptitude, physical activity programs, physical activity interventions, Basic Health Units

PROGRAM OF PHYSICAL EDUCATION IN BASIC HEALTH UNITS: EXPERIMENT REPORT IN RIO CLARO COUNTY - SP

There are evidences that sedentary life style affects 40-80% of the Brazilian population. Gender, age, health condition, social-economic level and schooling are linked to the highest physical inactivity contents. Part of this result may be due to individual and environmental barriers which make the practice of physical activities (PA) difficult. Due to their characteristics, the Basic Health Units (BHU) are privileged places for health promotion through PA, once they minimize part of the existent barriers in groups of population subject to physical inactivity. The objective of this study is to share evidence accumulated along 6 years of existence of a PA program accomplished in a BHU in Rio Claro County - SP. The results of this program have shown effective in improving the performance of some components of functional aptitude, the metabolism of lipids and glucose, states of mood and life quality related to the health of the participants. Considering such results and the presence of BHU in most of the Brazilian Counties, we believe that the setting up of a program like this can be a viable initiative from both the social point of view and of health promotion.

Introdução

Identificar e apoiar iniciativas referentes à promoção da saúde e da qualidade de vida da população a partir da prática regular de atividade física é uma das metas da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde. Programas de promoção da atividade física já são realidade em várias regiões brasileiras (CELAFISCS, 1998; BRASIL, 2002; MATSUDO et al., 2004) e têm sido objeto de estudo em experimentos de curta duração (FARINATTI et al., 2005).

O interesse em implantar programas de atividades físicas se fundamenta em resultados de estudos realizados no Brasil, os quais revelaram que a prevalência de inatividade física em adultos gira em torno de 41 a 78% (HALLAL et al., 2003; MATSUDO et al., 2002; REGO et al., 1990; GOMES et al., 2001), enquanto a prevalência de insuficientemente ativos nas capitais do país variou de 28,2 a 54,5% (INCA, 2002).

Embora a prevalência de inatividade física seja apresentada em forma de valor relativo total, sua distribuição não é uniforme em todos os grupos populacionais. Desta maneira a inatividade física é mais prevalente em mulheres, idosos, incapacitados, indivíduos de baixo nível sócio-econômico e de menor escolaridade (GIDLOW et al., 2006; SALLES-COSTA et al., 2003; MASSON et al., 2005; INCA, 2002; HALLAL et al., 2005; TAYLOR et al., 1998). Assim, programas de intervenção direta que procuram promover a atividade física deveriam dar ênfase a segmentos populacionais que estariam mais predispostos a serem inativos fisicamente (TAYLOR et al., 1998).

A presença de barreiras e a incapacidade de superá-las contribuem para reduzir a aderência de muitas pessoas a programas regulares de atividade física. Essas barreiras podem ser descritas, entre outras, como falta de suporte social, intensidade do esforço, distância e local adequados para a prática e falta de aconselhamento profissional (BERKE et al., 2006; LEES et al., 2005; FERREIRA & NAIJAR, 2005).

A partir deste retrospecto, é possível assumir que as Unidades Básicas de Saúde (UBS), presentes em praticamente todos os municípios brasileiros, seriam locais privilegiados para a implantação

e promoção da saúde mediante atividade física, tendo em vista que atenderiam parte da população que não possui acesso a programas de atividades físicas de qualidade ou que pertencem a minorias altamente suscetíveis a um estilo de vida inativo.

No município de Rio Claro, localizado no estado de São Paulo, foi implantado em 2001 um programa experimental de atividade física para atender pacientes diabéticos, hipertensos e obesos cadastrados em uma UBS. Esse projeto foi concretizado mediante parceria estabelecida entre a Fundação Municipal de Saúde e a Universidade Estadual Paulista (UNESP), sob coordenação e orientação de docentes e alunos do Núcleo de Atividade Física, Esporte e Saúde (NAFES) do Departamento de Educação Física. Nos anos seguintes, o programa ganhou destaque e foi expandido a outras unidades, procurando manter a mesma qualidade de serviços prestados.

O presente artigo tem como objetivo compartilhar as evidências acumuladas ao longo de 6 anos de existência desse programa de atividades físicas bem como apresentar as diretrizes gerais que norteiam essa intervenção direta. Trata-se de diretrizes construídas através da experiência acumulada nesses últimos anos por intermédio de constante avaliação dos objetivos estabelecidos e dos efeitos da intervenção, debates entre os profissionais de saúde, pesquisadores, alunos de graduação e de pós-graduação aliada à consulta à literatura científica. Acreditamos que as UBS sejam locais muito apropriados para a promoção da atividade física e que a socialização desse conhecimento poderá fornecer subsídios para implantação de intervenções desse tipo em outras localidades.

Visão geral do programa

O projeto foi implantado primeiramente em uma unidade de saúde próxima à UNESP para atender pacientes diabéticos, hipertensos e obesos. Até 2007, outras quatro UBS já eram atendidas e está em fase final de planejamento o início das atividades em mais duas. Os alunos (pacientes) são encaminhados ao programa pelo médico ou equipe de saúde das UBS. Também recebemos com frequência pessoas da comunidade que vivem próximo às unidades. A grande maioria dos alunos são mu-

lheres e idosas, e apresentam um ou mais fatores de risco, como obesidade, diabetes, hipertensão e depressão. Todo participante é inscrito no programa e submetido a testes e medidas descritos mais adiante. Atualmente realizam as atividades físicas cerca de 250 pessoas, oito turmas com 25 a 30 alunos cada, que são atendidos nas unidades onde se encontram cadastrados. A fim de se usarem os dados para pesquisa, todos os participantes assinam um termo de consentimento e o projeto possui parecer favorável do comitê de ética local.

Para garantir o máximo de permanência dos alunos no programa, procura-se minimizar as barreiras e planejar as atividades desenvolvidas de modo a proporcionar:

- O menor risco de complicações decorrentes da prática de exercícios físicos. Desse modo, as atividades são de intensidade baixa a moderada¹, ou seja, próxima à intensidade das atividades físicas diárias, o que dispensa em grande parte triagens e avaliações pré-exercício mais complexas e demoradas;
- Grande variabilidade nas sessões práticas de modo a atender às diferentes expectativas e preferências dos praticantes;
- Suporte social mediante oferecimento de atividades em grupo;
- Realização de atividades de caráter lúdico e recreativo, que contribuem para elevar os estados de ânimo durante e após as sessões;
- Informações a respeito da importância em se adotar comportamentos para uma vida fisicamente ativa e saudável;
- Estímulo para a prática de exercícios mediante observação e comparação individual dos resultados das avaliações;
- Reconhecimento e respeito às limitações e diferenças individuais;
- Realização de atividades (desafios) alcançáveis para promover o sentimento de “ser capaz de” (auto-eficácia).

Programa de intervenção

As atividades são realizadas duas vezes por semana (1h por sessão) e distribuídas em exercícios predominantemente cardiorrespiratórios (caminhadas e atividades lúdicas) e exercícios neuromotores (força, agilidade, equilíbrio, flexibilidade e coordenação). As estratégias para o desenvolvimento destas capacidades se fundamentam na elaboração de exercícios que empregam instrumentos e equipamentos de baixo custo e fácil manipulação, como garrafas plásticas com água, cordas, cones, cabos de vassoura, bolas de meia, borrachas cirúrgicas, bolas de borracha e colchonetes.

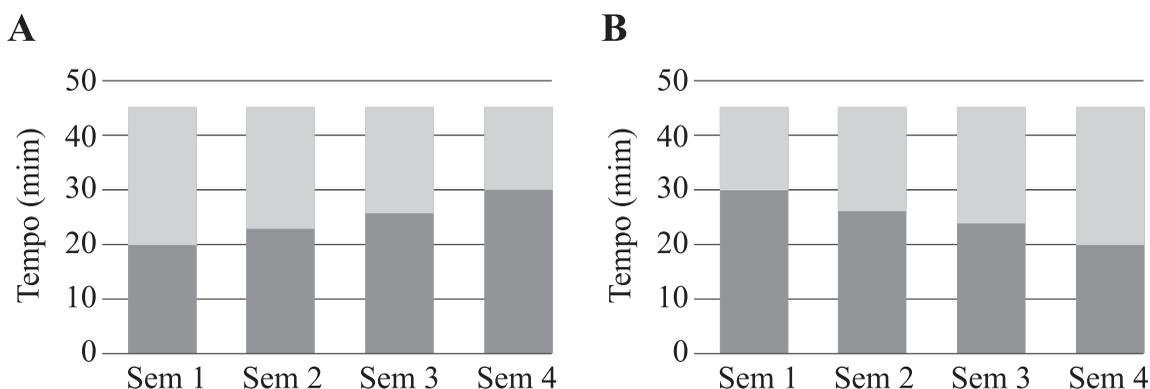
Com exceção de um intervalo em julho (15 dias) e dezembro/janeiro (20 dias), os alunos são acompanhados durante todo o ano por professores/estagiários treinados. Reuniões semanais são realizadas com o grupo de profissionais envolvidos no programa para tratar de assuntos relativos ao planejamento das atividades e apresentação de trabalhos. Os exercícios físicos são organizados e distribuídos em ciclos de 4 semanas, em que o volume das cargas neuromotoras decresce gradativamente do início para o final do mês (25 até 15 minutos por sessão), enquanto o volume dos exercícios cardiorrespiratórios segue em sentido inverso (20 até 30 minutos por sessão) (**Figura A**). No mês seguinte os exercícios começam na carga com que terminaram e seguem o caminho oposto ao mês anterior, completando assim uma seqüência contínua de aumento e diminuição do volume das cargas (**Figura B**). Esta distribuição de cargas visa dividir os exercícios neuromotores e cardiorrespiratórios de forma proporcional, sem priorizar apenas um grupo de exercícios.

As sessões são divididas em fase inicial, principal e final. Na fase inicial são realizadas atividades de aquecimento e alongamentos leves. A fase principal é destinada à realização das atividades cardiorrespiratórias e neuromotoras com objetivo de aumentar e/ou manter algum componente da aptidão física. Por fim, são desenvolvidas atividades de volta à calma. As fases inicial e final

¹ Atividades físicas MODERADAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal.

Figura 1

Exemplos da distribuição do volume das cargas de exercícios neuromusculares (claro) e cardiorespiratórios (escuro) ao longo das 4 semanas dos meses de Agosto (A) e Setembro (B)



devem juntas compreender aproximadamente 25% da aula, ou seja, 15 minutos em uma sessão com duração de uma hora.

Em relação à intensidade, as atividades são orientadas com a finalidade de se manter em uma condição de sensação de esforço leve a moderado. Em momentos oportunos, os participantes recebem informações sobre como reconhecer a intensidade de esforço, bem como seus riscos e benefícios. Dessa forma, destaca-se que não é necessário realizar atividades físicas intensas e que atividades de baixa a moderada intensidade (40 a 70% $VO_{2máx}$ ou 50 a 85% $FC_{reserva}$), quando executadas com regularidade, são eficientes e asseguram resultados permanentes com menor risco para a saúde (ACSM, 1998; BLAIR, 1995; PATE, 1995; HASKELL, 1985).

Deve-se reconhecer que o controle individualizado da intensidade de esforço é impraticável em situações reais nas UBS. Por sua vez, existe uma clara homeogeneidade quanto à condição física dos participantes (baixa Aptidão Física). Neste sentido, utilizamos alguns parâmetros objetivos e subjetivos médios para quantificar a intensidade das atividades prescritas no grupo. Em cada sessão são selecionados dois pacientes que realizam os

exercícios monitorados com pedômetro, freqüencímetro e ainda são questionados sobre a sensação subjetiva de esforço percebido (BORG, 1982). Esses parâmetros são registrados em quatro momentos: em repouso, após aquecimento, após a parte principal e após a volta à calma (final da aula).

A análise da freqüência cardíaca (FC), do número de passos e da sensação de esforço percebido por sessão e partes da mesma fornece preciosas informações a respeito da intensidade das atividades físicas desenvolvidas. De posse desses dados, procura-se averiguar se as atividades prescritas e a forma com que foram orientadas atingiram os valores desejados de intensidade. Em nossa realidade a intensidade de esforço pode ser controlada mediante FC (até 70% da $FC_{reserva}$ ²), escala de esforço percebido de Borg (12 a 13 pontos na escala de 6 a 20)³ e/ou pelos dados de pedometria (2000 a 4000 passos por sessão). O emprego de um ou dois desses critérios de monitoramento, na maioria dos casos, é suficiente para o controle da intensidade desejada nas sessões.

As recomendações para a promoção e manutenção da saúde em adultos e idosos preconizam a realização de no mínimo 30 minutos de atividades físicas aeróbias de intensidade baixa a modera-

² $FC_{máx} - FC_{repouso} = FC_{reserva}$ ($220 - idade = FC_{máx}$); FC_{alvo} (treinamento) = $FC_{reserva} \times intensidade$ (0,70)

³ Utilizamos em algumas oportunidades uma escala de Borg colorida, elaborada para facilitar a atribuição de esforço percebido em idosos

da de 3 a 5 vezes por semana (PATE et al., 1995; HASKELL et al., 2007). Vale destacar que em idosos a intensidade da atividade aeróbia deve respeitar sua aptidão cardiorrespiratória, e ainda são aconselhados exercícios de flexibilidade e equilíbrio para reduzir os riscos de quedas a que este grupo populacional está sujeito (NELSON et al., 2007).

Embora no presente programa sejam ministradas duas sessões semanais, procura-se diversificar os tipos de exercícios e enfatizar a necessidade de os participantes realizarem atividades físicas nos demais dias da semana. Nestes grupos de intervenção é importante o respeito às individualidades, em virtude de os alunos serem muito heterogêneos e de risco. Mas isso não impede que o professor cobre empenho mínimo dentro das limitações de cada um.

Informações a respeito de temas como importância da atividade física regular, saúde, qualidade de vida, nutrição, tabagismo, obesidade, alcoolismo e enfermidades são abordadas de forma sistemática com os alunos. Essas informações são destacadas no final das sessões, bem como em reuniões em dias previamente agendados pelas equipes das UBS.

Triagem inicial

Todo aluno ingressante é submetido a uma triagem básica para iniciar as atividades no programa. O objetivo é realizar um levantamento do maior número de dados a respeito do participante, que pode ter sido indicado pela equipe da Unidade de Saúde (coordenadores, médicos ou enfermeiras) ou ter conhecido o programa a partir de outros meios (amigos, parentes, divulgação).

Inicialmente, o aluno é submetido a uma anamnese a respeito de seu histórico de saúde para a prática de atividade física. De forma geral, são liberados para o ingresso imediato aqueles alunos que não apresentam restrições médicas conhecidas para a realização de atividades físicas diárias, tais como tarefas domésticas, ir ao mercado caminhando, andar de bicicleta, carregar sacolas, lavar o carro, limpar o jardim, ou outras atividades similares consideradas de intensidade leve a moderada.

Vale destacar que indivíduos aparentemente saudáveis de qualquer idade frequentemente se envolvem em atividades de intensidade baixa a moderada sem uma avaliação médica. Mesmo que uma pessoa apresente fatores de risco para doenças cardiorrespiratórias, ainda assim poderá iniciar uma atividade física moderada com segurança (PATRICK et al., 1994).

Contudo, caso a anamnese revele restrições potencialmente graves para a realização de atividades físicas de intensidade baixa a moderada, o aluno será encaminhado ao médico da Unidade de Saúde para uma avaliação mais específica. Nestas situações, é muito importante para adesão ao programa que, estando liberado, o interessado inicie o quanto antes sua participação nas atividades junto ao grupo, saindo assim do estágio de preparação para o de ação (modelo transteórico de mudança de comportamento) (PROCHASKA & DICLEMENTE, 1983). Segundo esse modelo, a probabilidade de adoção de um novo comportamento é maior quando a oportunidade para isto (ex. prática de atividade física) é oferecida num prazo máximo de trinta dias após a decisão de mudança (KAHN et al., 2002).

Monitoramento e avaliação

Para controle e ajuste das alterações resultantes da intervenção, um protocolo de avaliação é elaborado com medidas e testes. As coletas são realizadas, exceto para a coleta de sangue, três vezes ao ano e incluem medidas antropométricas, testes motores/funcionais e medidas subjetivas da percepção da qualidade de vida relacionada à saúde.

Medidas antropométricas

As medidas antropométricas utilizadas para o acompanhamento dos resultados no programa são a massa corporal, estatura, circunferência de cintura e espessura das dobras cutâneas em cinco regiões (tricipital, subescapular, supra-íliaca, abdominal e coxa). Essas medidas são rápidas, seguras e fornecem resultados que podem estabelecer associações com fatores de risco para a saúde (ex. índice de massa corporal, estimativa da gordura intra-abdominal e da gordura corporal total).

Avaliação da aptidão funcional

Para avaliar o nível de aptidão funcional utilizamos a bateria de teste proposta pela American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAHPERD) de acordo com as orientações de OSNESS (1990). Os pacientes são submetidos a testes de equilíbrio dinâmico, coordenação, flexibilidade, força e resistência dos membros superiores, resistência aeróbia geral e habilidade de andar.

Avaliação da pressão arterial e das concentrações de glicose e lipídios

São realizadas duas análises laboratoriais por ano das concentrações plasmáticas de glicose e lipídios. Para tanto, são colhidos dos pacientes 10 ml de sangue nas UBS e em seguida trazidos à UNESP para verificação dos teores de glicemia, triglicérides, colesterol total, LDL e HDL. Os resultados são empregados para controle dos efeitos do programa em fatores de risco metabólicos.

Rotineiramente os participantes são submetidos a aferições de pressão arterial (PA) pelas enfermeiras das UBS ou pelos professores no início das sessões. Caso o aluno se encontre com a PA igual ou superior a 160x90 mm/Hg, outra medida é realizada após um período em repouso de 10 minutos. Confirmando o resultado o usuário é aconselhado a não realizar atividade neste dia e, mantendo os sintomas, a procurar o médico da Unidade.

Avaliação da qualidade de vida

Para a avaliação da percepção da qualidade de vida relacionada à saúde é utilizado periodicamente o questionário SF-36, considerado um instrumento genérico que avalia a percepção de saúde física e mental (WARE, 2004).

Resultados e discussão

Os estudos que investigam os determinantes para aumentar a participação da população em atividades físicas demonstram que as intervenções e aconselhamentos tradicionais são válidos a curto prazo, mas são pouco efetivos em alcançar aderência a longo prazo (SEEFELDT et al., 2002; FER-

REIRA & NAJAR, 2005). Em saúde pública enfatizam-se tópicos que se relacionam com a eficácia, a efetividade e a eficiência (TEUTSCH & HARRIS, 1996). A eficácia traduz como uma intervenção pode obter resultados em situações ideais e controladas. Por sua vez, a efetividade se ocupa do modo como essas intervenções funcionam num “mundo real” ou mais especificamente na prática. A eficiência relaciona-se primordialmente a questões relativas aos recursos (custo-benefício, custo-efetividade).

Durante o período em que o programa de atividade física foi oferecido aos pacientes das UBS de Rio Claro, procurou-se avaliar sua efetividade a partir da análise das concentrações plasmáticas de lipídios e glicose, das variáveis antropométricas (IMC e somatório dobras), da aptidão funcional, dos estados de ânimo e da aderência. Há evidências de melhoras no estado de saúde dos alunos, constatados pelos exames clínicos e laboratoriais, tais como redução da pressão arterial, diminuição de lipídios sanguíneos e da glicemia. Da mesma forma, notou-se redução no número de queixas e de consultas médicas não agendadas. Há relatos de familiares reportando a melhoria da qualidade de vida, com indivíduos aumentando autonomia e a independência para a realização das atividades diárias (dados não publicados). No período de seis anos de atendimento, aproximadamente 82 mil pessoas-hora, não houve ocorrências de acidentes cardiovasculares, apenas o registro de uma queda com fratura.

A análise do tempo de permanência dos participantes ($61,5 \pm 10$ anos de idade) envolvidos no programa, num primeiro momento, apresentou em média 21 meses de aderência (COSTA et al., 2005b). Os dados indicaram elevado grau de efetividade, considerando que a média de permanência em um programa de atividade física similar no Brasil não foi superior a 6,6 meses (PITANGA, 2001).

O monitoramento por pedometria revelou que os alunos apresentam média de passos por dia muito superior ao esperado para idade e condição de saúde (KIKUCHI et al., 2005). A maioria foi classificada como altamente ativo (11853 ± 5014 passos/dia), de acordo com a classificação de adultos saudáveis. Além disso, tendem a manter, mesmo nos dias sem atividades físicas nas unidades, padrão de atividade física suficiente às recomenda-

ções mínimas (TUDOR-LOCKE et al., 2004). Isso sugere que as orientações recebidas nas sessões podem estar contribuindo para que os alunos mantenham-se ativos fora do programa, uma vez que não houve diferença no número de passos entre o dia de atividade física e outros dias da semana.

Sobre a qualidade de vida relacionada à saúde, os alunos demonstraram escores semelhantes e/ou superiores à avaliação de adultos saudáveis, o que se mostra significativo, uma vez que se trata de pacientes crônicos, idosos e acometidos de uma série de limitações físicas e psicológicas decorrentes das enfermidades que apresentam (RIBEIRO et al., 2004).

Outros resultados que sugerem que o programa é efetivo dizem respeito ao efeito hipotensor pós-exercício (BOTTCHEr et al., 2005) e aumento na aptidão aeróbia e nas capacidades físicas e motoras avaliadas, como flexibilidade, coordenação, agilidade, e na força de membros superiores (COSTA et al., 2005a). Constatou-se também melhoria no estado de ânimo de pacientes diabéticos após uma única sessão de atividade física orientada (MEGALE, 2005).

Embora a eficácia da atividade física na prevenção das doenças crônicas tenha bases sólidas na literatura, estabelecer sua efetividade e eficiência é uma tarefa difícil de ser alcançada (CLARK, 1997). Este fato se deve aos contratempos encontrados no mundo real, que limitam o controle metodológico preciso de trabalhos científicos. Apesar

disso, o programa de intervenção desenvolvido pelo NAFES/UNESP nas UBS do município de Rio Claro tem apresentado indícios de efetividade a partir dos resultados quantitativos e qualitativos que concordam com relatos de estudos experimentais.

Conclusão

A implantação e oferecimento de programas de intervenção que venham oportunizar o acesso de grupos populacionais menos favorecidos e/ou com menores chances de praticar atividades físicas é uma estratégia que poderá minimizar os efeitos deletérios provenientes de doenças degenerativas em indivíduos que tradicionalmente são mais afetados. Além de o programa de atividade física oferecido nas UBS de Rio Claro alcançar uma parcela da população carente de atendimento desta natureza, os exercícios físicos de intensidade baixa a moderada realizados duas vezes por semana se mostraram efetivos em melhorar o desempenho de alguns componentes da aptidão funcional, metabolismo de lipídios e glicose, estados de ânimo e qualidade de vida relacionada à saúde dos participantes. Tendo em vista os resultados apresentados e a presença de UBS na grande maioria dos municípios brasileiros, acreditamos que a implantação de um programa desta natureza seja uma iniciativa viável tanto do ponto de vista social quanto de promoção da saúde.

Referências Bibliográficas

- ACSM. Position stand on the recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in adults. **Med Sci Sports Exerc.**, v.30, n.6, p.975-991, 1998.
- BERKE, E.M.; ACKERMANN, R.T.; LIN, E.H. et al. Distance as a barrier to using a fitness-program benefit for managed medicare enrollees. **J Aging Phys Act.**, v.14, n.3, p.313-324, 2006.
- BLAIR, S.N. Exercise prescription for health. **Quest**, v.47, p.338-353, 1995.
- BORG, A.V.G. Psychophysical bases of perceived exertion. **Med Sci Sports Exerc.**, v.14, n.5, p.377-381, 1982.
- BOTTCHEr, L.B.; RIANI, F.T.; ZANIRATO, N.S.; KOKUBUN, E. Efeito hipotensor pós-exercício em indivíduos hipertensos. **R Bras Cie Mov.**, v.13, n.4 (supl.), p.265, 2005.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Programa Nacional de Promoção da Atividade Física "Agita Brasil": Atividade física e sua contribuição para a qualidade de vida. **Rev Saúde Pública**, v.36, n.2, p.254-256, 2002.
- CELAFISCS. **Programa Agita São Paulo**. Celafiscs, São Paulo, 1998.
- CLARK, M.C. A causal functional explanation of maintaining a dependent elder in the community. **Research Nursing & Health**, v.20, p.515-526, 1997.
- COSTA, B.V.; BOTTCHER, L.B.; KIKUCHI, M.; KOKUBUN, E. Efeitos de um programa de atividade física para diabéticos, hipertensos e obesos nas capacidades funcionais. **R Bras Cie Mov.**, v.13, n.4 (supl.), p.289, 2005a.
- COSTA, B.V.; BOTTCHER, L.B.; KOKUBUN, E. Aderência dos participantes de um programa de atividade física para diabéticos, hipertensos e obesos. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v.10, n.1 (supl), p.135, 2005b.
- FARINATTI, P.T.V.; OLIVEIRA, R.B.; PINTO, V.L.M.; MONTEIRO, W.D.; FRANCISCHETTI, E. Programa domiciliar de exercícios: Efeitos de curto prazo sobre a aptidão física e pressão arterial de indivíduos hipertensos. **Arq Bras Cardiologia**, v.84, n.6, p.473-479, 2005.
- FERREIRA, M.S.; NAJAR, A.L. Programas e campanhas de promoção da atividade física. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.10 (sup), p.207-219, 2005.
- GIDLOW, C.; JOHNSTON, L.H.; CRONE, D.; ELLIS, N.; JAMES, D. A systematic review of the relationship between socio-economic position and physical activity. **Health Education Journal**, v.5, n.4, p.338-367, 2006.
- GOMES, V.B.; SIQUEIRA, K.S.; SICHIERI, R. Atividade física em uma amostra probabilística da população do Município do Rio de Janeiro. **Cad Saúde Pública**, v.17, n.4, p.969-976, 2001.
- HALLAL, P.C.; MATSUDO, S.M.; MATSUDO, V.R. et al. Physical activity in adults from two Brazilian areas: similarities and differences. **Cad Saúde Pública**, v.21, n.2, p.573-580, 2005.
- HALLAL, P.C.; VICTORA, C.G.; WELLS, J.C.; LIMA, R.C. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. **Med Sci Sports Exerc.**, v.35, n.11, p.1894-1900, 2003.
- HASKELL, W. Physical activity and health: Need to define the required stimulus. **Am J Cardiol.**, v.55, p.4D-9D, 1985.
- HASKELL, W.L.; LEE, I-M.; PATE, R.R. et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Med Sci Sports Exerc.**, v.39, n.8, pp.1423-1434, 2007.
- INCA - Instituto Nacional do Câncer www.inca.gov.br - acessado em 03/10/06.
- KAHN, E.B.; RAMSEY, L.T.; BROWNSON, R.C. et al. The effectiveness of interventions to increase physical activity. A Systematic review. **Am J Prev Med.**, v.22, n.4, p.73-107, 2002.
- KIKUCHI, M.; RIBEIRO, P.A.B.; KOKUBUN, E. Atividade Física habitual através de pedometria em pacientes submetidos a um programa de atividade física e educação para saúde. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v.10, n.1 (supl), p.118, 2005.
- LEES, F.D.; CLARK, P.G.; NIGG, C.R.; NEWMAN, P. Barriers to exercise behavior among older adults: A focus-group study. **J Aging Phys Act.**, v.13, n.1, p.23-33, 2005.
- MASSON, C.R.; DIAS-DA-COSTA, J.S.; OLINTO, M.T.A. et al. Prevalência de sedentarismo nas mulheres adultas da cidade de São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad Saúde Pública**, v.21, n.6, p.1685-1694, 2005.
- MATSUDO, S.M.; MATSUDO, V.R.; ANDRADE, D.R. et al. Physical activity promotion: experiences and evaluation of the agita São Paulo program using the ecological mobile model. **J Phys Activity Health**, v.1, p.81-97, 2004.
- MATSUDO, S.M.; MATSUDO, V.R.; ARAÚJO, T. et al. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. **Rev Bras Ciên Mov.**, v.10, n.4, p.41-50, 2002.

- MEGALE, T.S. Ação da atividade física nos estados de ânimo de idosos diabéticos praticantes de atividade física. **Trabalho de Conclusão de Curso**. UNESP-IB-Rio Claro, 60p., 2005.
- NELSON, M.E.; REJESKI, W.J.; BLAIR, S.N. et al. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Med Sci Sports Exerc.**, v.39, n.8, p.1435-1445, 2007.
- OSNESS, W.H. **Functional fitness assessment for adults over 60 years**. Reston: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance, 1990.
- PATE, R.R. Physical activity and health: Dose-response issues. **RQES**, v.66, n.4, p.313-317, 1995.
- PATE, R.R.; PRATT, M.; BLAIR, S.N. et al. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. **JAMA**, v.273, n.5. p.402-407, 1995.
- PATRICK, K.; SALLIS, J.F.; LONG, B, et al. A new tool for encouraging activity: project PACE. **Physician and Sportsmedicine**, v.22, n.11, p.45-52, 1994.
- PITANGA, F.J.G. Tempo de permanência em programas de exercícios físicos em hipertensos de ambos os sexos: Estudo através da análise de sobrevivência. **Revista Baiana de Educação Física**, v.2, n.3, p.6-11, 2001.
- PROCHASKA, J.O.; DICLEMENTE, C.C. Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. **Journal Consulting Clinical Psychology**, v.51, p.390-395, 1983.
- REGO, R.A.; BERARDO, F.A.N.; RODRIGUES, S.S.R. et al. Fatores de risco para doenças crônicas não-transmissíveis: inquérito domiciliar no município de São Paulo, SP (Brasil). Metodologia e resultados preliminares. **Rev Saúde Pública**, v.24, n.4, p.277-285, 1990.
- RIBEIRO, P.A.B.; BOTTCHER, L.B.; SILVEIRA, R.F. et al. Qualidade de vida relacionada à saúde e aptidão funcional em pacientes diabéticos e hipertensos envolvidos em atividade física regular. **R Bras Cie Mov.**, (supl) p.132, 2004.
- SALLES-COSTA, R.; HEILBORN, M.L.; WERNECK, G.L. et al. Gênero e prática de atividade física de lazer. **Cad Saúde Pública**, v.9, (Sup. 2), p.S325-S333, 2003a.
- SEEFELDT, V.; MALINA R.M.; CLARK M.A. Factors affecting levels of physical activity in adults. **Sports Med.**, v.32, n.3, p.143-168, 2002.
- TAYLOR, W.C.; BARANOWSKI, T.; YOUNG, D.R. Physical activity interventions in low-income, ethnic minority, and populations with disability. **Am J Prev Med.**, v.15, n.4, p.334-343, 1998.
- TEUTSCH, S.M.; HARRIS, J.M. Introduction. In: **Prevention effectiveness**. HADDIX, A.C.; TEUTSCH, S.M.; SHAFFER, P.A.; DUNET, D.O., Eds. New York, Oxford University Press, p.3-11, 1996.
- TUDOR-LUCKE, C.; HAM, S.A.; MACERA, C.A.; AINSWORTH, B.E.; KIRTLAND, K.A.; REIS, J.P.; KIMSEY, D. Descriptive epidemiology of pedometer determined physical activity. **Med Sci Sports Exerc.**, v.36, n.9, p.1567-1573, 2004.
- WARE J. www.sf-36.org. Página acessada em 04/03/2005.

Endereço

Av. 24-A, 1515 - Bela Vista
 CEP 13506-900 - Rio Claro - SP
 e-mail ekokubun@rc.unesp.br
 Fone 19 3526-4307