

Revisão sistemática sobre o efeito do programa escolar de prevenção ao uso de drogas *Keepin' it REAL*: traduzido e implementado no Brasil pelo PROERD

A systematic review of the effect of the school-based drug prevention program *Keepin' it REAL*: translated and implemented in Brazil by PROERD

Juliana Y. Valente (<https://orcid.org/0000-0003-4408-2952>)¹

Patricia Paiva de Oliveira Galvão (<https://orcid.org/0000-0002-4431-4787>)²

Julia Dell Sol Passos Gusmoes (<https://orcid.org/0000-0002-1228-9791>)²

Zila M. Sanchez (<https://orcid.org/0000-0002-7427-7956>)²

Abstract *The Drug Resistance Educational Program (PROERD) is Brazil's most widespread school-based prevention program; its current curriculum is based on the North American Keepin' it REAL (kiR) program. There is no evidence of the effectiveness of PROERD in preventing drug use, pointing to the need for further studies to understand these findings. The aim of the study was to synthesis the evidence of the effect of the kiR curriculum (PROERD) through a systematic review. We found 17 studies that reported the effects of different versions of kiR on drug use and/or violence. Except for the Brazilian study, no studies were found that assessed the effect on drug use of the version applied by police officers (DARE-kiR), the same one implemented by PROERD. Favorable evidence of kiR in drug use prevention was found for the 7th-grade curriculum, which contradicts the PROERD's null-effect results. No international evidence of the effect of kiR was found in the 5th-grade curriculum, in the same line as the PROERD's study. It is suggested that PROERD's 7th-grade curriculum should be revised to reflect international results and that the 5th-grade curriculum should be reconsidered in light of the negative international evidence.*

Key words *Primary prevention, Substance use, Systematic review*

Resumo *O Programa Educacional de Resistência às Drogas (PROERD) é o programa escolar de prevenção mais disseminado no Brasil, seu atual currículo é baseado no programa norte-americano Keepin'it REAL (kiR). Não há na literatura evidência de efetividade do PROERD na prevenção ao uso de drogas, sendo necessários estudos complementares que auxiliem a compreensão desses achados. O objetivo do presente estudo é realizar uma síntese das evidências do efeito do currículo que deu origem ao PROERD: o kiR. Através de revisão sistemática encontrou-se 17 estudos que reportaram resultados de efeito de diferentes versões do kiR no uso de drogas e/ou violência. Com exceção do estudo brasileiro, não foram encontrados estudos que avaliassem o efeito no uso de drogas da versão aplicada por policiais (DARE-kiR), a mesma implementada pelo PROERD. Foram encontradas evidências favoráveis do kiR na prevenção ao uso de drogas para o currículo do 7º ano, que contrariam os resultados de efeito nulo do PROERD. Não foram encontradas evidências internacionais do efeito do kiR no currículo do 5º ano, assim como o estudo do PROERD. Sugere-se que revisões no currículo do 7º ano do PROERD para que ele possa refletir os resultados internacionais e que o currículo do 5º ano possa ser repensado considerando as evidências negativas internacionais.*

Palavras-chave *Prevenção primária, Uso de substâncias, Revisão sistemática*

¹ Departamento de Psiquiatria, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). R. Botucatu 740, Vila Clementino. 04023-062 São Paulo SP Brasil.

juliana.valente@unifesp.br

² Departamento de Medicina Preventiva, UNIFESP. São Paulo SP Brasil.

Introdução

Visando reduzir o consumo de drogas entre adolescente em todo o mundo, programas de prevenção baseados em evidências e que promovem o desenvolvimento de habilidades de vida vêm sendo implementados em escolas¹. O *Keepin' it REAL (kiR)* é um exemplo de programa de prevenção escolar baseado em evidências científicas sensível a narrativa cultural do ambiente, sendo alicerçado na promoção de normas antidrogas, ensino de habilidades de resistência (recusar, explicar, evitar e sair), tomada de decisão, além de outras habilidades sociais². O *kiR* foi desenvolvido por uma equipe de pesquisadores da Universidade da Pensilvânia nos Estados Unidos, do grupo "*REAL Prevention*"³. A base teórica do *kiR* integra uma série de sólidos constructos psicossociais, tais como: 1 - teoria do engajamento narrativo⁴, que destaca a importância da comunicação de narrativas pessoais em mensagens preventivas sobre drogas; 2 - teoria da fundamentação cultural, que defende que as mensagens preventivas devem ser informadas pela cultura da população-alvo⁵; 3 - teoria da aprendizagem social e emocional, uma teoria que ajuda as crianças a compreenderem melhor seus sentimentos e demonstrarem empatia pelos outros⁶; e 4 - teoria das crenças normativas para o não uso de drogas, que sugere a importância de envolver os adolescentes para pensar criticamente sobre suas percepções acerca da aprovação do uso de drogas⁷.

Ao longo dos anos, os desenvolvedores do *kiR* adaptaram e produziram diferentes versões do programa, de acordo com a cultura, raça, país ou área onde ele era replicado (ex. numa população de maioria latina, numa área rural ou para estudantes mexicanos). Importante destacar que todas as versões do *kiR* mantiveram os elementos centrais e teóricos do programa, sendo apenas adaptados culturalmente para as populações onde eles foram implementados. Diversos estudos já foram conduzidos para avaliar a efetividade dessas várias versões do programa em diferentes amostras populacionais, apresentando resultados aparentemente contraditórios^{8,9}. Apesar do *kiR* ser considerado um programa baseado em evidências, a ausência de uma síntese dos resultados desses diversos estudos (que avaliaram as diferentes versões do programa), dificulta a compreensão da real efetividade do programa.

O programa de prevenção *Drug Abuse Resistance Education Keepin'it REAL (DARE-kiR)* é um exemplo de uma das versões do *kiR*, adap-

tada pelo grupo da polícia de Los Angeles (Estados Unidos): *Drug Abuse Resistance Education (DARE)*. Desde 2009, os policiais vêm implementando o programa *DARE-kiR* nas escolas americanas através de dois currículos: *elementary school* (para alunos de 5º ano) e *middle-school* (para alunos de 7º ano). A Polícia Militar Brasileira, através do Programa Educacional de Resistência às Drogas (PROERD) em parceria com o DARE americano, traduziu o programa *DARE-kiR* e, desde 2014, vem implementando este currículo nas escolas brasileiras. O atual currículo do PROERD (que é, portanto, a tradução do currículo *DARE-kiR*), foi intitulado "Caindo na Real" e vem sendo aplicado por polícias treinados em escolas públicas e privadas no formato de dez aulas semanais. O programa tem atividades guiadas pelo manual do aluno e do instrutor e também conta com dois currículos: para alunos de 5º e 7º ano do ensino fundamental. Em 2019, foi conduzido o primeiro ensaio controlado randomizado (ECR) para avaliar a efetividade preventiva do PROERD na sua atual versão "Caindo na Real", nos dois currículos (5º e 7º ano) na cidade de São Paulo. O ECR não encontrou evidência de que o PROERD esteja sendo efetivo em reduzir o consumo de drogas entre os estudantes em ambas faixas etárias, sugerido uma revisão dos elementos do currículo que vem sendo implementado com vistas a adaptação cultural do programa para a realidade brasileira¹⁰.

O PROERD é hoje o programa de prevenção ao uso de drogas e violência de maior prevalência nas escolas brasileiras¹¹ e vem sendo aplicado nas escolas brasileiras há quase três décadas. Inicialmente o PROERD possuía outro currículo, também desenvolvido em parceria com o DARE¹², porém, após a publicação de estudos demonstrando resultados pouco favoráveis do programa nos estudantes americanos, tanto a Polícia Americana quanto a Brasileira decidiu substituí-lo pelo atual currículo *DARE-kiR*¹³. Desde a sua origem, somente no estado de São Paulo, o PROERD já foi aplicado a quase dez milhões de crianças e adolescentes, sendo que, apenas em 2018, o programa atingiu 646.457 estudantes e envolveu a atuação de 716 policiais¹⁴. Estes números tendem a ser ainda maiores, uma vez que o programa vem sendo aprovado como lei para se tornar política pública em várias cidades e estados brasileiros, sendo alvo de articulações legislativas e executivas¹⁵.

Os recentes resultados preventivos neutros da avaliação do "PROERD/Caindo na Real"¹⁰, bem como a falta de síntese em relação a efetividade

do *kiR*, suscitam muitos questionamentos sobre as evidências que sustentam a implementação do atual currículo do PROERD como política pública nas escolas brasileiras. Assim, este artigo tem como objetivo investigar e sintetizar as evidências disponíveis na literatura sobre a eficácia/efetividade do *kiR* na prevenção ao uso de drogas e violência a fim de contribuir para o entendimento dos achados de não-efetividade do programa, bem como ajudar no direcionamento de recomendações futuras sobre continuidade desta versão do programa como política pública.

Metodologia

Uma revisão sistemática da literatura foi realizada com base na recomendação da declaração de Colaboração Cochrane e baseada no protocolo PRISMA¹⁶. A pergunta de pesquisa utilizada para guiar esta revisão foi: O programa de prevenção *kiR* é efetivo em reduzir o consumo de drogas e violência entre adolescentes? Foi utilizado o acrônimo PICO (População, Intervenção, Comparação, Desfecho) para nortear essa revisão, sendo a população em questão os adolescentes, a intervenção estudada foi o programa de prevenção *kiR*, a comparação considerada foram os adolescentes que não receberam o programa ou que receberam outras versões do programa não adaptadas culturalmente e o desfecho analisado foi o uso de drogas e/ou violência.

Busca em bases de dados

A revisão sistemática teve como fonte quatro bases de dados (PubMed, ERIC, SciELO e Cochrane) usando o termo de busca *Keepin' it REAL*, visto que todas as publicações de avaliações do programa costumam apresentar o nome do programa no título e/ou no resumo. Como forma de assegurar a eficácia da busca também revisamos as referências dos artigos selecionados. Desta forma, optou-se por busca via termo único. Não houve limitação de ano de publicação do estudo e nem do idioma. Esta busca resultou em 105 artigos (52 no PubMed, 24 no ERIC, 3 na SciELO e 26 na Cochrane) que foram revisados de acordo com critérios descritos a seguir. Como forma de assegurar a eficácia da busca realizada também revisamos as referências dos artigos selecionados, entretanto nenhum novo artigo foi encontrado que estivesse de acordo com o escopo desta revisão.

Crerios de incluso e excluso

Como critérios de incluso foram considerados: 1 - artigos que avaliassem os efeitos do *kiR* atravs de ECR, por considerar que este e o padro-ouro para avaliar o efeito de intervenes; 2 - artigos que relatassem o efeito do programa no uso de drogas e/ou violncia, uma vez que sso esses os desfechos esperados do PROERD. Como critrios de excluso foram considerados: 1 - artigos que avaliassem o efeito combinado do *kiR* com outra interveno (ex. *kiR* + interveno para famlia); 2 - artigos que avaliassem o efeito de apenas um componente da interveno e no a interveno completa (ex. somente os vdeos).

Extrao de artigos baseado nos critrios de seleo

Numa primeira fase, ttulos e resumos foram verificados para averiguar se preenchiam os critrios de incluso e excluso descritos acima. Numa segunda fase, os artigos que foram selecionados foram analisados por completo para verificar se realmente seriam inseridos nas anlises da reviso. O primeiro autor leu todos os ttulos e resumos e selecionou os artigos que, posteriormente, foram lidos de forma completa por ele mesmo e por um segundo autor de forma independente. Desta forma, os dois autores revisaram os textos completos dos artigos verificando a concordncia em relao a incluso dos mesmos no estudo, bem como em relao a extrao de dados e avaliao da qualidade. Em caso de divergncia entre os autores, um terceiro autor snior foi consultado. Todos os artigos que no atenderam aos critrios de incluso aps a reviso do texto completo foram excluidos da reviso. Os dados dos artigos foram extraidos considerando os itens a seguir: pas e cidade onde o estudo foi conduzido, ano em que o estudo foi realizado, perfil da amostra, ano escolar em que o programa foi implementado (ex. 5o ou 7o ano), tempo de seguimento (em meses), descrio da interveno, desfechos avaliados e resultados principais.

Qualidade dos artigos

A qualidade dos artigos, no que se refere ao risco de vies, foi avaliada com base na escala Cochrane para avaliao da qualidade de revises sistematicas¹⁷, comumente utilizada na rea de avaliao de programas escolares de preveno¹⁸. Esta escala avalia os estudos considerando

os seguintes critérios: geração de uma sequência adequada de alocação, ocultação da alocação, cegamento dos investigados, investigadores e dos avaliadores dos desfechos, dados sobre resultados incompletos (descrição das perdas e exclusões). Dado que a implementação de conduta duplo-cego na avaliação de intervenções comportamentais não é viável, adaptamos a escala Cochrane de forma a não considerar este critério na avaliação de qualidade dos artigos. Assim, os ensaios foram avaliados em cinco domínios e pontuados de 1-3 em cada domínio (1=alto risco de viés, 2=risco incerto, 3=baixo risco)¹⁹. Pontuações foram somadas nos cinco domínios para gerar uma pontuação total de viés de risco para cada estudo, com um intervalo possível de 5-15. Pontuações mais altas indicam maior qualidade do estudo e menor risco de viés. O nível do risco de viés de cada estudo não teve influência em seu status de inclusão na revisão sistemática.

Resultados

Numa primeira fase, de revisão de títulos e resumos, 37 artigos foram excluídos por serem duplicados e 47 artigos foram excluídos por outras razões (40 por não serem ECRs, três por avaliarem apenas parte dos componentes da intervenção, dois por avaliarem o efeito de outras intervenções combinadas com o *kiR* e três por não avaliarem “uso de drogas” e/ou “violência” como desfecho). Na segunda fase, 20 artigos foram analisados na íntegra, sendo excluídos três artigos por não serem ECRs (Figura 1). Ao final 17 estudos foram incluídos na revisão, sendo extraídas de cada artigo as seguintes variáveis: país, cidade, ano em que o estudo foi conduzido, número de escolas e estudantes analisados, tempo de seguimento em meses, descrição da(s) intervenção(s), desfechos avaliados e principais resultados dos estudos (Quadro 1).

Características dos estudos

Dentre os 17 artigos incluídos nesta revisão (Quadro 1), dez foram conduzidos nos EUA e sete em outros países (n=1 em Guatemala, n=4 no México, n=1 na Espanha e n=1 Brasil). O tamanho da amostra variou de um estudo pequeno com 107 estudantes alocados em três escolas, até um estudo grande com 6.035 estudantes vinculados a 35 escolas.

A maioria dos artigos (n=14) reportou dados da avaliação do programa adaptado a partir da

versão desenvolvida para estudantes cursando o sétimo ano, sendo que apenas quatro artigos reportaram resultados do efeito do currículo do *kiR* para alunos cursando o quinto ano das escolas americanas. Ambas as séries previstas nestes currículos possuem o equivalente etário no Brasil com a mesma classificação: 5º e 7º anos. Todos os artigos reportam achados do programa sendo implementado por professores, com exceção do artigo conduzido no Brasil (onde o programa é implementado por policiais). A grande maioria dos artigos (n=13) reportaram terem avaliado a intervenção em escolas públicas e os demais artigos não reportaram essa informação.

Importante destacar que todos os artigos de avaliação revisados têm entre os autores algum dos desenvolvedores do programa (com exceção do estudo brasileiro), ou seja, todos os ECRs conduzidos para avaliar a efetividade do programa foram conduzidos pelos mesmos pesquisadores que desenvolveram e adaptaram o *kiR*.

Descrição das intervenções

Os artigos revisados reportam resultados de diferentes versões do *kiR* (foram identificadas 14 diferentes versões, sendo dez versões cuja população alvo são estudantes de 7º-8º ano, quatro versões são estudantes de 5º ano e uma versão são estudantes do 6º ano), cada uma delas adaptada de acordo com a cultura, raça, país ou área onde o programa era implementado. Todas as versões implementadas por professores treinados em sala de aula, exceto a brasileira (implementado por policiais). Primeiramente, o programa foi desenhado tendo como alvo os alunos de 7º ano e possuía três versões diferentes desenvolvidas baseadas na etnia/raça dos estudantes (consideradas as versões originais do programa): *Mexican/Mexican American*, *KiR-Black/White*, *KiR-multicultural*⁹. Posteriormente foram feitas adaptações no currículo para atingir alunos mais novos, resultando na versão *KiR-multicultural* para os alunos do 5º ano²⁰. Também foram desenvolvidas as versões *kiR-Plus* (desenvolvido para lidar com o período de transição que vivem os adolescentes) e *kiR Acculturation Enhanced-kiR-AE* (desenvolvido especialmente para estudantes hispânicos em processo de aculturação nos EUA) tanto para os estudantes do 5º quanto do 7º ano^{8,21}. Tendo, ainda, sido criadas mais três versões destinada aos alunos no 7º ano: uma versão para ser aplicada na zona rural²², uma versão para índios americanos (*Living in 2 Worlds*)²³, uma versão adaptada culturalmente para os Mexicanos (*Mantente Real*

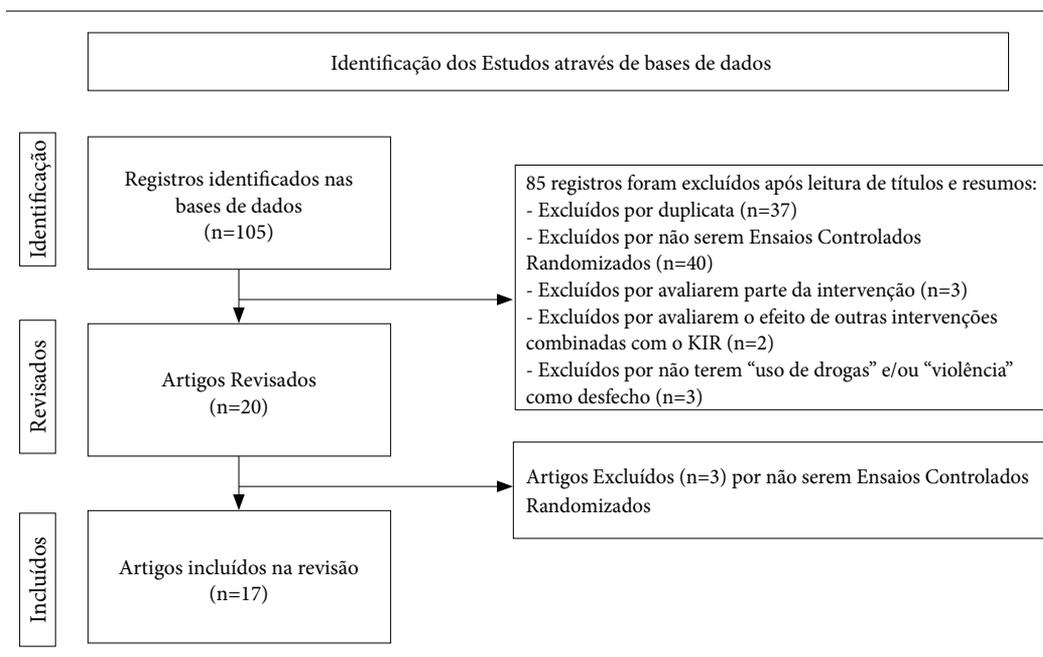


Figura 1. Diagrama de fluxo PRISMA 2020 para novas revisões sistemáticas que incluíram pesquisas de bancos de dados.

Fonte: Page *et al.*⁴⁶.

Mexico)²⁴⁻²⁷ e outra versão adaptada culturalmente para os espanhóis (*Mantente Real Espanha*). Existe ainda uma versão do programa *Mantente na Real* apenas traduzida para o espanhol que foi aplicada aos alunos do 6º ano da Guatemala²⁸.

Importante esclarecer que os autores produziram vários artigos oriundos de uma mesma coleta de dados, ou seja, de um mesmo ECR com uma mesma amostra de estudantes. Dos 17 artigos incluídos nesta revisão, cinco deles reportam dados de uma mesma amostra de alunos do 7º ano da cidade de Phoenix (Arizona-EUA): o primeiro ensaio, realizado em 1998, avaliou o efeito do *kiR* entre alunos do 7º ano⁹, sendo nesse ECR comparadas três versões do programa (*Mexican/Mexican American, Black/White, multicultural*) com o grupo controle. O primeiro artigo reportou os resultados primários⁹ e dos demais artigos apresentaram análises secundárias e de subgrupos²⁹⁻³².

Outros três artigos reportam achados de um segundo ECR conduzido em 2004, com uma amostra diferente estudantes mas também na cidade de Phoenix (Arizona-EUA), para avaliar o efeito dos currículos *kiR-Plus* e *kiR-AE*, entre os alunos do 5º e 7º ano^{8,20,21}. Destacando que este estudo foi o único encontrado que avaliou o cur-

rículo voltado para alunos de 5º ano.

Depois, outros ECRs originais com amostras diferentes foram conduzidos para avaliar outras versões do programa. Um estudo, realizado em 2009 em Phoenix (Arizona-EUA), comparou uma nova versão do programa adaptada para índios americanos (*Living in 2 Worlds*) com a versão original do *kiR*, entre os estudantes de 7º e 8º ano²³. Outro estudo, realizado em 2009 na Pensilvânia e Ohio (EUA) avaliou o efeito da versão do programa adaptada para áreas rurais entre os estudantes de 7º ano²².

Cinco diferentes ECRs foram conduzidos para avaliação da versão do *kiR* do 7º ano adaptado para língua espanhola chamado *Mantente Real* (MR). O primeiro estudo realizado na Guatemala em 2013 avaliou a versão apenas traduzida para o espanhol, sendo esta amostra composta de alunos do 6º ano²⁸. Dois artigos reportaram resultados de curto e longo prazo de um outro ECR realizado na cidade de Guadalajara no México para avaliação da versão do MR já adaptado culturalmente para a população de estudantes mexicanos de 7º e 8º ano^{24,25}. O MR mexicano teve ainda outros dois ECRs conduzidos mais recentemente (2017-2018) com estudantes de 7º ano com duas amostras diferentes^{26,27}. Por fim,

Quadro 1. Principais características dos estudos que avaliam o efeito do programa de prevenção kiR (n=16).

Referência	País/ Cidade/ Ano do Estudo	Amostra (Estu- dantes/ Escolas)	Ano	Seguimen- to a partir do tempo inicial	Descrição da(s) Intervenção(ões)	Desfechos de uso de drogas e violência avaliados	Resultados
Hecht et al. ⁹	Estados Unidos Phoenix, Arizona 1998	6.035 es- tudentes 35 escolas	7º ano	24 meses	1. 10 aulas do programa keepin' it REAL (kiR) versão <i>Mexican/Mexican American</i> 2. 10 aulas do programa keepin' it REAL (kiR), versão <i>Black/White</i> 3. 10 aulas do programa keepin' it REAL (kiR), versão <i>multi-cultural</i>	Uso de álcool, cigarros e maconha (últimos 30 dias).	1. Todas as intervenções apresentaram efeito significativo na redução da iniciação do uso de drogas (por exemplo: álcool $\beta=-0,23$, EP=0,06 e maconha $\beta=-0,17$, EP=0,05 na onda 4; cigarro $\beta=-0,09$, EP=0,04 na onda 3).
Kulis et al. ^{29a}	Estados Unidos Phoenix, Arizona 1998	3.402 es- tudentes de origem mexicana 35 escolas	7º ano	14 meses	1. 10 aulas do programa keepin' it REAL (kiR) versão <i>Mexican/Mexican American</i> 2. 10 aulas do programa keepin' it REAL (kiR), versão <i>Black/White</i> 3. 10 aulas do programa keepin' it REAL (kiR), versão <i>multicultural</i>	Uso de álcool, cigarros e maconha (últimos 30 dias).	1. Efeito da versão latina na diminuição do uso maconha ($\beta=-0,24$, EP=0,09). 2. Efeito da versão multicultural na redução do uso de álcool ($\beta=-0,24$, EP=0,09) e maconha ($\beta=-0,16$, EP=0,08).
Kulis et al. ^{31a}	Estados Unidos Phoenix, Arizona 1998	4.622 es- tudentes predo- minan- temente latinos 35 escolas	7º ano	2 meses	1. 10 aulas do programa keepin' it REAL (kiR)	Uso de álcool, cigarro e maconha (últimos 30 dias).	1. Efeito do programa na redução do uso de álcool ($\beta=-0,10$, EP=0,06), cigarro ($\beta=-0,09$, EP=0,05) para meninos latinos menos aculturados.

continua

um estudo piloto recente (2021), conduzido em duas cidades da Espanha, avaliou o efeito da versão do programa MR mas em outra versão, adaptada para a população de estudantes espanhóis³³.

Por fim, como previamente reportado na introdução, em 2019 foi conduzido dois ECRs para avaliar a versão traduzida para o português do currículo *DARE-kiR*, chamada “PROERD/Caindo na Real” (aplicado por policiais): um ECR para avaliar o currículo destinado aos alunos do 5º ano e outro ECR para avaliar o currículo destinado aos alunos do 7º ano, ambos nas escolas da cidade de São Paulo¹⁰.

No total, apenas dois ECR (sendo um deles com três artigos publicados) avaliou o efeito do *kiR* destinado aos alunos de 5º ano; nove ECRs (15 artigos publicados) avaliaram o efeito de diversas versões do programa destinadas aos alunos do 7º- 8º ano e um ECR (1 artigo publicado) avaliou a versão espanhola *Mantente na Real* cujo público-alvo foram alunos de 6º ano. Destaca-se que existe uma sobreposição de artigos, porque três artigos reportaram os resultados do programa para os alunos do 5º e 7º ano^{8,10,21}.

Exceto pelo estudo brasileiro, nenhum outro estudo avaliou a versão *DARE-kiR* do programa,

Quadro 1. Principais características dos estudos que avaliam o efeito do programa de prevenção kiR (n=16).

Referência	País/ Cidade/ Ano do Estudo	Amostra (Estu- dantes/ Escolas)	Ano	Seguimen- to a partir do tempo inicial	Descrição da(s) Intervenção(ões)	Desfechos de uso de drogas e violência avaliados	Resultados
Yabiku <i>et al.</i> ^{30a}	Estados Unidos Phoenix, Arizona 1998	4.622 estu- dantes pre- dominan- temente latinos 35 escolas	7º ano	2 meses	1. 10 aulas do pro- grama keepin' it REAL (kiR)	Uso de álcool (últimos 30 dias).	1. Efeito do programa na redução do uso de álcool entre os latinos menos aculturados, que vivem em regiões mais pobres e entre filhos de mães solteiras ($\beta=-1,10$, EP=-3,75). Maior eficácia do programa em bairros de imigrantes e em bairros com maior criminalidade.
Kulis <i>et al.</i> ^{32a}	Estados Unidos cidade no sudo- este dos Estados Unidos 1999	1.364 estu- dantes pre- dominan- temente latinos usuários de drogas 35 escolas	7º ano	14 meses	1. 10 aulas do pro- grama keepin' it REAL (kiR)	Redução ou descontinua- do no uso de álcool, cigarro e maconha (úl- timos 30 dias); Tempo para redução ou des- continuidade do uso recente de drogas; Gra- vidade do uso de drogas.	1. Efeito do programa na redu- ção (OR=1,72) e descontinuação (OR=1,66) do uso de álcool entre aqueles que já bebiam. 2. Descontinuação do uso entre aqueles que reportaram o uso de uma ou mais substâncias an- tes do início da intervenção foi maior do grupo que recebeu o kiR (OR=1,61).
Hecht <i>et al.</i> ²⁰	Estados Unidos Phoenix, Arizona 2004	1.566 estu- dantes pre- dominan- temente latinos 23 escolas	5º ano	24 meses	1. 12 aulas do pro- grama keepin' it REAL (kiR) versão <i>multicultural</i>	Uso de álco- ol, cigarro e maconha (uso na vida e nos últimos 30 dias).	1. O currículo do 5º ano não se mostrou eficaz em alterar o uso de drogas dos estudantes e demais desfechos do estudo.
Elek <i>et al.</i> ^{8b}	Estados Unidos Phoenix, Arizona 2004	1.984 estu- dantes 29 escolas	5º e 7º ano	48 meses	1. 12 aulas do pro- grama keepin' it REAL (kiR) versão <i>kiR-Plus</i> 2. 12 aulas do pro- grama keepin' it REAL (kiR) versão <i>kiR-Acculturation Enhanced</i> (kiR-AE)	Uso de álco- ol, cigarro e maconha (uso na vida e nos últimos 30 dias).	1. Os currículos kiR não mostra- ram serem eficazes em alterar os desfechos propostos. 2. Alunos que receberam qualquer uma das versões do kiR apenas no 5º ano relataram aumento no uso de substância (de 23% para 71%, EP=0,48).

continua

ou seja, todos os achados se referem a versões do programa diferentes da adaptada e disseminada pelos policiais norte-americanos (versão traduzida e implementada no Brasil pelo PROERD). Evidenciando, assim, que a versão *DARE-kiR* não foi avaliada nos Estados Unidos (onde vem sendo altamente disseminada nas escolas) através de ECR para os desfechos de uso de drogas e violência ou que sua avaliação não foi publicada em revistas indexadas nas bases incluídas neste estudo.

Desfechos avaliados

Os resultados dos dois ECR que avaliaram a versão *kiR* destinada aos alunos do 5º ano evidenciaram que o programa não parece ser efetivo em reduzir o consumo de drogas dos estudantes^{8,10,20}. Por outro lado, exceto o estudo brasileiro (PROERD/Caindo na Real), os resultados dos demais ECRs (n=8) que avaliaram o currículo nos alunos do 7º-8º ano, nas diferentes versões (*Mexi-*

Quadro 1. Principais características dos estudos que avaliam o efeito do programa de prevenção kiR (n=16).

Referência	País/Cidade/Ano do Estudo	Amostra (Estudantes/Escolas)	Ano	Seguimento a partir do tempo inicial	Descrição da(s) Intervenção(ões)	Desfechos de uso de drogas e violência avaliados	Resultados
Marsiglia et al. ^{21b}	Estados Unidos Phoenix, Arizona 2004	1.670 estudantes de origem mexicana 29 escolas	5º e 7º ano	48 meses	1. 10 aulas of <i>keepin' it REAL</i> original multicultural para 5ºano 2. 12 aulas of <i>keepin' it REAL kiR-Acculturation Enhanced</i> (kiR-AE) para 5ºano 3. 10 aulas of <i>keepin' it REAL</i> original multicultural para 7ºano 4. 10 aulas of <i>keepin' it REAL kiR-Acculturation Enhanced</i> (kiR-AE) para 7ºano	Uso de álcool, cigarro, inalantes e maconha (últimos 30 dias).	1. Os resultados não fornecem evidências de que intervir apenas no 5º ano foi eficaz em alterar as trajetórias de uso de drogas. 2. Implementar o programa apenas no 7º ano alterou as trajetórias de uso de todas as drogas (cigarro $\beta=-0,01$; maconha $\beta=-0,02$; inalantes $\beta=-0,02$).
Marsiglia et al. ²⁴	México Guadalajara Ano do estudo não informado	432 estudantes 2 escolas	7º e 8º ano	8 meses	1. 10 aulas do programa <i>Mantente REAL</i> (MR): uma versão traduzida para o espanhol do kiR	Uso de álcool e cigarro (últimos 30 dias).	1. Efeito do programa na diminuição da frequência de uso de álcool ($\beta=-0,22$) e tabaco ($\beta=-0,18$).
Marsiglia et al. ^{25c}	México Guadalajara Ano do estudo não informado	431 estudantes 2 escolas	7º e 8º ano	8 meses	1. 10 aulas do programa <i>Mantente REAL</i> (MR): uma versão culturalmente adaptada para o espanhol do kiR	Uso de álcool, cigarros e maconha (últimos 30 dias).	1. Efeitos desejados foram encontrados a longo prazo para uso de álcool ($\beta=0,08$ para quantidade e $\beta=0,06$ para frequência) e uso maconha ($\beta=0,02$ para quantidade e $\beta=0,02$ para frequência).
Kulis et al. ²³	Estados Unidos Phoenix, Arizona 2009	107 estudantes de origem indígena 3 escolas	7º e 8º ano	3 meses	1. 10 aulas do programa <i>keepin' it REAL</i> (kiR) versão: <i>Living in 2 Worlds</i> (L2W) 2. 10 aulas do programa <i>keepin' it REAL</i> (kiR).	Uso de álcool, cigarro e maconha (uso na vida e nos últimos 30 dias); lutar, roubar ou carregar arma.	1. Efeito da versão L2W, em comparação com a versão kiR, na diminuição do uso de cigarro (t test=2,56). 2. Os outros desfechos não apresentaram diferenças significativas entre as versões.

continua

can/Mexican American, Black/White, multicultural, kiR-Plus, kiR-AE, *Mantente Real*, *Living in 2 Worlds* e *kiR* para zona rural) mostraram efeito positivo na redução do uso de álcool^{25,26,28,29,31,33}, dos episódios de intoxicação alcoólica³³, do uso de cigarro^{22-24,28,31}, do uso de maconha^{22,25,26,28,29} e de outras drogas ilícitas^{26,27} nos últimos 30 dias. Também foram evidenciados resultados positivos do currículo do 7º ano entre aqueles jovens que antes de iniciar a intervenção já reportavam usar álcool e/ ou outras drogas^{27,32,33} bem como

entre aqueles que apresentavam comportamentos de risco²⁶.

Dos três estudos que avaliaram o efeito do *kiR* em desfechos de violência^{23,28}, a única versão que evidenciou resultados positivos foi o MR, que se mostrou efetivo em diminuir os episódios de bullying²⁷.

Os estudos que realizaram comparações de versões adaptadas com os originais, mostraram que é sempre mais efetivo utilizar a versão adaptada^{22,23,27}.

Quadro 1. Principais características dos estudos que avaliam o efeito do programa de prevenção kiR (n=16).

Referência	País/Cidade/Ano do Estudo	Amostra (Estudantes/Escolas)	Ano	Seguimento a partir do tempo inicial	Descrição da(s) Intervenção(ões)	Desfechos de uso de drogas e violência avaliados	Resultados
Hecht <i>et al.</i> ²²	Estados Unidos Pennsylvania e Ohio 2009	2.781 estudantes 39 escolas em áreas rurais	7º ano	36 meses	1. kiR original (desenvolvidas para áreas urbanas) 2. kiR adaptado para áreas rurais	Uso na vida de álcool, cigarro, maconha e tabaco de mascar; alta e baixa qualidade de implementação.	1. Efeito do kiR adaptado para áreas rurais na redução do uso de cigarro (independente da qualidade da implementação: alta qualidade $\beta=-0,09$, EP=0,02; baixa qualidade $\beta=-0,06$, EP=0,02). 2. Efeito do kiR não adaptado na redução do uso de maconha, (programa com alta qualidade de implementação: $\beta=-0,09$, SE=0,03). 3. Não efeito do kiR não adaptado no uso de drogas (independente da qualidade da implementação).
Kulis <i>et al.</i> ²⁸	Guatemala Guatemala 2013	676 estudantes predominantemente latinos 12 escolas	6º ano	4 meses	1. 10 aulas do programa <i>Mantente REAL</i> (MR): uma versão traduzida para o espanhol do kiR	Uso de álcool, inalantes, cigarros e maconha (últimos 30 dias); roubo; entrar em luta física; luta na escola.	1. Os participantes do MR relataram uma diminuição no uso de cigarro ($\beta=-0,13$, EP=0,06) e maconha ($\beta=-0,10$, EP=0,05), em comparação com o grupo de controle. 2. Não efeito do MR dos desfechos de violência.
Kulis <i>et al.</i> ²⁶	México Nogales, Sonora 2017-2018	1.418 estudantes mexicanos 4 escolas	7º ano	7 meses	1. 12 aulas <i>Mantente REAL</i> (MR): uma versão adaptando culturalmente do kiR para população mexicana	Uso (frequência e quantidade) de álcool, inalantes, cigarros e maconha e outras substâncias ilícitas (últimos 30 dias).	1. Os alunos que participaram do MR relataram uso relativamente menos frequente de álcool ($\beta=-0,04$) e outras drogas ilícitas ($\beta=-0,02$), em comparação com os alunos das escolas de controle. 2. Só os homens relataram efeitos de intervenção desejáveis para o uso de maconha (frequência $\beta=-0,09$; quantidade $\beta=-0,03$). 3. Os efeitos do programa mostraram ser maiores entre os alunos em maior risco (frequência de álcool $\beta=-0,38$; quantidade de álcool $\beta=-0,47$; uso de drogas ilícitas $\beta=-0,02$).
Kulis <i>et al.</i> ⁴⁷	México Cidade do México, Guadalajara-Zapopan Monterrey-Apodaca-San Pedro 2017-2018	5.523 estudantes mexicanos 12 escolas	7º ano	7,8 meses	1. 12 aulas do <i>Mantente REAL</i> (MR) adaptando culturalmente para o México 2. 10 aulas do kiR original traduzido para o espanhol	Uso de álcool, cigarro, maconha, inalantes e outras substâncias ilícitas (últimos 30 dias); Violência praticada e sofrida.	1. Entre os alunos que já usavam drogas, o MR demonstrou ser efetivo na redução da frequência de uso de álcool ($\beta=0,19$) e consumo excessivo de álcool ($\beta=0,12$); em comparação com o controle e o kiR. 2. Os estudantes que receberam o MR reportaram apresentaram menos casos de bullying comparado aos controles ($\beta=0,10$, EP=0,49) e menos casos de vitimização comparado com os que receberam o Kir original ($\beta=0,06$, EP=0,02).

continua

Quadro 1. Principais características dos estudos que avaliam o efeito do programa de prevenção kiR (n=16).

Referência	País/ Cidade/ Ano do Estudo	Amostra (Estu- dantes/ Escolas)	Ano	Seguimen- to a partir do tempo inicial	Descrição da(s) Intervenção(ões)	Desfechos de uso de drogas e violência avaliados	Resultados
Cutrín <i>et al.</i> ³³	Espanha Santiago de Com- postela e Sevilha 2018-2019	755 es- tudentes espanhóis 12 escolas	1º ano do secun- dário*	4 meses	1. 12 aulas do <i>Mantente REAL(MR)</i> adaptando cultu- ralmente para a Espanha	Frequência e quantidade de uso de álcool, frequência de uso pesado de álcool e de episódios de intoxicação alcoólica (últi- mos 30 dias).	1. O grupo que recebeu o MR relatou significativamente menor frequência de uso de álcool ($\beta=-$ 0,04) e episódios de intoxicação ($\beta=-0,11$) em comparação com o grupo controle. 2. Foi observado efeito desejado do MR na redução da quanti- dade de uso de álcool foi maior naqueles adolescentes que já estavam envolvidos em maior uso de álcool antes da intervenção ($\beta=-0,40$).
Sanchez <i>et al.</i> ⁴⁸	São Paulo Brasil 2019	4.030 es- tudentes brasileiros 30 escolas	5º e 7º ano	9 meses	1.10 aulas PROED/ Caindo na Real (tradução do DARE -kiR)	Primeiro uso de álcool, tabaco, maco- nha, inalantes e <i>binge drinking</i> .	1. Não foram encontradas evidên- cias que o programa seja efetivo na redução da iniciação ao uso de drogas em ambos os currículos (5º e 7º ano).

*Estudo reportando dados derivados do mesmo estudo de Hecht *et al.*⁹; ^bEstudo reportando dados do mesmo estudo Hecht *et al.*²⁰; ^cEstudo com resultados de longo prazo Marsiglia *et al.*²⁴. *Equivalente ao 7º ano no currículo brasileiro. β =Coeficientes resultantes de uma análise de regressão linear. EP: erro padrão do coeficiente de regressão.

Fonte: Autoras.

Avaliação de qualidade

As informações sobre a qualidade dos estudos estão especificadas no Quadro 2. Embora nenhum estudo tenha sido classificado como de baixo risco em todos os cinco domínios, somente 7 dos 17 artigos identificados (42%) apresentaram nenhum ou apenas um dos cinco domínios com baixo risco de viés. O risco de relato de resultados seletivos não foi claro para todos os artigos uma vez que a maioria dos estudos não reporta ter publicado o protocolo previamente. Todos os artigos apresentaram a maioria dos itens como alto risco ou risco incerto de viés, ou seja, quatro ou mais itens avaliados foram classificados como risco alto e/ou incerto de viés. Apenas três artigos apresentaram baixo risco de viés no que se refere geração de uma sequência adequada de alocação.

Discussão

O PROERD é o programa de prevenção ao uso de drogas e violência mais disseminado nas escolas brasileiras, mobilizando policiais de todos

os estados e ocupando espaço nobre no currículo escolar. Os resultados neutros do atual currículo na prevenção ao uso de drogas¹⁰, bem como a dificuldade de síntese em relação aos diversos estudos de avaliação publicados sobre *kiR*, o currículo que deu origem ao PROERD, motivou esta revisão sistemática da literatura sobre a efetividade do *kiR* na prevenção ao uso de drogas e violência. A revisão sistemática dos 17 artigos que avaliaram o efeito do *kiR* na prevenção ao uso de drogas e/ou violência, através de ECRs, evidenciou que: 1 - A quase totalidade dos artigos identificados avaliaram o efeito do *kiR* aplicado por professores, mas não a versão *DARE-kiR* aplicado por policiais; 2 - A maioria dos ECRs avalia diferentes versões do programa *kiR*, apenas a versão *Mantente Real* Mexicana possui mais de uma avaliação de efetividade, com amostras diferentes; 3 - As versões adaptadas do *kiR* são mais efetivas quando comparadas com as originais; 4 - Efeitos favoráveis consistentes foram encontrados apenas no currículo voltado para os alunos do 7º ano e apenas para o uso de drogas; 5 - Nenhum estudo evidenciou sucesso do currículo destinado a alunos de 5º ano, tendo sido

Quadro 2. Avaliação do risco de viés através da escala da colaboração Cochrane para avaliação de ensaios controlados randomizados.

	Viés de Seleção		Viés de Atrito	Viés de reportar	Outros vieses	Score Total (5-15)
	Geração de sequência aleatória adequada	Ocultação da alocação	Dados de incompletos dos resultados	Seletividade em reportar os resultados	Vieses não relatados anteriormente	
Hecht <i>et al.</i> ⁹	2	2	3	2	3	12
Kulis <i>et al.</i> ²⁹	3	2	3	2	3	13
Kulis <i>et al.</i> ³¹	2	2	3	2	3	12
Yabiku <i>et al.</i> ³⁰	2	2	3	2	3	12
Kulis <i>et al.</i> ³²	2	2	3	2	3	12
Hecht <i>et al.</i> ²⁰	1	2	3	2	3	11
Elek <i>et al.</i> ⁸	1	2	1	2	1	7
Marsiglia <i>et al.</i> ²¹	2	2	3	2	3	12
Marsiglia <i>et al.</i> ²⁴	1	2	3	2	1	9
Marsiglia <i>et al.</i> ²⁵	1	2	3	2	1	9
Kulis <i>et al.</i> ²³	3	2	3	2	1	11
Hecht <i>et al.</i> ²²	1	2	3	2	1	9
Kulis <i>et al.</i> ²⁸	1	2	3	2	1	9
Kulis <i>et al.</i> ²⁶	1	2	3	2	1	9
Kulis <i>et al.</i> ⁴⁷	1	2	3	2	1	9
Cutrin <i>et al.</i> ³³	2	2	3	2	3	12
Sanchez <i>et al.</i> ⁴⁸	3	2	3	2	3	13

Legenda: 1 = “alto risco”, 2 = “risco incerto”, 3 = “baixo risco”.

Fonte: Autoras.

conduzido apenas um ECR além do Brasileiro para avaliar a efetividade desse currículo; 6 - A maioria dos artigos reporta achados de estudos realizados nos EUA; e 7 - Todos os artigos de avaliação identificados têm entre os autores algum dos desenvolvedores do programa.

O primeiro achado a ser destacado é a ausência de estudos que demonstrem a efetividade da versão correspondente ao currículo implementado pelo PROERD (*DARE-kiR*). Este achado está em linha com uma revisão publicada anteriormente que chama atenção para a alta disseminação do currículo *DARE-kiR* nas escolas americanas sem evidência de efetividade³⁴. O programa *kiR* tem pelo menos 14 versões diferentes de currículo e a maioria delas não tem mais de um estudo avaliativo realizado com amostras diferentes, o que dificulta a generalização dos resultados para diferentes amostras. Desta forma, parece inadequado utilizar como evidência de sucesso para a disseminação do PROERD outros currículos do *kiR* que não a mesma versão que vem sendo utilizada no Brasil: a versão adaptada pelo DARE americano (*DARE-kiR*). Destaca-se ainda

que a versão *DARE-kiR* é implementada por policiais uniformizados, enquanto todas as outras versões avaliadas (reportadas nessa revisão) são implementadas por professores e outros profissionais da escola, sendo que a influência dos policiais na prevenção ao uso de drogas ainda não é totalmente clara, necessitando mais estudos nessa área³⁵. Importante mencionar que existe um estudo publicado reportando dados de avaliação de efetividade do *DARE-kiR* nas escolas americanas, no entanto ele não preencheu critérios para ser analisado nessa revisão por se tratar de um estudo com desenho quasi-experimental, que avaliou o efeito do programa em desfechos secundários (não no uso de drogas e/ou violência). Os resultados mostraram efeitos promissores do *DARE-kiR* na resistência à pressão dos pares, na confiança em explicar a recusa ao uso de cigarros e no conhecimento e nas habilidades de tomada de decisão responsável em alunos do ensino fundamental³⁶.

O fato do *kiR* ter muitas versões evidencia a relevância de se adaptar o programa para a realidade onde ele é implementado. Além do mais,

os estudos que compararam versões do programa que não foram culturalmente adaptadas com versões adaptadas mostraram claramente a importância da adaptação cultural para que o programa consiga atingir os efeitos esperados^{22,23,27}. Um dos pilares centrais do *kiR* é a narrativa cultural^{2,5} e as atividades utilizam exemplos do cotidiano dos jovens para ensinar técnicas de resistência às drogas, o que corrobora a necessidade de adaptação cultural em cada população onde o programa é replicado. A ciência da prevenção corrobora essas recomendações, enfatizando que todos os programas que irão ser implementados em contextos diferentes dos quais eles foram originalmente desenvolvidos devem passar por um processo de avaliação cultural³⁷.

Além das diferenças culturais existentes entre os comportamentos relacionados ao uso de drogas e as estratégias usadas para resistir à pressão dos pares⁵, é importante citar as diferenças educacionais entre os EUA, onde o currículo original foi criado, e o Brasil. Muitas atividades do currículo dos alunos do 5º ano envolvem habilidades de leitura, interpretação de textos e escrita que não são compatíveis com os conhecimentos dos estudantes de 5º ano brasileiros. Na avaliação do PISA, o desempenho em leitura (que mede a capacidade de entender, usar e refletir sobre textos escritos) demonstra que o Brasil ocupa a 59ª posição em relação aos EUA que se encontra na 24ª posição³⁸. No caso do PROERD, parece que não houve adaptação cultural, mas apenas tradução para o português. A falta de adaptação cultural do PROERD para a realidade brasileira foi considerada como a principal hipótese para explicar os efeitos negativos do programa na prevenção ao uso de drogas^{10,39}. Assim como o PROERD outros programas também são apenas traduzidos para um novo idioma ou possuem adaptações superficiais, como mudanças nas cores e imagens⁴⁰. Esses dados refletem um dos atuais desafios do campo da prevenção: garantir a eficácia dos currículos de prevenção quando implementados em diferentes contextos e produzir diretrizes e práticas de adaptação cultural mais rigorosa^{37,41}.

O *kiR* parece apresentar efeitos favoráveis consistentes quando aplicado em alunos do 7º ano para os desfechos de uso de álcool, cigarro e maconha, tanto para os alunos que não usavam drogas quanto para os que já utilizava drogas ou apresentavam outros comportamentos de risco (antes de iniciar o programa). Apesar dos relevantes resultados do programa entre os alunos do 7º ano, é importante destacar que a maioria dos estudos foi realizada nos EUA, fato que também

dificulta a extrapolação e comparação dos resultados para a população brasileira. Além disso, como foi discutido no parágrafo anterior, esses resultados favoráveis são de versões do programa adaptadas para a realidade do local de implementação. O que corrobora a necessidade da adaptação cultural da versão brasileira do programa. Por outro lado, é importante destacar que, assim como o estudo brasileiro, nenhum estudo evidenciou sucesso do currículo destinado a alunos de 5º ano. Este resultado levanta preocupação, uma vez que a maior abrangência populacional do PROERD é entre estudantes do 5º ano, sendo este o currículo menos avaliado (apenas um ECR, além do conduzido no Brasil) e com evidências preventivas desfavoráveis internacionalmente^{8,20} e neutros no Brasil¹⁰.

Em relação aos achados referentes a classificação de viés dos artigos, de um modo geral os artigos foram classificados como apresentando viés incerto ou alto risco de viés na maioria dos domínios, principalmente no que se refere a reportar a geração adequada da alocação, ocultação de alocação e risco de relato de resultados seletivos. Sendo importante destacar que 14 dos 17 estudos não realizaram ou não reportaram como foi realizada a geração de sequência aleatória adequada, sendo este um passo essencial em um ECR para garantir a comparabilidade entre os grupos e diminuir o viés de seleção⁴². Resultados similares foram encontrados em outras revisões sistemáticas de programas escolares de prevenção¹⁹, o que chama atenção para a necessidade de maior rigor da implementação de ECR na área de avaliação de programas de prevenção para minimizar os riscos de viés e aumentar a possibilidade de validade interna dos resultados⁴³.

Este artigo possui algumas limitações principalmente no que se refere a dificuldade de sintetizar os achados dos estudos em função das diferentes versões do programa. Apesar dos estudos reportarem os achados de efeito de versões do *kiR* adaptadas culturalmente para diferentes populações, todos possuem em comum os mesmos elementos chave e referencial teórico. Além disso, apesar de existirem muitas publicações sobre os efeitos do programa, constatou-se que poucos foram os estudos conduzidos para avaliação da mesma versão do programa, sendo a grande maioria das versões do programa avaliadas apenas uma única vez. O que ocorre é que alguns artigos reportam resultados de diferentes análises oriundas de uma mesma amostra populacional. Outra limitação importante de ser discutida se refere ao fato de que todas as avaliações do *kiR* publicadas (ex-

ceto a brasileira) têm entre os autores pelo menos um dos desenvolvedores do programa. Fato que configura conflito de interesses e pode implicar em viés aos resultados⁴⁴. Entretanto, esta parece ser uma limitação comum ao campo dos programas de prevenção ao uso de drogas, já que existem relativamente poucas avaliações publicadas que não envolvem o desenvolvedores do programa e existem poucos casos em que há separação completa entre o programa desenvolvedor, o implementador e o avaliador do programa⁴⁵.

Considerando que o PROERD hoje é o programa escolar de prevenção com maior capilaridade nas escolas Brasileiras e que contará com considerável expansão nos próximos anos, é importante que se invista não só em avaliações de efetividade, mas também em estudos que preencham as lacunas de conhecimento sobre a efetividade do programa americano que deu origem ao atual currículo do PROERD: o *Keepin' it REAL (kiR)*.

Os resultados desta revisão denotam que o *kiR* apresenta evidências de efetividade consistentes na redução do uso de drogas quando consideramos o currículo implementado no sétimo ano. Entretanto, não foram encontradas evidências que o *kiR* funcione para os alunos do quinto ano. Esses achados corroboram os resultados obtidos pelo estudo de efetividade do PROERD no que se refere a ausência de efetividade para o currículo do quinto ano, mas contradizem os achados dessa revisão no que se refere aos achados nulos do currículo do PROERD para o sétimo ano. As evidências internacionais relativas ao efeito do *kiR* em outras populações e o modelo teórico do programa ressaltam a maior efetividade do programa quando submetido a adaptação cultural o que contrasta com a ausência de adaptação cultural do PROERD para a população brasileira, evidenciada pela recente avaliação de efetividade do programa.

Colaboradores

JY Valente foi responsável pela escrita da primeira versão do artigo e pela seleção e análise dos artigos incluídos na revisão sistemática. ZM Sanchez, PPO Galvão e JDSP Gusmoes também contribuíram para o processo de seleção e análise dos artigos incluídos na revisão sistemática. ZM Sanchez também foi responsável pela revisão da versão final do manuscrito. Todos os autores leram e aprovaram o artigo.

Financiamento

Este estudo foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) por meio das bolsas 17-22300-7 (ZM Sanchez) e 2019/27519-2 (JY Valente). As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da FAPESP.

Referências

- United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). *International Standards on Drug Use Prevention - Second updated edition* [Internet]. Viena: United Nations Office on Drugs and Crime, WHO; 2018 [cited 2021 mar 13]. Available from: http://www.unodc.org/documents/prevention/standards_180412.pdf.
- Gosin M, Marsiglia FF, Hecht ML. keepin' it R.E.A.L.: A Drug Resistance Curriculum Tailored to the Strengths and Needs of Pre-Adolescents of the Southwest. *J Drug Educ* 2003; 33(2):119-142.
- Marsiglia FF, Hecht ML. *Keepin' it REAL: An evidence-based program*. SantaCruz: ETR Associates; 2005.
- Miller-Day M, Hecht ML. Narrative Means to Preventative Ends: A Narrative Engagement Framework for Designing Prevention Interventions. *Health Commun* 2013; 28(7):657-670.
- Hecht ML, Krieger JLR. The Principle of Cultural Grounding in School-Based Substance Abuse Prevention. *J Lang Soc Psychol* 2006; 25(3):301-319.
- Durlak JA, Domitrovich CE, Weissberg RP, Gullotta TP. *Handbook of Social and Emotional Learning: Research and Practice*. New York: Guilford Press; 2015.
- Cialdini RB, Reno RR, Kallgren CA. A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *J Pers Soc Psychol* 1990; 58(6):1015-1026.
- Elek E, Wagstaff DA, Hecht ML. Effects of the 5th and 7th Grade Enhanced Versions of the Keepin' it Real Substance Use Prevention Curriculum. *J Drug Educ* 2010; 40(1):61-79.
- Hecht ML, Marsiglia FF, Elek E, Wagstaff DA, Kulis S, Dustman P, Miller-Day M. Culturally Grounded Substance Use Prevention: An Evaluation of the keepin' it R.E.A.L. Curriculum. *Prev Sci* 2003; 4(4):233-248.
- Sanchez ZM, Valente JY, Gusmões JDP, Ferreira-Junior V, Caetano SC, Cogo-Moreira H, Andreoni S. Effectiveness of a school-based substance use prevention program taught by police officers in Brazil: Two cluster randomized controlled trials of the PROERD. *Int J Drug Policy* 2021; 98:103413.
- Pereira APD, Sanchez ZM. Characteristics of school-based drug prevention programs in Brazil. *Cien Saude Colet* 2020; 25(8):3131-3142.
- Clayton RR, Cattarello AM, Johnstone BM. The Effectiveness of Drug Abuse Resistance Education (Project DARE): 5-Year Follow-Up Results. *Prev Med (Baltim)* 1996; 25(3):307-318.
- Lynam DR, Milich R, Zimmerman R, Novak SP, Logan TK, Martin C, Leukefeld C, Clayton R. Project DARE: No effects at 10-year follow-up. *J Consult Clin Psychol* 1999; 67(4):590-593.
- Programa Educacional de Resistência às Drogas e à violência (PROERD). *Produtividade PROERD* [Internet]. 2018 [acessado 2022 jun 22]. Disponível em: <http://www4.policiamilitar.sp.gov.br/unidades/dpc-dh/index.php/dados-proerd/>.
- São Paulo. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Lei nº 17.171, de 11 de outubro de 2019. Determina que todas as escolas públicas do ensino fundamental e médio do Estado apresentem aos seus alunos, ao menos uma vez no ano letivo, o Programa Educacional de Resistência às Drogas e à Violência - Proerd, e fixa outras providências. *Assessoria Técnica da Casa Civil*; 2019.
- Moher D. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Ann Intern Med* 2009; 151(4):264.
- Higgins JPT, Altman DG, Gotzsche PC, Juni P, Moher D, Oxman AD, Savovic J, Schulz KF, Weeks L, Sterne JA; Cochrane Bias Methods Group; Cochrane Statistical Methods Group. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ* 2011; 343:d5928.
- Foxcroft DR, Tsertsvadze A. Universal family-based prevention programs for alcohol misuse in young people. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 9(9):CD009308.
- Newton NC, Champion KE, Slade T, Chapman C, Stapsinski L, Koning I, Tonks Z, Teesson M. A systematic review of combined student- and parent-based programs to prevent alcohol and other drug use among adolescents. *Drug Alcohol Rev* 2017; 36(3):337-351.
- Hecht ML, Elek E, Wagstaff DA, Kam JA, Marsiglia F, Dustman P, Reeves L, Harthun M. Immediate and Short-Term Effects of the 5th Grade Version of the Keepin' it Real Substance Use Prevention Intervention. *J Drug Educ* 2008; 38(3):225-251.
- Marsiglia FF, Kulis S, Yabiku ST, Nieri TA, Coleman E. When to Intervene: Elementary School, Middle School or Both? Effects of keepin' It REAL on Substance Use Trajectories of Mexican Heritage Youth. *Prev Sci* 2011; 12(1):48-62.
- Hecht ML, Shin Y, Pettigrew J, Miller-Day M, Krieger JL. Designed Cultural Adaptation and Delivery Quality in Rural Substance Use Prevention: an Effectiveness Trial for the Keepin' it REAL Curriculum. *Prev Sci* 2018; 19(8):1008-1018.
- Kulis SS, Ayers SL, Harthun ML. Substance Use Prevention for Urban American Indian Youth: A Efficacy Trial of the Culturally Adapted Living in 2 Worlds Program. *J Prim Prev* 2017; 38(1-2):137-158.
- Marsiglia FF, Booth JM, Ayers SL, Nuño-Gutierrez BL, Kulis S, Hoffman S. Short-Term Effects on Substance Use of the Keepin' It REAL Pilot Prevention Program: Linguistically Adapted for Youth in Jalisco, Mexico. *Prev Sci* 2014; 15(5):694-704.
- Marsiglia FF, Kulis SS, Booth JM, Nuño-Gutierrez BL, Robbins DE. Long-Term Effects of the keepin' it REAL Model Program in Mexico: Substance Use Trajectories of Guadalajara Middle School Students. *J Prim Prev* 2015; 36(2):93-104.
- Kulis SS, Garcia-Perez H, Marsiglia FF, Ayers SL. Testing a Culturally Adapted Youth Substance Use Prevention Program in a Mexican Border City: Mantente REAL. *Subst Use Misuse* 2021; 56(2):245-257.

27. Kulis SS, Marsiglia FF, Medina-Mora ME, Nuño-Gutiérrez BL, Corona MD, Ayers SL. Keepin' It REAL -Mantente REAL in Mexico: a Cluster Randomized Controlled Trial of a Culturally Adapted Substance Use Prevention Curriculum for Early Adolescents. *Prev Sci* 2021; 22(5):645-657.
28. Kulis SS, Marsiglia FF, Porta M, Arévalo Avalos MR, Ayers SL. Testing the keepin' it REAL Substance Use Prevention Curriculum Among Early Adolescents in Guatemala City. *Prev Sci* 2019; 20(4):532-543.
29. Kulis S, Marsiglia FF, Elek E, Dustman P, Wagstaff DA, Hecht ML. Mexican/Mexican American Adolescents and keepin' it REAL: An Evidence-Based Substance Use Prevention Program. *Child Sch* 2005; 27(3):133-145.
30. Yabiku S, Kulis S, Marsiglia FF, Lewin B, Nieri T, Hussaini S. Neighborhood Effects on the Efficacy of a Program to Prevent Youth Alcohol Use. *Subst Use Misuse* 2007; 42(1):65-87.
31. Kulis S, Yabiku ST, Marsiglia FF, Nieri T, Crossman A. Differences by Gender, Ethnicity, and Acculturation in the Efficacy of the keepin' it Real Model Prevention Program. *J Drug Educ* 2007; 37(2):123-144.
32. Kulis S, Nieri T, Yabiku S, Stromwall LK, Marsiglia FF. Promoting Reduced and Discontinued Substance Use among Adolescent Substance Users: Effectiveness of a Universal Prevention Program. *Prev Sci* 2007; 8(1):35-49.
33. Cutrín O, Kulis S, Maneiro L, MacFadden I, Navas MP, Alarcón D, Gómez-Fraguela JA, Villalba C, Marsiglia FF. Effectiveness of the Mantente REAL Program for Preventing Alcohol Use in Spanish Adolescents. *Psychosoc Interv* 2021; 30(3):113-122.
34. Caputi TL, Thomas McLellan A. Truth and D.A.R.E.: Is D.A.R.E.'s new Keepin' it REAL curriculum suitable for American nationwide implementation? *Drugs Educ Prev Policy* 2017; 24(1):49-57.
35. El-Khatib Z, Herrera C, Campello G, Mattfeld E, Maalouf W. The Role of Law Enforcement Officers/Police in Drug Prevention within Educational Settings - Study Protocol for the Development of a Guiding Document Based on Experts' Opinions. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18(5):2613.
36. Day LE, Miller-Day M, Hecht ML, Fehmie D. Coming to the new D.A.R.E.: A preliminary test of the officer-taught elementary keepin' it REAL curriculum. *Addict Behav* 2017; 74(May):67-73.
37. Escoffery C, Lebow-Skelley E, Haardoerfer R, Boing E, Udelson H, Wood R, Hartman M, Fernandez ME, Mullen PD. A systematic review of adaptations of evidence-based public health interventions globally. *Implement Sci* 2018; 13(1):125.
38. Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA). *Brasil no PISA 2015: análises e reflexões sobre o desempenho dos estudantes brasileiros*. São Paulo: Fundação Santillana; 2016.
39. Valente JY, Sanchez ZM. Short-Term Secondary Effects of a School-Based Drug Prevention Program: Cluster-Randomized Controlled Trial of the Brazilian Version of DARE's Keepin' it REAL. *Prev Sci* 2022; 23(1):10-23.
40. Castro FG, Barrera M, Martinez CR. The cultural adaptation of prevention interventions: resolving tensions between fidelity and fit. *Prev Sci* 2004; 5(1):41-45.
41. Baumann AA, Powell BJ, Kohl PL, States MU, Penalba V. Cultural Adaptation and Implementation of Evidence-Based Parent-Training: A Systematic Review and Critique of Guiding Evidence. *Child Youth Serv Rev* 2016; 1(53):113-120.
42. Wholey J, Hatry H, Newcomer K. *Handbook of Practical Program Evaluation*. 3ª ed. Wholey JS, Hatry HP, Newcomer K, editors. San Francisco: Jossey-Bass Ed; 2010.
43. Solomon P, Cavanaugh MM, Draine J. *Randomized controlled trials: design and implementation for community-based psychosocial interventions*. New York: Oxford University Press; 2009.
44. Gorman DM. Can we trust positive findings of intervention research? The role of conflict of interest. *Prev Sci* 2018; 19(3):295-305.
45. Gorman DM, Conde E. Conflict of interest in the evaluation and dissemination of "model" school-based drug and violence prevention programs. *Eval Program Plann* 2007; 30(4):422-429.
46. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, Shamseer L, Tetzlaff JM, Akl EA, Brennan SE, Chou R, Glanville J, Grimshaw JM, Hróbjartsson A, Lahu MM, Li T, Loder EW, Mayo-Wilson E, McDonald S, McGuinness LA, Stewart LA, Thomas J, Tricco AC, Welch VA, Whiting P, Moher D. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021; 372:n71.
47. Kulis SS, Marsiglia FF, Medina-Mora ME, Nuño-Gutiérrez BL, Corona MD, Ayers SL. Keepin' It REAL -Mantente REAL in Mexico: A Cluster Randomized Controlled Trial of a Culturally Adapted Substance Use Prevention Curriculum for Early Adolescents. *Prev Sci* 2021; 22(5):645-657.
48. Sanchez ZM, Valente JY, Gusmões JDP, Ferreira-Junior V, Caetano SC, Cogo-Moreira H, Andreoni S. Effectiveness of a school-based substance use prevention program taught by police officers in Brazil: Two cluster randomized controlled trials of the PROERD. *Int J Drug Policy* 2021; 98:103413.

Artigo apresentado em 01/10/2021

Aprovado em 01/07/2022

Versão final apresentada em 03/07/2022

Editores-chefes: Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva

