

RE-AIM: uma proposta de avaliação de programas de atividade física¹

RE-AIM: a proposal for evaluating physical activity programs

Tânia Rosane Bertoldo Benedetti
Andiara Schwingel
Wojtek Chodzko-Zajko
Simone Teresinha Meurer
Fabiana Almeida Brito
Fábio Araújo Almeida

RESUMO: Objetivou-se demonstrar como o modelo RE-AIM pode ser utilizado no planejamento e avaliação de programas de promoção da atividade física. Utilizou-se o “Programa VAMOS” (Vida Ativa Melhorando a Saúde), conduzido com idosos no município de Florianópolis (SC), Brasil, para demonstrar sua aplicabilidade. O RE-AIM é um modelo constituído por cinco dimensões que se relacionam entre si e, quando bem atendidas, maximizam o impacto das intervenções na saúde pública. Identificou-se a aplicabilidade e potencialidade do RE-AIM no contexto brasileiro e sugere-se que este seja utilizado no planejamento, avaliação e divulgação dos programas de promoção da atividade física.

Palavras-chave: Programas; Promoção da Saúde; Planejamento.

ABSTRACT: *The purpose of this article is to present how the RE-AIM framework can be used in the planning and evaluation of physical activity promotion programs. Using the "VAMOS Program" (Vida Ativa Melhorando a Saúde), conducted with the elderly in Florianópolis, we demonstrate its applicability. The RE-AIM framework consists of five dimensions that together, when properly applied, maximize the public health impact of health-related interventions. We further identify the applicability and potential of the RE-AIM in the Brazilian context, and suggest that this framework could be used in the planning, evaluation and dissemination of physical activity promotion programs.*

Keywords: *Programs; Health Promotion; Planning.*

¹ O estudo obteve financiamento do Instituto Lemann (Estados Unidos-University of Illinois at Urbana-Champaign); e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por meio da concessão de bolsa de doutorado.

Introdução

Diversos estudos já constataram os benefícios da atividade física para a saúde (Almeida *et al.*, 2013; Bauman, 2004; Warburton, Nicol, & Bredin, 2006). A partir do número crescente dessas evidências, o American College of Sports Medicine (ACSM) e a American Heart Association (AHA) publicaram recomendações e posicionamentos referentes à atividade física para adultos e idosos (Garber *et al.*, 2011).

Neste mesmo período, princípio da década de 90, houve uma grande expansão dos programas de atividade física no Brasil (Mazo, Lopes, & Benedetti, 2009), seguido de preocupações com a avaliação da efetividade destes. Inicialmente, as avaliações nos programas enfocavam principalmente os participantes com relação à aptidão física; percepção da saúde; qualidade de vida; autoestima e a utilização de serviços específicos como os grupos de convívio, sistemas de saúde, dentre outros (Benedetti, Petroski, & Gonçalves, 2003; Kuhnen, 2008). Em algumas intervenções, a efetividade foi constatada apenas quando as pessoas participavam adequadamente, ou seja, eram assíduos em pelo menos 75% das sessões (Cipriani, Meurer, Benedetti, & Lopes, 2010).

Evidenciados os efeitos benéficos da prática de atividade física sobre a saúde e o crescimento constante do número de programas de promoção da atividade física no cenário brasileiro (Amorim *et al.*, 2013), torna-se urgente a ampliação das avaliações desses programas. Dessa forma, um grupo de pesquisadores com o apoio do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) dos Estados Unidos está trabalhando no desenvolvimento de critérios para avaliar os programas de atividade física que estão sendo implantados no Brasil e na América Latina (Pratt *et al.*, 2010).

A partir desses esforços, já temos alguns resultados de avaliações de programas como o “Academia da Cidade” (Hallal *et al.*, 2010), em Recife (PE); e em Aracaju (SE) (Mendonça *et al.*, 2010); e o “CuritibaAtiva” (Reis *et al.*, 2010), da capital paranaense – todas elas sendo iniciativas de intervenções com prática de atividade física. Esses programas foram avaliados por meio de questionários, entrevistas e inquéritos telefônicos na tentativa de entender o quanto estão sendo benéficos à população. Apesar de estas avaliações serem iniciativas importantes, apresentam limitações, especialmente por não evidenciarem a relação causa-efeito da intervenção, limitação relacionada ao método transversal, e também, por não avaliarem o efeito em longo prazo dos programas. Dessa forma, não há como dimensionar o impacto dessas intervenções na saúde pública.

Vale destacar que muitos dos programas de intervenção em saúde são controlados e ministrados por pesquisadores. Assim, ao se avaliarem programas de intervenções relacionados à saúde, como a atividade física, há necessidade também de compreender quem são as pessoas beneficiadas por determinados programas, e a viabilidade de implementação bem-sucedida destes no contexto sustentável na comunidade, em um ambiente muito mais complexo e dinâmico do que aqueles onde acontecem as pesquisas.

Nesse sentido, o pesquisador norte-americano, Dr. Russell Glasgow e sua equipe, desenvolveram, no fim da década de 90, um modelo de avaliação chamado RE-AIM, para auxiliar pesquisadores e gestores no planejamento e na avaliação de programas, tanto em nível individual (população-alvo) quanto organizacional (provedor do programa), buscando, dessa forma, diminuir as lacunas entre a pesquisa e a prática e maximizando o impacto das intervenções na saúde pública (Glasgow *et al.*, 1999). O modelo RE-AIM já foi aplicado em muitas esferas, como na avaliação de programas de promoção de atividade física, alimentação saudável e perda de peso (Almeida *et al.*, 2013; Almeida *et al.*, 2010; Antikainen, & Ellis, 2011; Estabrooks, Dzewaltowski, Glasgow, & Klesges, 2003; Goode, Reeves, & Eakin, 2012; White, Mcauley, Estabrooks, & Courneya, 2009) e, mais recentemente, foi traduzido e adaptado culturalmente para a realidade brasileira (Almeida *et al.*, 2013).

Dessa forma, o presente trabalho visa a divulgar e demonstrar como o modelo RE-AIM pode ser utilizado tanto para o planejamento quanto para a avaliação de programas de atividades físicas. Sendo assim, utilizaremos o “Programa VAMOS” (Benedetti, Schwingel, Gomez, & Chodzko-Zajko, 2012) (Vida Ativa Melhorando a Saúde), realizado na cidade de Florianópolis (SC), no decorrer do ano de 2012, com o objetivo de promover a atividade física entre idosos, para demonstrar como se utilizou o modelo RE-AIM como ferramenta de planejamento e avaliação *in loco*.

Como utilizar o RE-AIM na avaliação de programas de atividade física

O objetivo geral do modelo RE-AIM é gerar um pensamento crítico sobre os elementos essenciais dos programas para que possam contribuir para uma adoção sustentável e a implementação de medidas eficazes no contexto sustentável da comunidade (Glasgow *et al.*, 1999).

O RE-AIM é um modelo de avaliação constituído por cinco dimensões que se relacionam entre si e, quando bem atendidas, maximizam o impacto da intervenção na saúde pública. No

quadro 1, apresenta-se a definição de cada uma dessas dimensões, significado na língua portuguesa e o nível em que acontece a avaliação.

Quadro 1. Dimensões, definições e nível de avaliação das dimensões do modelo RE-AIM

Dimensões do RE-AIM	Definições	Nível de avaliação
<i>Reach</i> (Alcance)	É o número absoluto, proporção e representatividade dos indivíduos que estão dispostos a participar de uma determinada iniciativa, comparados àqueles que desistem ou àqueles potencialmente elegíveis (características da população da área).	Individual
<i>Effectiveness or Efficacy</i> (Efetividade ou eficácia)	É o impacto de uma intervenção sobre desfechos importantes (como nível de atividade física, qualidade de vida), incluindo potenciais efeitos negativos e os resultados econômicos.	Individual
<i>Adoption</i> (Adoção)	É o número absoluto, proporção e representatividade das organizações e dos agentes de intervenção que estão dispostos a iniciar um programa.	Organizacional
<i>Implementation</i> (Implementação)	Em nível organizacional – Refere-se à fidelidade dos agentes de intervenção para os vários elementos de um protocolo de intervenção. Isso inclui a consistência no fornecimento, conforme previsto, o tempo e o custo da intervenção. Em nível individual - Refere-se à medida em que os participantes utilizam as estratégias da intervenção.	Individual e Organizacional
<i>Maintenance</i> (Manutenção)	Em nível organizacional – e à medida em que um programa ou política torna-se institucionalizado ou parte das práticas de rotina e políticas organizacionais. Em nível individual - a manutenção tem sido definida como os efeitos benéficos em longo prazo (seis ou mais meses após o término da intervenção).	Individual e Organizacional

Fonte: Adaptado de Almeida *et al.* (2013)

Para cada dimensão do modelo RE-AIM existem várias estratégias de avaliação. No presente trabalho, apresentaremos as questões norteadoras usadas na avaliação do “Programa VAMOS” (Benedetti *et al.*, 2012). Destacamos que estes exemplos estão disponíveis para serem utilizados no planejamento e/ou avaliação de outros programas ou podem sofrer adaptações de acordo com a realidade e objetivos dos programas a serem planejados e/ou avaliados. Adicionalmente à explicação de como avaliar cada dimensão do RE-AIM e os exemplos utilizados no “Programa VAMOS”, apresentaremos também os direcionamentos que podem melhorar o planejamento em cada uma das dimensões.

Como avaliar o Alcance (*Reach*)

A partir da definição de alcance apresentada no quadro 1 os seguintes questionamentos podem ser feitos: Quem é a população-alvo? Será que a intervenção está atingindo a população-alvo? Qual a porcentagem da população-alvo que participou do programa? Quais as características desta população (representatividade)? Quais as principais barreiras para a participação e como eliminá-las? Como o programa pode atingir os mais necessitados (aqueles que mais poderiam se beneficiar com a intervenção)?

Como foi avaliado o alcance do “Programa VAMOS”

As questões utilizadas para avaliar o alcance do “VAMOS” estão apresentadas no quadro 2.

Quadro 2. Questões utilizadas na avaliação do alcance do “Programa VAMOS”

1. Quantos habitantes vivem da região de atendimento do CS (Centro de Saúde)?
2. Quantos idosos (acima de 60 anos) vivem na área de atendimento do CS?
3. Quantos idosos estão cadastrados nos CS? Qual é a média de idade? Qual é o percentual de homens e mulheres idosos?
4. Quantos idosos utilizaram o CS nos últimos seis meses? Qual a média de idade? Qual o percentual por sexo?
5. Após a divulgação do projeto “VAMOS”, quantos idosos compareceram na primeira reunião?
6. Quantos idosos completaram as baterias de testes físicos e responderam aos questionários?
7. Quantos idosos efetivamente participaram do projeto (> de 75% de frequência)? As características desses se assemelham ou diferem dos demais idosos da região?
8. Quantas pessoas participaram do programa por três sessões ou menos? Quais as características desses desistentes?

Como melhorar o planejamento do alcance de um programa

O conceito de alcance pode ajudar no estabelecimento de metas realistas de recrutamento e nos esforços para ampliação deste, aumentando a validade externa das intervenções (Glasgow *et al.*, 1999). Para tal, adicionalmente pesquisadores e/ou gestores devem discutir e criar estratégias para responder às questões que seguem:

1. Quem é a população-alvo? (É importante ter uma ideia bem clara de quem é a população-alvo antes de se formatar uma intervenção ou programa).
2. O programa pretende alcançar toda a população-alvo? Se sim, fornecer um número ou estimativa para a população-alvo. Se não (devido ao grande tamanho da população-alvo ou restrições no orçamento), fornecer a proporção da população-alvo que se deseja atingir.
3. Quais as características sociodemográficas da população-alvo (raça/etnia, sexo, idade, nível socioeconômico, escolaridade)? O programa conseguirá atrair com sucesso todos os membros da população-alvo, independentemente das características sociodemográficas?
4. Como pretende alcançar a população-alvo (formas de recrutamento, custos)?
5. Quais são as barreiras previstas que limitam a habilidade do programa alcançar com sucesso a população-alvo?
6. Quais estratégias que podem ser usadas para superar possíveis barreiras?
7. As estratégias para a superação dessas barreiras são realistas? Se não, que parceiros (pessoas e/ou organizações) importantes ao processo podem ser recrutados para ajudar no alcance da população-alvo?

Como avaliar a Efetividade ou Eficácia (*Effectiveness/Efficacy*)

Para avaliar a efetividade ou a eficácia, as questões gerais da pesquisa, intervenção e/ou programa devem ser: Qual é o objetivo principal da intervenção/programa? Quais são os resultados alcançados com a intervenção? Os resultados alcançados são os mesmos que os resultados planejados? Os resultados são os mesmos para todos os participantes ou existem grandes diferenças? Quais são as consequências adversas ou não intencionais que a intervenção possa ter resultado? Quais são os resultados referentes à qualidade de vida dos participantes? Qual é o custo da intervenção por cada sucesso atingido (análises de custo-efetividade)?

Como foi avaliada a efetividade do “Programa VAMOS”

Com o objetivo de avaliar a efetividade de intervenções voltadas à saúde é sempre importante utilizar instrumentos coerentes e adequados (ao público, aos objetivos e ao orçamento) para medir os resultados alcançados. Nesse sentido, o “Programa VAMOS” utilizou as avaliações

apresentadas no Quadro 3. Para a avaliação da efetividade, comparam-se as avaliações realizadas antes da intervenção (*baseline*) e pós-intervenção.

Quadro 3. Instrumentos utilizados pelo “Programa VAMOS” para a avaliação da efetividade

1. Ficha sociodemográfica
2. Avaliação do nível de atividade física através de acelerômetro (Modelo ActiGraph GT3X)
3. Questionário de qualidade de vida WHOQOL-OLD (WHO, 2003) e WHOQOL-BREF (Harper & Power, 1998)
4. Baterias de testes de aptidão funcional (Rikli & Jones, 1999)
5. Medidas antropométricas de estatura, massa corporal e circunferência de cintura
6. Escala de autoeficácia (McAuley, 1993)
7. Medidas de todos os custos relacionados ao projeto, incluindo: custos de pessoal (horas de trabalho, reuniões e deslocamento), materiais utilizados e locação de espaços. Também foram computados os custos de todas as reuniões que antecederam a implantação do programa e durante a intervenção com os profissionais da secretaria de saúde (gestores, profissionais de Educação Física, Agentes Comunitárias de Saúde e outros).

Para dimensionar a efetividade de uma intervenção, deve-se calcular o seu custo-benefício. Assim, todos os custos relacionados ao programa foram registrados. Também é importante o registro dos participantes que desistem do programa antes do término, para saber a efetividade real do programa, e não apenas a efetividade para aqueles que completam o programa. Dessa forma, foram utilizadas análises de intenção de tratamento (Little & Yau, 1996) para todas as análises conduzidas na avaliação da efetividade do “Programa VAMOS”. Análises de intenção de tratamento são importantes, pois elas consideram todos os participantes, mesmo aqueles que abandonaram o programa.

Também foram realizados grupos focais e entrevistas após o término dos três meses de intervenção com os idosos participantes, gestores, profissionais do CS e mediadoras (profissionais de Educação Física) do “Programa VAMOS” com o objetivo de coletar resultados qualitativos da intervenção, como por exemplo, percepções em relação aos programas dos diferentes segmentos envolvidos e identificação de possíveis resultados negativos da intervenção.

Na ocasião, foram identificados aspectos para melhorar o programa, envolvimento das equipes de saúde, possibilidades em relação à manutenção da intervenção. Os detalhes dos grupos focais e entrevistas estão apresentados nos Quadros 7, 8 e 9.

Dentre os resultados do programa de intervenção na área da saúde, é necessário verificar o impacto na qualidade de vida dos participantes. A avaliação do impacto na qualidade de vida torna os programas com diferentes delineamentos e objetivos comparáveis. Na avaliação do “Programa VAMOS”, utilizamos questionários validados e propostos pela Organização Mundial da Saúde

(WHOQOL-*bref* e WHOQOL-*Old*) com o intuito de facilitar a comparação dos resultados com aqueles de outros programas.

Como melhorar o planejamento da efetividade de um programa

Pensando no interesse de ampliar a efetividade das intervenções em saúde, as seguintes questões devem ser respondidas pelos pesquisadores e/ou gestores:

1. Qual (is) são os objetivos principais da intervenção e/ou programa? Se o objetivo principal não for claro, ou se houver múltiplos objetivos, isso pode tornar inviável a avaliação da efetividade de uma intervenção e/ou programa. Por exemplo, um programa com muitos objetivos corre o risco de não alcançar nenhum.
2. Liste os objetivos mensuráveis – o que você deseja alcançar - a fim de realizar seu objetivo com objetividade.
3. A intervenção conduzida é baseada em evidências ou trata-se de uma inovação?
4. Por que essa intervenção e seus componentes foram escolhidos? Existem outras intervenções ou programas que possam atingir o mesmo resultado?
5. Quais são os componentes principais da intervenção?
6. Você já chegou a um acordo com as principais partes interessadas sobre como irá definir e medir o "sucesso" do programa?
7. Quais são as possíveis consequências não intencionais que podem resultar deste programa?
8. Você está confiante que a sua intervenção será efetiva em diferentes subgrupos, incluindo aqueles com maior risco e com menos recursos? Se não, o que pode ser feito para aumentar as chances de sucesso para esses grupos?
9. Você está confiante que esta intervenção vai atingir o resultado planejado?

Como avaliar a Adoção (*Adoption*)

As questões norteadoras para avaliar a adoção de programas são similares às questões de alcance, mas são postas em nível organizacional: Quem é o público-alvo (organizações e agentes) do programa? Quais são suas características? Quais são as características das organizações e agentes que adotaram o programa? Qual é o percentual de organizações que não adotaram o

programa? Quais são as barreiras para outras organizações adotarem esse programa? Existem estratégias para superar essas barreiras?

Como as diferentes organizações/instituições (por exemplo, consultórios médicos, escolas, agências governamentais, centros de saúde) e agentes (por exemplo, professores, médicos, educadores físicos, auxiliares) podem variar no que se refere a quantidade de recursos disponíveis para a intervenção, nível de experiência e compromisso dos agentes envolvidos. É importante pensar em todos esses questionamentos antes de iniciar o processo de implantação de um programa.

Geralmente, nas pesquisas e relatórios referentes às intervenções, relata-se somente o número de organizações que adotaram o programa. Todavia, é importante compreender que organizações são estas e quais foram as organizações que não adotaram o programa. Se existirem diferenças entre aquelas que adotam e as que não adotam o programa. As comparações devem ser feitas nas informações básicas, tais como disponibilidade de recursos, definição de tamanho ou localização e competência intervencionista. Para tal, é necessário ter uma descrição mais completa possível das características das organizações onde se propõe realizar o programa. Tais informações fornecem um retrato da sua representatividade.

Como foi avaliada a adoção do “Programa VAMOS”

Para a avaliação da adoção do “Programa VAMOS”, foram realizados os registros de todas as etapas de recrutamento organizacional descritas abaixo, e realizadas as comparações entre aqueles que adotaram a proposta, e aqueles que recusaram.

Inicialmente o estudo foi apresentado à Secretaria de Saúde do Município e obteve aprovação pelo setor de gerência de projetos e pela coordenação do NASF (Núcleo de Apoio da Saúde da Família). O próximo passo foi apresentar o programa às coordenadoras de todos os distritos, em seguida, aos profissionais de Educação Física que atuavam nos distritos. Todos os motivos de recusas foram registrados.

As profissionais de Educação Física que tiveram interesse em participar do estudo fizeram um levantamento nos distritos de atuação sobre os possíveis CS que atendessem os requisitos para implantação do programa. Foram selecionados CS que atendiam aos requisitos previamente definidos. Em seguida, o programa foi apresentado aos profissionais da equipe de saúde dos CS que atenderam os requisitos e todos os profissionais aceitaram participar. Para finalizar, foram feitas análises da representatividade dos CS e dos profissionais que adotaram o programa em relação

àqueles que não adotaram. Entrevistas qualitativas com os profissionais e gestores também foram conduzidas e são apresentadas nos Quadros 8 e 9.

Como melhorar o planejamento da adoção de um programa

Para melhorar a adoção de um programa é importante fazer os seguintes questionamentos:

1. Quem é o público-alvo? Quais são as organizações e agentes que participaram do programa?
2. Quanto atrativo e viável é o programa para diferentes organizações?
3. Como apoiar as organizações para que adotem a intervenção?
4. Como é que o programa pode se alinhar com a missão das organizações definidas como alvo?
5. Quais são os benefícios para as organizações-alvo em participar do programa?
6. Qual o percentual de organizações que não adotaram o programa? Quais as características em termos de recursos disponíveis, pessoal, tamanho e localidade dessas organizações?
7. Qual a aptidão da equipe em oferecer o programa a outras organizações depois de terminada a intervenção de testagem (estudo-piloto)?
8. Quais são as principais barreiras para outras organizações adotarem esse programa? Existem estratégias para superar essas barreiras?
9. Qual o percentual das organizações (por exemplo, departamentos, funcionários relevantes etc.) que serão envolvidos para prestar apoio na execução do programa?

Como avaliar a Implementação (*Implementation*)

Para avaliar a implementação, deve-se pensar no problema de pesquisa: Sabemos se a intervenção foi aplicada corretamente, conforme o previsto? Quais são os custos da intervenção? Quais as adaptações necessárias na proposta? Os participantes utilizaram as estratégias propostas pelo programa?

A implementação de uma intervenção trata dos detalhes de como aconteceu a intervenção, incluindo a sua consistência, bem como o tempo e os custos para a execução do programa. A divulgação desses dados referentes a um programa são, muitas vezes, informações importantes e que vão determinar se outras organizações irão implementar o programa. Todavia, raramente são relatados nos trabalhos. Para a avaliação da implementação, também é importante se atentar ao fato

de se os participantes utilizaram as estratégias propostas. É importante saber se eles (os participantes) foram às aulas e se conseguiram colocar em prática as estratégias ensinadas.

Como a implementação foi avaliada no “Programa VAMOS”

No “Programa VAMOS”, a avaliação da implementação foi realizada por dois professores consultores do projeto, com conhecimento deste tipo de programa, que responderam a um *check list* (Quadros 4 e 5) no decorrer das observações realizadas no programa.

Quadro 4. Questões utilizadas no *check list* para a avaliação da implementação do “Programa VAMOS”

N.	Questões	1	2	3	4	5
01	O ambiente estava bom quanto a luminosidade, limpeza, espaço, barulho					
02	O ambiente foi preparado apropriadamente pelo professor					
03	O ambiente era confortável					
04	O professor estava bem humorado					
05	O professor demonstrou domínio e conhecimento do grupo					
06	O professor seguiu o modelo de instrução do programa na íntegra					
07	O professor explicou o objetivo daquela sessão no início das atividades					
08	O professor colocou os resultados esperados para aquela semana					
09	O professor passou claramente as tarefas para a próxima semana					
10	Havia alguém da instituição além do professor que ministrou o conteúdo					
11	O professor estava presente 10 minutos antes do horário programado para começar as atividades					
12	O professor trouxe todo o material necessário para a atividade					
13	O professor cobrou as tarefas ou atividades da semana anterior					
14	O professor escutou os idosos e soube interromper com cautela quando necessário					
15	O professor disponibilizou horário de atendimento durante a semana					
16	O professor ligou para os idosos que haviam faltado semana anterior.					

Onde: (1) Não concordo totalmente (2) Não concordo parcialmente (3) Indiferente (4) concordo parcialmente (5) concordo totalmente

Quadro 5. Questões utilizadas no *check list* para a avaliação da implementação do “Programa VAMOS” no que se refere a fatores pessoais

N.	Questões	1	2	3	4	5
01	Os idosos chegaram no horário					
02	Os idosos conversaram entre eles antes da atividade começar					
03	O professor deu algum incentivo para os idosos. Se sim. Qual foi a forma encontrada para distribuir os incentivos					
04	Os idosos participaram das atividades					
05	A sessão foi dentro do horário previsto					
06	Os idosos estavam motivados					
07	Assiduidade estava boa					

Onde: (1) Não concordo totalmente (2) Não concordo parcialmente (3) Indiferente (4) concordo parcialmente (5) concordo totalmente

Além disso, foram realizadas observações por professoras de Educação Física (estudantes de pós-graduação) de todos os encontros e registrados em um relatório de campo. Os relatórios descrevem os pontos-chave de cada encontro e relatam se aconteceu conforme o previsto.

Na avaliação da implementação de uma intervenção incluem-se seus custos. Assim, devem ser registrados todos os gastos envolvidos para a implementação do programa, como materiais (fôlders, manuais de treinamento, materiais das aulas, equipamentos); pessoal (tempo - hora de trabalho e de deslocamento, e custo do trabalho de todas as pessoas envolvidas); telefone (gastos com o programa na divulgação e acompanhamento por telefone); divulgação (televisão, rádio, internet, cartazes). Os custos da intervenção devem ser calculados e relatados nos trabalhos a serem divulgados.

Em nível individual, à medida em que os idosos utilizaram as estratégias da intervenção (assiduidade, utilização de pedômetros), também foram relatadas na implementação. Ainda, todas as adaptações e modificações realizadas no programa foram registradas. Para tal, foram utilizados os resultados decorrentes dos grupos focais com os idosos, das entrevistas com os gestores e mediadoras do Programa (Quadros 7, 8 e 9).

Como melhorar o planejamento da implementação de um programa?

Para haver melhor implementação de uma intervenção em saúde, as questões a seguir devem ser respondidas antes de fazer o *check list* apresentado no quadro 3.

1. O programa pode ser consistentemente aplicado conforme previsto?
2. O programa pode ser executado pela equipe com uma variedade de cargos, níveis e experiência do local?
3. O programa é flexível (mantendo a fidelidade ao *design* original) para mudanças ou correções que possam ser necessárias no decorrer do estudo?
4. Quais são as estratégias previamente planejadas para documentar e acompanhar o andamento do programa e as possíveis alterações feitas durante a sua execução?
5. Qual é a maior ameaça para a aplicação coerente e como você vai lidar com isso?
6. Quais são os custos da implementação desse programa?
7. O programa requer a utilização de estratégias que são de fácil aprendizagem da população-alvo?
8. O programa dispõe de estratégias para ajudar na assiduidade contínua dos participantes?

Como avaliar a Manutenção (*Maintenance*)

Quando pensamos na manutenção de um programa, pensamos em longo prazo, e o seguinte problema de pesquisa deve ser focado: Quais são as informações disponíveis sobre efeitos em longo prazo, em nível individual (participante) ou institucional (organização)? Seis meses ou mais após o término do programa, os participantes continuam desfrutando dos benefícios relacionados com a participação no programa? O programa continua sendo oferecido pelas organizações e/ou agentes?

Como foi avaliada a manutenção do “Programa VAMOS”

Foram utilizadas as questões que seguem no Quadro 6. Essas questões são referentes à manutenção organizacional e foram realizadas em forma de entrevistas com os responsáveis pelos CS e da Secretaria Municipal da Saúde, após a apresentação dos resultados dos seis primeiros meses (ver questões Quadros 8 e 9).

A manutenção do “Programa VAMOS”, em nível individual, foi realizado por meio de comparações entre os resultados das avaliações (apresentados no Quadro 3), pós-intervenção com aqueles obtidos três e nove meses pós-intervenção.

Quadro 6. Questões utilizadas para avaliar a manutenção do “Programa VAMOS”

1. Os participantes do programa mantiveram os ganhos positivos nos níveis de atividade física mesmo depois de seis meses ou mais após o término dos programas? (nível individual)
2. Quais as possibilidades dos CS continuarem oferecendo este programa? (nível organizacional)
3. Existem profissionais e recursos financeiros para continuidade do programa? (nível organizacional)
4. E para aumentar o número de CS que oferecem o programa? (nível organizacional)

Como melhorar o planejamento da manutenção de um programa

Para melhor manutenção de um programa, as seguintes questões devem ser pensadas, tanto em nível individual, quanto organizacional, antes de um programa ser iniciado.

Manutenção em nível individual:

1. Quais as evidências sobre os efeitos da intervenção seis meses ou mais após a conclusão da intervenção?
2. O programa irá produzir benefícios duradouros para os participantes?
3. O que fazer para apoiar o sucesso inicial e prevenir ou lidar com a recidiva dos participantes?
4. Que recursos estão disponíveis para prestar apoio em longo prazo para os participantes do programa?

Manutenção em nível organizacional:

1. O programa será sustentado em seu modelo atual um ano depois de ter sido implementado?
2. Quais são os maiores desafios para as organizações continuarem a oferecer o programa?
3. Quais são os planos para a sustentabilidade da intervenção? Será necessário obter financiamento adicional? E seria possível?
4. Qual o compromisso das partes interessadas para continuar o programa se for bem-sucedido?
5. Como o programa poderia ser integrado à prática regular da organização?

Relações entre as dimensões do modelo RE-AIM

O impacto na saúde pública das intervenções em saúde é avaliado a partir da combinação das cinco dimensões que compõem o modelo RE-AIM (Almeida *et al.*, 2013; Glasgow *et al.*, 1999). Destaca-se que as dimensões estão intimamente relacionadas e, cada qual, tem importância fundamental, não sendo possível restringir ou maximizar alguma.

Ao avaliar o alcance de uma determinada intervenção, observa-se que essa dimensão é diretamente impactada pela adoção. Ou seja, é possível que mais pessoas sejam beneficiadas da intervenção; para tal, porém, há necessidade de mais organizações e agentes adotarem a intervenção (Almeida *et al.*, 2013). No exemplo do “Programa VAMOS”, observa-se que haveria possibilidade de ampliar o alcance se mais profissionais de Educação Física (agentes de intervenção) ou mais CS

tivessem interesse em adotar o programa. Dessa forma, a adoção do “Programa VAMOS” teria um impacto direto no alcance e na possibilidade de se aumentar o número de participantes.

Já a efetividade de determinada intervenção é diretamente impactada pela implementação, uma vez que, para que aconteçam mudanças positivas nos resultados de interesse, há necessidade de a intervenção acontecer conforme previsto, ou com adaptações que não impactem os elementos críticos da intervenção (Almeida *et al.*, 2013). Assim, ao relatar resultados de uma intervenção deve-se também relatar detalhadamente como aconteceu a implementação. É importante notar que a descrição da medida em que os participantes usaram as estratégias apresentadas pelo programa tem um enorme impacto na efetividade de um programa. Se esses detalhamentos acerca da implementação em nível organizacional e individual não forem feitos, fica difícil fazer conclusões relacionadas à efetividade de um programa. Por exemplo, se um programa não demonstra a efetividade procurada não é possível saber se isso se deve ao programa não funcionar, ou ao o programa não ter sido implementado corretamente, ou os participantes não terem utilizado as estratégias apresentadas. Dessa forma, a implementação de um programa tem um impacto direto na sua efetividade.

A manutenção dos resultados positivos da intervenção em nível individual (participantes) é diretamente relacionada à efetividade e à implementação (Almeida *et al.*, 2013). Ou seja, somente há possibilidades de ocorrer a manutenção de resultados positivos quando a intervenção produzir resultados positivos, o que está relacionado à qualidade com que a implementação na intervenção é conduzida.

Já a manutenção de determinada intervenção em nível organizacional, depende diretamente do “sucesso” de toda a intervenção. Ou seja, se a intervenção foi implementada com sucesso, se foi efetiva, se obteve um bom alcance da população-alvo, se os resultados positivos individuais se mantêm ao longo do tempo além e, é claro, se há potencialidade de adoção dessa intervenção pela organização à qual se destina. Ainda, para que a manutenção aconteça, é necessário ter viabilidade financeira, portanto, informações sobre os custos devem ser relatadas na efetividade e na implementação, pois são essenciais para que as organizações optem por manter o programa ao longo do tempo.

O modelo RE-AIM pode ser utilizado como ferramenta de planejamento, avaliação e divulgação (por meio de relatórios) das intervenções e programas na área da saúde. Diferentes estudos já utilizaram o modelo RE-AIM para potencializar o impacto de programas na realidade das ações da saúde pública (Almeida *et al.*, 2010; Almeida *et al.*, 2014; Goode *et al.*, 2012; White *et al.*, 2009).

Observam-se indicativos de avanços em relação à avaliação das intervenções em saúde (Akers, Estabrooks, & Davy, 2010; Glasgow, Klesges, Dzewaltowski, Bull, & Estabrooks, 2004; Kessler *et al.*, 2013) e, diante da aplicabilidade e potencialidade do modelo RE-AIM, sugere-se que este ou modelos semelhantes sejam utilizados no planejamento, avaliação e divulgação dos programas de promoção da atividade física no Brasil. As sugestões aqui apresentadas se tornam importantes no contexto do planejamento de possíveis intervenções e programas. Muitos dos questionamentos aqui levantados são especialmente importantes na fase de planejamento, ou seja, antes da implementação.

Constantemente são realizadas publicações que discutem melhorias e aprimoramentos do modelo RE-AIM. Assim, sugerem-se consultas ao site oficial (www.re-aim.org) para aprimorar os conhecimentos e acompanhar as discussões e publicações referentes ao tema. Para os profissionais e gestores que não tiverem um bom domínio da língua inglesa, sugerimos um trabalho recente do nosso grupo de colaboradores, contendo a tradução e a adaptação cultural do modelo RE-AIM para a realidade brasileira (Almeida *et al.*, 2013).

Quadro 7. Questões utilizadas para a realização dos Grupos Focais com os idosos participantes

1. Como vocês foram recebidos (acolhidos) no centro de saúde?
2. O ambiente, luz, luminosidade, limpeza, espaço, materiais eram adequados para oferecer as atividades do programa?
3. O café foi adequado? Ele era necessário?
4. O que vocês pensam sobre o programa? Positivo? Negativo?
5. O que vocês pensam sobre o professor? (esperar reação dos idosos). Ele (a) estava preparado pra ministrar as aulas? Chegava no horário? A roupa era adequada? Usou os materiais adequadamente? Sempre explicou o que vocês solicitaram?
6. Você pensa que seus vizinhos e amigos, que não participaram do programa, iriam gostar do programa?
7. Você tem alguma sugestão para o programa?
8. O que deveria ser modificado no programa? Por quê?
Aulas/reuniões (tempo): Ambiente (espaço):
9. Gostaria de fazer outro comentário (sugestão, elogio/ reclamação) sobre o programa?

Quadro 8. Questões norteadoras para as entrevistas e grupos focais conduzidos com os gestores profissionais de saúde dos Centros de Saúde que ofereceram o “Programa VAMOS”

1. Foi difícil o recrutamento dos idosos para esta intervenção? O que facilitaria?
2. O que você pensa sobre o programa que foi implantado neste CS nos últimos 3 meses?
3. O programa modificou a rotina do CS? Em que?
4. O que você apontaria como positivo na implementação do programa?
5. O que você apontaria como negativo na implementação do programa?
6. De uma nota de 0 a 5 para a probabilidade de esse programa fazer parte da rotina dos serviços nos centros de saúde – sendo “zero”, nenhuma probabilidade.
7. Você pensa que os profissionais de Educação Física que trabalham no CS têm condições de oferecer o programa regularmente? Eles(as) estão preparados(as) e conseguiriam assumir as aulas? Teriam tempo?
8. Você pensa que a sua equipe de saúde está preparada para oferecer o programa?
9. Você recomendaria esse programa para idosos? E para outras faixas etárias?

10. Você percebeu (nas reuniões, conversa do dia a dia) que as explicações/treinamento da profissional foi suficiente para que a equipe da saúde do CS entendesse os objetivos do programa e as razões pelas quais ele foi implementado nos CS?
11. Pela experiência que tem com os idosos dessa região, você pensa que os idosos iriam participar do programa, caso este seja implementado nos CS?
12. O que você pensa sobre o custo do programa? Custo por pessoa no curso de mudança de comportamento em torno de R\$ 450,00 (três meses) e tradicional (aulas 3 horas por semana) em torno de R\$ 100,00/pessoa por mês.
13. Outro comentário?

Quadro 9. Questões para entrevista com as mediadoras do “Programa VAMOS”

1. O que você achou do programa?
2. O treinamento que você realizou foi suficiente para ministrar as atividades do programa?
3. No programa de mudança de comportamento, o treinamento, e as lições estavam fáceis e claras para serem aplicadas?
4. O ambiente (luz, espaço, limpeza, clareza, materiais) onde foram ministradas as atividades nesses três meses era adequado?
5. Os materiais oferecidos foram suficientes e adequados?
6. Da forma com que o programa está organizado, você pensa que os idosos entenderam/receberam corretamente a mensagem?
7. Você teve alguma dificuldade em ministrar as aulas ou os encontros no CS aos idosos?
8. Os profissionais do centro de saúde foram flexíveis com relação aos seus horários de trabalho? () sim () não
9. O que você pensa sobre este programa? Positivo? Negativo?
10. O que você modificaria no programa?
11. Você gostaria de ministrar este programa por longo tempo? () sim () não. Se não, por quê?

Referências

- Akers, J.D., Estabrooks, P.A., & Davy, B.M (2010). Translational research: bridging the gap between long-term weight loss maintenance research and practice. Iowa City (EUA): *Journal of the American Dietetic Association*, 110(10), 1511-1522.
- Almeida, F.A., Shetterly, S., Smith-Ray, R.L., & Estabrooks, P.A. (2010). Peer Reviewed: Reach and Effectiveness of a Weight Loss Intervention in Patients With Prediabetes in Colorado. Atlanta: *Preventing Chronic Disease*, 7(5), 1-5.
- Almeida, F.A., Brito, F.A., & Estabrooks, P.A. (2013). Modelo RE-AIM: Tradução e adaptação cultural para o Brasil. Uberaba (MG): *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*, 1(1), 1-16.
- Almeida, O.P., Khan, K.M., Hankey, G.J., Yeap, B.B., Gollidge, J., & Flicker, L. (2013). 150 minutes of vigorous physical activity per week predicts survival and successful ageing: a population-based 11-year longitudinal study of 12201 older Australian men. *British Journal of Sports Medicine*, bjsports-2013-092814.
- Almeida, F.A., Wall, S.S., Glasgow, R.E., Linnan, L.A., Davy, B.M., Hill, J.L., You, W., & Estabrooks, P.A. (2014). What types of worksites participate in weight loss trials? Uberaba (MG): *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*, 2(2), 121-128.

- Amorim, T., Knuth, A., Cruz, D., Malta, D., Reis, R., & Hallal, P. (2013). Descrição dos programas municipais de promoção da atividade física financiados pelo Ministério da Saúde. Pelotas (RS): *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 18(1), 63-74.
- Antikainen, I., & Ellis, R.A. (2011). RE-AIM evaluation of theory-based physical activity interventions. Champaign (EUA): *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 33(2), 198-214.
- Bauman, A.E. (2004). Updating the evidence that physical activity is good for health: an epidemiological review 2000-2003. Philadelphia (EUA): *Journal of Science and Medicine in Sport*, 7(1), 6-19.
- Benedetti, T.R.B., Petroski, É.L., & Gonçalves, L.H.T. (2003). Exercícios físicos, autoimagem e autoestima em idosos asilados. Florianópolis (SC): *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 5(2), 69-74.
- Benedetti, T.R.B., Schwingel, A., Gomez, L.S.R., & Chodzko-Zajko, W. (2012). Program "VAMOS" (Active Living, Enhancing Health): from conception to initial findings. Florianópolis (SC): *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 14(6), 723-737.
- Cipriani, N.C.S., Meurer, S.T., Benedetti, T.R.B., & Lopes, M.A. (2010). Aptidão funcional de idosas praticantes de atividades físicas. Florianópolis (SC): *Revista Brasileira Cineantropometria Desempenho Humano*, 12(2), 106-111.
- Estabrooks, P., Dziewaltowski, D.A., Glasgow, R.E., & Klesges, L.M. (2003). Reporting of validity from school health promotion studies published in 12 leading journals, 1996-2000. Malden: *Journal of School Health*, 73(1), 21-28.
- Garber, C.E., Blissmer, B., Deschenes, M.R., Franklin, B., Lamonte, M.J., Lee, I.-M., & Swain, D. P. (2011). American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. Indianapolis (EUA): *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 7(43), 1334-1359.
- Glasgow, R.E., Klesges, L.M., Dziewaltowski, D.A., Bull, S.S., & Estabrooks, P. (2004). The future of health behavior change research: what is needed to improve translation of research into health promotion practice? New York (EUA): *Annals of Behavioral Medicine*, 27(1), 3-12.
- Glasgow, R.E., Vogt, T.M., & Boles, S.M. (1999). Evaluating the public health impact of health promotion interventions: the RE-AIM framework. Washington (EUA): *American Journal of Public Health*, 89(9), 1322-1327.
- Goode, A.D., Reeves, M.M., & Eakin, E.G. (2012). Telephone-delivered interventions for physical activity and dietary behavior change: an updated systematic review. San Diego (EUA): *American Journal of Preventive Medicine*, 42(1), 81-88.
- Hallal, P.C., Tenório, M.C.M., Tassitano, R.M., Reis, R.S., Carvalho, Y.M., Cruz, D.K.A., & Malta, D.C. (2010). Evaluation of the Academia da Cidade program to promote physical activity in Recife, Pernambuco State, Brazil: perceptions of users and non-users. Rio de Janeiro (RJ): *Cadernos de Saúde Pública*, 26(1), 70-78.
- Kessler, R.S., Purcell, E.P., Glasgow, R.E., Klesges, L.M., Benkeser, R.M., & Peek, C. (2013). What Does It Mean to "Employ" the RE-AIM Model? Thousand Oaks: *Evaluation & the Health Professions*, 36(1), 44-66.

- Kuhnen, A.P. (2008). *Programa de exercícios físicos nos centros de saúde: as condições de saúde dos idosos*. Dissertação de mestrado. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).
- Little, R., & Yau, L. (1996). Intent-to-treat analysis for longitudinal studies with drop-outs. *Raleigh: Biometrics*, 1324-1333.
- Mazo, G.Z., Lopes, M.A., & Benedetti, T.R.B. (2009). *Atividade física e o idoso: Conceção Gerontológica*. (3ª ed.). Porto Alegre (RS): Sulina.
- MCauley, E. (1993). Self-efficacy and the maintenance of exercise participation in older adults. *Secaucus: Journal of Behavioral Medicine*, 16(1), 103-113.
- Mendonça, B.C., Oliveira, A.C., Toscano, J.J.O., Knuth, A.G., Borges, T.T., Malta, D.C., & Hallal, P.C. (2010). Exposure to a community-wide physical activity promotion program and leisure-time physical activity in Aracaju, Brazil. Champaign (EUA): *Journal of Physical Activity & Health*, 7(Suppl 2), S223-228.
- Pratt, M., Brownson, R.C., Ramos, L.R., Malta, D.C., Hallal, P.C., Reis, R.S., & Simões, E.J. (2010). Project GUIA: A model for understanding and promoting physical activity in Brazil and Latin America. Champaign (EUA): *Journal of Physical Activity & Health*, 7(Suppl 2), S131-134.
- Reis, R.S., Hallal, P.C., Parra, D.C., Ribeiro, I.C., Brownson, R.C., Pratt, M., & Ramos, L. (2010). Promoting physical activity through community-wide policies and planning: findings from Curitiba, Brazil. Champaign (EUA): *Journal of Physical Activity and Health*, 7(Suppl. 2), S137-145.
- Rikli, R.E., & Jones, C.J. (1999). Development and validation of a functional fitness test for community-residing older adults. Champaign (EUA): *Journal of Aging and Physical Activity*, 7(2), 129-161.
- Warburton, D.E., Nicol, C.W., & Bredin, S.S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. Ottawa (Canadá): *Canadian Medical Association Journal*, 174(6), 801-809.
- White, S.M., Mcauley, E., Estabrooks, P.A., & Courneya, K.S. (2009). Translating physical activity interventions for breast cancer survivors into practice: an evaluation of randomized controlled trials. New York (EUA): *Annals of Behavioral Medicine*, 37(1), 10-19.

Recebido em 05/05/2014

Aceito em 25/06/2014

Tânia Rosane Bertoldo Benedetti - Professora Associada I, da Graduação e Pós-Graduação (mestrado e doutorado) em Educação Física. Departamento de Educação Física. Centro de Desportos, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima, Trindade. Florianópolis (SC). CEP 88040-900.

E-mail: tania.benedetti@ufsc.br

Fones:+55(48)3721-9926 Fax: +55(48)3721-2379

Andiara Schwingel - Professora Assistente Pós-Doutora na Graduação e na Pós-Graduação do Departamento de Kinesiology e Community Health da University of Illinois at Urbana-Champaign (EUA).

E-mail: andiara@illinois.edu

URL: <http://kch.illinois.edu/Faculty/Bios/Schwingel.aspx>

Wojtek Chodzko-Zajko - Professor Pós-Doutor e Chefe de Departamento de Kinesiology e Community Health da University of Illinois at Urbana-Champaign (EUA).

E-mail: wojtek@illinois.edu

URL: Wojtek Chodzko-Zajko <wojtek@illinois.edu>

Simone Teresinha Meurer - Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Centro de Desportos. Florianópolis (SC).

E-mail: simonemeurer@yahoo.com.br

Fabiana Almeida Brito - Doutoranda do Programa do Departamento de Human Nutrition, Foods and Exercise, da Virginia Polytechnic Institute and State University and State University. (EUA).

E-mail: fabiana@vt.edu

Fábio Araújo Almeida - Professor Adjunto, do Departamento de Human Nutrition, Foods and Exercise, da Virginia Polytechnic Institute and State University. (EUA).

E-mail: falmeida@vt.edu

URL: http://www.hnfe.vt.edu/about_us/Bios_faculty/bio_almeida_fabio.html