
Intervenções em Atividade Física na América Latina

Uma revisão sistemática

Christine M. Hoehner, PhD, MSPH, Jesus Soares, ScD, Diana Parra Perez, CPT, Isabela C. Ribeiro, PhD, MSc, Corinne E. Joshu, MA, MPH, Michael Pratt, MD, MPH, Branka D. Legetic, MD, PhD, MPH, Deborah Carvalho Malta, MD, PhD, Victor R. Matsudo, MD, PhD, Luiz Roberto Ramos, MD, PhD, Eduardo J. Simões, MD, MSc, MPH, Ross C. Brownson, PhD

Resumo Histórico: As recomendações referentes à atividade física existentes no *Guide to Community Preventive Services* (Guia para Serviços Preventivos em Comunidades), também designado *Community Guide* (Guia da Comunidade) não foram examinadas ou aplicadas sistematicamente em países em desenvolvimento, como os da América Latina. O objetivo desta revisão sistemática foi avaliar as bases das evidências atuais concernentes às intervenções para aumentar a atividade física na América Latina usando um processo modificado do *Community Guide* e desenvolver recomendações baseadas em evidências para as intervenções em atividade física.

Métodos: Em 2006, foi realizada uma revisão da literatura em português, espanhol e inglês, tanto de publicações julgadas por pares como não julgadas, para identificar as intervenções em atividade física desenvolvidas em ambientes comunitários na América Latina. Os estudos sobre intervenções foram identificados por busca em dez bancos de dados usando 16 termos relacionados à atividade física, condicionamento, promoção da saúde e intervenções em comunidades. Todos os estudos sobre intervenções relacionadas à atividade física foram resumidos em tabelas. Seis revisores independentes classificaram os estudos sobre intervenções de acordo com as categorias do *Community Guide* e fizeram uma triagem para inclusão por um processo de abstração sistemática (ou seja, pela elaboração de resumos) para avaliar a magnitude das evidências. Cinco pesquisadores treinados foram responsáveis pelas abstrações.

Resultados: O levantamento da literatura identificou 903 artigos julgados por pares e 142 teses brasileiras relacionadas à atividade física, das quais 19 foram selecionadas para abstração completa. Somente para aulas de educação física nas escolas a magnitude das evidências obtidas na América Latina foi suficiente para apoiar a recomendação da atividade.

Conclusões: A presente revisão sistemática enfatiza a necessidade de avaliações rigorosas das intervenções promissoras para aumentar a atividade física na América Latina. A implementação e a manutenção de programas e políticas de educação física nas escolas devem ser firmemente encorajadas para promover a saúde das crianças na América Latina. (Am J Prev Med 2008;34(3):224–33) © 2008 American Journal of Preventive Medicine

do Prevention Research Center, Saint Louis University School of Public Health (Hoehner, Soares, Perez, Joshu, Brownson), St. Louis, Missouri; Physical Activity and Health Branch, Division of Nutrition and Physical Activity (Soares, Ribeiro, Pratt) e Prevention Research Centers Program (Simões), Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia; World Health Organization/Pan American Health Organization Regional Office (Legetic), Washington DC; Division of Situation Analysis and Prevention of Non-transmissible Diseases, Ministério da Saúde do Brasil (Malta); Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano de Sul (Matsudo) e Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) (Ramos), São Paulo, Brasil

Endereço para correspondência e para solicitação de separatas: Christine Hoehner, PhD, Saint Louis University School of Public Health, Salus Center, Room 474, 3545 Lafayette Avenue, St. Louis MO 63104. E-mail: hoehnerc@slu.edu.

Introdução

A maioria dos países de baixa renda ou de renda intermediária¹ (doravante designados “países em desenvolvimento”) está passando por uma mudança: da alta prevalência de doenças infecciosas para a alta prevalência de doenças não-transmissíveis (por exemplo, doenças cardiovasculares).² Essas mudanças ocorrem, em parte, em virtude do rápidos processos de urbanização e globalização que envolvem modificações de comportamento, estilos de vida e condições de moradia em ritmo acelerado. De acordo com o último relatório do Banco Mundial, 56% de todos os óbitos em países em desenvolvimento podem ser atribuídos a doenças não-transmissíveis³ e a

OMS estima que até 2020 essas doenças poderão causar 80% de todos os óbitos.⁴ O ônus crescente que as doenças crônicas vêm impondo às nações em desenvolvimento está aumentando a atenção aos fatores de risco, como estilo de vida sedentário,⁵ e estimulando estudos baseados em populações sobre tais fatores de risco em regiões da América Latina. Por exemplo, o relato de um levantamento baseado na população de adultos no nordeste e sudeste do Brasil,⁶ onde vivem aproximadamente 70% dos brasileiros, demonstrou que a prevalência de inatividade física (0 dias com 30 minutos de atividade de lazer por semana) era de 87% entre 1996 e 1997.

Nos últimos anos, prestou-se mais atenção às intervenções em comunidades para promover a atividade física como uma parte crítica da estratégia geral para melhorar a saúde das populações.⁷ Por exemplo, em maio de 2004, em resposta ao aumento epidêmico global de doenças não-transmissíveis, a OMS lançou uma estratégia global de dieta e atividade física.⁸ Bauman et al.⁷ desenvolveram uma estrutura de seis etapas para disseminar de forma internacional a estratégia da OMS que iria promover sua implementação. Concluíram que eram necessárias mais avaliações, bem como disseminar internacionalmente e de forma efetiva as intervenções baseadas em evidências, para promover a atividade física.⁷ De forma similar, a *Task Force on Community Preventive Services* (Força-tarefa para serviços preventivos em comunidades) dos EUA publicou recentemente o *Guide to Community Preventive Services* (Guia para Serviços Preventivos em Comunidades), também designado *Community Guide* (Guia da Comunidade): uma avaliação da eficácia das estratégias de saúde pública em 17 áreas, inclusive atividade física.⁹ O *Community Guide* é um recurso muito valorizado e objetivo, baseado em evidências, para orientar as atividades atuais e futuras em saúde pública.⁹ As intervenções em atividade física que foram revisadas para o *Community Guide* incluem abordagens informativas, sociais e comportamentais, bem como ambientais e políticas para aumentar os níveis de atividade física na comunidade.^{10,11}

Embora tenham sido realizadas muitas intervenções promissoras para promover a atividade física na América Latina,¹² a eficácia e os tipos da maior parte das intervenções na região não foram examinados de forma sistemática. Além disso, não é conhecida a aplicação dos métodos e constatações do *Community Guide* em países em desenvolvimento, como os da América Latina. Vários assuntos não estão claros, em particular: (1) As intervenções na América Latina correspondem às categorias constantes no *Community Guide*? (2) Quais são as evidências existentes quando as intervenções na América Latina são submetidas a rigorosos critérios de revisão? e (3) As recomendações que constam do *Community Guide* podem ser generalizadas para a América Latina?

O presente artigo trata de: (1) uma revisão sistemática da literatura latino-americana sobre estratégias para promover a atividade física na comunidade e (2) um exame da aplicabilidade do *Community Guide*. Esta revisão inclui a primeira fase de um projeto denominado Guia Útil para Intervenções em Atividade Física (GUIA) para o Brasil e outros países da América Latina. O objetivo maior do GUIA é o desenvolvimento de estratégias baseadas em evidências para promover a atividade física no Brasil, bem como em toda a América Latina. Pesquisadores da Saint Louis University School of Public Health conduziram a revisão com dados fornecidos por um grupo consultivo de vários países e composto por membros do CDC, do Ministério da Saúde do Brasil, da Universidade Federal de São Paulo, do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano de Sul (CELAFISCS) e da Organização Pan-americana da Saúde.

Métodos

Visão geral da revisão da literatura

O processo de revisão e de avaliação crítica da literatura latino-americana relacionada às intervenções em atividade física envolveu uma abordagem em duas fases: na primeira foi feito um levantamento da literatura, incluindo tanto as publicações julgadas por pares como as sem julgamento, sobre estudos dessas intervenções em atividade física em ambientes comunitários (por exemplo em comunidades, escolas, locais de culto religioso e locais de trabalho); na segunda fase foi realizada uma avaliação sistemática do delineamento e da qualidade da execução dos estudos sobre intervenção que preenchiam os critérios de inclusão. Ambas as fases foram realizadas em 2006.

Levantamento da literatura

Na primeira fase, a busca se concentrou em estudos sobre intervenções em atividade física em publicações julgadas por pares e em teses brasileiras. Foram pesquisados sistematicamente os seguintes bancos de dados para as ocorrências encontradas no período entre 1980 e 2006: Biblioteca Virtual de Saúde (que inclui LILACS, MEDLINE, MEDCARIB, OPAS/OMS, PAHO e WHOLIS); SCIELO; PubMed; CAPES (banco de dados de teses); e NUTESES (banco de dados de teses). Para identificar os estudos de intervenções em atividade física foi feita uma busca utilizando 16 termos de pesquisa em português, espanhol e inglês, incluindo atividade física, condicionamento físico, aptidão cardiorrespiratória, capacidade aeróbica, caminhada, intervenção na comunidade, promoção da saúde, esporte, atividade motora, estilo de vida sedentário, inatividade, atividades de lazer, exercícios, programa de exercícios, atividade moderada e atividade vigorosa. Na busca em inglês foram acrescentados outros termos incluindo América Latina, Brasil, Colômbia, Argentina, Chile, Bolívia, Venezuela, Peru e México. Foram também localizados outros artigos, relatórios governamentais e teses por pesquisa manual nas listas de referências bibliográficas dos artigos identificados. Na primeira fase foram incluídas publicações selecionadas sem julgamento por pares

quando era possível obtê-las por meio de bancos de dados on-line (teses brasileiras e títulos de teses colombianas) ou por contatos pessoais (por meio do grupo consultivo do GUIA). Embora pouquíssimas fontes sem julgamento por pares apresentassem detalhes suficientes sobre a estrutura das intervenções e avaliações para que pudessem atender os critérios de inclusão do *Community Guide*, considerou-se que essas fontes suplementares poderiam oferecer um quadro mais completo das intervenções em comunidades na América Latina.

Para avaliar o estado das evidências referentes às intervenções em atividade física, os artigos julgados por pares que preenchiam os critérios de busca foram classificados em 11 tópicos gerais de estudo (Tabela 1) e foi computada a frequência relativa dentro de cada tópico de estudo.

Triagem e classificação dos estudos

Pesquisadores treinados resumiram todos os estudos de intervenção na literatura, com ou sem julgamento por pares, em tabelas de resumo de uma página, escritas em inglês (disponível pelo nome do primeiro autor), contendo a citação, o idioma, o delineamento do estudo, o país, a população, o ambiente, as características da intervenção, as medidas dos resultados, os resultados e as conclusões. Seis revisores usaram as tabelas de resumo e classificaram de forma independente os estudos de intervenção de acordo com as 14 categorias do *Community Guide* para intervenções em atividade física (Anexo A, on-line www.ajpm-online.net); os estudos foram triados para serem incluídos em um processo completo de abstração para avaliar a magnitude das evidências. Para cada estudo foram designados três revisores; as decisões quanto à classificação e seleção dos estudos se basearam na opinião da maioria dos revisores ou em consenso do grupo (quando havia discordância entre os três revisores). As intervenções foram classificadas em apenas uma categoria. Foram selecionados para abstração os estudos de intervenção que preenchessem todos os critérios a seguir: (1) avaliassem uma intervenção com grande ênfase na atividade física (ou seja, não incluíssem intervenções para a promoção da saúde em geral); (2) pesquisas originais em vez de diretrizes ou revisões; (3) avaliassem como desfechos o comportamento de atividade física ou a capacidade aeróbica (consumo máximo de oxigênio [VO₂ max] ou estimativa do VO₂); (4) comparassem os resultados entre grupos de pessoas expostas à intervenção com os obtidos em grupos não expostos ou menos expostos; (5) fossem desenvolvidos em ambientes comunitários (ou seja, não incluíssem atividade física em laboratórios de exercícios ou clínicas hospitalares) e, portanto, intervenções que não usassem a atividade física como intervenção terapêutica ou para reabilitação, e nem dirigidas a determinado grupo da população porque seus membros apresentavam um mesmo quadro clínico (por exemplo, doença cardíaca, hipertensão ou obesidade); (6) não envolvessem unicamente aconselhamento ou orientação individual em ambiente de cuidados com a saúde; e (7) publicações que tornassem acessíveis os detalhes sobre a intervenção e execução.

Elaboração de resumos dos estudos para avaliar as evidências

A fase de abstração do projeto GUIA obedeceu ao procedimento contido no *Community Guide*,¹³ com algumas modificações para simplificar a revisão dos artigos. Cinco resumos treinados, dos quais três podiam ler textos em

português ou espanhol, participaram da elaboração dos resumos de artigos, relatórios e teses obtidos no levantamento da literatura científica latino-americana. Dois pesquisadores treinados resumiram cada estudo de forma independente e chegaram a um consenso a respeito das duas medidas usadas na avaliação dos estudos, a saber, a adequação do delineamento e a qualidade da execução da intervenção. A adequação do delineamento foi codificada como máxima, moderada e mínima e foi determinada com base nos critérios descritos por Briss et al.,¹⁴ apresentados no Anexo B e on-line www.ajpm-online.net. Com base no número de limitações, a qualidade da execução foi classificada como boa (0-1 limitações), razoável (2 a 4) ou limitada (≥ 5).¹⁴ As limitações foram incluídas nas nove categorias gerais a seguir, conforme descritas por outros autores¹³: (1) descrição da população do estudo e da intervenção, (2) amostragem, (3) medição da exposição, (4) medição dos resultados e de variáveis independentes, (5) viés de confusão, (6) análise de dados, (7) participação, (8) comparabilidade e tendenciosidade, e (9) outros tipos de tendenciosidade.

O processo modificado de elaboração de resumos para o projeto GUIA envolveu duas fases. O objetivo da Fase 1 foi avaliar a adequação do delineamento bem como as cinco primeiras das nove limitações relacionadas à qualidade de execução. Quando uma intervenção alcançava o potencial de preencher evidências fortes ou suficientes de eficácia, usando os critérios do *Community Guide* apresentados no Anexo C, em www.ajpm-online.net,¹⁴ procedia-se à Fase 2 para avaliar as quatro limitações restantes da qualidade de execução. Após a elaboração dos resumos, a elegibilidade e a categoria atribuída a cada estudo inicialmente determinadas usando as tabelas de resumo foram reavaliadas.

A dimensão do efeito foi calculada como a alteração relativa percentual líquida a partir da avaliação de referência tanto dos participantes de grupos de intervenção como de grupos controle para todos os estudos que passaram pela Fase 2 do processo de abstração. A fórmula para cálculo do efeito líquido variou conforme o delineamento do estudo (com ou sem grupo controle e/ou medida pré-intervenção), como previamente definido (Figura 1).¹⁰ Os efeitos líquidos da intervenção foram calculados para todas as medições de capacidade aeróbica e comportamento de atividade física relatadas, para todos os tempos analisados em relação à avaliação de referência e para todos os subgrupos (por exemplo, sexo, país do estudo). A determinação do efeito suficiente e grande é baseada na qualidade dos resultados, na magnitude dos efeitos comparativamente aos resultados do *Community Guide* e no alcance populacional da intervenção.

Os resultados das avaliações quanto à adequação do delineamento, qualidade de execução e dimensão do efeito foram combinados para determinar se uma intervenção demonstrava evidências de eficácia fortes, suficientes ou insuficientes para ser recomendada para um nível mais abrangente (Anexo C, on-line www.ajpm-online.net). Deve-se ressaltar que evidências insuficientes de eficácia não equivalem a evidências de ineficácia, mas sim, à indicação de um número inadequado de estudos ou de informações para constituir a base de uma recomendação.¹⁵

Tabela 1. Distribuição por tópicos dos artigos com julgamento por pares que preenchiam os critérios de busca

Tópico	Foco	n (%)			
		Total (N=903)	Português (n=414)	Espanhol (n=333)	Inglês (n=156)
Intervenções em atividade física	Aumento da atividade física ou da capacidade aeróbica	45 (5,0)	18 (4,3)	7 (2,1)	20 (12,8)
Intervenções terapêuticas	Avaliação de intervenções nas quais os exercícios e as atividades físicas são usadas para o tratamento de doenças específicas ou que visem à reabilitação (ex. diabetes, doenças cardíacas, obesidade).	98 (10,9)	38 (9,2)	55 (16,5)	5 (3,2)
Estudos de treinamento	Efeitos de programas de exercícios específicos para parâmetros de saúde (por ex. pressão arterial, colesterol, capacidade aeróbica, peso corporal), os estudos são realizados principalmente em laboratórios ou em ambientes de pesquisa.	71 (7,9)	22 (5,3)	38 (11,4)	11 (7,1)
Estudos descritivos	Relatórios sobre a prevalência dos comportamentos de atividade física ou de sedentarismo sem a associação entre atividade física e outros desfechos sobre a saúde ou o tratamento da atividade física como uma variável dependente.	120 (13,3)	44 (10,6)	51 (15,3)	25 (16,0)
Correlatos da atividade física	A atividade física, a inatividade ou a capacidade aeróbica é tratada como uma dependente variável, comumente como um estudo de grupo representativo.	56 (6,2)	21 (5,1)	27 (8,1)	8 (5,1)
Estudos etiológicos	A atividade física é tratada como uma variável independente; os desfechos podem incluir doença cardíaca, câncer ou mortalidade	86 (9,5)	46 (11,1)	17 (5,1)	23 (14,7)
Medições da atividade física	Propriedades das medidas de vários métodos de determinação ou de medição da atividade física (por exemplo perguntas de auto-relato, acelerômetros, pedômetros) para estudos baseados em populações	31 (3,4)	7 (1,7)	22 (6,6)	2 (1,3)
Fisiologia/biomecânica de exercícios	Estudos laboratoriais que examinam os efeitos fisiológicos dos exercícios ou de protocolos de treinamento de resistência; preditores de desfechos de saúde relacionados a exercícios; e medidas de capacidade aeróbica e anaeróbica.	215 (23,8)	90 (21,7)	79 (23,7)	46 (29,5)
Outros relacionados à atividade física (por ex. revisões, comentários)	Estudos que não se encaixam em outras categorias	181 (20,0)	128 (30,9)	37 (11,1)	16 (10,3)
Não latino-americanos		39 ^a	0 ^a	8 ^a	31 ^a
Não relacionados à atividade física		2568 ^a	421 ^a	1105 ^a	1042 ^a

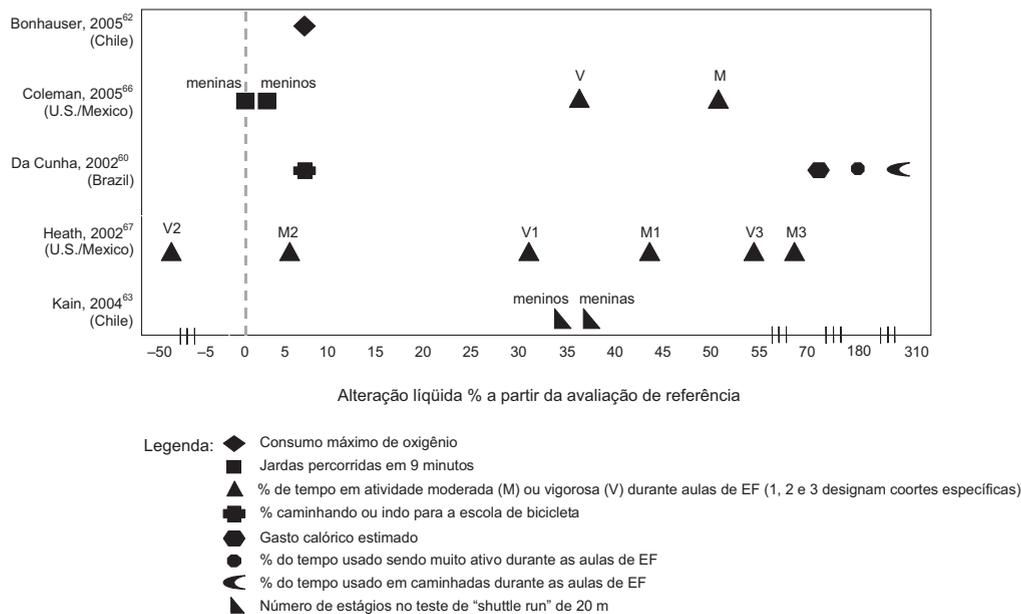
^aExcluído do total e do denominador

Resultados

Levantamento da literatura

Entre os 3.510 artigos julgados por pares e que preenchiam os critérios de busca (835 em português, 1.446 em espanhol e 1.229 em inglês), 903 eram relacionados à atividade física. Desses, apenas 5% (4,3% em português, 2,1% em espanhol e 12,8% em

inglês) abordavam as intervenções em atividade física na América Latina, incluindo um relatório da OMS (Tabela 1; Figura 2). A busca de teses brasileiras resultou em 16 potenciais estudos de intervenções de um total de 142 teses relacionadas à atividade física que preenchiam os critérios de busca (Figura 2). Como o número de teses colombianas que tratavam de inter-



A percentagem líquida foi calculada como indicado a seguir:¹³

Estudos com medições pré- e pós-intervenções para grupos de intervenção (I) e de comparação (C)	Estudos sem um grupo de comparação	Estudos com um grupo de comparação, mas sem nenhuma medição pré-intervenções
$\frac{I_{\text{pós}} - I_{\text{pré}} - C_{\text{pós}} - C_{\text{pré}}}{I_{\text{pré}} \cdot C_{\text{pré}}} \times 100\%$	$\frac{I_{\text{pós}} - I_{\text{pré}}}{I_{\text{pré}}} \times 100\%$	$\frac{I_{\text{pós}} - C_{\text{pós}}}{C_{\text{pós}}} \times 100\%$

Figura 1. Alteração percentual líquida na atividade física a partir da avaliação de referência nos estudos de intervenções em educação física nas escolas.

venções em atividade física era pequeno ($n=11$) e as informações disponíveis eram limitadas (somente os títulos estavam disponíveis por meios eletrônicos), essas teses foram excluídas do resumo da literatura subsequente.

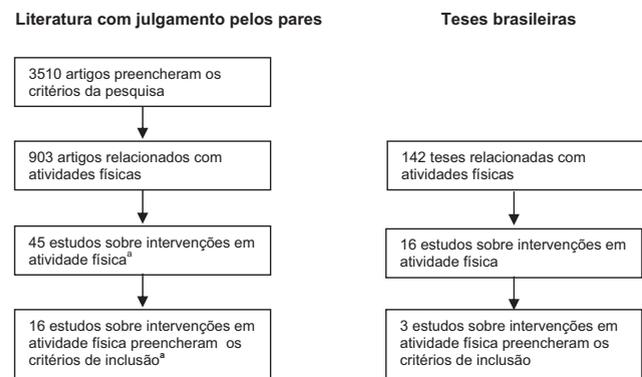


Figura 2. Resultados da busca da literatura latino-americana com julgamento por pares e de teses brasileiras.

^aInclui um relatório da OMS.¹⁶

Triagem e classificação dos estudos de intervenção

Usando as tabelas de resumo, os 61 estudos de intervenção 44 artigos julgados por pares, um relatório e 16 teses brasileiras foram classificados segundo as categorias de intervenção do *Community Guide* (Anexo A, on-line www.ajpm-online.net)¹⁰ e estão listados na Tabela 2. Os estudos passaram também por uma segunda triagem utilizando então a lista de critérios de seleção previamente definida. Em um artigo de revisão¹⁷ foram descritos seis diferentes estudos de intervenções e os revisores realizaram a classificação e a triagem de maneira independente. Ao revisar os estudos selecionados, observou-se que muitos deles não se encaixavam de imediato nas classificações de intervenções do *Community Guide*, e por isso foram criadas três novas subcategorias de intervenção (Anexo A, on-line www.ajpm-online.net). Cinco estudos foram classificados como “divulgação de mensagens curtas relacionadas a atividades físicas” sob a categoria “abordagens informativas para aumento da atividade física.”^{17,20,40} Trinta e três estudos foram classificados como “aulas de atividade física em ambientes comunitários” sob a categoria “abordagens comportamentais e

Tabela 2. Recomendações para intervenções em atividade física, com base nas revisões da literatura do GUIA e do *Community Guide*¹⁰

	GUIA na América Latina		Recomendações do <i>Community Guide</i> (Nº de estudos passíveis de qualificação ^a)
	Recomendações (Nº de estudos incluídos nas abstrações)	Nº de estudos excluídos das abstrações	
Abordagens informativas			
Campanhas comunitárias abrangentes	Evidências insuficientes (n=1) ¹⁷	1 ^{17,b}	Recomendada (altamente) (n=10)
Estímulos para a tomada de decisão	Evidências insuficientes (n=1) ⁶⁵	0	Recomendada (suficiente) (n=6)
Educação sanitária em salas de aula com foco em difusão de informações	Evidências insuficientes (n=3) ^{16,61,68}	1 ¹⁸	Evidências insuficientes (n=10)
Campanhas de comunicação de massas	Evidências insuficientes (n=0)	1 ¹⁹	Evidências insuficientes (n=3)
Divulgação de mensagens curtas relacionadas a atividades físicas ^c	Evidências insuficientes (n=1) ⁴⁰	4 ^{17,20}	—
Abordagens comportamentais e sociais			
Mudanças comportamentais de saúde adaptadas individualmente	Evidências insuficientes (n=0)	0	Recomendada (altamente) (n=18)
Educação sanitária com o componente de desligar a TV/ vídeo games	Evidências insuficientes (n=0)	0	Evidências insuficientes (n=3)
Educação física/educação sanitária para estudantes de curso superior	Evidências insuficientes (n=0)	0	Evidências insuficientes (n=2)
Apoio social baseado na família	Evidências insuficientes (n=0)	0	Evidências insuficientes (n=11)
Educação física escolar	Recomendada (altamente) (n=5) ^{60,62,63,66,67}	1 ²¹	Recomendada (altamente) (n=14)
Apoio social externo à família	Evidências insuficientes (n=2) ^{64,69}	1 ²²	Recomendada (altamente) (n=9)
Aulas de atividade física em ambientes comunitários ^c	Evidências insuficientes (n=5) ^{41,44,46,53,54}	28 ^{17,23–37,42,43,45,47–52,55–57}	—
Abordagens ambientais e políticas			
Criação ou intensificação de acesso a locais para atividade física combinada com atividades de alcance informativo	Evidências insuficientes (n=0)	1 ¹⁷	Recomendada (altamente) (n=10)
Políticas e práticas de urbanização comunitária e regulamentação do uso de áreas	Evidências insuficientes (n=0)	0	Recomendada (suficiente) (n=12)
Políticas e práticas de urbanização de ruas e regulamentação do uso de áreas	Evidências insuficientes (n=0)	0	Recomendada (suficiente) (n=6)
Política de transporte e mudanças infra-estruturais	Evidências insuficientes (n=0)	0	Evidências insuficientes (n=1)
Planejamento e política comunitárias abrangentes ^c	Evidências insuficientes (n=1) ⁵⁸	3 ^{38,39,59}	—
TOTAL	19	42^d	115

^aOs estudos passíveis de qualificação incluíram todos os estudos elegíveis, exceto aqueles com qualidade limitada de execução.

^bNesse artigo de revisão foram descritos estudos com múltiplas intervenções.¹⁷

^cNova categoria de intervenção identificada pela revisão de literatura do GUIA.

^dUm dos estudos excluídos não tratava de intervenção e por isso não pôde ser categorizado.

Tabela 3. Razões para exclusão de estudos da fase de abstração

Crítérios de inclusão não cumpridos	Nº de estudos excluídos (n=42)	Nº de estudos sobre aulas de atividade física excluídos (n=28)
Avaliação de uma intervenção com grande ênfase na atividade física	2	0
Seleção para avaliação de pesquisas originais de intervenções	3	0
Avaliação da atividade física ou da capacidade aeróbica como desfechos	26	17
Comparação entre exposição e não/menor exposição	8	4
Conduzidos em ambientes comunitários e não com propósitos terapêuticos ou de reabilitação em uma população com determinado quadro clínico	16	14
Não envolvem aconselhamento ou orientação individual em ambiente de cuidados com a saúde	2	2
Publicação em formato que permita o acesso aos detalhes sobre a intervenção e sua execução.	6	1

sociais para aumento da atividade física,^{17,23-37,41-57} e quatro estudos foram classificados como “planejamento e políticas abrangentes para comunidades” sob a categoria “abordagens políticas e ambientais para aumento da atividade física.”^{38,39,58,59}

Apenas 19 dos 61 estudos de intervenção (31%) preencheram todos os critérios para inclusão durante o processo de elaboração de resumos. Os dois critérios que com maior frequência não eram preenchidos foram: a necessidade de que os resultados fossem o comportamento da atividade física ou da capacidade aeróbica (62% dos estudos excluídos) e a necessidade de que as intervenções fossem desenvolvidas em ambientes comunitários e não com objetivos terapêuticos ou de reabilitação (38% dos estudos excluídos). Dos estudos excluídos, 2/3 foram classificados como “aulas de atividade física em ambientes comunitários” (Tabela 3).

Resumo dos estudos para avaliar as evidências

Entre os 19 estudos que passaram pelo processo de abstração completa, nove foram realizados no Brasil,^{16,17,40,41,44,53,54,60,61} três no Chile,^{46,62,63} dois na Colômbia^{58,64} e cinco ao longo da fronteira entre o Texas e o México.⁶⁵⁻⁶⁹ Quinze eram artigos julgados por pares,^{17,40,41,46,53,54,58,62-69} três eram teses brasileiras^{44,60,61} e um era um relatório da OMS.¹⁶ A Tabela 2 contém os resultados das abstrações. Os resultados do *Community Guide* também são apresentados para que os leitores possam comparar a magnitude das evidências obtidas na literatura científica latino-americana e norte-americana. Somente os estudos classificados como “aulas de atividade física em ambientes comunitários” e “aulas de atividade física escolar” foram elegíveis para entrar na Fase 2 do processo de abstração; poucos foram os estudos sobre as outras intervenções a atingirem evidências suficientes de eficácia.

Aulas de atividade física em ambientes comunitários. Dos cinco estudos avaliados que envolviam aulas em ambientes comunitários quatro foram realizados no

Brasil^{41,44,53,54} e um no Chile.⁴⁶ Três das intervenções brasileiras foram desenvolvidas em universidades, sendo duas como intervenções em locais de trabalho entre funcionários^{44,53} e as outras como aulas de natação para mulheres idosas.⁴¹ A quarta intervenção no Brasil foi conduzida em uma igreja, para mulheres com mais de 50 anos de idade.⁵⁴ No Chile, foi realizado um pequeno estudo piloto de intervenções em educação sanitária e aulas de exercícios para os adventistas de sétimo dia e para outras mulheres no condado de Villarrica: o ambiente exato das intervenções não foi descrito. Três estudos apresentavam adequação de delineamento máxima, sendo dois de execução razoável^{41,44} e um de execução limitada.⁵⁴ Os dois estudos restantes apresentavam adequação mínima de delineamento, sendo um de execução razoável⁴⁶ e um de execução limitada.⁵³ Apenas três estudos registravam os dados dos desfechos, incluindo capacidade de resistência conforme estimado por um teste de “step”⁵⁴ VO₂ max, avaliado pelo teste da caminhada em 6 minutos,⁴¹ e atividade física usando uma escala de exercícios de um questionário de auto-relato.⁴⁶ Seus efeitos líquidos foram de 2%, 34% e 41%, respectivamente. De acordo com as regras de evidências do *Community Guide* (Anexo C, on-line www.ajpm-online.net),¹⁴ foram insuficientes as evidências de que “as aulas de atividade física em ambientes comunitários” sejam eficazes para aumentar os níveis de atividade física e melhorar o condicionamento físico. As evidências foram consideradas insuficientes em virtude de: (1) número muito pequeno de estudos que preenchiam qualquer um dos critérios para haver evidências suficientes para recomendação (dois estudos apresentavam qualidade limitada de execução e quanto aos três restantes, um apresentava adequação mínima de delineamento); (2) apenas três dos cinco estudos registraram as medições necessárias de resultados para o cálculo das alterações líquidas dos efeitos.

Educação física na escola. Entre os cinco estudos revisados sobre intervenções em educação física em escolas, um foi realizado no Brasil (com crianças entre 7 e 10 anos de idade)⁶⁰; dois no Chile (crianças de primeiro grau e do 9º ano escolar)^{62,63} e dois em escolas de primeiro grau na fronteira entre os EUA e o México.^{66,67} O delineamento dos cinco estudos apresentaram adequação máxima. Três empregaram um delineamento aleatório para grupos^{60,62,66} e dois um delineamento não aleatório para grupos.^{63,67} Três estudos tiveram boa execução^{60,62,66} e dois, execução razoável.^{63,67}

Os resultados comportamentais relatados foram o número de minutos consumidos em atividades físicas moderadas e vigorosas,⁶⁷ a percentagem de crianças que atingiam os objetivos de atividade física,⁶⁶ a percentagem de crianças que iam à escola de bicicleta ou caminhando, o gasto estimado de energia com base no comportamento de atividade física das crianças, a percentagem de crianças que eram muito ativas durante as aulas de educação física e a percentagem de tempo consumido em caminhada durante as aulas de educação física.⁶⁰ Três estudos relataram também a capacidade aeróbica conforme estimada pelo VO₂ max,⁶² resultados de corridas cronometradas⁶⁶ ou capacidade de resistência conforme estimada pelo teste de “shuttle run” (corrida do vai-e-vem).⁶³

As dimensões líquidas dos efeitos variaram entre -50% para a percentagem de estudantes do sexo feminino que atingiram os objetivos de atividade vigorosa⁶⁷ e 307% para a percentagem do tempo consumido em caminhadas durante as aulas de educação física (Figura 1).⁶⁰ O amplo intervalo nas dimensões líquidas dos efeitos ocorreu em função do grau de alteração nas medidas de resultados pré- e pós-intervenções, tanto para os grupos de intervenção como para os grupos usados para comparação (quando aplicável) e também da magnitude das medições pré-intervenção (consultar a nota de rodapé da Figura 1). Os níveis de evidências que apóiam a educação física nas escolas como uma abordagem para aumentar os níveis de atividade física e melhorar o condicionamento físico estão de acordo com as evidências necessárias para uma forte recomendação ao se usar as diretrizes do *Community Guide* (Anexo C, on-line www.ajpm-online.net).

Discussão

A revisão sistemática da literatura representa o primeiro esforço para adaptar um processo de revisão baseado em evidências desenvolvido nos EUA (ou seja, os métodos do *Community Guide*) para a América Latina. É importante notar que também revela prioridades fundamentais para a pesquisa e as políticas relacionadas às intervenções em atividade física na América Latina. Em regiões onde vem ocorrendo um crescimento das taxas de obesidade e inatividade em especial

em populações urbanas existe a oportunidade de promover intervenções eficazes em comunidades para aumentar a atividade física e prevenir as doenças não-transmissíveis.

Várias constatações importantes emergiram da revisão da literatura do *GUIA*. Com base em padrões rigorosos de revisão, há fortes evidências que apóiam a educação física nas escolas como estratégia para aumentar a atividade física de crianças e adolescentes em idade escolar. Isto é particularmente importante no caso de países em desenvolvimento, em virtude da crescente prevalência de inatividade e sobrepeso nessa população e respectivas conseqüências a longo prazo sobre a saúde, como doenças cardiovasculares, diabetes e determinados tipos de câncer.⁷⁰ Além disso, a atividade física na adolescência foi identificada como uma possível preditora da atividade física na vida adulta.^{71,72} Atualmente, no Brasil⁷³ e em outros países latino-americanos,⁷⁴ a educação física é obrigatória para estudantes de todos os graus, tanto em escolas públicas como particulares. Na década passada houve uma crescente credibilidade acadêmica e política quanto à educação física nas escolas⁷⁵ mas, apesar disso, problemas relacionados com salários, ambiente de trabalho, espaço físico e estrutura curricular ainda continuam sendo barreiras e as escolas lutam para oferecer educação física de alta qualidade.⁷⁶ Por outro lado, a educação física parece ser uma forma eficaz, mas subutilizada, de promover a atividade física.

Uma outra constatação fundamental oriunda da revisão da literatura foi a identificação de três novas categorias de intervenções que não faziam parte do *Community Guide*: planejamento e políticas abrangentes para comunidades, divulgação de mensagens curtas relacionadas a atividades físicas e aulas de atividade física em ambientes comunitários. Embora as evidências fossem insuficientes para avaliar a eficácia dessas intervenções, elas representam intervenções promissoras para avaliações posteriores na América Latina. Por exemplo, o programa VIDA CHILE, organizado por mais de 13 regiões e supervisionado por mais de 25 organizações chilenas, é um programa nacional que utiliza várias estratégias para promover a atividade física no intuito de melhorar a saúde e a qualidade de vida de todos os chilenos.³⁹ Em Bogotá, na Colômbia, o Ciclovia-Recreovia⁵⁸ e o Cicloruta⁷⁷ são programas comunitários abrangentes que promovem atividades recreativas e transporte ativo para os cidadãos pelo estímulo ao uso dos espaços públicos (parques, avenidas e ciclovias). Além disso, no Brasil foram organizadas e incentivadas várias Academias das Cidades em Recife, Aracaju e Belo Horizonte, assim como um programa abrangente de fomento à atividade física em Curitiba (CuritibaAtiva).⁷⁸ Essas intervenções patrocinadas por verbas locais combinam muitos aspectos de aulas de atividade física e de planejamento e políticas abrangentes

tes para comunidades visando a aumentar a atividade física.

A escassez de literatura contendo descrições das avaliações de intervenções em atividade física em nível comunitário na América Latina foi outra constatação importante que surgiu desta revisão sistemática. Apenas 15 dos mais de 900 artigos julgados por pares e relacionados a atividades físicas (<2%) abordavam as intervenções em ambientes comunitários na América Latina avaliados pelo uso de desfechos de atividade física. Fica clara a necessidade de publicação e divulgação dos resultados oriundos de intervenções avaliadas, para se obter um número mínimo necessário de estudos para um conjunto de evidências sobre sua eficácia. Na realidade, não há falta de intervenções sendo desenvolvidas na América Latina. Especialmente a intervenção Agita São Paulo de ampla implementação promete ser uma campanha eficaz para aumentar a atividade física de maneira abrangente nas comunidades.⁷⁹ Embora 50 intervenções em atividades físicas no âmbito comunitário tenham sido recentemente destacadas em *Best Practices for Physical Activity Promotion Around the World*,¹² apenas duas publicadas com avaliações por pares foram elegíveis para esta revisão sistemática.^{17,58}

Por fim, a presente revisão enfatiza a necessidade de melhorar o rigor metodológico e de informar as avaliações de intervenções na América Latina. Quase 2/3 (63%) dos estudos sumarizados apresentaram limitações relacionadas à amostragem, incluindo ausência de descrição de critérios de elegibilidade, estrutura da amostra, estratégias de recrutamento, bem como o uso de amostras de voluntários. No caso desses estudos, o impacto da intervenção era medido entre os participantes do programa e não na comunidade como um todo, o que limitava a compreensão do impacto do programa sobre a população geral. Outra limitação que se evidenciou em 53% dos estudos foi o fato de não se medir a exposição ou de citar as propriedades das medidas de exposição. Exemplos de medidas de exposição podem incluir a presença dos participantes do estudo nas aulas, a conscientização da mensagem da intervenção ou das atividades, ou outros processos de medições para avaliação. As duas últimas limitações comumente citadas foram as relacionadas ao viés de confusão (incapacidade de mostrar similaridades e diferenças entre os grupos de estudo na avaliação de referência ou a falta de controle das diferenças em 42% dos estudos) e descrições limitadas da população e da intervenção (37% dos estudos). O aprimoramento dessas áreas metodológicas possibilitará não só determinar se as mudanças de comportamento podem ser claramente atribuídas à intervenção, como também avaliar o impacto da intervenção sobre a comunidade.

A revisão da literatura apresenta várias vantagens: foi o primeiro estudo a adaptar o processo do *Community*

Guide a uma região em desenvolvimento, e pode estimular a realização de revisões similares na América Latina e em outras partes do mundo. Essas revisões sistemáticas são valiosas por três razões: (1) profissionais da área e legisladores valorizam o conhecimento científico como base para a tomada de decisões; (2) a literatura científica em determinado tópico geralmente é vasta, de qualidade heterogênea e inacessível para profissionais ocupados; e (3) uma equipe de especialistas experientes em tamanha variedade de assuntos raramente está disponível regionalmente para os funcionários encarregados da saúde pública.⁹ O caráter sistemático e a transparência de um processo de revisão bem-aceito, assim como a magnitude da literatura levantada, suportam a robustez das conclusões da pesquisa sobre a literatura do GUIA. Além disso, os resultados foram revisados e endossados por uma equipe consultiva de vários países, o que sugere que o processo do *Community Guide* é praticável e valioso para os países em desenvolvimento da América Latina e possivelmente para outros países.

Deve-se também assinalar algumas limitações da presente revisão. A busca se limitou aos estudos de intervenção cujos resultados haviam sido publicados (ou seja, teses, artigos em periódicos, relatórios) e que podiam ser identificados por bancos de dados pesquisáveis ou eram recomendados pela equipe consultiva. Além do mais, as teses de mestrado e doutorado revisadas se limitaram às brasileiras e a uma amostra de teses colombianas que estavam disponíveis de imediato em bancos de dados na Internet ou por meio de contatos profissionais. Apesar de não ter sido feita nenhuma busca de teses para o *Community Guide*, essas publicações podem constituir uma valiosa fonte de identificação de estudos da América Latina, onde é mais raro encontrar publicações julgadas por pares na área de intervenções em atividade física. Outra limitação foi a ligeira simplificação do processo de abstração; por isso, nem todas as limitações metodológicas foram documentadas, em particular as intervenções com poucos estudos propostos.

Além disso, a variedade de desfechos medidos limitou nossa capacidade de calcular um efeito líquido dos resumos feitos para a educação física nas escolas. Além disso, embora tenha sido determinado que o processo e as categorias de intervenção do *Community Guide* possam ser aplicados à América Latina, não foi avaliado se as recomendações fornecidas quanto às intervenções em atividade física nos EUA podem ser generalizáveis para a América Latina; isto será tratado em fases posteriores do projeto GUIA. Por fim, é importante enfatizar que as intervenções revisadas foram desenvolvidas em vários países, inclusive na fronteira entre o México e os EUA. Como acontece com o *Community Guide*, não se sabe se as intervenções podem ser eficazes em uma única subpopulação, cidade, região ou país dentro da América Latina.

Em suma, a presente revisão sistemática foi a primeira a aplicar o processo do *Community Guide* de avaliação de estratégias comunitárias para intervenções em uma região em desenvolvimento. Duas constatações obtidas desta revisão devem ser destacadas: (1) a necessidade de avaliações rigorosas das intervenções promissoras em países em desenvolvimento conforme recomendado por outros autores⁸⁰ juntamente com a divulgação de tais avaliações em artigos julgados por pares; (2) as fortes evidências da eficácia dos programas de educação física nas escolas na América Latina. Fica claro que a implementação e a manutenção de programas e políticas de educação física de qualidade em escolas devem ser firmemente encorajadas para promover a saúde das crianças na América Latina. Esperamos que as constatações resultantes da presente revisão sejam usadas para aperfeiçoar os métodos de avaliação, e por fim acarretar mais programas e políticas baseadas em evidências, que por sua vez contribuirão para modificações positivas quanto à atividade física em populações latino-americanas.

Este estudo foi financiado pelos Centers for Disease Control and Prevention, contrato U48/DP000060-01 (Prevention Research Centers Program). Os autores agradecem as valiosas contribuições de Pedro Hallal, Julia Nogueira e Marcia Munk e o apoio administrativo de Brenda McDaniel, Mary Adams, Katie Duggan, Madalena Soares e Diva Brunieri.

Não foi relatada nenhuma divulgação financeira pelos autores do presente artigo.

Referências bibliográficas

- World Bank Institute Development Education Program. Beyond economic growth: an introduction to sustainable development, 2nd Ed. Washington DC: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, 2004.
- Filozof C, González C, Sereday M, Mazza C, Braguinsky J. Obesity prevalence and trends in Latin-American countries. *Obes Rev* 2001;2: 99–106.
- Adeyi O, Smith O, Robles S. Public Policy and the Challenge of Chronic Noncommunicable Diseases. Washington DC: World Bank, 2007.
- World Health Organization (WHO). Global strategy on diet, physical activity and health: a framework to monitor and evaluate implementation. Geneva: WHO Press, 2006.
- Lobelo F, Pate R, Parra D, Duperly J, Pratt M. Burden of mortality associated to physical inactivity in Bogotá, Colombia. *Rev Salud Publica (Bogotá)* 2006;8(Suppl 2):28–41.
- Monteiro CA, Conde WL, Matsudo SM, Matsudo VR, Bensenor IM, Lotufo PA. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996–1997. *Rev Panam Salud Pública* 2003;14:246–54.
- Bauman A, Craig CL. The place of physical activity in the WHO Global Strategy on Diet and Physical Activity. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2005;2:10.
- WHO, World Health Assembly 57.17. Global strategy on diet and physical activity. Geneva: WHO, 2004.
- Truman BI, Smith-Akin CK, Hinman AR, et al. Developing the Guide to Community Preventive Services—overview and rationale. The Task Force on Community Preventive Services. *Am J Prev Med* 2000;18(Suppl 1):18–26.
- Kahn EB, Ramsey LT, Brownson RC, et al. The effectiveness of interventions to increase physical activity. a systematic review. *Am J Prev Med* 2002;22(Suppl 4):73–107.

- Heath GW, Brownson RC, Kruger J, et al. The effectiveness of urban design and land use and transport policies and practices to increase physical activity: a systematic review. *J Phys Act Health* 2006;3(Suppl 1):S55–S76.
- Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano de Sul, Centers for Disease Control and Prevention. Best practices for physical activity promotion around the world. Atlanta GA: CDC, 2006.
- Zaza S, Wright-De Agüero LK, Briss PA, et al. Data collection instrument and procedure for systematic reviews in the Guide to Community Preventive Services. Task Force on Community Preventive Services. *Am J Prev Med* 2000;18(Suppl 1):44–74.
- Briss PA, Zaza S, Pappaioanou M, et al. Developing an evidence-based Guide to Community Preventive Services: methods. The Task Force on Community Preventive Services. *Am J Prev Med* 2000;18(Suppl 1):35–43.
- Anderson LM, Brownson RC, Fullilove MT, et al. Evidence-based public health policy and practice: promises and limits. *Am J Prev Med* 2005; 28(Suppl 5):226–30.
- Menezes A, Neutzling M, Malcon M, Hallal P, Marques A, Victora C. Effectiveness of an educational intervention on smoking, diet and physical activity among adolescents. Pelotas, Brazil: WHO, Final report from the Federal University of Pelotas, 2006.
- Matsudo SM, Matsudo VR, Andrade DR, et al. Physical activity promotion: experiences and evaluation of the Agita São Paulo program using the ecological mobile model. *J Phys Act Health* 2004;1:81–97.
- Rebolledo Acevedo A, Atalah Samur E, Araya LH, et al. Evaluation of an intervention model to stimulate healthy life habits in preschool children. *Revista Chilena de Nutrición* 2000;27:368–75.
- Gámez R, Parra D, Pratt M, Schmid TL. Muevete Bogotá: promoting physical activity with a network of partner companies. *Promot Educ* 2006;13:138–43, 64–9.
- Ferreira MM, Matsudo SM, Matsudo VR, Braggion GF. Efeitos de um programa de orientação de atividade física e nutricional sobre a ingestão alimentar e composição corporal de mulheres fisicamente ativas de 50 a 72 anos de idade. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento* 2003;11:35–40.
- Jenovesi JF, Bracco MM, Colugnati FAB, Taddei JAAC. Evolution in the physical activity level of schoolchildren observed during 1 year. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 2004;12:19–24.
- Monteiro RdCA. Efeitos de um programa de intervenção nutricional com e sem exercício físico sobre o perfil antropométrico e os hábitos alimentares de mulheres obesas no climatério. Manaus: Food Sciences, Federal University of Amazonas, 2000
- Andreotti RA. Efeitos de um programa de Educação Física sobre as atividades da vida diária de idosos. São Paulo: School of Physical Education, University of São Paulo, 1999.
- Bunout D, Barrera G, Avendaño M, et al. Results of a community-based weight-bearing resistance training programme for healthy Chilean elderly subjects. *Age Ageing* 2005;34:80–3.
- Bunout D, Barrera G, de la Maza P, et al. The impact of nutritional supplementation and resistance training on the health functioning of free-living Chilean elders: results of 18 months of follow-up. *J Nutr* 2001;131:S2441–6.
- Caromano FA. Efeitos do treinamento e da manutenção de exercícios de baixa a moderada intensidade em idosos sedentários saudáveis. São Paulo: Institute of Psychology, University of São Paulo, 1998.
- de Mello ED, Luft VC, Meyer F. Atendimento ambulatorial individualizado versus programa de educação em grupo: qual oferece mais mudança de hábitos alimentares e de atividade física em crianças obesas? *J Pediatr (Rio J)* 2004;80:468–74.
- Forjaz CT, Bartholomeu T, Fernandes TEM, Casagrande V, Massucato JG. Assessment of the cardiovascular risk and physical activity of individuals exercising at a public park in the city of São Paulo. *Arq Bras Cardiol* 2002;79:43–50.
- Hernandes ESC, Barros JF. Effects of a program of physical and educational and activities for elderly people under the performance in daily activities tests. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 2004;12:43–50.
- Lopes AS. The influence of continuous versus intermittent aerobic physical activity on the body composition and physical fitness of male college students. *Kinesis* 1990;6:75–96.
- Marin RV, Matsudo SM, Matsudo VKR, Andrade E, Braggion G. 1 kg weight load program on physical fitness and functional capacity in active elderly women over 50 years. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento* 2003;11: 53–8.
- Matsudo Sea. Longitudinal study—4-year tracking—of physical fitness of physically active women aged 50+. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 2004;12:47–52.
- Matsudo SM, Matsudo VKR, Barros Neto TL, Araujo TL. Evolution of

- neuromotor profile and functional capacity of physically active women according to chronological age. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 2003;9:1–11.
34. McKenzie SB, O'Connell J, Smith LA, Ottinger WE. A primary intervention program (pilot study) for Mexican American children at risk for type 2 diabetes. *Diabetes Educ* 1998;24:180–7.
35. Pereira MHN. Impact of behavioral technique and physical activity program on adult women. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 2004;12:19–24.
36. Pinto VLM, Meirelles LR, Farinatti PTV. Influence of domestic and community exercise programs on the physical fitness, arterial blood pressure, and biochemical variables in hypertensive patients. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 2003;9:275–81.
37. Sartorelli DS, Sciarra EC, Franco LJ, Cardoso MA. Beneficial effects of short-term nutritional counselling at the primary health-care level among Brazilian adults. *Public Health Nutr* 2005;8:820–5.
38. Salinas J. Health promotion in Chile: an evaluation of a national plan implementation. *Promot Educ* 2000;7:13–6, 39–40, 45–6.
39. Salinas J, Vio F. Promoting health and physical activity in Chile: a policy priority. *Rev Panam Salud Pública* 2003;14:281–8.
40. Ferreira M, Matsudo S, Matsudo V, Braggion G. Efeitos de um programa de orientação de atividade física e nutricional sobre o nível de atividade física de mulheres fisicamente ativas de 50 a 72 anos de idade. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 2005;11:172–6.
41. Alves RV, Mota J, Costa MC, Alves JGB. Aptidão física relacionada a saúde de idosos: influência da hidroginástica. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 2004;10:31–7.
42. Andreotti MC. Fatores que influenciam a adesão de idosos a um programa de educação física supervisionado. São Paulo: University of São Paulo, 2001.
43. Antunes HKM. A influência do exercício físico aeróbico em funções cognitivas e viscosidade do sangue de idosos normais. São Paulo: Federal University of São Paulo, 2003.
44. Barreto AC. Influência da Atividade Física Sistematizada na promoção de saúde do trabalhador. Um estudo piloto no restaurante universitário da Universidade de Brasília. Brasília, University of Brasília, 2000.
45. Bastone AdC. Impacto da atividade física no desempenho funcional do idoso institucionalizado. São Paulo: University of São Paulo, 2000.
46. Carreño J, Vyhmeister G, Grau L, Ivanovic D. A health promotion programme in Adventist and non-Adventist women based on Pender's model: a pilot study. *Public Health* 2006;120:346–55.
47. Catai AM. Estudo da capacidade aeróbica e da variabilidade da frequência cardíaca em homens jovens e de meia idade submetidos a treinamento físico aeróbico. Campinas: Molecular Biology, State University of Campinas, 1999.
48. Costa ACDB. Adesão de idosos coronariopatas crônicos estáveis a um programa de orientação para a prática domiciliar de atividade física. São Paulo: Public health, University of São Paulo.
49. Farinatti PTV, Oliveira RB, Pinto VL, Monteiro WD, Francischetti E. Home exercise program: short term effects on physical aptitude and blood pressure in hypertensive individuals. *Arq Bras Cardiol* 2005;84:473–9.
50. Geraldés AAR. Efeitos do treinamento contra Resistência sobre a força muscular e o desempenho de habilidades funcionais selecionadas em mulheres idosas: Science of Human Motricity, Castelo Branco University, 2000.
51. Lanuez FV. Efeitos de dois programas de exercicios fisicos na aptidão motora de idosos sedentários. São Paulo: University of São Paulo, 2004.
52. Martins C. Martins C. Efeitos da ginastica laboral em servidores da reitoria da UFSC. Florianópolis: Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Federal University of Santa Catarina; 2000.
53. Martins C, Duarte MF. Efeitos da ginastica laboral em servidores da reitoria da UFSC. *Revista Brasileira de Ciencia e Movimento* 2000;12:14–8.
54. Pain BM, Matsudo SMM, Andrade EL, Graggion GF, Matsudo VK. Effect of a physical activity program on physical fitness and self-perception of physical fitness of women over 50 years old. *Revista de Atividade Física e Saude* 2001;6:50–64.
55. Prati SRA. Influência do exercício programado e da ingestão de nutrientes nos níveis de adiposidade de adolescentes obesos. Florianópolis: Physical Education, Federal University of Santa Catarina, 2002.
56. Rabelo RJ. Efeitos de um programa de aprendizagem de natação na realização das atividades da vida diária de mulheres idosas independentes. Brasília: Physical Education, Catholic University of Brasília, 2002.
57. Sabia RV, dos Santos JE, Ribeiro RPP. Efeito da atividade física associada à orientação alimentar em adolescentes. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 2004;10:349–55.
58. Gómez LF, Mateus JC, Cabrera G. Leisure-time physical activity among women in a neighbourhood in Bogotá, Colombia: prevalence and socio-demographic correlates. *Cad Saúde Pública* 2004;20:1103–9.
59. Coitinho D, Monteiro CA, Popkin BM. What Brazil is doing to promote healthy diets and active lifestyles. *Public Health Nutr* 2002;5:263–7.
60. Da Cunha CT. Impacto de Programa Educativo no Gasto Energetico de Escolares nas aulas de Educação Física: Ensaio randomizado controlado. São Paulo: Federal University of São Paul, 2002.
61. Barros MVG. Atividades físicas e padrão de consumo alimentar em estudantes do ensino médio em Santa Catarina: do estudo descritivo à intervenção. Rio Grande do Sul: Escola Superior de Educação Física, Federal University of Rio Grande do Sul, 2004.
62. Bonhauser M, Fernández G, Puschel K, et al. Improving physical fitness and emotional well-being in adolescents of low socioeconomic status in Chile: results of a school-based controlled trial. *Health Promot Int* 2005;20:113–22.
63. Kain J, Uauy R, Albala, Vio F, Cerda R, Leyton B. School-based obesity prevention in Chilean primary school children: methodology and evaluation of a controlled study. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004;28:483–93.
64. Lucumi DI, Sarmiento OL, Forero R, Gómez LF, Espinosa G. Community intervention to promote consumption of fruits and vegetables, smoke-free homes, and physical activity among home caregivers in Bogotá, Colombia. *Prev Chronic Dis* 2006;3:A120.
65. Coleman KJ, González EC. Promoting stair use in a U.S.-Mexico border community. *Am J Public Health* 2001;91:2007–9.
66. Coleman KJ, Tiller CL, Sanchez J, et al. Prevention of the epidemic increase in child risk of overweight in low-income schools: the El Paso coordinated approach to child health. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2005;159:217–24.
67. Heath EM, Coleman KJ. Evaluation of the institutionalization of the coordinated approach to child health (CATCH) in a U.S./Mexico border community. *Health Educ Behav* 2002;29:444–60.
68. Holcomb JD, Lira J, Kingery PM, Smith DW, Lane D, Goodway J. Evaluation of Jump Into Action: a program to reduce the risk of non-insulin dependent diabetes mellitus in school children on the Texas-Mexico border. *J Sch Health* 1998;68:282–8.
69. Staten LK, Scheu LL, Bronson D, Peña V, Elenes J. Pasos Adelante: the effectiveness of a community-based chronic disease prevention program. *Prev Chronic Dis* 2005;2:A18.
70. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization; 2000. WHO Technical Report Series No. 894.
71. Gordon-Larsen P, Nelson MC, Popkin BM. Longitudinal physical activity and sedentary behavior trends: adolescence to adulthood. *Am J Prev Med* 2004;27:277–83.
72. Beunen GP, Lefevre J, Philippaerts RM, et al. Adolescent correlates of adult physical activity: a 26-year follow-up. *Med Sci Sports Exerc* 2004;36:1930–6.
73. Brasil Ministério da Educação e do Desporto. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei n° 9.394. Available at: www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/L9394.htm.
74. Ministerio de Educación de Colombia. Política de Desarrollo Nacional de la Educación Física, Ley 934. Available at: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-85833.html>.
75. Melo JP. Perspectivas da Educação Física Escolar: reflexão sobre a Educação Física como componente curricular. *Revista Brasileira de Educ Fis Esp* 2006;20:188–90.
76. Darido SC. Professores de Educação Física: procedimentos, avanços e dificuldades. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte* 1997;18:192–206.
77. Gómez LF, Sarmiento OL, Mosquera J, et al. Policy and built environment changes in Bogotá and their importance in health promotion. Indoor and built environment. In press.
78. Rauchbach R, Kruchelski S, Vörös AK, et al. Curitiba gestão nas cidades voltada à promoção da atividade física, esporte, saúde e lazer: avaliação, prescrição e orientação de atividades físicas e recreativas, na promoção de saúde e hábitos saudáveis da população curitubana: Curitiba, Brazil: Livro Digital, 2005.
79. Matsudo V, Matsudo S, Andrade D, et al. Promotion of physical activity in a developing country: the Agita São Paulo experience. *Public Health Nutr* 2002;5:253–61.
80. Schmid TL, Librett J, Neiman A, Pratt M, Salmon A. A framework for evaluating community-based physical activity promotion programmes in Latin America. *Promot Educ* 2006;13:112–8.

Referências bibliográficas para os anexos

1. Kahn EB, Ramsey LT, Brownson RC, et al. The effectiveness of interventions to increase physical activity: a systematic review. *Am J Prev Med* 2002; 22(Suppl 4):73-107.
2. Heath GW, Brownson RC, Kruger J, et al. The effectiveness of urban design and land use and transport policies and practices to increase physical activity: a systematic review. *J Phys Act Health* 2006;3(Suppl 1):S55-S76.
3. Briss PA, Zaza S, Pappaioanou M, et al. Developing an evidence-based Guide to Community Preventive Services: methods. The Task Force on Community Preventive Services. *Am J Prev Med* 2000;18(Suppl 1):35-43.

Anexo A. Descrição das Categorias do *Community Guide* e das Novas Categorias de Intervenções do GUIA

Intervenções	Descrição
Informativas	
Campanhas comunitárias abrangentes ¹	<ul style="list-style-type: none">● Essas campanhas envolvem vários setores da comunidade em abordagens de alta visibilidade, abrangentes e com múltiplos componentes no intuito de aumentar a atividade física. A maioria das campanhas enfoca também outros fatores de risco cardiovascular além da inatividade.● As mensagens das campanhas são dirigidas a uma audiência ampla por meio de canais variados (por exemplo, TV, rádio, jornais).● As campanhas incluem componentes como: grupos de apoio e de auto-ajuda; aconselhamento sobre atividade física; triagem para fatores de risco e informações em locais de trabalho, escolas e festivais de saúde comunitária; eventos comunitários; criação de trilhas para caminhadas.
Estímulos para a tomada de decisão ¹	<ul style="list-style-type: none">● Colocam-se sinais perto de elevadores e escadas rolantes motivando as pessoas a usar as escadas vizinhas em benefício da saúde e perda de peso.● Todas as intervenções têm um único componente e a única atividade é a colocação de sinais.
Educação sanitária em salas de aula focalizando difusão de informações ¹	<ul style="list-style-type: none">● Esses programas consistem em aulas de educação sanitária para o primeiro e segundo graus; têm como objetivo auxiliar os estudantes a desenvolverem as habilidades necessárias para tomarem decisões racionais quanto à adoção de comportamentos mais saudáveis.● O conteúdo das aulas em geral tem múltiplos componentes e os professores ensinam matérias sobre inatividade física, nutrição, tabagismo, abuso de álcool e drogas.● Componentes relacionados a habilidades comportamentais (por ex. exercícios de dramatização [“role play”], estabelecimento de metas, planos de contingência) podem também fazer parte das aulas.
Campanhas de comunicação de massas ¹	<ul style="list-style-type: none">● Em geral, não faz parte do currículo dedicar tempo adicional para a atividade física.● Essas são campanhas com um só componente, concebidas para aumentar o conhecimento sobre atividade física, influenciar atitudes e convicções, e mudar o comportamento pela transmissão de mensagens por meio de jornais, rádio, TV e painéis de propaganda (“outdoors”), seja isoladamente ou combinados.● São usados tempo e espaço doados para promoções, notícias ou apresentações sobre estilo de vida e propagandas pagas.● Essas intervenções não incluem outros componentes, como grupos de apoio, triagem para fatores de risco e conscientização, ou eventos comunitários.
Divulgação de mensagens curtas relacionadas a atividades físicas*	<ul style="list-style-type: none">● Essas intervenções envolvem mensagens motivacionais e educacionais curtas (cerca de 5 minutos) sobre a atividade física e são enviadas a uma população específica e de forma rotineira.● Os ambientes para essas intervenções incluem locais de trabalho, centros dedicados à terceira idade e centros comunitários.● Diferem das intervenções por “campanhas de comunicação de massas” pelo fato de o educador sanitário divulgar mensagens curtas verbalmente para uma população-alvo em um ambiente de grupo.
Abordagens comportamentais e sociais	
Mudanças comportamentais de saúde personalizadas ¹	<ul style="list-style-type: none">● Esses programas são personalizados de acordo com interesses, preferências e disposição para mudanças específicos dos participantes, ensinando habilidades comportamentais específicas que permitem aos participantes fazerem atividades físicas moderadas a intensas como parte de suas rotinas diárias.● O ensino de habilidades comportamentais inclui o estabelecimento de metas para a atividade física e o monitoramento do progresso de cada um para atingir essas metas, a construção de um apoio social para novos padrões comportamentais, o reforço para comportamentos novos por meio da auto-recompensa e do solilóquio positivo, solução de problemas estruturados para ajudar a manter a mudança comportamental, e a prevenção contra a recaída para comportamentos sedentários.● Os participantes podem se envolver em atividades planejadas (por exemplo, caminhadas diárias programadas) ou espontâneas (por exemplo, usar as escadas quando surgem oportunidades).● As intervenções são enviadas às pessoas em ambientes de grupo ou por correio, telefone ou mídia direta.● Os programas de forma geral envolvem o recrutamento de voluntários que selecionaram metas de atividade física e trabalharam em grupos para atingir essas metas. Os membros do grupo são ao mesmo tempo companhia e apoio recíprocos.● A equipe de estudo também incentiva os participantes por meio de telefonemas para averiguar seu progresso e para incentivá-los a continuar, bem como ao conduzirem grupos de discussão formal sobre percepções negativas aos exercícios e outras barreiras a serem vencidas.

Anexo A. (contd.)

Intervenções	Descrição
Intervenções de apoio social em ambientes comunitários ¹	<ul style="list-style-type: none">● Essas intervenções constroem, fortalecem e mantêm a convivência social que apóia o aumento da atividade física.● Podem ser criadas novas formas de convivência social ou usar as já existentes em ambientes sociais fora da família, como nos locais de trabalho. As intervenções geralmente envolvem a construção pelos participantes de um círculo de amizade e o estabelecimento de contratos para garantir que ambos se manterão ativos, ou formam grupos de caminhada ou outros grupos para companhia e apoio enquanto estão fisicamente ativos.● Os programas, de forma geral, envolvem o recrutamento de voluntários que selecionaram metas de atividade física e trabalharam em grupos para atingir essas metas.● A equipe de estudo também incentiva os participantes por meio de telefonemas para averiguar o seu progresso e estimulá-los a continuar, bem como ao liderar grupos de discussão formal sobre percepções negativas aos exercícios e outras barreiras a serem vencidas.
Educação sanitária com o componente de desligar a TV/vídeo games ¹	<ul style="list-style-type: none">● Essas aulas de educação sanitária oferecidas em salas de aula para o primeiro grau encorajam os estudantes a dedicar menos tempo assistindo à TV ou brincando com video games.● Ensina-se aos estudantes técnicas e estratégias para ajudá-los a atingir essas metas, como limitar o acesso à TV e aos video games.● Todas as aulas incluem o “desafio de desligar a TV” que encoraja os estudantes a deixarem de assistir à TV durante um número especificado de dias.● As aulas não encorajam especificamente a atividade física como uma alternativa à TV ou aos video games.● O envolvimento dos pais é fundamental, e toda as casas recebem monitores para a vigilância automática do uso da TV.
Educação física (EF)/ educação sanitária para estudantes de curso superior ¹	<ul style="list-style-type: none">● Estas intervenções fazem uso da didática e da educação comportamental para aumentar e reter os níveis de atividade física de universitários, bem como ajudá-los a desenvolver hábitos de exercícios para toda a vida.● As aulas de EF são oferecidas facultativamente pelos departamentos de EF ou de bem-estar em faculdades e universidades, mas devem incluir atividades supervisionadas nas aulas.● As aulas incluem tanto atividade teóricas como laboratoriais.● Os estudantes se ocupam com atividades físicas supervisionadas, desenvolvem metas e planos de atividades, e fazem trabalhos finais dos cursos baseados em suas experiências.● Nesses programas também se constrói apoio social.
Apoio social baseado na família ¹	<ul style="list-style-type: none">● Essas intervenções auxiliam os familiares (pais, irmãos ou companheiros) daqueles que estão tentando aumentar a atividade física para encorajar esse esforço ao moldar um padrão de comportamento sadio e oferecendo apoio aos exercícios.● Os componentes da intervenção que podem incluir estabelecimento de metas, solução de problemas, acordos para fazer exercícios entre os membros da família e outras técnicas para a promoção da atividade física são muitas vezes oferecidos em conjunto com outras atividades escolares, como EF ou educação sanitária.● O envolvimento familiar pode ser promovido por meio de tarefas a serem desenvolvidas em casa, premiação por pontos e manutenção de um diário pela família.
Educação física na escola ¹	<ul style="list-style-type: none">● Alguns programas, como o CATCH, incluem também eventos especiais voltados para famílias.● Esses programas modificam as aulas de EF em escolas aumentando o tempo que os alunos dispensam às aulas de educação física, aumentando o tempo em atividade durante as aulas de EF ou a quantidade de atividade física moderada ou vigorosa desenvolvida durante as aulas de EF.● A maioria aumenta a atividade física durante aulas de EF já agendadas ao mudar as atividade ensinadas ou ao modificar as regras do jogo de forma a tornar os estudantes mais ativos.● A educação sanitária com frequência também faz parte do programa.
Aulas de atividade física em ambientes comunitários*	<ul style="list-style-type: none">● Essas intervenções são constituídas por aulas regulares e estruturadas de exercícios em grupos, e envolvem algum componente educacional.● Podem ser implementadas em locais de trabalho e centros comunitários.● Diferem das intervenções de “educação física em salas de aula” por não se restringirem a estudantes de primeiro e segundo graus. Além disso, a participação em atividades físicas faz parte da intervenção.● Diferem das intervenções “mudanças comportamentais de saúde adaptadas individualmente ” por não se estabelecerem metas individualizadas ou um componente personalizado.● Diferem das “intervenções de apoio social em ambientes comunitários” porque o objetivo principal não é a construção, o fortalecimento e a manutenção de convivência social por meio atividades como os “círculos de amizade” ou grupos de caminhadas.

Intervenções	Descrição
Abordagens ambientais e políticas	
Criação ou intensificação de acesso a locais para atividade física combinada com atividades de alcance informativo ¹	<ul style="list-style-type: none"> ● Essas intervenções com múltiplos componentes envolvem esforços do comércio, de coalizões, agências e comunidades para criar ou fornecer acesso a locais em que as pessoas possam exercer atividades físicas. ● É possível aumentar as oportunidades para as pessoas ficarem mais ativas pela criação de trilhas para caminhadas ou pelo acesso a equipamentos para condicionamento em centros comunitários ou próximos para condicionamento físico. ● Além de promover o acesso, muitas intervenções incluem: treinamento das pessoas para o uso de pesos e equipamentos de condicionamento aeróbico; conscientização sobre comportamentos saudáveis; criação de programas de saúde e condicionamento físico e sistemas de círculos de amizade; e, oferecem seminários, aconselhamento, triagem de riscos, foros e grupos de discussão sobre saúde, e encaminhamento a médicos ou outros serviços.
Políticas e práticas de urbanização comunitária para promover a atividade física ²	<ul style="list-style-type: none"> ● Essas intervenções lutam pela criação de comunidades com melhores condições de moradia. ● As intervenções usam instrumentos políticos como regulamentação de zoneamentos e códigos de construção, bem como mudanças ambientais originadas de políticas governamentais e práticas de construção. Essas últimas incluem políticas de encorajamento para construções voltadas para o trânsito e políticas que tratam do planejamento de ruas, da densidade das construções e da localização de lojas, locais de trabalho e escolas que permitam o acesso a pé a partir das residências. ● A revisão se restringiu àqueles estudos que relataram desfechos de atividade física, principalmente transporte por bicicleta ou caminhadas, mas também atividades físicas totais e brincadeiras ou jogos ativos ao ar livre.
Políticas e práticas de urbanização de ruas e regulamentação do uso de áreas para aumentar a atividade física ²	<ul style="list-style-type: none"> ● Essas intervenções usam instrumentos políticos e práticas para apoiar a atividade física em áreas geográficas pequenas, geralmente limitadas a algumas poucas quadras. Essas políticas e práticas incluem serviços como melhoria da iluminação de ruas ou projetos de infra-estrutura para aumentar a facilidade e a segurança para as pessoas atravessarem as ruas, garantir a continuidade das calçadas, introduzir ou melhorar as condições para a redução de velocidade dos veículos, como a construção de ilhas centrais ou de cruzamentos elevados de pedestres, ou aprimorar a estética da área, como projetos de paisagismo. ● A revisão se restringiu àqueles estudos que relataram desfechos de atividade física (caminhadas, ciclismo jogos ao ar livre). ● Essas intervenções envolvem esforços de urbanistas, arquitetos, engenheiros, desenvolvedores e sanitaristas, que são providenciais para a criação de ruas e calçadas mais seguras, protegidas e agradáveis para caminhadas e passeios de bicicleta.
Políticas e práticas de transportes e viagens ²	<ul style="list-style-type: none"> ● Intervenções para promover a atividade física, incluindo intervenções que cujo objetivo principal é o melhor acesso a calçadas para pedestres, a trens urbanos/suburbanos e a outras formas de transporte de massa, aumento da segurança de pedestres e ciclistas, redução do uso de automóveis e melhor qualidade do ar. ● A revisão se restringiu àqueles estudos que relataram desfechos de atividade física (caminhadas ou ciclismo). ● As intervenções utilizam modificações políticas e ambientais, como: criação e/ou o aprimoramento de ciclovias, solicitações de calçadas, subvenção para passes de transporte, incentivo ao uso de transporte solidário por automóveis e vans, elevação dos preços de estacionamentos e a instauração de acomodações para bicicletas em ônibus.
Planejamento e políticas abrangentes para comunidades*	<ul style="list-style-type: none"> ● Essas intervenções envolvem esforços comunitários abrangentes para promover a atividade física (todas as formas) por meio de agendas políticas, diretrizes, incentivos, políticas que reduzem as barreiras ambientais ou institucionais contra a prática de atividades físicas e campanhas da mídia. ● São comparáveis às campanhas informativas abrangentes para as comunidades no sentido de envolverem vários setores da comunidade por meio de abordagens amplas e com múltiplos componentes no intuito de aumentar a atividade física. No entanto, a principal diferença é que essas intervenções envolvem mais do que o fornecimento de informações para motivar as pessoas a mudar o comportamento e manter essa mudança ao longo do tempo: exigem mudanças políticas no âmbito das comunidades. ● Embora essas intervenções possam incluir aspectos de outras intervenções políticas e ambientais para aumentar a atividade física, elas diferem no sentido de tentarem incrementar todas as formas de atividade física e muitas vezes serem formadas por uma combinação dessas estratégias dirigidas para uma população ampla.

*Categoria de intervenção recém-criada de acordo com a revisão de literatura do GUIA.

Anexo B. Adequação do delineamento do estudo para a avaliação da eficácia no *Community Guide*, adaptado de Briss et al³

Adequação	Exemplos	Atributos
Máxima	Estudo de grupos ou de indivíduos randomizados; estudo prospectivo de coorte; estudo de séries temporais com grupo de comparação	Grupos de comparação concomitantes e medição prospectiva da exposição e dos resultados
Moderada	Estudo de caso controle; estudo de séries temporais sem grupo de comparação	Todos os delineamentos retrospectivos ou pré- e pós-medidas múltiplas, mas sem um grupo de comparação concomitante
Mínima	Estudo de grupos representativos, série de casos, estudo ecológico	Estudos antes e depois, sem grupo controle ou exposição com resultados medidos em um único grupo ao mesmo tempo

Anexo C. Avaliação da magnitude das evidências sobre a eficácia das intervenções baseadas em populações no *Community Guide*, adaptado de Briss et al³

Evidência da eficácia ^a	Qualidade da execução ^b	Adequação do delineamento	Número de estudos	Coerência ^c	Dimensão do efeito ^d
Forte	Boa	Máxima	Pelo menos 2	Sim	Suficiente
	Boa	Máxima ou moderada	Pelo menos 5	Sim	Suficiente
	Boa ou razoável	Máxima	Pelo menos 5	Sim	Suficiente
	Preenche os critérios de execução, adequação, número e coerência para evidências suficientes, mas não fortes				Grande
Suficiente	Boa	Máxima	1	Não se aplica	Suficiente
	Boa ou razoável	Máxima ou moderada	Pelo menos 3	Sim	Suficiente
	Boa ou razoável	Máxima, moderada ou mínima	Pelo menos 5	Sim	Suficiente
Insuficiente ^e	A. Delineamento ou execução insuficiente		B. Número de estudos muito pequeno	C. Sem coerência	D. Pequeno

^aAs categorias não são mutuamente exclusivas; as evidências que preencherem os critérios para mais de um desses devem ser classificadas na mais alta categoria possível.

^bNão são usados estudos de execução limitada para avaliar a eficácia.

^cCoerentes de forma geral em condução e tamanho.

^dA classificação das dimensões do efeito em suficientes e grandes são baseadas na qualidade dos resultados, na magnitude dos efeitos comparativamente com os resultados do *Community Guide* norte-americano e do *alcance populacional da intervenção*.

^eEssas categorias não são mutuamente exclusivas; uma ou mais ocorrerão quando as evidências não preencherem os critérios para serem consideradas evidências fortes ou suficientes.