

- Victor Keihan Rodrigues Matsudo
- Timóteo Leandro Araújo
- Sandra Marcela Mahecha Matsudo
- José da Silva Guedes

Usando a gestão móvel do modelo ecológico para promover atividade física

A inatividade física tem aumentado de maneira epidêmica, refletindo diretamente no aumento dos índices de morbimortalidade das doenças crônicas degenerativas. Levantamentos da Organização Mundial de Saúde apontam que o sedentarismo por si só responde anualmente por aproximadamente dois milhões de mortes por todo o mundo.¹

Não há médico que não saiba da importância da atividade física para a saúde, todavia, quase todos se sentem impotentes em traduzir esse conceito em uma prescrição bem-sucedida para seus pacientes, até porque pessoalmente ou familiarmente não conseguiram nada melhor!

Muito do insucesso mencionado deve-se ao fato de centrarmos atenções no paciente, esquecendo de seu entorno social, político e físico, que poderá favorecer ou impedir que ele adote esse comportamento ativo. Neste artigo, procuraremos resumir resultados promissores que estão sendo obtidos no Brasil, em intervenções mais modernas e abrangentes dos determinantes da atividade física.

Uma parceria entre a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo e o Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (Celafiscs), com mais de 300 instituições governamentais, não-governamentais e do setor privado, entre as quais a Associação Paulista de Medicina, mantém o Agita São Paulo. O programa tem como objetivo a promoção do nível de atividade física da população, assim como o do conhecimento dos benefícios de uma vida ativa; tendo três populações-alvo: escolares, trabalhadores e idosos.²

Embora os benefícios da atividade física sejam bem conhecidos, parece que a adoção de um comportamento ativo é muito mais complexa. Por outro lado, as intervenções clínicas são caras e não permitem alcançar os maiores segmentos da população, principalmente em países em desenvolvimento. O modelo ecológico de promoção da

atividade física tem sido considerado como um dos mais eficientes, pois não se centraria só na pessoa, mas também daria atenção a outros determinantes do comportamento que a envolvem, como fatores sociais e do ambiente físico, quer seja o natural, como também o construído.³

A coordenação do Agita São Paulo, com o auxílio de diversas instituições parceiras do programa, adotou esse tipo de intervenção, sendo que, para sua gestão, desenvolveu um modelo móvel que passamos a descrever.^{4,5}

Intervenções que enfocam um único determinante de atividade física são comuns, mas com resultados limitados. Tradicionalmente se procura aumentar o nível cognitivo sobre um comportamento, com a esperança de que as pessoas o implementem. Entretanto, como acontece, por exemplo, com médicos, se percebe que os mecanismos são mais complexos, pois apesar de eles saberem dos benefícios da atividade física, infelizmente são em geral sedentários!

Assim, na “gestão móvel” procura-se, concomitantemente, abordar diversos determinantes de atividade física (*Figura 1*),⁶ ou seja, na medida em que uma ação fosse bem-sucedida ao lidar com um fator intrapessoal (por exemplo, cognitivo), esse fator “perderia peso” ou importância hierárquica de gestão para outro fator (por exemplo, ambiente físico construído), que passaria então a receber uma maior atenção da coordenação do programa (por exemplo, em termos de alocação de recursos pessoais ou financeiros). Vamos então descrever ações integradas nesses três fatores.

Até onde vai nosso conhecimento, tentou-se, pela primeira vez de maneira integrada, realizar um programa de promoção de atividade física para uma megapopulação, que envolvesse de forma sincronizada todos os fatores do modelo ecológico. Para tanto, procurou-se a sinergia da coordenação do programa com a experiência e práxis de instituições parceiras. Com técnicas de emponderamento,

pode-se obter o entusiasmo desses grupos em abraçar cada um dos componentes do modelo.⁷

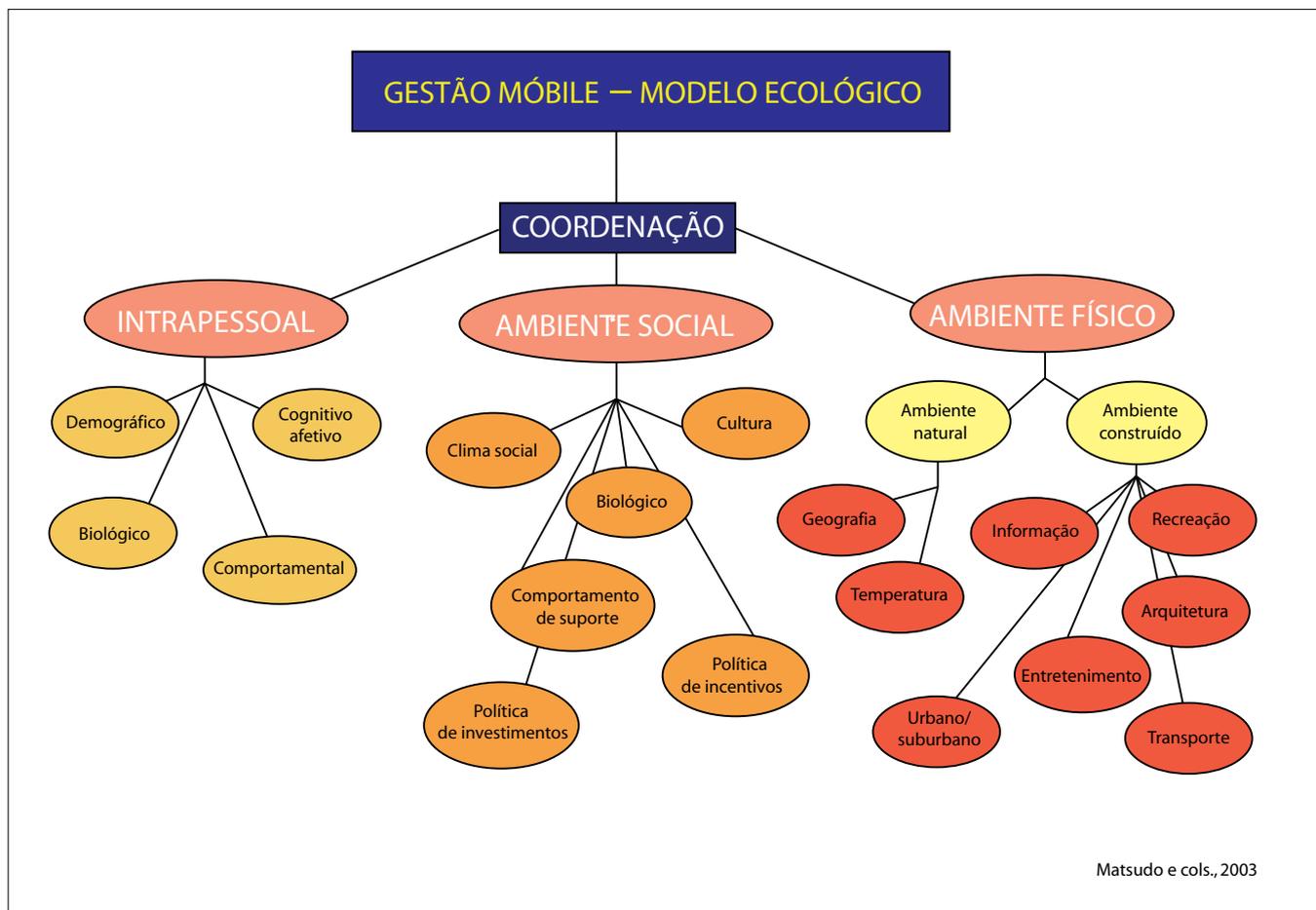
INTERVENÇÕES NOS FATORES INTRAPESSOAIS

O reconhecimento do nome do programa e seus objetivos são indicadores importantes do componente cognitivo do modelo. Levantamentos na região metropolitana de São Paulo, com amostras aleatórias, estratificadas por sexo, idade, nível socioeconômico e educacional, revelaram que 66% da população já reconheciam o nome do programa e que 33,9% conheciam o seu objetivo.⁴ Na *Figura 2* pode-se observar que o conhecimento da mensagem do Agita São Paulo parece ter um efeito importante, pois o nível de sedentarismo foi de aproximadamente 50% (45,9%) menor entre aqueles que conheciam (7,1%) do que entre aqueles que não conheciam (13,1%).⁸

No início da década de 90, dados da cidade de São Paulo indicavam que a prevalência de sedentarismo alcançava 70% da população, sendo esses valores ainda maiores (80%) entre mulheres.⁹ Uma série de iniciativas do Agita São Paulo procurou focar nesse gênero, como a criação de uma mascote feminina (a Meia-horinha) e a ênfase aos benefícios que a atividade física moderada traria à saúde,

em contraponto ao estado de arte anterior, que postulava que somente a atividade física vigorosa ou intensa teria impacto positivo. Em recente estudo¹⁰ pôde-se constatar que a prevalência de sedentarismo decresceu de 14,9% em 1999 para 11,2% em 2003, correspondendo a uma diminuição proporcional de 24,8%. No entanto, esse decréscimo foi mais nítido no sexo feminino (15,4%) que no masculino (10,3%), uma expressiva diferença de 33,1%, como constatado em outra publicação.¹⁰

Um dos mais tradicionais componentes demográficos é a cognição. Por isso, intervenções que focam a melhoria do conhecimento e da educação da população são as mais frequentes. Em conjunto com a Secretaria de Estado da Educação, uma das mais de 300 instituições parceiras do Agita São Paulo, desde 1997 é realizado anualmente, na última semana de agosto, o Agita Galera, que envolve as 6.000 escolas da rede estadual de ensino e desde 2005 também as 1.200 escolas do município de São Paulo. Estudo recente¹¹ comparou o conhecimento do nome e dos objetivos do Agita entre alunos de escolas públicas e privadas, revelando que os escolares dos colégios estaduais conhecem melhor o nome do programa (78,7% x 42,7%), os seus objetivos (62,0% x 11,6%), assim como as recomendações de prática de ativi-



Matsudo e cols., 2003

Figura 1. Esquema da gestão móvel do modelo ecológico de promoção de atividade física.⁶

dade física quanto a frequência (79,9% x 42,4%), duração (77,6% x 32,8%), intensidade (72,2% x 60,0%) e modo (66,8% x 45,6%). Ainda mais promissor foi o fato de que os estudantes de escolas públicas eram mais ativos (44,2%) que aqueles de escolas particulares (32,2%), representando uma diferença porcentual de 27,2%. Tal impacto representa uma alvissareira inversão da tradicional desigualdade de qualidade entre escola pública e privada. Mas se por um lado é positivo que os escolares tenham melhor consciência sobre as recomendações sobre atividade física (componente cognitivo do móbile), de que adianta se não houver um ambiente social favorável ou espaços físicos apropriados?

INTERVENÇÕES NOS FATORES DO AMBIENTE SOCIAL

As ações focadas no indivíduo têm eficácia prejudicada se atenção não for dada ao seu entorno, ao ambiente social e físico. Em outras palavras, de que adianta as crianças escutarem na escola que é importante praticarem atividade física se esse comportamento não for reforçado socialmente, ou se ela não tiver onde realizá-lo? Assim, na gestão móbile do modelo ecológico, ações quanto ao clima social têm recebido grande atenção, pois se trata de um determinante que se tem mostrado dos mais importantes na promoção da atividade física, parecendo intimamente ligado ou etapa obrigatória para o estabelecimento de vínculos culturais mais fortes. A criação de mascotes que identifiquem a região, como o Meia-horito Caiçara (São Sebastião), o Meia-horito Saci (Botucatu), o Meia-horito Peão (Barretos), o Meia-horito Doutor (APM) são alguns dos exemplos (Figura 3 A, B e C). O uso de mídia não-paga tem ajudado a difundir a mensagem do programa de forma intensa, pois em um megaevento como o Agita Galera, mais de 10 milhões de leitores, telespectadores ou rádios-ouvintes são alcançados.

Por outro lado, o reconhecimento do nome do programa e de seus objetivos é fundamental para a criação de um clima social apropriado. Recente levantamento na região metropolitana de São Paulo, com amostras aleatórias, estratificadas por sexo, idade, nível socioeconômico e educacional revelaram que, além de ter ocorrido um aumento no *recall* do nome (15%) e do propósito (37,2%) do programa, esse progresso foi mais expressivo ainda entre as mulheres (80%) que em homens (57%), justamente o gênero que havia demonstrado maiores índices de prevalência (cerca 80%) de sedentarismo, em inquérito realizado no início da década de 90.¹⁰

Como o médico tem sido apontado como o profissional que mais pode influenciar a mudança de estilo de vida, especial atenção tem sido dedicada a esse segmento, envolvendo ações como parcerias com as diversas especialidades médicas, em especial com as associações que lidam com outros

fatores de risco, como o diabetes (Associação Nacional de Assistência ao Diabético, ANAD, Associação de Diabetes Juvenil, ADJ), tabagismo (Associação de Defesa da Saúde do Fumante, ADESF), hipertensão (Sociedade Brasileira de Hipertensão, SBH, Fundo de Aperfeiçoamento e Pesquisa em Cardiologia, Funcor, Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo, Socesp, Sociedade Brasileira de Cardiologia, SBC), a obesidade (International Association for the Study of Obesity, Iaso, Associação Brasileira de Nutrologia, Abran, Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição, SBAN, Sociedad Latinoamericana de Nutrición, SLAN, Conselho Regional de Nutricionistas, CRN), além de participação mútua em congressos, eventos e veículos de publicação. Destaque merece a parceria com a Associação Paulista de Medicina, que abriu espaço nas revistas (Revista da APM e Diagnóstico & Tratamento), criou a mascote especial, o Doutor Meia-horito (Figura 3D), e tem sido a sede do Fórum Anual de Boas Práticas. Uma melhor articulação

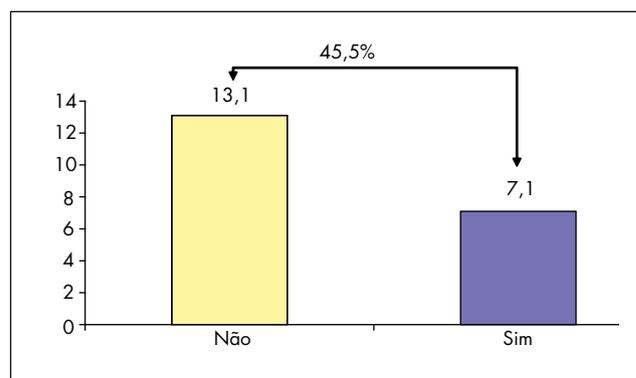


Figura 2. Prevalência de sedentários de acordo com conhecimento do objetivo do Programa Agita São Paulo.



Figura 3. Mascote dos programas de São Sebastião (A), de Botucatu (B), de Barretos (C), e da Associação Paulista Medicina (D).

com as Regionais e dessas com os parceiros estratégicos do Agita com rede estadual, como as Diretorias Regionais de Saúde, as Direções de Ensino Regionais, Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), Serviço Social da Indústria (Sesi), Serviço Social do Comércio (Sesc), Associação Cristã de Moços (ACM) e outras está entre as metas próximas futuras. Um trabalho voltado a estimular o nível de atividade física dos médicos e atualização em temas afins está entre os objetivos dessa parceria que agora se estende à Associação Médica Brasileira (AMB).

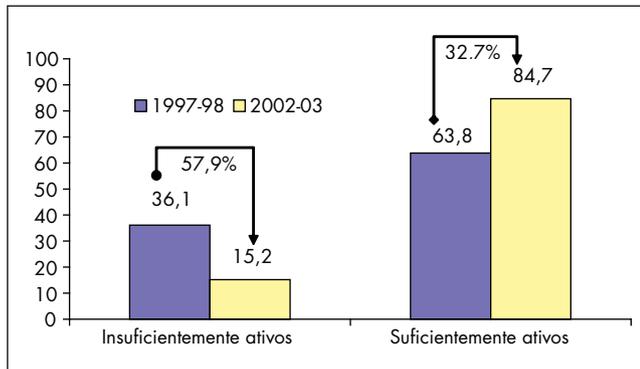


Figura 4. Nível de atividade física em Ilhabela (SP) em um período de cinco anos.

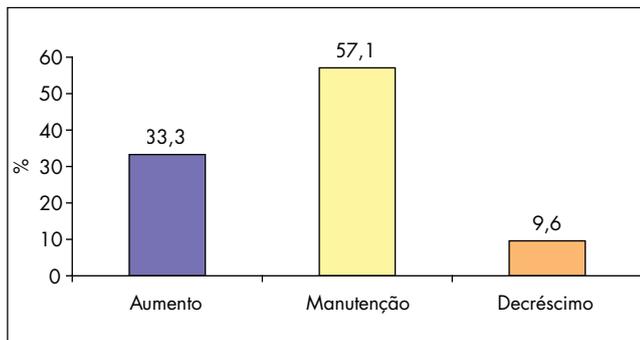


Figura 5. Impacto da construção de uma pista de caminhada e ciclovia em Ilhabela no nível da atividade física, determinada por autopercepção.

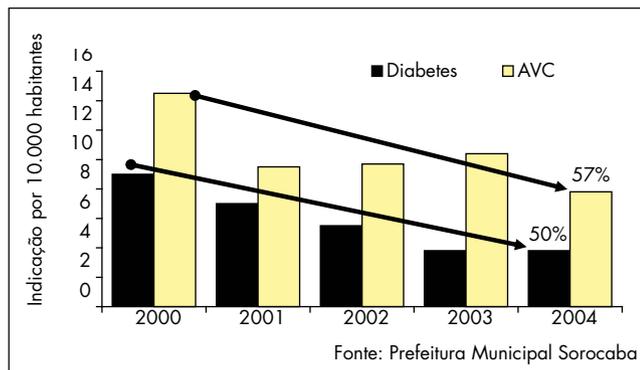


Figura 6. Internação por diabetes e acidente vascular cerebral (AVC) na rede pública de saúde no município de Sorocaba (SP), de 2000 a 2004.

INTERVENÇÕES NOS FATORES DO AMBIENTE FÍSICO

Voltando à “gestão móvel”, além de atenção aos fatores intrapessoais e do ambiente social descritos anteriormente, é fundamental atuar de maneira sincronizada sobre os fatores ambientais. Nesse sentido, na cidade de Ilhabela (SP), desde 1997, o Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CelaFiscs), em colaboração com autoridades educacionais locais, procura a cada semestre difundir a mensagem do Agita entre escolares, com ações que envolvem desde construção de quadra escolar, doação de instrumentos para banda, a palestras para pais, alunos e professores, grandes celebrações do Agita Galera e do Agita Mundo, com visita de autoridades estaduais da área da saúde e até de altos dirigentes da Organização Mundial de Saúde (OMS). O nível de atividade física foi medido usando o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) nos períodos de 1997 a 1998 e comparado ao período de 2002 a 2003, observando-se (Figura 4) uma diminuição significativa ($p < 0,05$) de 57,9% de pessoas insuficientemente ativas e um aumento significativo ($p < 0,05$) de 32,7% nos considerados suficientemente ativos.¹² Ressalta-se que esses avanços foram obtidos em um município onde os índices iniciais já eram altos, como provável decorrência do ambiente físico natural privilegiado.

Naquela cidade, a Prefeitura do Município, parceira do Agita São Paulo, construiu uma pista de caminhada ao lado de uma ciclovia, junto à avenida beira-mar, ou seja, uma intervenção na construção do ambiente físico no componente urbanização do modelo ecológico. Recente avaliação com as pessoas que usam esse equipamento, após um ano de sua realização,¹³ revelou que 33,3% das pessoas entrevistadas referiram ter aumentado seu nível de atividade física após a construção da pista, enquanto 57,1% mantiveram e só 9,6% revelaram ter diminuído esse comportamento (Figura 5).

Mas o exemplo de Sorocaba merece ser ressaltado, pois ilustra uma intervenção integrada nos três fatores do modelo ecológico: intrapessoal, ambiente social e físico (construído). A Secretaria de Saúde daquele município, com o apoio do CelaFiscs, teve a iniciativa de analisar o nível de atividade física de seus funcionários, chegando à constatação de que 68% eram insuficientemente ativos. Treinamento da rede foi realizado procurando incentivar os profissionais de saúde a serem mais ativos, assim como conhecerem mais sobre os benefícios da vida ativa. Em Sorocaba ocorreu um dos melhores exemplos de construção de ambiente físico, quando a municipalidade aproveitou o clima social positivo, obtido pela Secretaria de Saúde daquela cidade com a criação de Clubes de Caminhada

nas 27 Unidades Básicas de Saúde, envolveu progressivamente segmentos importantes da comunidade, que passaram a pressionar por melhores locais para a prática da caminhada (projetocaminhada@sorocaba.sp.gov.br). O prefeito incluiu a construção das pistas de caminhada como uma das prioridades de governo, mudando o cenário urbano de diversos bairros do município. O impacto para o setor saúde foi dramático: a comparação do número de internações de 2000 com 2004 mostrou uma diminuição de 57% naquelas por diabetes e de 50% nas por acidente vascular cerebral,* conforme pode ser visto na *Figura 6*.

IMPACTO INTERNACIONAL

Os resultados do Agita têm inspirado a criação de programas semelhantes em outros estados do País, que se organizaram em uma rede do Agita Brasil, que teve apoio do Ministério da Saúde no período de 2000 a 2002. Levaram também à criação da Rede de Atividade Física das Américas (www.rafapana.org.br), que se mantém com o apoio do Centers for Disease Control (CDC) dos Estados Unidos, do American College of Sports Medicine, da Organização Pan-americana da Saúde, da União Internacional de Promoção da Saúde e Educação e do Celafiscs. Essas instituições e outras, como a Organização Mundial da Saúde, World Heart Federation, Interamerican Heart Foundation, Federação Internacional de Educação Física, o Conselho Internacional de Ciências do Esporte e Educação Física, compõem o Agita Mundo Network, que hoje conta representantes em 58 países, nos cinco continentes.

INVESTIMENTOS E RECUPERAÇÃO

A gestão móvel do modelo ecológico parece ser uma promissora forma de implementação de políticas públicas de saúde. Uma das avaliações mais refinadas que uma intervenção pode receber é a análise de custo-efetividade, ou

seja, até que ponto os resultados obtidos podem justificar os recursos investidos. O Banco Mundial, com o apoio do CDC dos Estados Unidos, recentemente deu a público o “Report No 32576-BR”,¹⁴ em que conclui que: “O Agita São Paulo é uma intervenção altamente custo-efetiva... sendo que implicou em economia de 310 milhões de dólares para o setor saúde”. E o relatório segue: “Uma combinação de economia de escala, excelente gestão, parcerias criativas, extenso uso de redes de voluntários e o relativo baixo custo do material e do trabalho no Brasil permitiu que o Agita São Paulo fosse efetivamente implementado a um custo *per capita* muito baixo”.

Victor Keihan Rodrigues Matsudo. Diretor Científico do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (Celafiscs).

Timóteo Leandro Araújo. Doutorando do Departamento de Reabilitação, Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (Celafiscs).

Sandra Marcela Mahecha Matsudo. Professora, doutora em Ciência pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e Diretora Geral do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (Celafiscs).

José da Silva Guedes. Professor Titular do Departamento de Medicina Social da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo.

INFORMAÇÕES

Local onde foi produzido o manuscrito: Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (Celafiscs).

Agradecimento aos profissionais que viabilizam a realização do Programa Agita São Paulo, e na construção do artigo aos professores Douglas Andrade, Erinaldo Andrade, Luis Carlos de Oliveira, Gláudia Braggion e Mario Bracco.

Endereço para correspondência:

Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (Celafiscs)
Av. Goiás, 1.400
São Caetano do Sul (SP) – CEP 09521-300
Tel. (11) 4229-4013 e (11) 4229-8980
E-mail: celafiscs@celafiscs.org.br

Fonte de fomento: nenhuma declarada.

Conflito de interesse: nenhum declarado.

* Lippi V. Impacto do projeto caminhada nos indicadores de internação e número de mortes por diabetes II na cidade de Sorocaba. Fórum Internacional sobre Caminhada. Comunicação Pessoal; 2006

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. The world health report 2002. Reducing risks, promoting healthy life. Geneva: World Health Organization; 2002. Disponível em: http://www.who.int/whr/2002/en/Overview_E.pdf. Acessado em 2006 (05 jul).
2. Celfafiscs. Isto é Agita São Paulo. Programa de Promoção da Atividade Física do Estado de São Paulo. Londrina: Midiograf; 2002.
3. Sallis JF, Owen N. Ecological models. In: Glanz K, Lewis FM, Rimer BK, editores. Health behavior and health education: theory, research and practice. 2ª ed. San Francisco: Jossey-Bass; 1997. p. 403-24.
4. Matsudo SM, Matsudo VR, Andrade DR, et al. Physical activity promotion: experiences and evaluation of the Agita Sao Paulo Program using the ecological mobile model. *Journal of Physical Activity and Health*. 2004;1(2):81-7.
5. Matsudo V, Guedes J, Matsudo S, Andrade D, et al. Policy interventions: the experience of Agita São Paulo in using "mobile management" of the ecological model to promote physical activity. In: Oja P, Borms J, editores. Health Enhancing Physical Activity. Berlin: International Council of Sport Science and Physical Education; 2004. p. 427-40.
6. Matsudo V, Guedes J, Matsudo S, et al. Policy intervention: the experience of Agita São Paulo in using "Móbile Management" of the ecological model to promote physical activity. Disponível em: http://www.who.int/moveforhealth/publications/pah_agita_SP_experience_HEPA2005.pdf. Acessado em: 2006 (07 Jul).
7. Organización Panamericana de la Salud. Agita São Paulo—una coalición multisectorial en salud. [Pan American Health Organization. Agita São Paulo—A Multisectorial Coalition in Health]. Washington: Pan American Health Organization; 2003.
8. Matsudo V, Matsudo S, Andrade D, et al. Impact of multi-level intervention program on physical activity level in a mega-population. *Med Sci Sports Exerc*. 2002;34(5 Suppl):S202.
9. Rego RA, Berardo FAN, Rodrigues SSR, et al. Fatores de risco para doenças crônicas não-transmissíveis: inquérito domiciliar no Município de São Paulo, SP (Brasil). Metodologia e resultados preliminares. [Risk factors for non-communicable chronic diseases: a domiciliary survey in the Municipality of São Paulo, SP (Brazil). Methodology and preliminary results]. *Rev Saúde Pública*. 1990;24(4):277-85.
10. Matsudo VK, Matsudo SM, Andrade DR, Araujo TL, Andrade EL, Oliveira LC. Diffusion and dissemination message efficacy of a program to promote physical activity in a megapopulation according to gender. *Med Sci Sports Exerc*. 2005;37(5 Suppl): S249.
11. Andrade DR, Ceschini FL, Araujo Jr JF, Matsudo VKR. Physical activity (PA) level of adolescents from schools with and without and intervention of a PA promotion. In: International Congress on Physical Activity and Public Health; 2006 April 17-20; Atlanta, Georgia; 2006. p. 145.
12. Neves RC, Araujo TL, Cruciani F, Andrade EL, Matsudo SM, Matsudo VK. Impact of a five-year intervention program on physical activity level of a low socio-economic region. *Med Sci Sports Exerc*. 2005;37(5 Suppl):S248-S249.
13. Matsudo VKR, Araujo TL, Matsudo SMM, Castro Neves R, Braggion GF. Impact of a program intervention on walking-biking path consumers – A pilot study. In: International Congress on Physical Activity and Public Health; 2006 April 17-20; Atlanta, Georgia; 2006. p. 143.
14. Banco Mundial. Brasil, enfrentando o desafio das doenças não transmissíveis no Brasil. Relatório no 32576-BR; 2005. Disponível em: <http://www.cev.org.br/br/biblioteca/RelatorioBancoMundialBR.pdf>. Acessado em 2006 (05 jul).

RESUMO DIDÁTICO

- Promoção de atividade física tem grande impacto na econômica de saúde.
- Gestão móbil maximiza impacto do modelo ecológico.
- Banco Mundial concluiu que o Agita São Paulo conseguiu economizar 310 milhões de dólares no setor saúde.
- Caminhada diminuiu 50% de internações por acidente vascular cerebral (AVC) e 57% por diabetes em Sorocaba (SP).
- Pista de caminhada aumentou atividade física em 33% em Ilhabela (SP).
- Caminhada regular está envolvendo 520 mil paulistas a mais por ano!