



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA**  
**FACULDADE DE MEDICINA**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE**

**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE SEXUAL VIA NOVAS  
MÍDIAS DIGITAIS PARA ADOLESCENTES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE DOS  
ENSAIOS CONTROLADOS**

**YASMIN MARQUES CASTRO**

**2023**



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE  
PÚBLICA  
FACULDADE DE MEDICINA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE**



**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE SEXUAL VIA NOVAS  
MÍDIAS DIGITAIS PARA ADOLESCENTES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE DOS  
ENSAIOS CONTROLADOS**

**YASMIN MARQUES CASTRO**  
Mestranda

**TYELE GOULART PERES**  
Coorientadora

**LINJIE ZHANG**  
Orientador

**RIO GRANDE, RS, FEVEREIRO DE 2023.**

## Ficha Catalográfica

C355a Castro, Yasmin Marques.

Avaliação dos efeitos de programas de educação em saúde sexual via novas mídias digitais para adolescentes : uma revisão sistemática e meta-análise dos ensaios controlados / Yasmin Marques Castro. – 2023.

85 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Rio Grande/RS, 2023.

Orientador: Dr. Linjie Zhang.

1. Saúde sexual 2. Educação sexual 3. Adolescentes I. Zhang, Linjie II. Título.

CDU 159.9

Catalogação na Fonte: Bibliotecária Rúbia Gattelli CRB 10/1731

**YASMIN MARQUES CASTRO**

**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE SEXUAL VIA NOVAS MÍDIAS DIGITAIS PARA ADOLESCENTES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE DOS ENSAIOS CONTROLADOS**

Dissertação de mestrado apresentada como requisito Parcial para obtenção do título de mestre junto ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública Da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande.

**Orientador:** Prof. Dr. Linjie Zhang

**RIO GRANDE, RS, FEVEREIRO DE 2023.**

**YASMIN MARQUES CASTRO**

**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE SEXUAL VIA NOVAS  
MÍDIAS DIGITAIS PARA ADOLESCENTES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE DOS  
ENSAIOS CONTROLADOS**

**Banca examinadora:**

Dr. Linjie Zhang (Universidade Federal do Rio Grande)  
**Orientador**

Dr. Samuel de Carvalho Dumith (Universidade Federal do Rio Grande)  
**Examinador externo**

Dr. Rodrigo Dalke Meucci (Universidade Federal do Rio Grande)  
**Examinador interno**


Dra. Simone De Menezes Karam (Universidade Federal do Rio Grande)  
**Examinadora suplente**

**RIO GRANDE, RS, FEVEREIRO DE 2023.**




ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO 07/2023

No dia quinze de fevereiro de dois mil e vinte e três, às 13:30h, através de vídeo chamada, reuniu-se a Banca de Defesa de Mestrado da aluna Yasmin Marques Castro, sob a orientação do Prof. Dr. Linjie Zhang e projeto intitulado **“AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE SEXUAL VIA NOVAS MÍDIAS DIGITAIS PARA ADOLESCENTES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE DOS ENSAIOS CONTROLADOS”**. A banca foi composta pelo professor orientador, Prof. Dr. Linjie Zhang (Orientador – FURG), Prof. Dr. Rodrigo Dalke Meucci (Interno – FURG) e Prof. Dr. Samuel de Carvalho Dumith (Externo – FURG). Após responder às arguições dos membros da banca, a aluna Yasmin Marques Castro se comprometeu a realizar as alterações sugeridas. Sendo assim, a banca considerou o aluna APROVADA.

Documento assinado digitalmente  
 LINJIE ZHANG  
Data: 23/02/2023 20:59:59-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

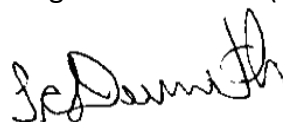
---

Prof. Dr. Linjie Zhang (Orientador – FURG)

Documento assinado digitalmente  
 RODRIGO DALKE MEUCCI  
Data: 23/02/2023 08:05:56-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

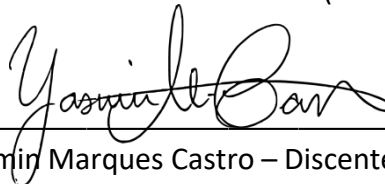
---

Prof. Dr. Rodrigo Dalke Meucci (Interno – FURG)




---

Prof. Dr. Samuel de Carvalho Dumith (Externo – FURG)



---

Yasmin Marques Castro – Discente

Documento assinado digitalmente  
 RODRIGO DALKE MEUCCI  
Data: 23/02/2023 08:05:56-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

---

Prof. Dr. Rodrigo Dalke Meucci  
Coordenador Adjunto do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública

## LISTA DESIGLAS

<b>CSA</b>	Caderneta de Saúde do Adolescente
<b>EIS</b>	Educação Sexual Integral
<b>ISTs</b>	Infecções Sexualmente Transmissíveis
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>PSE</b>	Programa Saúde na Escola
<b>PROSAD</b>	Programa Saúde do Adolescente
<b>RTOMS</b>	Relatórios Técnicos da Organização Mundial da Saúde
<b>UNAIDS</b>	Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS
<b>UNESCO</b>	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
<b>UNFPA</b>	Fundo de População das Nações Unidas

# **AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE SEXUAL VIA NOVAS MÍDIAS DIGITAIS PARA ADOLESCENTES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE DOS ENSAIOS CONTROLADOS**

## **Resumo**

**Objetivo:** Investigar os efeitos dos programas de educação em saúde sexual realizados a partir de mídias digitais para adolescentes.

**População alvo:** Adolescentes.

**Delineamento:** O estudo trata-se de uma revisão sistemática e meta-análise das intervenções de saúde sexual realizadas através de mídias digitais. Foram utilizadas as bases de dados: Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), PubMed, EMBASE, Web Of Science, SciELO e LILACS, publicados entre janeiro de 2000 à junho de 2022, nos idiomas inglês, português e espanhol. A estratégia PICOS para a inclusão dos estudos possui a seguinte definição: (P) População: adolescentes de 10 a 19 anos; (I) Intervenção: Programas de educação em saúde sexual realizadas através de mídias digitais; (C) Comparador: Nenhum ou outro programa educativo; (O) Desfechos: Comportamentos sexuais de risco, uso de preservativo, incidência de gravidez não e conhecimentos adquiridos acerca da saúde sexual em geral; (S) Delineamento: Ensaio clínico, ensaio de campo e ensaio comunitários.

**Análise:** A meta-análise foi realizada através do modelo de efeitos aleatórios, foram calculadas as diferenças das médias padronizadas (DMP) para os desfechos contínuos e risco relativo (RR) para os dicotômicos, bem como os intervalos de confiança de 95% (IC95%). A heterogeneidade foi avaliada por meio da estatística ( $I^2$ ). Para o viés de publicação foi utilizado o gráfico de funil e o teste de Egger.

**Resultados:** 17 estudos foram incluídos, a maioria, ensaios controlados randomizados e baseados na intenção de tratar. Houve variabilidade dos tipos de mídias, conteúdos e tempo de duração. As intervenções tiveram associações estatisticamente significativas para a eficácia do uso de preservativo (DMP: 0,14; IC95% 0,02-0,26; p: 0,02; nível de evidência: baixo) e aumento de conhecimento em saúde sexual (DMP: 0,66; IC95% 0,27-1,04; p: 0,001; nível de evidência: moderado). As intervenções apresentaram um fator de proteção de 43% para gravidez não planejada (RR: 0,57; IC95% 0,23-1,41; p: 0,22; nível de evidência: muito baixo), assim como



apresentou aumento da intenção do uso de preservativo (DMP: 0,08; IC95% -0,08-0,24; p: 0,30; nível de evidência: muito baixo), contudo, ambos os desfechos não apresentaram significância estatística. Não foi possível realizar a meta-análise do desfecho de comportamento sexual de risco, pela pouca quantidade estudos, porém os grupos que receberam as intervenções apresentaram comportamentos mais assertivos.

**Conclusão:** O uso das mídias como ferramentas de educação em saúde sexual foram capazes de promover o uso correto de preservativo, aumentar o conhecimento em saúde sexual entre os adolescentes, contudo os níveis de evidência foram considerados baixo e moderado, respectivamente. O comportamento sexual de risco também apresentou resultados mais favoráveis nos grupos que recebem as intervenções. Novos ensaios controlados com períodos mais longos de acompanhamento devem ser realizados.

**Palavras-chave:** Saúde sexual; educação sexual; revisão sistemática; adolescentes.

## **EVALUATION OF THE EFFECTS OF SEXUAL HEALTH EDUCATION PROGRAMS USING NEW DIGITAL MEDIA FOR ADOLESCENTS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS OF CONTROLLED TRIALS**

### **Abstract**

**Objective:** To investigate the effects of sexual health education programs carried out using digital media for adolescents.

**Target population:** Adolescents.

**Design:** The study is a systematic review and meta-analysis of sexual health interventions carried out through digital media. The following databases were used: Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), PubMed, EMBASE, Web Of Science, SciELO and LILACS, published between January 2000 and June 2022, in English, Portuguese and Spanish. The PICOS strategy for the inclusion of studies has the following definition: (P) Population: adolescents aged 10 to 19 years; (I) Intervention: Sexual health education programs carried out through digital media; (C) Comparator: None or other educational program; (O) Outcomes: Risky sexual behavior, condom use, incidence of non-pregnancy and knowledge acquired about sexual health in general; (S) Design: Clinical trials, field trials and community trials.

**Analysis:** The meta-analysis was performed using the random effects model, differences in standardized means (SMD) were calculated for continuous outcomes and relative risk (RR) for dichotomous ones, as well as 95% confidence intervals (CI95%). Heterogeneity was evaluated using statistics ( $I^2$ ). For publication bias, the funnel plot and Egger's test were used.

**Results:** 17 studies were included, the majority being intention-to-treat, randomized controlled trials. There was variability in the types of media, content and duration. Interventions had statistically significant associations for effectiveness of condom use (SMD: 0.14; 95%CI 0.02-0.26; p: 0.02; level of evidence: low) and increased sexual health knowledge (SMD: 0.66; 95%CI 0.27-1.04; p: 0.001; level of evidence: moderate). The interventions showed a protection factor of 43% for unplanned pregnancy (RR: 0.57; 95%CI 0.23-1.41; p: 0.22; level of evidence: very low), as well as an increase in intention to use a condom (SMD: 0.08; 95%CI -0.08-0.24; p: 0.30; level of evidence: very low), however, both outcomes were not statistically significant. It was not possible to carry out a meta-analysis of the outcome of sexual risk behavior, due to the small number of studies, but the groups that received the interventions showed more assertive behaviors.

**Conclusion:** The use of media as sexual health education tools were able to promote the correct use of condoms and sexual health knowledge among adolescents, however the levels of evidence were considered low and moderate, respectively. Risky sexual behavior also showed more favorable results in the groups that received the interventions. New controlled trials with longer follow-up periods should be performed.

**Keywords:** Sexual health; sex education; systematic review; adolescents.

## CONTEÚDOS DO VOLUME

<b>1. PROJETO.....</b>	<b>11</b>
<b>2. NORMAS DA REVISTA.....</b>	<b>36</b>
<b>3. ARTIGO.....</b>	<b>38</b>
<b>4. NOTA À IMPRENSA.....</b>	<b>65</b>
<b>5. APÊNDICES.....</b>	<b>67</b>

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>PROJETO</b> .....	14
<b>1.1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	15
1.2	Sexualidade humana: história e definições.....	17
1.3	Saúde sexual e adolescência.....	19
1.4	Programas de educação em saúde sexual no Brasil.....	20
1.5	Mídias digitais e educação em saúde.....	21
1.6	Revisões sistemáticas existentes sobre efeitos de programas de educação em saúde sexual para adolescentes.....	23
1.6.1	<i>Bases de dados e estratégia de busca</i> .....	23
1.6.2	<i>Critérios de inclusão e exclusão</i> .....	23
1.6.3	<i>Processo de seleção dos artigos</i> .....	24
1.6.4	<i>Quadro de apresentação</i> .....	25
1.6.5	<i>Síntese dos resultados</i> .....	34
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	35
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	36
3.1	Geral.....	36
3.2	Específicos.....	36
<b>4</b>	<b>HIPÓTESES</b> .....	36
<b>5</b>	<b>MÉTODO</b> .....	37
5.1	Delineamento.....	37
5.2	Critérios de inclusão.....	37
5.3	Estratégia PICOS.....	37
5.3.1	<i>Tipo de estudo</i> .....	37
5.3.2	<i>Participantes</i> .....	37
5.3.3	<i>Tipo de intervenção</i> .....	37
5.3.4	<i>Definição de “novas mídias digitais”</i> .....	37
5.3.5	<i>Tipo de controle</i> .....	37
5.3.6	<i>Tipo de desfecho</i> .....	37
5.4	Critérios de exclusão.....	38

5.5	Processo de busca dos estudos.....	38
5.5.1	<i>Fonte de busca</i> .....	38
5.5.2	<i>Estratégia de busca</i> .....	38
5.6	Processo de seleção dos estudos e de avaliação do risco de vieses.....	38
5.7	Avaliação da qualidade de evidência.....	39
5.8	Extração de dados.....	39
5.9	Análise estatística e síntese dos dados.....	39
<b>6</b>	<b>ASPECTOS ÉTICOS</b> .....	<b>40</b>
<b>7</b>	<b>ORÇAMENTO</b> .....	<b>40</b>
<b>8</b>	<b>CRONOGRAMA</b> .....	<b>40</b>
<b>9</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>41</b>
<b>10</b>	<b>NORMAS DA REVISTA</b> .....	<b>46</b>
<b>11</b>	<b>ARTIGO</b> .....	<b>48</b>
<b>11</b>	<b>NOTA À IMPRENSA</b> .....	<b>82</b>
<b>12</b>	<b>APÊNDICE</b> .....	<b>84</b>

## **1. PROJETO**

## 1.1 INTRODUÇÃO

Durante muito tempo a sexualidade humana foi reduzida apenas ao desejo e prazer sexual, porém atualmente já é sabido que esta representa um grande campo do conhecimento. Essa visão não compreende apenas os atos sexuais ou o gênero (homem e mulher), mas diversas formas de comportamentos e expressões (LARRAURI, 2012). A saúde sexual é conceituada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um bem estar geral do sujeito, que engloba variadas dimensões como: saúde física, mental, emocional e social. Outros aspectos que são abarcados nessa área é a saúde reprodutiva, sendo composta pela fertilidade, conhecimentos sobre infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) e disfunções sexuais, acesso a métodos contraceptivos, assim como, experiências sexuais seguras e prazerosas (WHO, 2015).

A nível coletivo, a saúde sexual retrata também o desenvolvimento social e econômico de um país, levando em conta observados, principalmente, os índices de ISTs e gravidezes na adolescência (WHO, 2015). Dentre as ISTs, o vírus da imunodeficiência humana, mais conhecido como HIV, mesmo apresentando avanço no tratamento, ainda são consideráveis os prejuízos na qualidade das pessoas infectadas (BRASIL, 2021). Segundo o Relatório de Estatísticas Globais sobre HIV (UNAIDS), em 2020 cerca de 37,7 milhões de pessoas vivia com HIV, 1,5 milhão de pessoas foram infectadas recentemente e 690 mil pessoas foram a óbito por complicações decorrentes do vírus (UNAIDS, 2021). No Brasil, os jovens são a maioria entre os novos casos de HIV/AIDS, em 2020 a maior concentração encontrava-se entre os jovens de 25 a 39 anos de idade, já em 2021 destacou-se a faixa etária de 20 a 34 anos (BRASIL, 2020).

Em relação à gravidez na adolescência, além de oferecer riscos à saúde das mães adolescentes, é também uma das principais razões de evasão de escolares (BRASIL, 2019). Segundo o Ministério da Saúde (2019), no ano de 2004, o Brasil registrou 661.290 nascidos vivos de adolescentes com idades de 10 a 19 anos, em 2015 a contabilização foi de 546.529, mesmo apresentando queda de aproximadamente 17%, o país ainda não se encontra próximo das metas em questões de saúde pública, pois supera os índices internacionais de países com nível de desenvolvimento semelhante. Os dados internacionais sugerem que em 2019 houve 46 nascimentos por mil adolescentes com idades entre 15 e 19 anos, já no Brasil a estimativa encontrava-se em 68,4 nascimentos (BRASIL, 2019).

A forma mais adequada a fim de evitar a gravidez não desejada são os métodos contraceptivos, sendo os mais eficazes o preservativos, as pílulas anticoncepcionais e os dispositivos intrauterinos (DIU) (BRASIL, 2021). Esses métodos são oferecidos de forma gratuita à população brasileira pelo sistema de saúde vigente –Sistema Único de Saúde (SUS), assim como outras ações voltadas à promoção de educação sexual e prevenção de gravidezes e ISTs (BRASIL, 2019). As Cadernetas de Saúde do Adolescente (CSA) são oferecidas através do site do Ministério da Saúde, bem como o Programa Saúde na Escola (PSE), sendo estas as principais estratégias iniciadas no país com o objetivo de promover a educação em saúde sexual e reprodutiva para crianças e adolescentes (BRASIL, 2019).

A educação em saúde sexual é considerada hoje a melhor alternativa para oferecer uma vida sexual e reprodutiva mais saudável para os jovens, principalmente quando as intervenções são baseadas em evidências e oferecidas na primeira infância, através de ferramentas metodológicas próprias para cada faixa etária (UNESCO, 2019). Conforme a Organização das Nações Unidas para a Educação (2019), as evidências apontam que a Educação Integral em Sexualidade (EIS) fornece às crianças e aos adolescentes, conhecimentos, atitudes auto-eficazes, habilidades, igualdade de gênero, compreensão da diversidade, assim como são capazes de promover relacionamentos seguros e positivos. Entretanto ainda são incipientes a consolidação e a cobertura dos programas que se destinam a essa prática, permitindo que muitos adolescentes, ao transitar para a fase adulta, se encontrem com pensamentos negativos e difusos sobre a sexualidade, colocando-se em risco, seja em sexo desprotegido ou por relacionamentos violentos (UNESCO, 2019).

Refletindo sobre esse contexto, acredita-se que ferramentas que possam promover saúde sexual em larga escala, possam ser uma alternativa viável. O uso das novas mídias digitais, por exemplo, está presente na vida das pessoas de forma quase que unânime, tendo se expandido cada vez mais nos últimos anos, como retrata o Relatório do *HootSuite* em parceria com o *We Are Social*, onde sugere que cerca de dois terços da população mundial é usuária dessas mídias, o que por sua vez, tem apresentado um crescente investimento de intervenções em educação em saúde sexual com essas ferramentas (ARAGÃO *et al.*, 2018). A *internet* ainda é um campo desafiador dentro das pesquisas acadêmicas, porém as inúmeras possibilidades e custo-benefício têm gerado expectativas positivas (HOOTSUITE e WE ARE SOCIAL, 2022; ARAGÃO *et al.*, 2018).



Os programas de educação em saúde sexual para adolescentes, em sua grande maioria, são realizados em ambientes escolares ou ativos educacionais e têm se mostrado promissores, principalmente na redução do comportamento sexual de risco, diminuição dos índices de ISTs, gravidezes precoces e atraso da iniciação sexual. (LAMEIRAS-FERNÁNDEZ *et al.*, 2021), Por outro caminho alguns pesquisadores têm empregado seus objetos de pesquisa na verificação do impacto do uso das mídias digitais na saúde sexual de adolescentes e jovens, os autores acreditam que haja mudanças positivas, mas sugerem cautela na observância dos resultados, devido a escassez de estudos, aos efeitos pequenos encontrados, bem como a qualidade das intervenções existentes (GUSE *et al.*, 2012).

Ao levar em conta os aspectos citados, acredita-se que diante do cenário pandêmico da Covid-19, novas intervenções tenham sido realizadas com mídias digitais, o que poderá colaborar para fechar lacunas apontadas por revisões anteriores e, assim consolidar a base de evidência dessas ferramentas metodológicas. Através das buscas não foram observadas revisões sistemáticas que empregaram o manejo estatístico de meta-análise, o que é essencial para análises mais precisas. Desta forma, espera-se que este estudo contribua com maiores evidências ao verificar o efeito dos programas de educação em saúde sexual para adolescente através de revisão sistemática e meta-análise dos ensaios controlados realizados com mídias digitais.

## **1.2 Sexualidade humana: história e definições**

O termo “sexualidade” ao longo dos anos foi reduzido apenas à vivência de relacionamentos sexuais e ao prazer. No entanto, seu significado é abrangente, sendo definido por Taquette (2008) como uma série de elementos que englobam não somente aspectos biológicos, como também sociais e psicológicos, não podendo excluir a compreensão do espaço e das regras culturais onde o indivíduo está inserido. De maneira semelhante, Larrauri (2012), determina que a sexualidade também externaliza um modo de “ser”, o qual se incorpora ao sujeito à maneira que este adota modos de viver, de agir socialmente e introspectivamente. Com isso, é possível compreender que a sexualidade engloba inúmeras maneiras de comportamentos e expressões, reconhecendo a diversidade e a liberdade dessas práticas como uma forma de bem-estar e saúde das pessoas (OMS, 2015).

A sexualidade está envolvida em todas as fases do desenvolvimento humano, desde a concepção até a sua morte, logo as vivências e percepções da sexualidade acabam sendo compreendidas através de práticas e mudanças históricas (TAQUETTE, 2008). Ao longo do tempo, o ato sexual vem sendo reconhecido como uma atividade natural relacionada à saúde física e mental das pessoas, entretanto muitos tabus ainda cercam as práticas sexuais, seja pela falta de conhecimento e até por influências históricas de religiões, em especial da igreja católica (LARRAURI, 2012). Em suas análises, o ato sexual é considerado apenas como forma de reprodução, sendo muitas vezes, reconhecido como algo errado, não natural ou impuro. Segundo a interpretação da criação do mundo, Adão e Eva foram expulsos do paraíso por se tornarem sexuados. No início da era cristã, os adeptos à religião, acreditavam que aqueles que realizassem práticas sexuais eram pecadores e aqueles que sentissem prazer seriam castigados (LARRAURI, 2012).

Considerando o impacto do cristianismo na civilização, através dessa concepção é possível compreender as razões pelas quais a sexualidade, ainda hoje, é interpretada dessa maneira. Já para Freud (1958) a sexualidade é compreendida como uma energia que serve como pulsão para os desejos do ser, intitulada por ele como libido. Ao nascer, segundo ele, entramos em contato com o mundo exterior e é essa energia sexual que intermedia a relação que estabelecemos com ele. Em sua teoria do desenvolvimento psicosexual, Freud (1958) classificou a sexualidade em cinco fases, que estão baseadas conforme a idade e a fonte de prazer corporal, sendo elas: a fase oral, a fase anal, a fase fálica, a fase de latência e a fase genital.

Freud (1958) sustenta que a fase oral é vivenciada no primeiro ano de vida e refere-se a uma relação de simbiose entre a mãe e o bebê, a comunicação do bebê é expressa através da sucção e do choro, nessa fase é por meio da boca que o bebê obtém sua fonte de prazer. Embora a boca seja a principal forma de sensações prazerosas do bebê, não são somente as necessidades orgânicas que são sentidas como fonte de prazer, nesta fase, o bebê sente satisfação quando recebe carinho e até quando o mesmo se toca.

Já a fase anal, que ocorre por volta dos dois anos de idade, é quando a criança começa a se desligar das necessidades orais, dando mais atenção às genitálias, principalmente ao controle dos esfíncteres. O período entre o terceiro e o sexto ano de vida é extremamente marcante no desenvolvimento da sexualidade, visto que a criança realmente descobre seus órgãos genitais, percebendo, inclusive, as diferenças biológicas dos

corpos de meninos e meninas, e esta fase foi denominada por Freud como “fase fálica”. Nesse período a criança se conecta com o genitor do sexo oposto, o menino tende a se aproximar da mãe e a menina do pai, Freud refere-se esse “triângulo amoroso” como complexo de Édipo (FREUD, 1958; TAQUETTE, 2008).

Entre os sete anos de idade e o início da puberdade ocorre o aprendizado formal, dessa forma, a maior parte da energia libidinal é canalizada para o aprendizado. O sujeito passa a socializar com as outras pessoas, desconectando-se dos cuidadores, assim o complexo de Édipo passa a decair, sendo esta fase é denominada como “fase de latência”.

Por fim, Freud (1958) retrata o período pubertário, onde a vinculação com os pais ou cuidadores diminuem consideravelmente, também começam a ser evidenciados os hormônios e as emoções sexuais, onde passam a ter uma forte influência na vida do adolescente. A maturação dos órgãos genitais aumenta o desejo e a curiosidade sexual, logo, os prazeres sexuais não são mais focados apenas na sua figura, mas no outro, o autoerotismo é vivenciado com o pensamento em alguém, e a masturbação é uma das principais fontes de prazer na “fase genital” (FREUD, 1958; TAQUETTE, 2008).

### **1.3 Saúde sexual e adolescência**

A adolescência é definida pela OMS como a faixa etária que incide entre os 10 e 19 anos (OMS, 2015). Em aspectos mais complexos, compreende-se esta fase como um período de maturação do ser humano, onde são vivenciadas importantes transformações físicas, psíquicas e sociais (MANNING, 1985). A adolescência é uma das fases mais importantes para a compreensão e desenvolvimento da saúde sexual, visto que a vida sexual nesse período passa a ter um importante papel tanto na construção de sua identidade, quanto na sua socialização, sendo de suma importância que seja explorada através de informações sólidas, não julgadoras e pautada na ciência (CARNEIRO *et al.*, 2015).

Infelizmente, muitos jovens encontram-se desorientados, na maioria das vezes, por conta do próprio contexto familiar e social, que por sua vez, não discutem esse assunto de forma natural (TAQUETTE, 2008). Por esses fatores, os adolescentes são considerados uma população que se encontra vulnerável a comportamentos sexuais de risco, como início precoce da atividade sexual, gravidez não planejada, uso de drogas, relacionamentos violentos e contaminações por ISTs (ROLIM *et al.*, 2016).

No Brasil, a gravidez precoce é considerada um problema de saúde pública, pois além de ser a principal causa de evasão escolar entre as jovens, são capazes de provocar uma série de complicações de saúde à mãe e ao feto (BRASIL, 2020). Por conta disso, o país vem aprimorando suas ações a fim de diminuir a incidência de gravidez na adolescência. As iniciativas têm sido favoráveis, pois entre os anos de 2004 e 2015, houve queda de 17% (BRASIL, 2020). Mesmo assim o Brasil supera as médias internacionais, no país a taxa de nascimentos para cada mil adolescentes é de 68,4 nascimentos, já as médias internacionais são de 46 nascimentos para cada mil mães adolescentes (BRASIL, 2019).

Outros indicadores que também são dignos de sinalização são as contaminações por ISTs. Segundo o Boletim Epidemiológico HIV/AIDS de 2020, em relação ao período de 2009 a 2019, houve um acréscimo de 64,9% no diagnóstico de infecção por HIV em jovens do sexo masculino com idades entre 15 e 19 anos (BRASIL, 2020).

#### **1.4 Programas de educação em saúde sexual no Brasil**

A importância da promoção em saúde sexual na vida dos indivíduos vai além do bem-estar físico e emocional, pois retratam aspectos econômicos e sociais de um país (WHO, 2015). Contudo, o alcance favorável desses aspectos está atrelado ao acesso de serviços e métodos contraceptivos, oferecidos à população por meio, principalmente, de programas de educação em saúde sexual consolidados, que promovam conhecimentos sobre saúde sexual, melhoram comportamentos sexuais de risco, assim como diminuem índices de ISTs e gravidezes não planejadas (OMS, 2015).

A saúde sexual e reprodutiva foi incluída como prioridade no Brasil através do Pacto pela Saúde em 2006 (BRASIL, 2013). Os gestores do SUS incluíram a redução da mortalidade materna e infantil, o controle do câncer de colo uterino e câncer mamário, a promoção da saúde e o fortalecimento da Atenção Básica, como principais focos de atuação. Embora ainda não haja, a nível nacional, programas que atuem de forma exclusiva e abrangente de educação em saúde sexual para jovens através do SUS, a pauta tem sido cada vez mais discutida pela Política Nacional dos Direitos Sexuais e dos Direitos Reprodutivos (BRASIL, 2013).

O SUS compreende a importância da educação em saúde sexual para adolescentes, inclusive algumas ações são realizadas a fim de promover saúde aos adolescentes e jovens, como as campanhas de prevenção de ISTs e a gravidez na adolescência (BRASIL, 2019).

Outras ações importantes também direcionadas a estas populações são as Cadernetas de Saúde do Adolescentes (CSA), que tem por objetivo a promoção da saúde sexual e reprodutiva. Estes documentos estão disponíveis no site do Ministério da Saúde e contemplam dicas e orientações acerca da temática (BRASIL, 2019).

O Programa Saúde do Adolescente (PROSAD) foi o primeiro programa criado no Brasil com o intuito de intervir na prevenção de ISTs e promover saúde aos adolescentes, sendo instituído através da Portaria nº 980/GM do Ministério da Saúde em 21/12/1989, tendo como população alvo os adolescentes com idades entre 10 e 19 anos. As estratégias do PROSAD eram relacionadas, prioritariamente, no crescimento e desenvolvimento, sexualidade, saúde bucal, saúde mental, saúde reprodutiva e prevenção de acidentes (BRASIL, 2013).

O programa que encontra-se atualmente sendo ofertado nesse contexto é o Programa Saúde na Escola (PSE). Definido como uma política intersetorial da Saúde e da Educação, instituído pelo Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007, o PSE tem como objetivo integrar e articular de forma permanente a educação e a saúde de crianças e jovens da rede pública de ensino por meio de ações de promoção, prevenção e atenção à saúde (BRASIL, 2013). Apesar do PSE ser uma importante iniciativa pública, observam-se algumas limitações. A primeira é a respeito da sua cobertura, pois nem todas as escolas participam do programa, para a implementação do mesmo é necessário que haja um cadastro prévio através do portal e-Gestor e alguns preceitos são necessários para a sua adesão. Segundo, que por se tratar de um programa generalista, pode não contemplar todas as especificidades pertinentes à educação em saúde sexual (BRASIL, 2013).

### **1.5 Mídias digitais e educação em saúde**

O uso das mídias digitais têm crescido de forma exponencial nos últimos anos, apresentando inclusive crescimento mais acelerado durante a pandemia da Covid-19 (HOOTSUITE; WE ARE SOCIAL, 2022). No Brasil, estima-se que os usuários da *internet* com 10 anos ou mais passaram de 74%, em 2019, para 81%, em 2020. Um aumento de 19 milhões de pessoas, representando uma população total de 152 milhões de usuários da *internet* (COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, 2020).

Em 2022 esses números continuaram crescendo, como mostra o Relatório de Visão Geral Global Digital, estimando que cerca de mais de dois terços da população mundial são

usuários móveis e, que as pessoas ainda não estão conectadas à *internet* representam menos de 3 bilhões (o menor número de pessoas *offline* até o momento). Nas últimas observações constatou-se que o WhatsApp foi a plataforma de mídia que esteve no topo do ranking mundial, seguida pelo Instagram e Facebook, sendo os índices de favoritismos dos usuários apreciados em 15,7%, 14,8% e 14,5%, respectivamente (HOOTSUITE; WE ARE SOCIAL, 2022).

Ainda que compreendida como um desafio dentro das pesquisas acadêmicas, o uso das mídias como métodos de intervenção tem crescido cada vez mais, a internet juntamente com as novas tecnologias, têm se apresentado como um importante instrumento, não somente de lazer, como também de aprendizagem (FRANÇA; RABELLO; MAGNAGO, 2019). As mídias quando inseridas no processo educativo podem colaborar para diminuir limitações de tempo e espaço, o que possibilita uma abrangência maior dos sujeitos, permitindo interações e otimização de recursos (ARAGÃO *et al.*, 2018).

Embora ainda haja barreiras no acesso igualitário à *internet*, é possível tornar-se otimista em relação ao uso das mídias digitais como ferramentas educativas para os jovens no Brasil. Pois, conforme sugere a Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros, o acesso à *internet* passou de 74% em 2019 na população brasileira para 81% em 2020, sugerindo que o país encontrando-se acima da média mundial na abrangência do acesso. Apesar de ainda possuir níveis de desigualdade consideráveis entre as áreas rurais e urbanas, nos últimos anos houve aumento de usuários das áreas rurais do país, passando de 51% em 2019 para 65% em 2020 (COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, 2020).

Em relação ao uso das mídias como ferramentas de promoção de educação em saúde sexual, estudos têm mostrado resultados promissores, Aragão (2018), por exemplo, que buscou utilizar o *Facebook* como método de intervenção e apresentou resultados favoráveis no compartilhamento das experiências entre os jovens, seus pares e a enfermeira que foi mediadora da intervenção. Segundo os adolescentes participantes do estudo a “timidez” e a “vergonha” a respeito da sexualidade foram minimizadas pelo uso da plataforma (ARAGÃO *et al.*, 2018).

As mídias possuem uma série de atributos que podem beneficiar a população a respeito da promoção em saúde sexual. Contudo, ainda é necessária cautela na generalização desses achados, visto que algumas revisões sistemáticas retratam como

barreiras de avaliação dessas evidências a baixa quantidade das intervenções realizadas a partir de mídias, assim como os efeitos mistos observados nos desfechos avaliados (MARTIN, 2020).

## 1.6 Revisões sistemáticas existentes sobre efeitos de programas de educação em saúde sexual para adolescentes

Esta seção teve objetivo apresentar sistematicamente as evidências encontradas nas revisões sistemáticas (com ou sem meta-análise) já realizadas sobre efeitos de programas de educação em saúde sexual para adolescentes e jovens (10 a 24 anos).

### 1.6.1 Bases de dados e estratégia de busca

Foi realizada uma busca de revisões sistemáticas de estudos de intervenções em saúde sexual destinadas a adolescentes, disponíveis em texto completo nas bases de dados: PubMed, SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde – BVS (MEDLINE, IBECs, PAHO-IRIS e LILACS), nos idiomas: inglês, português e espanhol, realizadas entre janeiro de 2012 e novembro de 2022.

Através de busca avançada, foram utilizados os seguintes descritores no título ou resumo: (programs OR interventions) AND sexual AND (“young adult” OR adolescen\* OR teen) AND "systematic review", foram utilizados descritores abrangentes propositalmente para ampliar a busca dos achados. A fim de realizar o gerenciamento das referências, os registros foram exportados para o site *Rayyan*.

### 1.6.2 Critérios de inclusão e exclusão

Inclusão	Exclusão
<ul style="list-style-type: none"><li>- <u>Tipo de estudo</u>: Revisão sistemática de estudos de intervenção com ou sem meta-análise;</li><li>- <u>Tipo de participantes</u>: adolescentes 10 à 24 anos;</li><li>- <u>Tipo de intervenção</u>: programas de educação em saúde sexual de qualquer modalidade;</li><li>- <u>Tipo de comparação</u>: sem intervenção ou outro tipo de intervenção</li><li>- <u>Tipo de Desfechos</u>: Comportamento sexual de risco (início sexual precoce; múltiplos parceiros íntimos; e uso de preservativo); gravidez</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Revisão de revisões e revisões de estudos observacionais.</li></ul>

não planejada, contaminações por ISTs e uso de métodos contraceptivos; Compreensão sobre comportamentos sexuais de risco; planejamento reprodutivo; conhecimento e prevenção de ISTs; sexualidade e prazer sexual).

### 1.6.3 Processo de seleção dos artigos

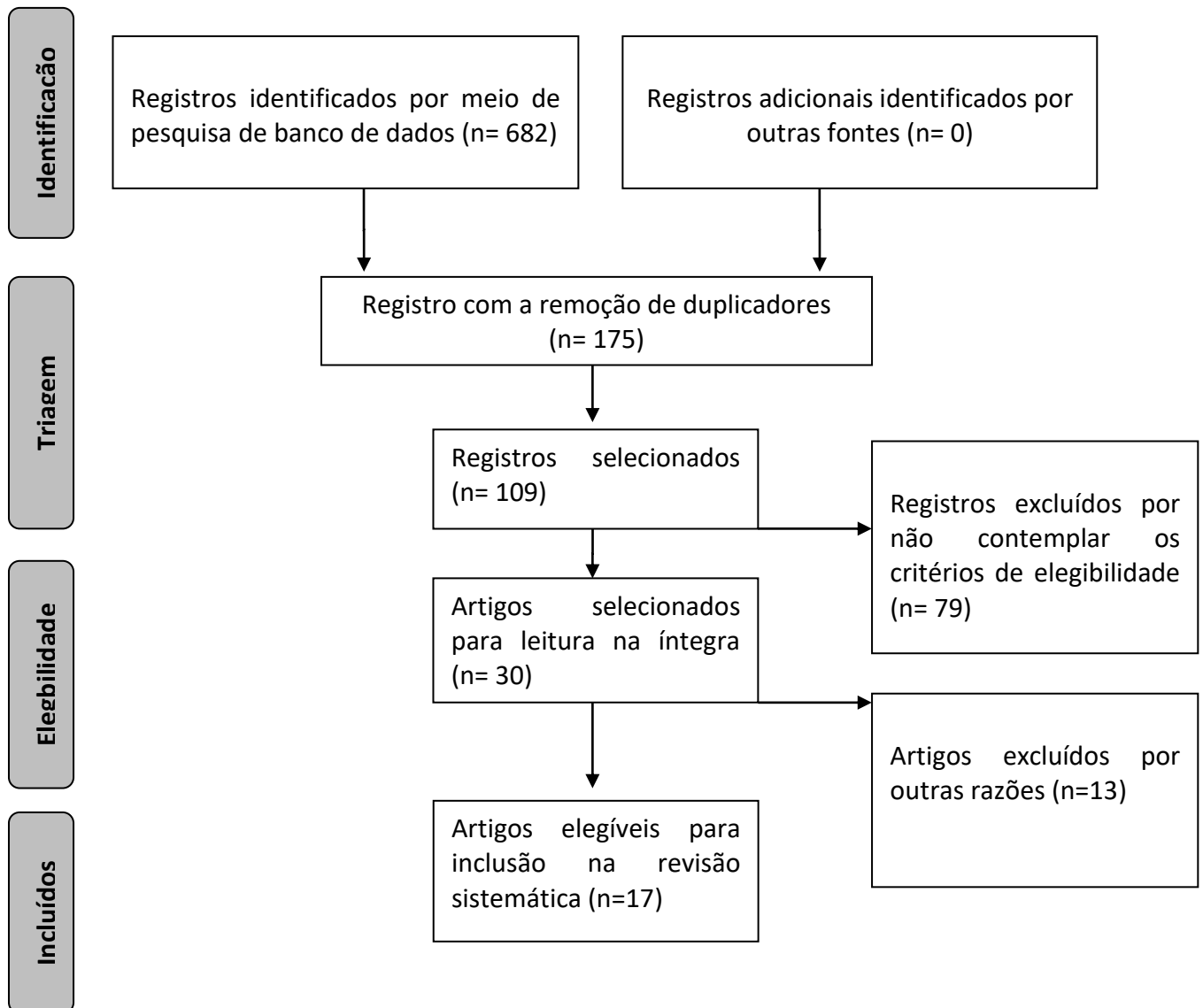


FIGURA 1.  
Fluxograma PRISMA de inclusão de artigo.



#### 1.6.4 Quadro de apresentação

Autor e Ano	Objetivo	Bases de dados e Análise dos estudos	Resultados e Limitações
Guse et al., 2012	Resumir a base de evidências sobre a eficácia das novas intervenções de saúde sexual baseadas em mídia digital para adolescentes e jovens com idades de 13 a 24 anos.	<p><b>Bases de dados:</b> Academic Search Premier, Child Development &amp; Adolescent Studies, CINAHL, ERIC, PsychINFO, PubMed, Scopus e Social Work Abstracts.</p> <p><b>Análise dos estudos:</b> Nº de estudos: 10 estudos selecionados.</p> <p><b>Tipos de estudos:</b> Ensaio clínico randomizado e quase-experimentos.</p> <p><b>Nº total de participantes:</b> 7.670</p> <p><b>Meta-análise:</b> Não.</p> <p><b>Data dos estudos:</b> Jan/2000-maio/2011.</p>	<p><b>Resultados:</b> Oito intervenções baseadas na Web foram descritas, uma usou telefones celulares e uma foi realizada em um site de redes sociais. Dois estudos atrasaram significativamente o início do sexo. Sete intervenções influenciaram significativamente resultados como auto-eficácia do uso de preservativo e atitudes de abstinência. Seis estudos aumentaram o conhecimento sobre o HIV e outras infecções sexualmente transmissíveis ou gravidez.</p> <p><b>Limitações:</b> Poucos estudos foram incluídos avaliando o impacto no conhecimento, atitudes e comportamentos dos jovens. Apenas o inglês foi utilizado como idioma referência na busca dos estudos.</p>
Cardoza et al., 2012	Verificar as principais intervenções relacionadas ao comportamento sexual de risco em adolescentes latinos com idades entre 11 e 21 anos dos EUA que estão sendo realizadas.	<p><b>Bases de dados:</b> Scopus, PubMed, OVID (Mediline/PsychINFO/CINAHL).</p> <p><b>Análise dos estudos:</b> Nº de estudos: 15 estudos selecionados.</p> <p><b>Tipos de estudos:</b> Ensaio clínico randomizado e quase-experimentos.</p> <p><b>Nº total de participantes:</b> 1594</p> <p><b>Meta-análise:</b> Não.</p> <p><b>Data dos estudos:</b> 1993-2011.</p>	<p><b>Resultados:</b> Nove das quinze intervenções reduziram o comportamento sexual de risco, oito foram eficazes na mudança de comportamento (atitudes crenças e percepções sobre saúde sexual e ISTs, sete foram eficazes para aumentar o conhecimento sobre saúde sexual dos participantes, cinco foram eficazes na promoção da abstinência sexual ou atraso da atividade sexual, três intervenções foram eficazes para aumentar a aprendizagem baseada em habilidades. Apenas uma intervenção mediou a incidência de ISTs e gravidez, sendo eficaz na redução de ambas entre as participantes do sexo feminino, duas intervenções que envolveram famílias (pais ou responsáveis); no entanto, apenas uma foi capaz de aumentar o nível de funcionamento familiar.</p> <p><b>Limitações:</b> Apenas artigos de língua inglesa foram incluídos.</p>
Jones et al., 2014	Examinar a eficácia das mídias sociais (mensagens de texto)	<p><b>Bases de dados:</b> Cinahl, PubMed, Cochrane, MedLine e PsycINFO.</p> <p><b>Análise dos estudos:</b> Nº de estudos: 11</p>	<p><b>Resultados:</b> Dos onze estudos selecionados, dez avaliaram o comportamento sexual de risco, dos seis que avaliaram uso de preservativo, dois demonstraram efeitos significativos, dois</p>

	para aumentar o conhecimento e a procura por triagens/testes, e reduzir os índices de ISTs e os comportamentos sexuais de risco entre os adolescentes e jovens de 15 a 24 anos.	estudos selecionados. <b>Tipos de estudos:</b> Ensaios clínicos, ensaios clínicos randomizados e quase-experimentos. <b>Nº total de participantes:</b> 12.719 <b>Meta-análise:</b> Não <b>Data dos estudos:</b> 2009 à 2014.	demonstraram efeitos mistos e dois não apresentaram nenhum efeito. Três estudos examinaram os efeitos da intervenção em parceiros sexuais e tiveram efeitos mistos. Sete avaliaram o conhecimento em ISTs, todos demonstraram aumentos significativos nesta variável, incluindo maior compreensão dos métodos de proteção sexual e transmissão. Apenas três estudos examinaram a incidência de testagens para ISTs, dois encontraram aumentos. Apenas um estudo avaliou as taxas de ISTs, sendo que menos casos de clamídia entre jovens de 15 a 17 anos foi observado. Nenhum participante relatou diagnóstico de ISTs após a intervenção. <b>Limitações:</b> Amostras pequenas e estudos de baixa qualidade.
Salam et al., 2016	Avaliar o impacto das intervenções para melhorar a saúde sexual e reprodutiva, prevenir a gravidez e a violência por parceiro íntimo em adolescentes de 11 a 19 anos.	<b>Bases de dados:</b> Cochrane, MedLine, PubMed, Popline, LILACS, CINAHL, EMBASE, World Motor de busca JOLIS de Bank, CAB Abstracts, British Library for Development Studies BLDS no Institute of Development Studies, os bancos de dados regionais da OMS, Google e Google Scholar. <b>Análise dos estudos:</b> Nº de estudos: 84 estudos selecionados. <b>Tipos de estudos:</b> Ensaios clínicos randomizados e quase-experimentos. <b>Nº total de participantes:</b> 96.970 <b>Meta-análise:</b> Sim. <b>Data dos estudos:</b> 2000 à 2014.	<b>Resultados:</b> A meta-análise sugeriu aumento na pontuação média de conhecimento sobre saúde sexual e contracepção (SMD: 2,04; IC95%: 1,31-2,78), no escore médio de autoeficácia no uso do preservativo (SMD: 0,76; IC95%: 0,22-1,30), no uso de métodos de contracepção (RR: 1,07; IC95%: 1,00-1,14) e no uso de preservativo (RR: 1,11; IC95%: 1,04-1,20). A educação em saúde sexual não afetou significativamente o risco de fazer sexo (RR: 1,00; IC95%: 0,93-1,07) ou ISTs (RR: 1,08; IC95%: 0,79-1,46). A análise agrupada de evidências de qualidade moderada mostrou uma redução de 15% (RR: 0,85; IC95%: 0,74-0,98) na incidência de gravidez na adolescência e uma diminuição de 37% (RR: 0,63; IC95%: 0,49-0,82) na taxa de repetição de gravidez na adolescência. <b>Limitações:</b> Segundo os autores, a maioria dos ensaios não utilizou ocultação de alocação, cegamento e randomização para otimizar seus resultados. Assim, a maioria dos resultados foi classificada como baixa ou média em qualidade metodológica.
Hindin et al., 2016	Identificar intervenções de alta qualidade e	<b>Bases de dados:</b> PubMed, Embase, PsycInfo, Cinahl Plus, Popline e os bancos de dados	<b>Resultados:</b> Nove das vinte e uma intervenções relataram diminuição clínica nas taxas de gravidez, sete relataram

	avaliações para diminuir a gravidez indesejada entre jovens de 10 a 24 anos.	<p>Cochrane.</p> <p><b>Análise dos estudos:</b> Nº de estudos: 21 estudos selecionados.</p> <p><b>Tipos de estudos:</b> Ensaios clínicos randomizados e quase-experimentos.</p> <p><b>Nº total de participantes:</b> Sem informações</p> <p><b>Meta-análise:</b> Não.</p> <p><b>Data dos estudos:</b> 2000 à nov/2015.</p>	<p>aumento no uso de anticoncepcionais, dois relataram reduções na atividade sexual e dois apresentaram aumento na idade de início da vida sexual.</p> <p><b>Limitações:</b> Não houve evidência significativa para a idade exata na prevenção de gravidez precoce.</p>
Mason-Jones et al., 2016	<p>Avaliar o impacto de programas escolares de saúde sexual e reprodutiva e reduzir a incidência de ISTs e gravidez em adolescentes de 10 a 19 anos.</p>	<p><b>Bases de dados:</b> MedLine, Embase, Cochrane, Plataforma de Registro Internacional de Ensaios Clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS), AIDS Educaton, Global Information System (AEGIS), National Library of Medicine (NLM) gateway, Centros de Controle e Prevenção de Doenças: (CDC), UNAIDS, a OMS e o Centro de Revisão do Serviço Nacional de Saúde (NHS) e Websites de disseminação (CRD).</p> <p>Nº de estudos: 8 estudos selecionados.</p> <p>Tipos de estudos: Ensaios clínicos randomizados individualmente e randomizados por cluster.</p> <p><b>Análise dos estudos:</b> Nº total de participantes: 55.157 (tamanho do clueter: 18 a 461)</p> <p><b>Meta-análise:</b> Sim.</p> <p><b>Data dos estudos:</b> 1990 à 2016.</p>	<p><b>Resultados:</b> Para os programas baseados em incentivos versus nenhuma intervenção foi encontrado: HIV (RR: 1,23 IC95% 0,51-2,96); Sífilis (RR: 0,41 IC95% 0,05-3,27); Gravidez (RR: 0,76 IC95% 0,58-0,99). Nas intervenções combinadas baseadas em incentivos e educacionais versus nenhuma intervenção: HIV (RR: 1,53 IC95% 0,45-5,13); H2V2 (RR: 0,82 IC95% 0,68-0,99); e Gravidez (RR: 0,90 IC95% 0,67-1,19). Intervenções educacionais baseadas na escola relataram resultados biologicamente confirmados, a incidência de HIV foi baixa, sem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos intervenção e controle em mulheres jovens. Em todos os três estudos sobre H2V2 não houve efeitos. Três estudos mediram a prevalência de gravidez e não houve efeitos.</p> <p><b>Limitações:</b> Nenhum estudo foi considerado de alta qualidade, sendo a maioria classificado como baixo ou muito baixo.</p>

Lopez et al., 2016	Identificar intervenções escolares que melhoraram o uso de anticoncepcionais entre adolescentes de 13 a 19 anos.	<p><b>Bases de dados:</b> PubMed, CENTRAL, ERIC, Web of Science, POPLINE, ClinicalTrials.gov e ICTRP.</p> <p><b>Análise dos estudos: Nº de estudos:</b> 11 estudos selecionados.</p> <p><b>Tipos de estudos:</b> Ensaio clínico e ensaios clínicos randomizados.</p> <p><b>Nº total de participantes:</b> 7.721</p> <p><b>Meta-análise:</b> Não.</p> <p><b>Data dos estudos:</b> 1986 à jun/2016.</p>	<p><b>Resultados:</b> Três estudos tiveram evidências de qualidade moderada e mostraram intervenção nos desfechos primários, ou seja, gravidez ou uso de contraceptivos. Todos os três compararam um programa interativo para prevenir HIV/ISTs e gravidez versus saúde habitual ou educação sexual. Três ensaios com evidência de qualidade moderada mostraram efeitos de intervenção sobre o conhecimento. A maioria dos estudos abordava a prevenção de ISTs/HIV e gravidez, eles enfatizavam o uso do preservativo.</p> <p><b>Limitações:</b> A qualidade geral da evidência foi baixa, devido às informações limitadas sobre a fidelidade da intervenção.</p>
Kalamar et al., 2016	Identificar intervenções de alta qualidade para diminuir a contaminações de ISTs e comportamentos de risco entre jovens (10 à 24 anos) em países de baixa e média renda.	<p><b>Bases de dados:</b> PubMed, Embase, PsycInfo, Cinahl Plus, Popline e Cochrane e literatura cinza.</p> <p><b>Análise dos estudos: Nº de estudos:</b> 21 estudos selecionados.</p> <p><b>Tipos de estudos:</b> Experimentais e quase-experimentais.</p> <p><b>Nº total de participantes:</b> Não apresentado.</p> <p><b>Meta-análise:</b> Não.</p> <p><b>Data dos estudos:</b> 2004 à 2015.</p>	<p><b>Resultados:</b> Três relataram diminuição do diagnóstico das ISTs, seis mostraram diminuição do comportamento sexual de risco, sete relataram aumentos na abstinência, onze apresentaram aumento no uso de preservativo e cinco relataram aumento na utilização de serviços de saúde.</p> <p><b>Limitações:</b> Dados autorrelatados, deferentes medidas para os desfechos impediu a síntese precisa dos resultados, intervenções de curto prazo podem subestimar os efeitos.</p>
Badawy et al., 2017	Verificar a eficácia das intervenções realizadas através de mensagens de texto e de aplicativos de celular a fim de melhorar o comportamento de risco entre adolescentes e jovens de 12 a 24 anos.	<p><b>Bases de dados:</b> PubMed, Embase, CENTRAL, PsycINFO, CINAHL, INSPEC, Web of Science, Google Scholar e bancos de dados adicionais.</p> <p><b>Análise dos estudos: Nº de estudos:</b> 19 estudos selecionados.</p> <p><b>Tipos de estudos:</b> Ensaio clínico, ensaios clínicos randomizados.</p> <p><b>Nº total de participantes:</b> 44.422</p> <p><b>Meta-análise:</b> Não.</p> <p><b>Data dos estudos:</b> 1995 à 2015.</p>	<p><b>Resultados:</b> Os desfechos analisados foram: Uso de anticoncepcionais, saúde bucal, atividade física e controle de peso, proteção solar, vacinação contra o vírus do papiloma humano (HPV), cessação do tabagismo e saúde sexual. Os estudos variaram no tamanho da amostra e nos métodos de adesão ao comportamento preventivo ou avaliação de resultados, quase metade dos estudos incluídos demonstraram melhora significativa no comportamento sexual de risco.</p> <p><b>Limitações:</b> Embora tenha verificado alta aceitabilidade e viabilidade dessas intervenções, os resultados gerais apresentaram baixa eficácia. Os autores sugerem que são</p>

			necessárias mais pesquisas para avaliar a eficácia e o custo benefício dessas abordagens.
Mirzazadeh et al., 2018	Avaliar a eficácia dos programas escolares para prevenir o HIV e outras ISTs em adolescentes de 10 à 19 anos.	<p><b>Bases de dados:</b> PubMed, Cochrane, Centro de Informações de Recursos Educacionais (ERIC), PsycINFO, Scopus e Web of Ciência.</p> <p><b>Análise dos estudos: Nº de estudos:</b> 9 estudos selecionados.</p> <p><b>Tipos de estudos:</b> Ensaios clínicos, ensaios clínicos randomizados.</p> <p><b>Nº total de participantes:</b> 618.810</p> <p><b>Meta-análise:</b> Sim.</p> <p><b>Data dos estudos:</b> 1993 à 2017.</p>	<p><b>Resultados:</b> Nenhum estudo relatou mudanças na incidência do HIV. Um ECR que examinou a incidência de clamídia e gonorreia antes e depois de um programa de disponibilidade de preservativos encontrou um efeito significativo entre os homens jovens 3 anos depois (RR 0,43, IC 95% 0,23–0,80). As quatro intervenções restantes não encontraram efeito. O efeito na incidência de ISTs também não foi significativo. Apenas um não ECR mostrou um aumento no teste de HIV (RR 3,19, IC95% 1,24–8,24).</p> <p><b>Limitações:</b> Baixa qualidade dos estudos e resultados mistos.</p>
Marseille et al., 2018	Avaliar a eficácia dos programas escolares adolescentes de 13 a 19 anos com o desfecho primário de gravidez e secundários de atraso na iniciação sexual, uso de preservativo e uso de contracepção oral.	<p><b>Bases de dados:</b> Cochrane, Centro de Informações de Recursos Educacionais (ERIC), PubMed, PsycINFO, Scopus e Web of Science.</p> <p><b>Análise dos estudos: Nº de estudos:</b> 21 estudos selecionados.</p> <p><b>Tipos de estudos:</b> Ensaios clínicos, ensaios clínicos randomizados.</p> <p><b>Nº total de participantes:</b> Não retratou.</p> <p><b>Meta-análise:</b> Sim.</p> <p><b>Data dos estudos:</b> jan/1985 à set/2016.</p>	<p><b>Resultados:</b> Foram coletadas 30 comparações agrupadas únicas para a gravidez, das quais 24 não foram estatisticamente significativas. Seis mostraram mudanças estatisticamente significativas nas taxas de gravidez: duas com risco aumentado. Nenhuma diferença nas taxas de gravidez entre intervenção e controle. Seis mostraram mudanças estatisticamente significativas nas taxas de gravidez: duas com risco aumentado (RR: 1,30, IC95%: 1,02–1,65; e RR: 1,39, IC95%: 1,10–1,75) e quatro com risco diminuído variando de (RR: 0,56, IC95%: 0,41– 0,77, a RR: 0,75, IC95%: 0,58-0,96). Nenhuma diferença consistente nas taxas de gravidez entre os que receberam a intervenção e os controles foi identificada.</p> <p><b>Limitações:</b> Efeitos mistos, alto risco de viés e baixa qualidade das evidências.</p>

<p>Orozco-Olvera et al., 2019</p>	<p>Apresentar a eficácia dos programas de mídia em massa na promoção de práticas sexuais saudáveis entre jovens de 15 a 24 anos de países desenvolvidos e em desenvolvimento.</p>	<p><b>Bases de dados:</b> Communication &amp; Mass Media Complete, EBSCO, ERIC (CSA), EconLit, JSTOR, MedLine, CINAHL (EBSCO), JSTOR, metaRegister de ensaios controlados, NBER, OpenSIGLE (literatura cinzenta), bibliotecas PsycINFO, RePEC e Cochrane.  <b>Análise dos estudos: Nº de estudos:</b> 8 estudos selecionados.  <b>Tipos de estudos:</b> Ensaios clínicos randomizados, Ensaios clínicos randomizados por cluster e estudos quase-experimentais.  <b>Nº total de participantes:</b> 23.476  <b>Meta-análise:</b> Sim.  <b>Data dos estudos:</b> 1985 à jun/2017.</p>	<p><b>Resultados:</b> As intervenções baseadas em narrativas de educação tiveram efeitos pequenos, mas estatisticamente significativos (reduziu o número de parceiros sexuais (SMD: 0,17; IC95%: 0,02–0,33), reduziu o sexo desprotegido (SMD: 0,08; IC95%: 0,03–0,12) e aumentou os testes para ISTs (SMD: 0,29; IC95%: 0,11-0,46). As intervenções não foram eficazes na abstinência sexual. A educação em entretenimento teve efeitos de tamanho médio nos resultados de conhecimento (SMD: 0,67; IC95%: 0,32–1,02). Não foram encontrados efeitos em outros comportamentos.  <b>Limitações:</b> Poucos estudos e com baixa qualidade.</p>
<p>Martin et al., 2020</p>	<p>Descrever os estudos publicados existentes sobre métodos de intervenção participativa online usados para promover a saúde sexual de adolescentes e jovens de 10 a 24 anos.</p>	<p><b>Bases de dados:</b> PubMed e Aurore.  <b>Análise dos estudos: Nº de estudos:</b> 37 estudos selecionados.  <b>Tipos de estudos:</b> Ensaios clínicos e ensaios clínicos randomizados.  <b>Nº total de participantes:</b> 1.222  <b>Meta-análise:</b> Não.  <b>Data dos estudos:</b> 2006 à jan/2019.</p>	<p><b>Resultados:</b> Menos da metade das intervenções foram avaliadas quanto à eficácia, enquanto um terço relatou planos para fazê-lo e um quinto não indicou nenhum plano para avaliação da eficácia. A maioria das intervenções foram realizadas em sites, sendo Facebook a rede social mais utilizada. Os pesquisadores retrataram que grande parte dos achados focam mais nos processos de intervenção do que na eficácia dos resultados de saúde, as intervenções que tiveram estratégias combinadas com várias teorias tiveram efeito maior sob os desfechos.  <b>Limitações:</b> Poucas bases de dados foram utilizadas na busca dos estudos, não foi avaliada a eficácia precisa das intervenções, isso se deu, segundo os pesquisadores, por elas ainda estarem em estágios iniciais de avaliação.</p>
<p>Quiroz-Moral e Valencia-</p>	<p>Avaliar a eficácia de intervenções destinadas a aumentar o uso do</p>	<p><b>Bases de dados:</b> MEDLINE via OVID, Embase, CENTRAL, Google Scholar, Lilacs e Clinicaltrials.gov.</p>	<p><b>Resultados:</b> Cinco investigações mostraram mudanças positivas nos percentuais de uso do preservativo com valores entre 53% e 68%. As intervenções propostas orientaram suas</p>

Molina, 2020	preservativo em adolescentes e jovens de 12 a 24 anos.	<p><b>Análise dos estudos:</b></p> <p><b>Nº de estudos:</b> 7 estudos selecionados.</p> <p><b>Tipos de estudos:</b> Ensaios clínicos randomizados, multicêntricos, quase-experimentais e comunitários.</p> <p><b>Nº total de participantes:</b> 14.761</p> <p><b>Meta-análise:</b> Não.</p> <p><b>Data dos estudos:</b> 1996 à jul/2018.</p>	<p>ações mais no nível individual com estratégias como: educação em saúde sexual, aconselhamento em saúde reprodutiva, conhecimento sobre preservativos, conhecimento sobre ISTs/HIV. Os modelos teóricos propostos nos estudos estão focados no comportamento humano, comportamento individual e aprendizagem social.</p> <p><b>Limitações:</b> A qualidade das evidências para uso de preservativo foi moderada, assim como a eficácia das intervenções de aceitabilidade do preservativo, disponibilidade e aceitabilidade não pôde ser confirmada.</p>
Xu et al., 2020	Avaliar as intervenções escolares de países de baixa e média renda do Pacífico Ocidental que se destinam a promover saúde para adolescentes de 10 a 19 anos.	<p><b>Bases de dados:</b> Cochrane, PubMed, Social Science Citation Index (Web of Knowledge) e Western Pacific Region Index Medicus (WPRIM).</p> <p><b>Análise dos estudos:</b> <b>Nº de estudos:</b> 8 estudos selecionados.</p> <p><b>Tipos de estudos:</b> Ensaios clínicos randomizados e não randomizados.</p> <p><b>Nº total de participantes:</b> 18.774</p> <p><b>Meta-análise:</b> Não.</p> <p><b>Data dos estudos:</b> 1995 à 2019.</p>	<p><b>Resultados:</b> Os oito estudos se concentraram em saúde sexual e reprodutiva, desparasitação, nutrição, obesidade e HIV/AIDS. Três estudos relataram que as intervenções poderiam ser efetivamente ampliadas para o nível provincial ou nacional, no entanto, nenhum impacto foi observado. Foi visto que a educação informal por pares com pequenos grupos foi associada não apenas ao aumento do conhecimento, mas também na ligeira redução dos comportamentos sexuais de risco.</p> <p><b>Limitações:</b> Todos os estudos foram de natureza pilotos com dados generalizáveis apenas aos países de baixa e média renda dos países da região do Pacífico Ocidental. Conforme os autores, todos os estudos selecionados tiveram pelo menos uma preocupação de qualidade, seja em tamanho de amostra pequeno, tamanho de efeito baixo ou alto risco de viés.</p>

Evans et al., 2020	Verificar se as intervenções de saúde sexual estão associadas a resultados comportamentais, biológicos e psicológicos de saúde sexual em adolescentes negros com idades de (idade média 12 anos).	<p><b>Bases de dados:</b> PubMed, PsycINFO e CINAHL.</p> <p><b>Análise dos estudos:</b> Nº de estudos: 29 estudos selecionados.</p> <p><b>Tipos de estudos:</b> Ensaios clínicos randomizados e quase-experimentos.</p> <p><b>Nº total de participantes:</b> 11.918</p> <p><b>Meta-análise:</b> Sim.</p> <p><b>Data dos estudos:</b> 1998 à 31 de janeiro de 2019.</p>	<p><b>Resultados:</b> Os tamanhos de efeito de estudo individual para abstinência variaram de -0,48 (IC95%: -1,77 a 0,81) a 0,71 (IC95%: -0,02 a 1,44 - tamanho de efeito médio ponderado geral: 0,14 (IC95%: 0,05-0,24; p= 0,004). Os tamanhos de efeito de estudo individual para uso de preservativo variaram de -0,27 (IC95%: -1,04 a 0,51) a 0,82 (IC95%: 0,29-1,35 - tamanho de efeito médio ponderado geral: 0,25 (IC95%: 0,11-0,39; p&lt;0,001). O tamanho do efeito médio ponderado geral entre os estudos não foi estatisticamente significativo para gravidez (Cohen <i>d</i> = -0,16; IC95%, -0,41 a 0,09; p= 0,20), ISTs (Cohen <i>d</i>= -0,07; 95% CI, -0,43 a 0,30; p= 73) e para a diminuição do número de parceiros íntimos, tamanho do efeito médio ponderado geral sexuais nos estudos foi de -0,06 (IC95%: -0,25 a 0,13; p= 0,54). As intenções de saúde sexual (Cohen <i>d</i>= 0,17; IC95%: 0,05-0,30; p= 0,007), conhecimento de saúde sexual (Cohen <i>d</i>= 0,46; IC95%: 0,30-0,63; p&lt;0,001) e autoeficácia em saúde sexual (Cohen <i>d</i>= 0,19; IC95%: 0,09-0,28; p&lt;0,001). No geral as intervenções foram realizadas de forma presencial, segundo os autores, relataram também que apenas três foram baseadas em computador, sugerindo novos estudos através dessas ferramentas.</p> <p><b>Limitações:</b> Variabilidade entre os estudos nas medidas usadas para avaliar os resultados de saúde sexual.</p>
Piolant et al., 2022	Apresentar a eficácia de ensaios clínicos randomizados para prevenção da violência sexual e física no namoro entre adolescentes de 18 anos ou menos.	<p><b>Bases de dados:</b> PsycINFO, Eric, PsycArticles, PubMed e Web of Science.</p> <p><b>Análise dos estudos:</b> Nº de estudos: 18 estudos selecionados.</p> <p><b>Tipos de estudos:</b> Ensaios clínicos randomizados e quase-experimentos.</p> <p><b>Nº total de participantes:</b> 22.781</p> <p><b>Meta-análise:</b> Sim.</p> <p><b>Data dos estudos:</b> 2009 à 2020.</p>	<p><b>Resultados:</b> As intervenções foram associadas à redução da violência física e sexual no namoro (OR: 0,78; IC95%: 0,69-0,89; p&lt;0,001). Análises separadas indicaram ainda que esta associação foi significativa para perpetração de violência (OR: 0,74; IC95%: 0,59-0,92; p= 0,01). Análises exploratórias de subgrupos revelaram que estudos direcionados a jovens em risco, adolescentes mais velhos (idade &gt;15 anos), e estudos envolvendo pais na intervenção relataram tamanhos de efeito maiores.</p>



			<b>Limitações:</b> Os autores acreditam que um pequeno número de ensaios foram obtidos, tornando os tamanhos dos efeitos resultantes incertos, estudos com alto risco de viés.
--	--	--	--

### 1.6.5 Síntese dos resultados

A estratégia de busca reuniu em primeira análise 682 publicações, após a remoção de duplicatas obteve-se 109 revisões. Durante a triagem de títulos e resumos, foram eliminados 79 estudos, 28 revisões apresentaram elegibilidade para leitura íntegra, nesta etapa 13 artigos foram excluídos, restando então, 15 estudos que atenderam a todos os critérios de inclusão e foram utilizados para a síntese de resultados.

As revisões sistemáticas utilizaram os ensaios clínicos randomizados e não randomizados e quase-experimentos para verificar a efetividade dos programas de educação em saúde sexual, principalmente nos desfechos de ISTs, uso de preservativo, gravidez não desejada e violência íntima no namoro. Em relação às bases de dados, as que mais apareceram nas buscas foram: PubMed, Cochrane, PsycINFO, ERIC e MedLine e devido a heterogeneidade dos dados, apenas sete revisões puderam utilizar meta-análise no manejo estatístico.

Os ambientes escolares ou ativos educacionais foram os locais em destaque que houveram as aplicações das intervenções, quatro revisões foram baseadas em intervenções que fizeram uso de algum tipo de mídia ou tecnologia, em nenhuma foi possível foi realizada meta-análise, duas utilizaram mensagens de texto como ferramentas de intervenção, que embora tenham apresentado efeitos pequenos, foram positivos em relação aos objetivos propostos, as revisões mais antigas relataram baixa quantidade de intervenções e a mais recente, com estudos de janeiro de 2019, informou que as intervenções ainda se encontram em fase inicial. Todas elas relataram alto risco de viés do estudos e baixos efeitos ou efeitos mistos das intervenções (GUSE *et al.*, 2012; JONES *et al.*, 2014; BADAWEY *et al.*, 2017; MARTN *et al.*, 2020). Uma revisão que utilizou mídia em massa como método de intervenção, encontrou efeitos pequenos em relação ao uso de preservativo, redução do número de parceiros íntimos, testagem e abstinência sexual, mas relatam a baixa quantidade e qualidade dos estudos (OROZCO-OLVERA *et al.*, 2019).

Três revisões realizaram a sua avaliação com o objetivo de comparar os resultados de programas em países de média e baixa renda e países desenvolvidos ou em desenvolvimento (KALAMAR *et al.*, 2016; OROZCO-OLVERA *et al.*, 2019; XU *et al.*, 2020). Sete revisões utilizaram a idade inicial de dos 10 anos (KALAMAR *et al.*, 2016; HINDIN *et al.*, 2016; MASON-JONES *et al.*, 2016; MIRZAZADEH *et al.*, 2018; MARTIN *et al.*, 2020; XU *et al.*, 2020), sendo em geral realizados os estudos com amostras de 13 a 24 anos. Algumas revisões foram restritas ao idioma na busca, limitando-se apenas ao inglês, mesmo compreendendo que essa língua seja a mais utilizada, é possível que outras intervenções não tenham sido incluídas nas buscas.

Mesmo algumas revisões sistemáticas apresentando resultados mistos, que segundo os

autores, foram atribuídos à baixa quantidade e qualidade das intervenções, ainda assim é possível observar resultados positivos em relação às intervenções de educação em saúde sexual, podendo concluir que, principalmente àquelas que são realizadas em ambientes escolares, são eficazes para aumentar o conhecimento sexual e uso de preservativo, assim como diminuir os comportamentos de risco e as incidências de ISTs e gravidezes. Os programas de mídia que visavam à promoção de práticas sexuais saudáveis entre jovens, também apresentaram redução do número de parceiros sexuais, uso de preservativo e testagens para ISTs, contudo os autores apontaram efeitos pequenos e sugerem que novas pesquisas sejam realizadas.

Embora os autores afirmem que os modelos teóricos propostos nos estudos encontram-se focados em aspectos biológicos da sexualidade, os achados assinalam que a educação em saúde sexual empregada nas escolas são importantes ferramentas para a promoção de saúde sexual na adolescência. Ainda são encontradas lacunas a respeito dos efeitos das intervenções com o uso de mídias.

## **2. JUSTIFICATIVA**

A adolescência é considerada a população-alvo para a promoção e educação em saúde sexual das metas da Agenda 2030 da ONU (LAMEIRAS-FERNÁNDEZ *et al.*, 2021). Sendo compreendida como uma transição do sujeito infantil para o adulto, a adolescência é um período de desenvolvimento físico, social, cognitivo e emocional, no qual são vivenciadas intensas transformações hormonais características da puberdade. Esta fase é demarcada por inúmeras incertezas e inseguranças e a sexualidade neste período exerce um importante papel, não somente na busca pela identidade, como também no desenvolvimento dos relacionamentos interpessoais (GONÇALVES, 2013).

O período da adolescência é a faixa etária mais vulnerável em relação a comportamentos sexuais de risco, gravidez não planejada e contaminações por ISTs. No Brasil os indicadores de ISTs do Boletim Epidemiológico de HIV/Aids, retratam aumento de 64,9% de 2009 à 2019 nos diagnósticos da infecção por HIV em jovens do sexo masculino com idade entre 15 e 19 anos, assim como a gravidez precoce, que além de causar danos à saúde das adolescentes, é também uma das principais causas de abandono escolar entre as meninas (BRASIL, 2020).

A falta de informações e políticas públicas podem acarretar no início precoce da atividade sexual, podendo assim, gerar inúmeras complicações à saúde sexual e reprodutiva dos adolescentes. Estudos já apontam que a promoção da saúde sexual para adolescentes geram significativas contribuições no que diz respeito à redução de ISTs, como o HIV, assim como a

postergação do início das atividades sexuais e perpetuação de violências (UNFPA, 2016).

No Brasil, os direitos sexuais e reprodutivos dos adolescentes são compreendidos como direitos humanos através de leis já regulamentadas, contudo ainda são escassos os programas que abordem tal temática. Logo, o acesso a programas que desenvolvam metodologias baseadas em evidências científicas podem representar um caminho viável para o exercício pleno desses direitos fundamentais.

Programas que visam promover a educação sexual por meio de intervenções realizadas a partir de mídias digitais possuem ainda poucas evidências da sua eficácia, devido a baixa quantidade e qualidade dos estudos que foram utilizados em revisões anteriores (LAMEIRAS-FERNÁNDEZ *et al.*, 2021). Entretanto, devido ao cenário atual pandêmico acredita-se que mais estudos experimentais tenham sido realizados através de mídias digitais.

Com base nos argumentos, torna-se imprescindível o estudo a respeito dessas ferramentas empregadas na educação em saúde sexual. Através desta revisão espera-se favorecer a base de evidências e fornecer subsídios para a implementação de novos programas que sejam eficientes e que compreendam a promoção da educação em saúde sexual como um serviço essencial de saúde dos adolescentes.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Geral**

Verificar através de revisão sistemática e meta-análise, os efeitos dos programas de educação em saúde sexual via novas mídias digitais para adolescentes.

#### **3.2. Específicos**

- ✓ Avaliar os efeitos dos programas de educação em saúde sexual via novas mídias digitais para adolescentes na redução de comportamento sexual de risco, na aquisição de conhecimentos em saúde sexual, uso de métodos contraceptivos e gravidez não planejada;
- ✓ Investigar os tipos de mídias mais utilizadas, assim como suas características e aceitabilidade.

### **4. HIPÓTESES**

- ✓ As intervenções baseadas em novas mídias digitais são capazes de promover educação em saúde sexual para adolescentes através de conhecimentos de saúde sexual, redução de comportamentos sexuais de risco e gravidez não planejada e aumentar o uso de métodos contraceptivos.

- ✓ As mídias além de possuírem viabilidade também possuirão alta aceitabilidade entre os jovens.

## 5. MÉTODO

O referido trabalho será realizado de acordo com as diretrizes *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA).

### 5.1. Delineamento da pesquisa

Para o desenvolvimento desta pesquisa será realizada uma revisão sistemática da literatura dos estudos de intervenção em saúde sexual realizados a partir de novas mídias digitais, sendo que na observância de homogeneidade dos achados, será utilizada a meta-análise.

### 5.2. Critérios de inclusão

Serão utilizados para este estudo os artigos nos idiomas: inglês, português e espanhol (2000 a 2022) e que preencham os seguintes critérios:

### 5.3. Estratégia PICOS:

<b>P</b>	População	Adolescentes (10 à 19 anos)
<b>I</b>	Intervenção	Intervenções de educação em saúde sexual realizadas a partir de mídias digitais.
<b>C</b>	Comparador	Não especificado
<b>O</b>	Desfecho	<u>Comportamento sexual de risco</u> (início sexual precoce, múltiplos parceiros íntimos e uso de preservativo); <u>gravidez não planejada</u> ; e <u>conhecimentos de saúde sexual</u> (compreensão sobre comportamentos sexuais de risco, planejamento reprodutivo, conhecimento e prevenção de ISTs, sexualidade e prazer sexual).
<b>S</b>	Delineamento	Intervenções com grupos de comparação

- 5.3.1. *Tipo de estudo:* Ensaios controlados com grupos de comparação (ensaio clínico; ensaio de campo e ensaio comunitário).
- 5.3.2. *Participantes:* Adolescentes (10 a 19 anos).
- 5.3.3. *Tipo de intervenção:* Intervenções de educação em saúde sexual a partir de mídias digitais.
- 5.3.4. *Definição de “mídias digitais”:* Métodos e formas de comunicação, realizadas, principalmente, por meio da internet, através de eletrônicos como: computadores, tablets e smartphones, que tenham como objetivo compartilhabilidade e interatividade entre usuários (GUSE *et al.*, 2012).
- 5.3.5. *Tipo de controle:* Não especificado.

5.3.6. *Tipo de desfecho*: (os estudos devem possuir pelo menos um dos desfechos abaixo)

- Comportamentais: Comportamento sexual de risco (início sexual precoce; múltiplos parceiros íntimos;) e uso de preservativo;
- Incidência de gravidez e ISTs: Gravidez não planejada e contaminações por ISTs.
- Conhecimentos de saúde sexual: Compreensão sobre comportamentos sexuais de risco, planejamento reprodutivo, ISTs, sexualidade e prazer sexual.

#### **5.4. Critérios de exclusão**

Serão excluídos desta revisão estudos observacionais, artigos de revisão, editoriais ou comentários e carta ao editor, bem como os estudos que descrevam apenas o conteúdo, viabilidade ou aceitabilidade das intervenções sem avaliar a efetividade dos desfechos supracitados.

#### **5.5. Processo de busca dos estudos**

##### *5.5.1. Fonte de busca*

A busca eletrônica dos estudos originais será realizada nas bases de dados Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), PubMed, EMBASE, SciELO, Web Of Science e LILACS). Para a identificação de estudos adicionais serão revisadas e analisadas as referências bibliográficas dos artigos no texto íntegro.

##### *5.5.2. Estratégia de busca*

A estratégia de busca constitui-se na combinação das palavras-chave: (“social media” OR “social networks” OR “digital media” OR internet OR web OR Webinars OR networking OR App OR Mobile OR YouTube OR Instagram OR Facebook OR Twitter OR TikTok OR Podcasts OR Forums OR mhealth) AND (“young adult” OR adolescen\* OR teen) AND (“sexual health” OR “sexual education” OR “sexually transmitted disease” OR “STD” OR “sexual risk” OR “sexual behavior” OR pregnancy OR sex).

#### **5.6. Processo de seleção dos estudos e de avaliação do risco de vieses**

O processo de seleção dos estudos será realizado a partir de duas etapas:

**Primeira:** O título e o resumo dos artigos identificados na busca eletrônica serão revisados criteriosamente para selecionar os estudos em potencial para esta revisão. Serão obtidos os artigos com texto íntegro quando os dados contidos no título e no resumo preencherem os

critérios de inclusão.

**Segunda:** Será realizada uma leitura detalhada dos artigos obtidos com texto íntegro, para selecionar definitivamente os estudos, verificando-se os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos.

O risco de vieses dos estudos selecionados será avaliado independentemente por dois revisores, verificando-se os seguintes aspectos metodológicos conforme as recomendações da Colaboração de Cochrane (HIGGINS, ALTMAN e STERNE, 2011), método usado para gerar a sequência de alocação randomizada, processo de sigilo de alocação, método de cegamento, perdas no acompanhamento, coleta de dados incompleta e relato seletivo de desfechos. Outras fontes de vieses também serão observadas. Cada fonte de viés foi classificada como PRESENTE, AUSENTE ou INCERTA, correspondendo ALTO, BAIXO ou INCERTO potencial para vieses. As discordâncias entre dois revisores também serão resolvidas pelo consenso.

### **5.7. Avaliação da qualidade de evidência**

A qualidade de evidência será avaliada independentemente por dois revisores, utilizando o sistema Grading of Recommendation, Assessment, Development, and Evaluation (GRADE) (BRASIL, 2014).

### **5.8. Extração de dados**

Dois revisores trabalharão independentemente na extração e revisão dos dados, utilizando-se um formulário padrão (**Apêndice 1.**). Serão coletados os seguintes dados dos estudos originais: 1) Identificação: nome do primeiro autor, ano de publicação, local do trabalho e financiador do trabalho; 2) Métodos: delineamento da pesquisa, método utilizado, análise estatística, perdas de acompanhamento; 3) Participantes: idade, gênero, número de participantes, critério de inclusão e exclusão; 4) Intervenções e controles: características dos programas, tempo de duração, tipo de mídia e tipo de conteúdo da intervenção; 5) Desfechos e resultados: para os desfechos dicotômicos, serão coletados o número de eventos e o número total de participantes em cada grupo. Para os desfechos contínuos, serão coletados a média e sua precisão (desvio padrão ou intervalo de confiança de 95%) e o número de participantes em cada grupo.

### **5.9. Análise estatística e síntese dos dados**

Na observação de dados suficientes, será realizada meta-análise para a síntese dos resultados. A análise estatística então deverá ser realizada utilizando-se o programa STATA (versão

16.0), sendo empregado o modelo de efeitos aleatórios. Para os desfechos dicotômicos, serão calculados o risco relativo e o intervalo de confiança de 95%. Para os desfechos contínuos, serão calculadas as diferenças entre médias (padronizada ou ponderada) e o intervalo de confiança de 95%. A heterogeneidade de resultados dos estudos e o viés de publicação serão investigados e manejados apropriadamente.

## 6. ASPECTOS ÉTICOS

Por se tratar de uma revisão sistemática da literatura, o presente estudo dispensa a necessidade de submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande.

## 7. ORÇAMENTO

ÍTENS	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)
<b>CUSTEIO</b>		
Folha de papel Chamex A4 500 folhas	10	159,00
Lápis, canetas e borrachas	40	180,00
Cartuchos impressora Epson TX 105	10	331,00
Aquisição de Artigos		1.000,00
<b>CAPITAL</b>		
Impressora Epson TX 105	1	935,10
Microcomputador de mesa	1	1.349,10
Programa STATA	1	1.213,22
		<b>Total: 5.167,42</b>

Obs.: Os equipamentos e material permanente se encontram disponíveis na unidade de Epidemiologia da Faculdade de Medicina - FURG. O pesquisador principal é responsável pelo custo relacionado com material de consumo.

## 8. CRONOGRAMA

ATIVIDADES	2021			2022				2023	
	SET/ OUT	NOV/ DEZ	JAN/ FEV	MAR/ ABR	MAI/ JUN	JUL/ AGO	SET/ OUT	NOV/ DEZ	JAN/ FEV
Revisão de literatura	x	X	x	x					
Elaboração do projeto	x	X	x						
Qualificação do projeto					x				
Extração de dados					x	x			
Síntese dos resultados					x	x	x	x	
Apresentação e publicação									x



## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aragão JMN, Gubert FA, Torres RAM, Silva ASR, Vieira NFC. O uso do Facebook na aprendizagem em saúde: percepções de adolescentes escolares. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 71, p. 265-271, 2018.

Badawy SM e Kuhns LM. Texting and Mobile Phone App Interventions for Improving Adherence to Preventive Behavior in Adolescents: A Systematic Review. *JMIR Mhealth Uhealth* 2017. 19;5(4):e50. doi:10.2196/mhealth.6837.

Brasil. Manual de graduação da qualidade da evidência e força de recomendação para tomada de decisão em saúde/Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Boletim Epidemiológico HIV/Aids. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília, 2020.

Brasil. Educação sexual é fundamental para evitar gravidez na adolescência. Ministério da Saúde. Brasília, 2019.

Brasil. Saúde sexual e saúde reprodutiva. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica 2013. – 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde. (Cadernos de Atenção Básica, n. 26).

Cardoza VJ, Documét PI, Fryer CS, Gold MA, Butler J. Sexual health behavior interventions for U.S. Latino adolescents: a systematic review of the literature. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2012; 25(2): 136-149. doi:10.1016/j.jpag.2011.09.011.

Carneiro R, Silva NC, Alves TA, Albuquerque DO, Brito DC, Oliveira LL. Educação sexual na adolescência: uma abordagem no contexto escolar. *SANARE – Revista de Políticas Públicas* 2015, 14(1): 104-108.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. Pesquisa TIC Domicílios 2020: Pesquisa sobre o uso das

tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiro. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil.

Evans R, Widman L, Stokes MN, Javidi H, Hope EC, Brasileiro J. Association of Sexual Health Interventions With Sexual Health Outcomes in Black Adolescents: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA pediatrics* 2020; 174(7): 676–689.

Freud, Sigmund. Uma teoria sexual. In: OBRAS completas de Sigmund Freud. Rio de Janeiro: Delta 1958. p. 5-126.

Gonçalves RC, Faleiro JH, Malafaia G. Educação sexual no contexto familiar e escolar: impasses e desafios. *Holos* 2013; 5: 251-263.

Guse K, Levine D, Martins V, Lira A, Gaarde J, Westmorland W, Gilliam M. Interventions using new digital media to improve adolescent sexual health: a systematic review. *J Adolesc Health* 2012; 51(6): 535-43.

Hindin MJ, Kalamar AM, Thompson TA, Upadhyay UD. Interventions to Prevent Unintended and Repeat Pregnancy Among Young People in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review of the Published and Gray Literature. *J Adolesc Health*. 2016; 59(3): S8-S15.

Higgins JPT, Altman DG, Sterne JAC. Assessing risk of bias in included studies. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* version 5.1.0 [updated March 2011]. The Cochrane Collaboration, 2011. Disponível em: <http://handbook-5-1.cochrane.org>.

Hootsuite, We Are Social. *Digital 2022: Global overview report*, 2022.

Jones K, Eathington P, Baldwin S. The impact of health education transmitted via social media or text messaging on adolescent and young adult risky sexual behavior: a systematic review of the literature. *Sex Transm Dis*. 2014; 41(7): 413-9.

Kalamar AM, Bayer AM, Hindin MJ. Interventions to Prevent Sexually Transmitted Infections, Including HIV, Among Young People in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review of

the Published and Gray Literature. The Journal of adolescent health official publication of the Society for Adolescent Medicine 2016; 59(3 Suppl): S22–S31.

Lameiras-Fernández M, Martínez-Román R, Carrera-Fernandez MV, Rodriguez-Castro Y. Sex education in the spotlight: what is working? Systematic review. Int J Environ Res Public Health 2021;18(5):2555.

Larrauri, Maite. A sexualidade segundo Michel Foucault. Ciranda Cultura 2012. ed. 1ª. São Paulo - SP - Brasil.

LOPEZ LM, Bernholc A, Chen M, Tolley EE. School-based interventions for improving contraceptive use in adolescents. Cochrane Database Syst Rev. 2016; 29(6): CD012249.

Manning, Sidney A. Desenvolvimento da Criança e do Adolescente. Editora Cultrix 1985.

Marseille E, Mirzazadeh A, Biggs MA, Miller AP, Horvath H, Lightfoot M, Malekinejad M, Khn JG. Effectiveness of School-Based Teen Pregnancy Prevention Programs in the USA: a Systematic Review and Meta-Analysis. Prev Sci. 2018; 19(4): 468-489.

Marola CAG, Sanches CSM, Cardoso LM. Formação de conceitos em sexualidade na adolescência e suas influências. Psicologia da Educação. Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: Psicologia da Educação 2011. ISSN 2175-3520, n. 33.

Martin P, Lorraine P, Gottot S, Bourmaud A, La-Rochebrochard E, Alberti C. Participatory Interventions for Sexual Health Promotion for Adolescents and Young Adults on the Internet: Systematic Review. J Med Internet Res. 2020; 31;22(7): e15378.

Mason-Jones AJ, Sinclair D, Mathews C, Kagee A, Hilman A, Lombard C. School-based interventions for preventing HIV, sexually transmitted infections, and pregnancy in adolescents. Cochrane Database Syst Rev. 2016; 8;11(11): CD006417.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados. Brasília - DF 2021. 92 p. 2. Brasil.

Mirzazadeh , Biggs MA, Viitanen A, Horvath H, Wang LY, Dunville R, Barrios LC, Marselha E. Do School-Based Programs Prevent HIV and Other Sexually Transmitted Infections in Adolescents? A Systematic Review and Meta-analysis. *Prev Sci.* 2018; 19(4): 490-506.

Orozco-Olvera V, Shen, F, Cluver, L. The effectiveness of using entertainment education narratives to promote safer sexual behaviors of youth: A meta-analysis, 1985-2017. *PLoS One* 2019; 14(2): e0209969.

Page MJ, McKenzie J, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, Shamseer L, Tetzlaff JM, Akl EA, Brennan SE, Chou R, Glanville J, Grimshaw JM, Hróbjartsson A, Lalu MM, Li T, Loder EW, Mayo-Wilson E, McDonald S, McGuinness LA, Stewart LA, Thomas J, Tricco A, Welch V, Whiting P, Moher D. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021; 372: 71.

Piolanti A, Foran HM. Efficacy of Interventions to Prevent Physical and Sexual Dating Violence Among Adolescents: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr.* 2022; 176(2): 142-149.

Quiroz-Mora CA, Valencia-Molina CP. Efectividad de las intervenciones estructurales para la promoción del uso del preservativo en adolescentes y jóvenes: revisión sistemática. *Rev. salud pública* 2020; 22: e302.

Rolim SR. Conhecimento e acesso aos programas de educação sexual e prevenção da Aids: um estudo com adolescentes escolares. *Aletheia* 2016; 49,: 110-121.

Salam RA, Faqqah A, Sajjad N, Lassi ZS, Das JK, Kaufman M, Butta ZA. Improving Adolescent Sexual and Reproductive Health: A Systematic Review of Potential Interventions. *Adolesc Health.* 2016; 59(4S): S11-S28.

Taquette S. Sexualidade na adolescência. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Saúde do adolescente: competências e habilidades 2008. Brasília: MS: 205-12.

Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/Aids (UNAIDS). OMS (2021). Estatísticas Globais sobre HIV 2021.

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Orientações técnicas internacionais de educação em sexualidade: Uma abordagem baseada em evidências. 2019; 2 ed. Paris, França.

Fundo de População das Nações Unidas é o organismo da ONU (UNFPA). O SUS e a Saúde Sexual e Reprodutiva de Adolescentes e Jovens no Brasil. Brasil, 2016.

World Health Organization (WHO). Education and treatment in human sexuality: the training of health professionals. Technical Report Series 1975; 572. Geneva.

World Health Organization (WHO). Sexual health, human rights and the law. World Health Organization, 2015. Geneva.

Xu T, Tomokawa S, Jr ERG, Mannava P, Nagai M, Sobel H. School-based interventions to promote adolescent health: A systematic review in low- and middle-income countries of WHO Western Pacific Region. PLoS One 2020; 15(3): e0230046.

## **10. Normas da Revista**

## **Cadernos de Saúde Pública (CSP)**

“Cadernos de Saúde Pública (CSP) é uma revista mensal publicada pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz. A revista destina-se à publicação de artigos científicos voltados para a produção de conhecimento no campo da Saúde Coletiva. CSP também tem como objetivo fomentar a reflexão crítica e o debate sobre temas da atualidade relacionados às políticas públicas e aos fatores que repercutem nas condições de vida e no cuidado de saúde das populações”.

### **Normas da revista para revisões sistemáticas:**

CSP aceita revisões sistemáticas com no máximo 8.000 palavras e 5 ilustrações. As revisões sistemáticas devem seguir um delineamento metodológico próprio, a partir de uma pergunta específica, definindo uma estratégia de busca bibliográfica adequada e que possa ser replicada. Devem ser estabelecidos critérios de inclusão e exclusão de estudos relevantes, avaliando o risco de viés dos estudos incluídos na revisão e, finalmente, promovendo uma síntese das evidências encontradas, abrangendo suas implicações e limitações, de modo a apontar para caminhos futuros de condutas profissionais, políticas públicas e/ou de investigação.

No preparo do manuscrito, os autores devem atentar para as sugestões a seguir:

- Recomenda-se enfaticamente que as revisões sistemáticas sigam as diretrizes delineadas pelo checklist do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses).
- A seleção das bases de dados a serem pesquisadas deve ser compatível com o objeto da revisão sistemática.
- Para a avaliação qualidade/risco de viés de ensaios clínicos recomenda-se o instrumento desenvolvido pela Cochrane Collaboration.

CSP tem especial interesse em revisões que abordem intervenções em Saúde Pública, incluindo o cuidado de saúde. Esse fato será levado em consideração durante a avaliação desse tipo de revisão que desejamos fomentar.

## **10.1. ARTIGO**



# AValiação dos Efeitos de Programas de Educação em Saúde Sexual via Novas Mídias Digitais para Adolescentes: Uma Revisão Sistemática e Meta-Análise dos EnsaioS Controlados

Yasmin Marques Castro<sup>1</sup>; Tyele Goulart Peres<sup>2</sup>; Elizabet Saes-Silva<sup>2</sup>; Felipe Vasatta<sup>3</sup>; Fernanda Prestes<sup>3</sup> e Linjie Zhang<sup>1</sup>.

## RESUMO

**Contexto:** Comportamentos sexuais de risco, gravidez não planejada e indicadores de violência de gênero, poderiam ser diminuídos ou até mesmo evitados com a oferta de programas de educação sexual. Acredita-se que intervenções através das mídias digitais possam abranger uma considerável parcela de jovens, entretanto as evidências científicas dessas ferramentas na educação em saúde sexual ainda são incipientes. **Objetivo:** Avaliar os efeitos dos programas de educação em saúde sexual realizados a partir de mídias digitais para adolescentes de 10 a 19 anos. **Métodos:** Trata-se de uma revisão sistemática e meta-análise dos estudos de intervenção. A busca foi realizada através das bases de dados *Cochrane Central Register of Controlled Trials* (CENTRAL), PubMed, EMBASE, Web Of Science, SciELO e LILACS, com estudos publicados entre janeiro de 2000 a junho de 2022. Os desfechos investigados foram a eficácia e a intenção de usar preservativo, gravidez não planejada, conhecimentos sobre saúde sexual e comportamento sexual de risco. A meta-análise foi realizada através do modelo de efeitos aleatórios, utilizando as diferenças das médias padronizadas (DMP) e o intervalo de confiança de 95% como medida de efeito para os desfechos contínuos e o risco relativo (RR) e IC95% para os desfechos dicotômicos. **Resultados:** Foram incluídos 17 ensaios controlados, com um total de 6.928 adolescentes. Comparando com o grupo de controle, as intervenções tiveram associações estatisticamente significativas para o uso correto de preservativo (DMP 0,14; IC95% 0,02-0,26; p: 0,03; nível de evidência: baixo) e aumento de conhecimento em saúde sexual (DMP 0,66; IC95% 0,27-1,04; p: 0,001; nível de evidência: moderado). As intervenções apresentaram um fator de proteção de 43% para gravidez não planejada (RR 0,57; IC95% 0,23-0,41; p: 0,22, nível de evidência: muito baixo), assim como apresentou aumento da intenção do uso de preservativo (DMP 0,08; IC95% -0,08-0,24; p: 0,30; nível de evidência: muito baixo), contudo ambos os desfechos não apresentaram significância estatística. Não foi possível realizar a meta-análise

do comportamento sexual de risco, porém através de análises individuais observou-se que este foi mais assertivo nos grupos das intervenções. **Conclusão:** Esta revisão sistemática e meta-análise sugere que programas de educação em saúde sexual via mídia digitais podem incentivar o uso correto de preservativo e aumentar o conhecimento em saúde sexual dos adolescentes, porém os níveis de evidência são baixo e moderado, respectivamente. Novos ensaios controlados são necessários.

**Palavras-chave:** Saúde sexual; educação sexual; adolescentes.

## **EVALUATION OF THE EFFECTS OF SEXUAL HEALTH EDUCATION PROGRAMS USING NEW DIGITAL MEDIA FOR ADOLESCENTS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS OF CONTROLLED TRIALS**

### **ABSTRACT**

**Background:** Risky sexual behavior, unplanned pregnancies and indicators of gender violence could be reduced or even avoided by offering sex education programs. It is believed that interventions through digital media can reach a considerable number of young people, but the scientific evidence of these tools in sexual health education is still incipient. **Objective:** Evaluate the effects of sexual health education programs carried out using digital media for adolescents aged 10 to 19 years. **Methods:** This is a systematic review and meta-analysis of intervention studies. The search was carried out through the Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), PubMed, EMBASE, Web Of Science, SciELO and LILACS databases, with studies published between January 2000 and June 2022. The investigated outcomes were efficacy and the intention to use condoms, unplanned pregnancy, knowledge about sexual health and risky sexual behavior. The meta-analysis was performed using the random effects model, using the standardized mean differences (SMD) and the 95% confidence interval as an effect measure for continuous outcomes and relative risk (RR) and 95%CI for dichotomous outcomes. **Results:** We included 17 controlled trials, with a total of 6,928 adolescents. Compared to the control group, the interventions had statistically significant associations for correct condom use (SDMP 0.14; 95%CI 0.02-0.26; p: 0.03; level of evidence: low) and increased sexual health knowledge (SMD 0.66; 95%CI 0.27-1.04; p: 0.001; level of evidence: moderate). Interventions had a 43% protection factor for unplanned pregnancy (RR 0.57; 95%CI 0.23-0.41; p: 0.22, level of evidence: very low), as well as

increased intention of condom use (SDMP 0.08; 95%CI -0.08-0.24; p: 0.30; level of evidence: very low), however both outcomes were not statistically significant. It was not possible to carry out a meta-analysis of sexual risk behavior, but through individual analyzes it was observed that this was more assertive in the intervention groups. **Conclusion:** This systematic review and meta-analysis suggests that sexual health education programs via digital media can encourage correct condom use and increase adolescents' sexual health knowledge, but the levels of evidence are low and moderate, respectively. New controlled trials are needed.

**Keywords:** Sexual health; sex education; adolescents.

## INTRODUÇÃO

A sexualidade humana está presente em todas as fases do desenvolvimento e é compreendida com uma área de conhecimento abrangente que envolve não somente aspectos biológicos, como também sociais e psicológicos (TAQUETE, 2008). Através da sexualidade o sujeito é capaz de exteriorizar o modo de ser, de viver e de agir social e introspectivamente (LARRAURI, 2012).

Nesse contexto, a saúde sexual é compreendida como um bem estar geral que engloba a saúde física, mental, emocional e social, onde o indivíduo é capaz de exercer livremente sua sexualidade (OMS, 2015). Entretanto, a carência de serviços de promoção à saúde sexual, principalmente dos jovens, é capaz de favorecer o surgimento de comportamentos sexuais de risco, aumentando a incidência de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) e gravidezes não planejadas (UNFPA, 2022).

A educação em saúde sexual é definida como a combinação de experiências de aprendizagem destinadas a facilitar o comportamento voluntário referente à saúde sexual (GARCIA, CAMPOS, 2017). E quando essa prática é baseada em evidências e oferecida na primeira infância através de metodologias próprias para a faixa etária é capaz de minimizar ou até mesmo evitar comportamentos sexuais de risco e gravidez não planejada, assim como é fornecer conhecimentos de saúde sexual e estimular relações sexuais seguras e prezeirosas (UNESCO, 2019).

O fomento de programas de educação em saúde sexual é imprescindível para alcançar melhores indicadores de saúde, contudo o acesso a esses serviços ainda são escassos. Nesse aspecto, destacam-se as mídias digitais, pois além do notável custo-benefício, estão cada vez mais presentes na vida da população, especialmente entre os jovens, e podem ser utilizadas

em larga escala (ARAGÃO *et al.*, 2018). Em estudos anteriores estas ferramentas demonstraram aplicabilidades para a promoção de educação sexual por apresentar uma linguagem digital direcionada aos jovens (FRANÇA; RABELLO; MAGNAGO, 2019).

Nessa perspectiva, acredita-se que as mídias digitais possam atender diferentes necessidades no campo, porém ainda não foram observadas evidências robustas sobre seus efeitos, devido à escassez de revisões sistemáticas e meta-análises, bem como pelo baixo tamanho de efeito e alto risco de viés dos estudos primários em revisões realizadas (GUSE *et al.*, 2012; OROZCO-OLVERA *et al.*, 2019; LAMEIRAS-FERNÁNDEZ *et al.*, 2021). Este estudo tem como objetivo principal avaliar os efeitos dos programas de educação em saúde sexual oferecidos a partir de mídias digitais para adolescentes, utilizando para isso uma revisão sistemática e meta-análise dos ensaios controlados.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática e meta-análise, realizada conforme as diretrizes do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* – PRISMA (PAGE *et al.*, 2020). Esta revisão foi registrada no *International Prospective Register of Systematic Reviews*– PROSPERO (CRD42023394741).

### *Critérios de seleção*

A estratégia PICOS foi utilizada como ferramenta norteadora da inclusão dos estudos, sendo (P) População: adolescentes de 10 a 19 anos, (I) Intervenção: Intervenções de educação em saúde sexual realizadas através de mídias digitais, sendo esta última definida como, métodos e formas de comunicação, realizadas, principalmente, por meio da internet, através de eletrônicos como: computadores, tablets e smartphones, que tem como objetivo “compartilhabilidade” e “interatividade” (GUSE *et al.*, 2012). (C) Comparador: Nenhum ou outro programa educativo. (O) Desfechos: Os comportamentos sexuais de risco foram definidos como início sexual precoce, múltiplos parceiros íntimos, sexo sem preservativo, violência ou abuso nas relações e uso de substâncias. O desfecho de uso de preservativo foi dividido em duas categorias (eficácia de uso e intenção de usar), sendo a primeira definida como a probabilidade de usar corretamente e a segunda considerada como a intenção do adolescente usar nas próximas relações sexuais. Os demais desfechos foram a incidência de gravidez não planejada e os conhecimentos adquiridos acerca da saúde sexual em geral. (S) Delineamento: Ensaios clínicos, ensaios de campo e ensaios comunitários.

### *Critérios de exclusão*

Foram excluídos os estudos de protocolo, revisão, editoriais ou comentários e carta ao editor. Também não foram utilizados os estudos que descrevam apenas o conteúdo, viabilidade ou aceitabilidade das intervenções sem avaliar a efetividade dos desfechos supracitados.

#### *Estratégia de busca*

As bases de dados utilizadas foram: Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), PubMed, EMBASE, SciELO, Web Of Science e LILACS, sendo incluídos os estudos publicados entre janeiro de 2000 a junho de 2022, nos idiomas inglês, português e espanhol, nas opções ensaios clínicos e ensaios clínicos randomizados, a partir da estratégia das palavras-chaves: (“*social media*” OR “*social networks*” OR “*digital media*” OR *internet* OR *web* OR *Webinars* OR *networking* OR *App* OR *Mobile* OR *YouTube* OR *Instagram* OR *Facebook* OR *Twitter* OR *TikTok* OR *Podcasts* OR *Forums* OR *mhealth*) AND (“*Young adult*” OR *adolescent\** OR *teen*) AND (“*sexual health*” OR “*sexual education*” OR “*sexually transmitted disease*” OR “*STD*” OR “*sexual risk*” OR “*sexual behavior*” OR *pregnancy* OR *sex*).

#### *Seleção dos estudos e extração de dados*

Durante a triagem dos estudos foram lidos os títulos e resumos, e após, feita a leitura do artigo íntegro. Os estudos selecionados tiveram seus dados extraídos a partir de um formulário contendo as seguintes informações: 1) Identificação: nome do primeiro autor, ano de publicação, local do trabalho e financiador do trabalho; 2) Métodos: delineamento da pesquisa, método utilizado, análise estatística, perdas de acompanhamento; 3) Participantes: idade, gênero, número de participantes, critério de inclusão e exclusão; 4) Intervenções e controles: características dos programas, tipo de mídia utilizada, tipo de conteúdo oferecido e tempo de duração; 5) Desfechos e resultados: para o desfecho dicotômico, como gravidez não planejada, foi coletado o número de eventos e o número total de participantes em cada grupo. Para os desfechos contínuos, tais como escores de conhecimentos de saúde sexual, escores de comportamentos sexuais de risco e escores de uso de preservativo, foram coletadas as médias, desvios padrão e o número de participantes em cada grupo.

#### *Avaliação do risco de vieses*

Os artigos tiveram seus riscos de vieses avaliados conforme as recomendações da Colaboração de *Cochrane* (HIGGINS; ALTMAN; STERNE, 2011), seguindo os seguintes critérios: método usado para gerar a sequência de alocação randomizada, processo de sigilo de alocação, perdas no acompanhamento, coleta de dados incompleta e relato seletivo de desfechos. Outras fontes de viés também foram observadas. Cada atributo de viés foi

classificado como PRESENTE, AUSENTE ou INCERTO, correspondendo ALTO, BAIXO ou INCERTO. Em todas as etapas dois revisores trabalharam independentemente e tiveram suas discordâncias resolvidas em consenso.

#### *Avaliação da qualidade da evidência*

A qualidade de evidência foi avaliada independentemente por dois revisores, que utilizaram o sistema *Grading of Recommendation, Assessment, Development, and Evaluation* – GRADE (BRASIL, 2014).

#### *Análise estatística*

Foi realizada a meta-análise quando houve dados apropriados em pelo menos dois estudos, sendo utilizado o modelo de efeitos aleatórios. Para os desfechos contínuos, foi calculada a diferença das médias padronizadas (DMP) com intervalo de confiança de 95% (IC95%). A magnitude do efeito foi considerada grande (DMP=0,8), média (DMP=0.5) e pequena (DMP=0.2) (FARAONE, 2008). Para o desfecho dicotômico, foi calculado o risco relativo (RR) com IC 95%.

Foi realizada a análise de sensibilidade ad hoc para o desfecho de conhecimentos de saúde sexual, excluindo um estudo “*outlier*” identificado no gráfico de funil. A heterogeneidade de resultados entre os estudos foi avaliada por meio da estatística ( $I^2$ ), sendo considerada relevante quando  $I^2 > 50\%$  (HIGGINS *et al.*, 2003). O viés de publicação foi investigado usando o gráfico de funil e o teste de Egger. Todas as análises foram realizadas através do STATA versão 16.0 (Stata-Corp, College Station, TX, EUA).

## **RESULTADOS**

A estratégia de busca identificou 3.117 registros, sendo que destes, 17 foram incluídos na revisão após o processo de triagem e elegibilidade, contabilizando uma amostra de 6.928 participantes (**Figura 1**). Destes estudos, mais da metade (n= 11) foram realizados no continente americano, mais especificamente nos EUA (n= 9) e México (n= 2). Os demais estudos foram encontrados no continente africano (n= 4): Quênia (n= 2), Nigéria (n= 1) e Uganda (n= 1) e, por fim um país asiático e um europeu, Malásia (n= 1) e Holanda (n= 1), respectivamente.

Todos os estudos foram ensaios controlados e randomizados, com exceção de um (DOUBOVA *et al.*, 2016) que não usou alocação aleatória (**Tabela 1**). Os tamanhos amostrais variaram de 60 a 1.374, com idades entre 11 a 19 anos. A maioria (n= 13) não realizou distinção de gêneros, porém dois estudos especificaram suas amostras apenas para meninas (CHERNICK *et al.*, 2017; WIDMAN *et al.*, 2017). Além destes, outros dois estudos

realizaram intervenções específicas para outros grupos minoritários, tais como meninos cisgêneros gays, bissexuais e/ou queers e meninas cisgêneros LGB+ (lésbicas, gays, bissexuais e outras minorias sexuais) (YBARRA *et al.*, 2017; YBARRA *et al.*, 2021). -

As intervenções variaram consideravelmente seu períodos de acompanhamento e duração, a menor intervenção foi realizada em 1 sessão de 45 min e, a mais longa teve duração de 20 semanas, (WIDMAN *et al.*, 2017) e (YBARRA *et al.*, 2021), respectivamente. Em relação aos tipos de mídia, os mais observados foram criados para sites de web (BANNINK *et al.*, 2014; FARID *et al.*, 2018; SCULL *et al.*, 2021; SCULL *et al.*, 2022; YBARRA *et al.*, 2021) e Apps para smartphones (CHERNICK *et al.*, 2017; MACHARIA *et al.*, 2022; SCULL *et al.*, 2018; YBARRA *et al.*, 2017).

Os ensaios apresentaram diversos conteúdos como mensagens, vídeos e jogos individuais e interativos, exceto a intervenção de Ezegebe *et al.*, (2017) que foi realizada através das redes sociais: *YouTube* e *Facebook*. Três estudos utilizaram jogos semelhantes aos RPGs (*Role-Playing Game*), tipo de jogo em que os jogadores assumem papéis de personagens e criam suas próprias narrativas (FIELIN *et al.*, 2017; PESKIN *et al.*, 2015; WINSKELL *et al.*, 2017).

Os estudos que descreveram a adesão e aceitabilidade das intervenções pelos adolescentes apresentaram *feedbacks* positivos pela maioria, sugerindo potenciais ganhos percebidos pelo público alvo. Os estudos utilizaram escalas do tipo *likert*, questionários ou relatos subjetivos nas avaliações (CHERNICK *et al.*, 2017; DOUBOVA *et al.*, 2016; FARID *et al.*, 2018; MACHARIA *et al.*, 2022; SCULL *et al.*, 2018; SCULL *et al.*, 2021; SCULL *et al.*, 2022; WINSKELL *et al.*, 2017). O estudo de Ybarra *et al.*, (2013) possuía um elemento interativo na página do programa que direcionava os usuários aos locais que disponibilizam métodos contraceptivos à população.

A variabilidade de instrumentos utilizados para avaliar comportamentos sexuais de risco impossibilitou a meta-análise deste desfecho com apenas três ensaios. Entretanto foi possível verificar que as intervenções apresentaram melhora estatisticamente significativa do comportamento sexual de risco em Castillo-Arcos *et al.* (2015) e Ezegebe *et al.* (2017) com valores de  $p= 0,039$  e  $<0001$ , respectivamente. No estudo de Scull *et al.* (2018) houve diferenças clinicamente relevantes, mas não estatisticamente significativas entre os grupos de intervenção e controle.

Verificou-se que as intervenções foram atribuída a um aumento estatisticamente significativo na eficácia do uso de preservativo (4 ensaios com 1.327 participantes, DMP 0,14; IC95% 0,02-0,26,  $p= 0,03$ ), também foi observado aumento na intenção de uso do

preservativo (5 ensaios com 1.387 participantes, DMP 0,08; IC95% -0,08-0,24), porém sem apresentar significância estatística ( $p= 0,30$ ), (**Gráfico 1**).

Houve aumento estatisticamente significativo do conhecimento em saúde sexual, como consta no (**Gráfico 2**), (9 ensaios com 2.066 participantes, DMP 0,66; IC95% 0,27-1,04  $p= 0.001$ ) em comparação ao grupo controle. O resultado se manteve estatisticamente significativo na análise de sensibilidade ad hoc excluindo um estudo “outlier” (Ezegbe *et al.*, 2017) identificado no gráfico de funil (DMP 0,29; IC95% 0,18-0,41  $p= 0.001$ ). A intervenção apresentou um fator de proteção de 43% para gravidez não planejada (2 ensaios com 898 participantes, RR 0,57 IC95% 0,23-0,41), entretanto sem significância estatística ( $p= 0,220$ ), (**Gráfico 3**).

Pela baixa quantidade de estudos nos demais desfechos, foi possível realizar apenas a avaliação do viés de publicação para o conhecimento de saúde sexual. O teste de Egger resultou em um valor  $p$  de 0,049, sugerindo possível viés de publicação (**Gráfico 4**). Cinco estudos foram considerados com baixo risco de viés, oito com risco de viés incerto, e quatro com alto risco de viés (**Gráfico 5**).

O nível de evidência foi classificado como “moderado” para o desfecho de conhecimento em saúde sexual, “baixo” para o uso de preservativo e “muito baixo” para os desfechos de gravidez não planejada e intenção do uso de preservativo. Esses aspectos levam em conta uma série de critérios como risco de vieses dos estudos incluídos, imprecisão, inconsistência (heterogeneidade,  $I^2$ ), evidência indireta e viés de publicação.

## DISCUSSÃO

Esta revisão sistemática e meta-análise sobre a eficácia de programas de educação sexual através de mídias digitais abrangeu 17 ensaios controlados, com um total de 6.928 adolescentes entre 11 a 19 anos. As intervenções foram associadas a um aumento estatisticamente significativo no conhecimento em saúde sexual e na eficácia do uso de preservativo, com magnitude de efeito considerada média e pequena, respectivamente, de acordo com o coeficiente de Cohen. As intervenções apresentaram fator de proteção de 43% para gravidez não planejada, no entanto, o resultado não foi estatisticamente significativo, provavelmente devido à baixa incidência do evento e número reduzido de estudos. Não houve dados suficientes para a realização da meta-análise do desfecho de comportamento sexual de risco, devido aos diferentes instrumentos e medidas de coleta dessa variável, porém quando analisado individualmente em seus estudos, os resultados sugerem que os grupos que receberam as intervenções tiveram comportamentos mais assertivos.



Os resultados desta revisão sugerem que as mídias digitais possuem condições viáveis para a sua aplicação no contexto da educação em saúde sexual, apesar dos tamanhos de efeitos ainda serem pequenos. Porém, diferentemente de outras revisões, que apresentaram efeitos mistos das intervenções baseadas em mídias (JONE *et al.*, 2014; CÓRDOVA *et al.*, 2017), todos os resultados aqui observados apresentaram direções que favorecem o conhecimento e a promoção de saúde, bem como capacidade de estimular comportamentos sexuais assertivos.

Embora o objetivo deste estudo não tenha sido verificar diferenças das intervenções presenciais e de mídias digitais, deve-se levar em conta que alguns dos estudos aqui selecionados utilizaram como comparadores grupos que recebiam programas sobre saúde sexual e, mesmo assim, foram observados resultados favoráveis das intervenções midiáticas. Esses benefícios podem ser explicados pela relação dos jovens com as tecnologias, assim como pela adaptabilidade dessas ferramentas (ARAGÃO *et al.*, 2018; FRANÇA; RABELLO; MAGNAGO, 2019). Embora os efeitos encontrados tenham sido pequenos, esta revisão foi composta, principalmente, a partir de ECRs baseados na intenção de tratar, sendo este o padrão ouro dos estudos experimentais.

As principais limitações deste estudo foram em relação ao baixo poder amostral, o que impossibilita a inferência precisa dos resultados. A exemplo disso observa-se o desfecho de gravidez não planejada, que estimou uma proteção de 43% do grupo de intervenção em comparação ao grupo de controle, o qual não apresentou significância estatística pela baixa incidência dos eventos e quantidade de estudos encontrados na busca.

Em relação aos instrumentos de coleta, todos os desfechos foram autorrelatados, ou seja, estão suscetíveis a vieses de informação. A variedade de instrumentos de coletas e medidas de efeitos dos estudos também impediu a meta-análise da variável de comportamentos sexuais de risco. O risco de viés avaliado como incerto e alto em mais da metade dos estudos e a imprecisão dos intervalos de confiança, diminuíram o nível de evidência para o desfecho de eficácia do uso de preservativo, sendo avaliada como baixa. A qualidade da evidência para o conhecimento em saúde sexual foi avaliada como moderada, sugerindo a moderada confiança na estimativa do efeito da intervenção.

Aprendizado e mudanças comportamentais são competências que podem levar certo tempo para modificações, algumas intervenções tiveram pouco tempo de aplicação e de acompanhamento, o que pode ter influenciado o tamanho dos efeitos das intervenções. Com isso sugerimos que outros estudos promovam intervenções com períodos mais longos que um

ano. A utilização de instrumentos padronizados também favorece avaliações mais precisas através de meta-análises.

Além da aplicação das intervenções é essencial que os pesquisadores promovam o direcionamento de métodos contraceptivos aos participantes, apenas um estudo (YBARRA *et al.*, 2013) se propôs a utilizar tal mecanismo na plataforma, instruindo os participantes aos locais de acesso a preservativos e outros métodos anticoncepcionais. Também salienta-se a importância da orientação de locais de testagem e tratamento para ISTs.

Foi possível constatar que o uso das mídias digitais como ferramentas de promoção da educação em saúde sexual possui capacidade de gerar importantes ganhos à saúde dos adolescentes. A alta aceitabilidade e os *feedbacks* positivos dos jovens em relação aos conteúdos entregues também reforçam a sua aplicabilidade. Esses instrumentos utilizados na educação em saúde sexual evidenciam um caminho promissor, podendo ou não substituir, mas principalmente, atenuar lacunas de outros programas presenciais. Recomenda-se cautela nas interpretações dos achados, devido ao nível de evidência dos desfechos variar de “muito baixo” a “moderado”, e salienta-se a importância de novos ensaios para estimativas mais precisas.

**Agradecimento:** O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

**Financiamento:** Nenhum.

**Conflito de interesses:** Nenhum.

## REFERÊNCIAS

- 1- ARAGÃO et al. **O uso do Facebook na aprendizagem em saúde: percepções de adolescentes escolares.** Revista Brasileira de Enfermagem, v. 71, p. 265-271, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/V6HYyFRH8CZ8YdfZyYk4fKm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 02 de fev 2022.
- 2- BARBOSA, L. U. e FOLMER, V. (2019). **Facilidades e dificuldades da educação sexual na escola: percepções de professores da educação básica.** Revista De Educação Da Universidade Federal Do Vale Do São Francisco, 9(19), 221–243. Disponível em: <https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/515>. Acesso em 03 de dez 2022.
- 3- BANNINK et al. **Effectiveness of a Web-based tailored intervention (E-health4Uth) and**

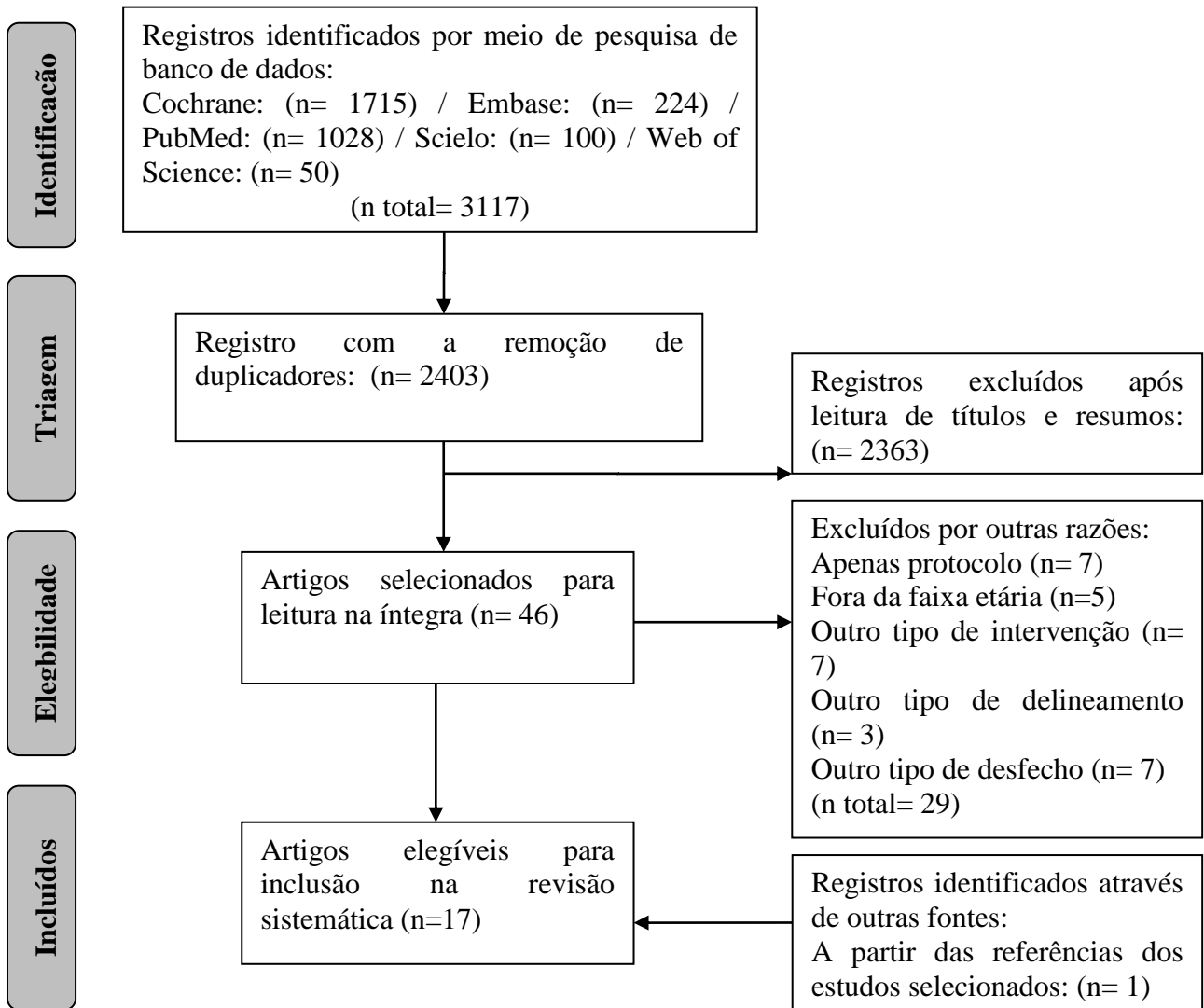
- consultation to promote adolescents' health: randomized controlled trial.** *Journal of medical Internet research* vol. 16,5 e143. 30 May. 2014, doi:10.2196/jmir.3163.
- 4- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Ações Programáticas Estratégicas Saúde do adolescente: competências e habilidades**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008. CD ROM; 43/4 pol. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_adolescente\\_competencias\\_habilidades.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_adolescente_competencias_habilidades.pdf). Acesso em 03 out. 2022.
  - 5- BRASIL. **Manual de graduação da qualidade da evidência e força de recomendação para tomada de decisão em saúde.** Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_metodologicas\\_sistema\\_grade.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_sistema_grade.pdf). Acesso em 20 dez. 2022.
  - 6- BRASIL. **Manual de graduação da qualidade da evidência e força de recomendação para tomada de decisão em saúde.** Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_metodologicas\\_sistema\\_grade.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_sistema_grade.pdf). Acesso em 15 dez. 2022.
  - 7- BRASIL. **Educação sexual é fundamental para evitar gravidez na adolescência.** Ministério da Saúde. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2019/02/educacao-sexual-e-fundamental-para-evitar-gravidez-na-adolescencia>. Acesso em 15 dez. 2022.
  - 8- CASTILLO-ARCOS et al. **The effect of an Internet-based intervention designed to reduce HIV/AIDS sexual risk among Mexican adolescents.** *AIDS care* vol. 28,2 (2016): 191-6. doi:10.1080/09540121.2015.1073663.
  - 9- CHERNICK et al. **Texting to Increase Contraceptive Initiation Among Adolescents in the Emergency Department.** *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine* vol. 61,6 (2017): 786-790. doi:10.1016/j.jadohealth.2017.07.021.
  - 10- CÓRDOVA et al. **Randomized Controlled Trials of Technology-Based HIV/STI and Drug Abuse Preventive Interventions for African American and Hispanic Youth: Systematic Review.** *JMIR Public Health Surveill.* 2017;3(4):e96. Published 2017 Dec 13. doi:10.2196/publichealth.7129. Acesso em 03 de fev. 2022.
  - 11- DOUBOVA et al. **Effects of an internet-based educational intervention to prevent high-risk sexual behavior in Mexican adolescents.** *Health education research* vol. 32,6 (2017): 487-498. doi:10.1093/her/cyx074.
  - 12- EZEGBE et al. **Efficacy of rational emotive digital storytelling intervention on knowledge and risk perception of HIV/AIDS among schoolchildren in Nigeria.** *Medicine (Baltimore).* 2018 Nov;97(47):e12910. doi: 10.1097/MD.00000000000012910. Erratum in: *Medicine (Baltimore).* 2018 Dec;97(51):e13848. PMID: 30461604; PMCID: PMC6393154.

- 13- FARID et al. (2018). **Improving Malaysian adolescent sexual and reproductive health: An Internet-based health promotion programme as a potential intervention.** *Health Education Journal*, 77 (7), 837–848. 2018. <https://doi.org/10.1177/0017896918778071>.
- 14- FIELLIN et al. **Video Game Intervention for Sexual Risk Reduction in Minority Adolescents: Randomized Controlled Trial.** *J Med Internet Res*. 2017 Sep 18;19(9):e314. doi: 10.2196/jmir.8148. PMID: 28923788; PMCID: PMC5625130.
- 15- FRANÇA, Tania; RABELLO, Elaine Teixeira; MAGNAGO, Carinne. **As mídias e as plataformas digitais no campo da Educação Permanente em Saúde: debates e propostas.** *Saúde em Debate*, v. 43, p. 106-115, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/GsRWdhS9VztCddQjNT46RkN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 02 de fev. 2022.
- 16- GARCIA, Lorena; FIELDS, Jessica. **Renewed commitments in a time of vigilance: Sexuality education in the USA.** *Sex Education*, v. 17, n. 4, p. 471-481, 2017.
- 17- GUSE et al. **Interventions using new digital media to improve adolescent sexual health: a systematic review.** *J Adolesc Health*. 2012 Dec;51(6):535-43. doi:10.1016/j.jadohealth.2012.03.014. Epub 2012 May 5. PMID: 23174462. Acesso em 03 de dez. 2022.
- 18- HIGGINS, JPT; ALTMAN, DG; STERNE, JAC. **Assessing risk of bias in included studies.** *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 5.1.0* [updated March 2011]. The Cochrane Collaboration, 2011.
- 19- HIGGINS JPT, THOMPSON SG, DEEKS JJ, ALTMAN DG. **Measuring inconsistency in meta-analysis.** *BMJ*. 2003; 327:557–560.
- 20- HOOTSUITE; WE ARE SOCIAL. **Digital 2022: Global overview report, 2022.** Disponível em: [https://datareportal.com/reports/digital-2022-global-overview-report?utm\\_source=DataReportal&utm\\_medium=Country Article Hyperlink&utm\\_campaign=Digital\\_2022&utm\\_term=Brazil&utm\\_content=Global\\_Promo\\_Block](https://datareportal.com/reports/digital-2022-global-overview-report?utm_source=DataReportal&utm_medium=Country Article Hyperlink&utm_campaign=Digital_2022&utm_term=Brazil&utm_content=Global_Promo_Block). Acesso em 21 fev. 2022.
- 21- JONES, K.; EATHINGTON, P. e BALDWIN, S. **The impact of health education transmitted via social media or text messaging on adolescent and young adult risky sexual behavior: a systematic review of the literature.** *Sex Transm Dis*. 2014 Jul;41(7):413-9. doi: 10.1097/OLQ.0000000000000146. PMID: 24922099.
- 22- LAMEIRAS-FERNÁNDEZ, MARÍA et al. **“Sex Education in the Spotlight: What Is Working? Systematic Review”.** *International journal of environmental research and public health* vol. 18,5 2555. 4 Mar. 2021. Disponível em: doi:10.3390/ijerph18052555.
- 23- LARRAURI, Maite. **A sexualidade segundo Michel Foucault.** ed. 1a. São Paulo - SP - Brasil. Ciranda Cultura, 2012. Acesso em 06 out. 2022.
- 24- MACHARIA et al. **An Unstructured Supplementary Service Data-Based mHealth App Providing On-Demand Sexual Reproductive Health Information for Adolescents in Kibra, Kenya: Randomized Controlled Trial.** *JMIR MhealthUhealth*. 2022 Apr 15;10(4):e31233. doi: 10.2196/31233. PMID: 35436230; PMCID: PMC9055479.

- 25- PAGE et al. **Updating guidance for reporting systematic reviews: development of the PRISMA 2020 statement.** *J Clin Epidemiol* 2021;134:S0895-4356(21)00040-8. doi:10.1016/j.jclinepi.2021.02.003.
- 26- PESKIN et al. **Efficacy of It's Your Game-Tech: A Computer-Based Sexual Health Education Program for Middle School Youth.** *J Adolesc Health*. 2015 May;56(5):515-21. doi: 10.1016/j.jadohealth.2015.01.001. Epub 2015 Mar 1. PMID: 25739520; PMCID: PMC4409535.
- 27- SCULL et al. **Examining the efficacy of an mHealth media literacy education program for sexual health promotion in older adolescents attending community college.** *J Am Coll Health*. 2018 Apr;66(3):165-177. doi: 10.1080/07448481.2017.1393822. Epub 2018 Jan 9. PMID: 29068772; PMCID: PMC5843508.
- 28- SCULL et al. **Promoting Sexual Health in High School: A Feasibility Study of A Web-based Media Literacy Education Program.** *J Health Commun*. 2021 Mar 4;26(3):147-160. doi: 10.1080/10810730.2021.1893868. Epub 2021 Mar 29. PMID: 33779520; PMCID: PMC8169563.
- 29- SCULL et al. **A Media Literacy Education Approach to High School Sexual Health Education: Immediate Effects of Media Aware on Adolescents' Media, Sexual Health, and Communication Outcomes.** *J Youth Adolesc*. 2022 Apr;51(4):708-723. doi: 10.1007/s10964-021-01567-0. Epub 2022 Feb 3. PMID: 35113295; PMCID: PMC8811737.
- 30- UNAIDS. OMS (2021). **Estatísticas Globais sobre HIV 2021.** Disponível em: <https://unaids.org.br/estatisticas>.
- 31- UNESCO. **Global guidance on addressing school-related gender-based violence.** Paris: UNESCO, UN Women, 2016. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246651\\_eng](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246651_eng).
- 32- UNESCO. **Orientações técnicas internacionais de educação em sexualidade: Uma abordagem baseada em evidências.** Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). 2 ed. Paris, França. 2019. Disponível em: <https://prceu.usp.br/wp-content/uploads/2020/10/2019-UNESCO-Orientacoes-Tecnicas-internacionais-de-educacao-em-sexualidade.pdf>.
- 33- UNFPA. Fundo de População das Nações Unidas é o organismo da ONU (2022). **Relatório Situação da População Mundial 2022. Vendo o invisível: em defesa da ação na negligenciada crise da gravidez não intencional.** 160 p. Disponível em: <https://brazil.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/swop2022-ptbr-web.pdf>. Acesso em 15 dez. 2022.
- 34- WIDMAN et al. **Sexual Assertiveness Skills and Sexual Decision-Making in Adolescent Girls: Randomized Controlled Trial of an Online Program.** *Am J Public Health*. 2018 Jan;108(1):96-102. doi: 10.2105/AJPH.2017.304106. Epub 2017 Nov 21. PMID: 29161072; PMCID: PMC5719682.
- 35- WINSKELL et al. **A Smartphone Game-Based Intervention (Tumaini) to Prevent HIV Among Young Africans: Pilot Randomized Controlled Trial.** *JMIR MhealthUhealth*. 2018 Aug 1;6(8):e10482. doi: 10.2196/10482. PMID: 30068501; PMCID: PMC6094086.

- 36- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Sexual health, human rights and the law**. World Health Organization, 2015. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/175556/1/9789241564984\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/175556/1/9789241564984_eng.pdf). Acesso em 19 out. 2022.
- 37- YBARRA et al. **Adolescent abstinence and unprotected sex in CyberSenga, an Internet-based HIV prevention program: randomized clinical trial of efficacy**. PLoS One. 2013 Aug 14;8(8):e70083. doi: 10.1371/journal.pone.0070083. PMID: 23967069; PMCID: PMC3743833.
- 38- YBARRA et al. **Pilot RCT Results of an mHealth HIV Prevention Program for Sexual Minority Male Adolescents**. Pediatrics. 2017 Jul;140(1):e20162999. doi: 10.1542/peds.2016-2999. PMID: 28659456; PMCID: PMC5495523.
- 39- YBARRA et al. **An mHealth Intervention for Pregnancy Prevention for LGB Teens: An RCT**. Pediatrics. 2021 Mar;147(3):e2020013607. doi: 10.1542/peds.2020-013607. Epub 2021 Feb 10. PMID: 33568491; PMCID: PMC7924142.

**Figura 1.** Fluxograma PRISMA apresentando o processo de seleção dos artigos.



**Tabela 1.** Apresentação das características dos estudos selecionados (n= 17).

Autor, ano País	Desenho do estudo	Amostra	Intervenção	Controle	Resultados
Ybarra et al., 2013 Uganda	ECR	366 adolescentes com mais de 12 anos (M: 16.1 anos DP: 1,4 anos)	Os alunos alocados no grupo intervenção acessaram na escola um programa de internet para prevenção do HIV chamado CyberSenga. O programa consistia em 5 módulos de 1 hora de intervenção e 1 módulo de revisão contendo informações sobre HIV, métodos de prevenção, tomada de decisões, motivação para o cuidado de saúde e relacionamentos saudáveis. Foram criados 4 modelos diferentes de intervenção para que o conteúdo apresentado fosse adaptado ao sexo biológico e experiência sexual do aluno, todos de mesmo conteúdo, porém com pequenas diferenças na apresentação deste. O grupo controle recebeu o “tratamento usual” que consiste apenas nas atividades curriculares escolares previstas sobre o tema, sem programação ou internação adicional. Os estudantes foram acompanhados após intervenção, 3 meses após intervenção e 6 meses após a intervenção. Na intervenção existia um componente interativo que direcionava o usuário aos locais onde encontrariam métodos contraceptivos. <b>Randomizado:</b> Sim <b>N da amostra:</b> 183 <b>Duração:</b> 6 meses. <b>Conflito de interesses:</b> Nenhum declarado.	Receberam conteúdos de educação sexual do plano curricular da escola. <b>N da amostra:</b> 183	Entre os adolescentes que foram sexualmente ativos 80% dos jovens que participaram do programa intervenção e reforço referiram estar abstinentes sexualmente no acompanhamento de 3 e 6 meses do programa e 55% do grupo controle (aOR = 3.2; p = 0.08). Em relação aos conhecimentos acerca de saúde sexual e transmissão do HIV 61% dos participantes do grupo controle responderam corretamente pelo menos 3 das 4 questões da pesquisa e do grupo controle foram 14% (p<0.001). A prevalência de sexo desprotegido foi no grupo intervenção de (n= 26 14,2%) e no grupo de controle (n= 24 13,1%). <b>Análise estatística:</b> Baseada na intenção de tratar. <b>Instrumento para coleta dos resultados:</b> Questionários elaborados pelos autores. <b>Perdas:</b> 7 perdas no grupo intervenção ao todo e 8 perdas no grupo controle. <b>Risco de viés:</b> Incerto



Bannink et al., 2014 Holanda	ECR	826 adolescentes de 15 e 16 anos (M: 15,9 – DP: 0,7)	<p>E-health4Uth é uma intervenção baseada em um site da web realizado a partir de mensagens para promover saúde sexual aos adolescentes sem distinção de gênero. Os participantes receberam uma mensagem para cada tópico de saúde sexual. As mensagens eram exibidas em vermelho, laranja ou verde, indicando se o comportamento era saudável ou não, conforme as normas de saúde holandesa. Além disso, os adolescentes eram estimulados a ler mais informações sobre os temas através de links disponibilizados pelo site. Ao final do programa, os adolescentes foram convidados a seguir a página do Facebook do E-health4Uth para obter mais informações sobre os temas de saúde.</p> <p><b>Randomização:</b> Sim  <b>Amostra:</b> 392  <b>Duração:</b> 4 meses.  <b>Conflito de interesses:</b> Nenhum declarado.</p>	Nenhum <b>N da amostra:</b> 434	<p>Em comparação com o grupo de controle, a intervenção "E-health4Uth" mostrou resultados positivos em saúde sexual (M: 75,34 DP: 16,56 vs M:73,73 DP:18,17 (B= 2,79, IC 95% 0,72-4,87) e uso de preservativo durante a relação sexual entre adolescentes de etnia holandesa (OR 3,59, IC 95% 1,71-7,55). As prevalências de uso de preservativo também foram maiores no grupo de intervenção (52,1% vs 40,6%; OR 2,09 IC95% 1,04-4,22).</p> <p><b>Análise estatística:</b> Baseada na intenção de tratar.</p> <p><b>Instrumento de coleta dos desfechos:</b> SDQ e CHQ-CF-GH4 (questionários).</p> <p><b>Perdas:</b> Maior entre meninas, adolescentes mais velhos, adolescentes com baixa escolaridade, adolescentes de etnia não holandesa e adolescentes alocados no grupo controle.</p> <p><b>Risco de viés:</b> Baixo</p>
---------------------------------	-----	--	--	---------------------------------------	---

Peskin et al., 2015 EUA	Ensaio comunitário	1374 adolescentes – Apresentaram apenas a média da faixa etária (M: 14,3 – DP: 0,6)	<p>O programa It'sYour Game-Tech é uma intervenção baseada em um jogo de computador que tem como foco a prevenção de HIV, outras ISTs e gravidez na adolescência direcionada para meninos e meninas. Foram aplicadas 13 lições, cada uma com duração aproximada de 35 a 45 min. O jogo era em um espaço definido como um ambiente semelhante ao de um shopping que inclui várias “vitrines” e “proprietários”. Dentro do ambiente, os alunos são guiados por dois narradores que apresentam atividades selecionadas. As atividades incluem cenários animados com modelagem e prática de habilidades, vídeos do cotidiano (“conversa de adolescentes”), questionários, fichas técnicas, uma parede de grafite para personalização e reflexão e atividades virtuais de dramatização de “ponto de vista” que simulam a prática de habilidades do aluno em situações reais.</p> <p><b>Randomização:</b> Sim  <b>N da amostra:</b> 768  <b>Duração:</b> 3 meses.  <b>Conflito de interesses:</b> Nenhum declarado.</p>	Educação em saúde sexual do estado (livro didático). <b>N da amostra:</b> 606	<p>Não houve diferença significativa no atraso da atividade sexual entre os alunos de intervenção e de controle (OR 1,05 IC95% 0,47-2,35), assim como nos comportamentos sexuais de risco avaliados. No entanto, houve diferenças positivas significativas entre os grupos para variáveis psicossociais relacionadas à ISTs (B: 0,05 IC95% 0,01-0,10 p:&lt;0,05) e conhecimento sobre preservativos (B: 0,07 IC95% 0,05-0,10 p:&lt;0,01), atitudes sobre abstinência (B: 0,08 IC95% 0,01-0,14 p:&lt;0,05), autoeficácia no uso de preservativos (B: 0,09 IC95% 0,02-0,16) e normas percebidas sobre sexo (B: 0,09 IC95% 0,00-0,17 p:&lt;0,05). Os alunos da intervenção “exposição total”, ou seja, que concluíram todas as 13 aulas (B: 0,19 p:&lt;0,01) e “exposição intermediária” (B: 0,42 p: &lt;0,01), que concluíram de 5 a 8 aulas, foram menos propensos do que os alunos de “baixa exposição” (1 a 4 aulas) a iniciar o sexo.</p> <p><b>Análise estatística:</b> Características basais comparadas.  <b>Instrumento de coleta dos desfechos:</b> Escala likert com alfa de cronbach.  <b>Perdas:</b> Mais alunos de controle do que na intervenção se recusaram a participar do estudo.  <b>Risco de viés:</b> Alto</p>
-------------------------------	-----------------------	---	---	--	---

Castillo-arcos et al., 2015 México	Ensaio de campo	193 adolescentes de 14 a 17 anos (M: 15,8 – DP: 0,5)	<p>A intervenção “Connect” foi realizada a partir de um jogo sem distinção de gênero com dois componentes centrais: educacional e psicológico. As Sessões 1 e 2 compreendem o componente educacional que fornece informações sobre HIV/AIDS, mudanças biopsicossociais vivenciadas na adolescência e vulnerabilidade percebida ao HIV/AIDS. As sessões de 3 a 8 compreendem o componente psicológico que inclui atividades destinadas a aumentar os níveis de competência social e resiliência.</p> <p><b>Randomização:</b> Sim  <b>N da amostra:</b> 97  <b>Duração:</b> 6 semanas.  <b>Conflito de interesses:</b> Nenhum declarado.</p>	<p>Conteúdos sobre nutrição, saúde mental, prevenção do uso de drogas, violência e acidentes, através de vídeo educativo. Ao final, o grupo controle recebeu a intervenção.</p> <p><b>N da amostra:</b> 93</p>	<p>A idade foi associada com mudanças pré-para-pós-teste na resiliência sexual (B: 6.10 p: 0,019), que mediou parcialmente o efeito da intervenção na resiliência sexual (B: 5.70 p: 0,034). O apoio social foi associado com mudanças pré-para-pós-teste em comportamento sexual de risco (B: -0,17 p: 0,039), porém não houve diferença estatisticamente significativa no comportamento sexual de risco (B: -20,27 IC95% -41,17- 0,62 p: 0,057).</p> <p><b>Análise estatística:</b> Não foi descrita.  <b>Instrumento de coleta dos resultados:</b> Escala likert com alfa de cronbach.  <b>Perdas:</b> Não descrito.  <b>Risco de viés:</b> Incerto</p>
------------------------------------	-----------------	--	--	--	--

Doubova et al., 2016 México	Ensaio comunitário	456 adolescentes de 14 e 15 anos (não especificou média DP da idade)	<p>A intervenção foi realizada através de um jogo de internet onde eram exibidos dois personagens centrais (menino e menina) que apresentavam informações por meio de um diálogo informal sobre suas experiências e as de seus amigos. Esses personagens foram criados usando avatares. Os materiais educativos visam permitir que os adolescentes se identifiquem com os personagens centrais e se envolvam ativamente no processo de aprendizagem. O objetivo da intervenção é prevenir o comportamento sexual de risco entre os adolescentes.</p> <p><b>Randomização:</b> Não</p> <p><b>N da amostra:</b> 246</p> <p><b>Duração:</b> 6 meses.</p> <p><b>Conflito de interesses:</b> Nenhum declarado.</p>	Programa de educação sexual obrigatório de acordo com o currículo da Secretaria de Educação Pública.	<p>A intervenção melhorou positivamente o conhecimento sobre ISTs, atitudes e autoeficácia em relação ao uso consistente de preservativos (Diff-in-Diff 30,34 pontos, <math>p &lt; 0,0001</math>). A prevalência de adolescentes sexualmente ativos foi baixa na faixa etária de 14 a 15 anos, o que impossibilitou avaliar o uso de preservativo.</p> <p><b>Análise estatística:</b> Baseada na intenção de tratar.</p> <p><b>Instrumento de coleta dos resultados:</b> UCLA Multidimensional Condom Attitudes Scale, Eysenck Personality Questionnaire e outras escalas likert elaboradas pelos autores.</p> <p><b>Perdas:</b> 0,8% no grupo de intervenção e 2,4% no grupo de controle.</p> <p><b>Risco de viés:</b> Alto</p>
Chernick et al., 2017 EUA	Ensaio de campo	100 adolescentes de 14 a 19 anos (não especificou média DP da idade)	<p>A intervenção foi realizada a partir de um App para smartphone, onde os participantes recebiam textos unidirecionais por 3 meses, contendo um componente de educação e ação nos idiomas inglês ou espanhol. O objetivo é estimular o uso de métodos contraceptivos em meninas. Cada participante recebeu uma série de 33 textos.</p> <p><b>Randomização:</b> Sim</p> <p><b>N da amostra:</b> 50</p> <p><b>Duração:</b> 3 meses.</p> <p><b>Conflito de interesses:</b> Nenhum declarado.</p>	Nenhum	<p>A contracepção foi iniciada em 6/50 (12,0%) no grupo intervenção e em 11/49 (22,4%) no grupo de controle, ou seja, grupo controle houve mais prevalência de uso de métodos contraceptivos. Entretanto a gravidez foi maior no grupo controle (5/49, 10,2%) vs (4/50, 8%) da intervenção.</p> <p><b>Análise estatística:</b> Baseada na intenção de tratar.</p> <p><b>Instrumento para coleta dos resultados:</b> Questionário elaborado pelos autores.</p> <p><b>Instrumento de coleta dos resultados:</b></p> <p><b>Perdas:</b> 0,49% no grupo controle.</p> <p><b>Risco de viés:</b> Baixo</p>

Ezegbe et al., 2017 Nigéria	ECR 80 adolescentes – Média/D P grupo intervenção: 14,6/1,2 – Média/D P grupo controle: 14,9/0,8)	REDStory é um programa de intervenção sem distinção de gênero que utiliza a narrativa digital emotiva com o objetivo de melhorar o conhecimento e a percepção de risco de HIV/AIDS. Os participantes tinham que assistir às sessões com vídeos informativos sobre o HIV (YouTube e Facebook) em casa, depois deveriam anotar as principais mensagens obtidas no vídeo e contar a história das lições que aprenderam a outros membros do grupo durante cada sessão. <b>Randomização:</b> Sim <b>N da amostra:</b> 40 <b>Duração:</b> 8 semanas. <b>Conflito de interesses:</b> Nenhum declarado.	Nenhum <b>N da amostra:</b> 40	Os resultados revelaram que o REDStory teve um efeito significativo no aumento do nível de conhecimento e risco percebido de HIV entre os escolares em comparação com aqueles no grupo de controle. Conhecimento e prevenção de ISTs (controle x intervenção): (M: 7,35/DP: 4,34) – (M: 32,50/DP: 2,07). Conhecimentos sobre comportamento sexual de risco (controle x intervenção): (M: 15,18/DP: 2,04) – (M: 28,43/DP: 2,07). Ao observar o baseline verificou-se que o grupo de intervenção já possuía algum tipo de conhecimento sobre comportamento sexual de risco. <b>Análise estatística:</b> Características basais comparadas. <b>Instrumento para coleta dos resultados:</b> HIV-KQ-18 (questionário); PRHS (escala). <b>Perdas:</b> Não <b>Risco de viés:</b> Baixo
-----------------------------------	--	---	--------------------------------------	---

Winskell et al., 2017 Quênia	ECR	60 adolescentes de 11 a 14 anos (M: 12,7 – DP: 1,0)	<p>Tumani é uma intervenção baseada em jogos para smartphone para meninos e meninas com o objetivo de prevenir o HIV entre os jovens africanos. No aplicativo há três etapas: A primeira usa um formato “escolha sua própria aventura” que permite ao jogador tomar decisões para seus personagens e observar as consequências dessas escolhas na vida deles. A história acontece em 18 capítulos, onde enfrentam pressão dos pares, puberdade, violência e decisões sobre tabagismo, álcool, drogas e sexo. A segunda etapa são mini jogos incluindo questionários, quebra-cabeças e cenários de role-playing com feedback. A terceira, MyStory, incorpora um avatar e convida os jogadores a conectar o conhecimento e as habilidades que aprendem no jogo com suas próprias vidas, inclusive por meio da definição de metas e de como as alcançarão.</p> <p><b>Randomização:</b> Sim  <b>N da amostra:</b> 30  <b>Duração:</b> 6 semanas.  <b>Conflito de interesses:</b> Nenhum declarado.</p>	Nenhum <b>N da amostra:</b> 30	<p>O grupo intervenção mostrou melhora significativa em conhecimento (M: 7,33 DP: 2,15), entretanto o grupo controle apresentou (MD: 7,93 DP: 1,75). Em relação à autoeficácia no uso de preservativo intervenção= (MD: 0,43 DP: 0,75) controle= (M: -0,15 DP: 0,82).</p> <p><b>Análise estatística:</b> Baseada na intenção de tratar.</p> <p><b>Instrumento para coleta dos resultados:</b> Escala Perceived Effectiveness of AIDS Preventive Behavior; questionário Savethe Children's Adolescent Puberty Workbook.</p> <p><b>Perdas:</b> Não  <b>Risco de viés:</b> Incerto</p>
---------------------------------	-----	---	--	--------------------------------------	---

Widman et al., 2017 EUA	Ensaio comunitário	211 adolescentes meninas de 15 e 16 anos (M: 15,2)	HEART é uma intervenção baseada em jogos direcionada para meninas e focada em promover habilidades em saúde sexual. Projetada para entrega digital em 1 sessão com duração de aproximadamente 45 minutos. O programa inclui 5 módulos que podem ser concluídos em um computador, tablet ou smartphone. O programa visa 5 áreas de tomada de decisão sexual: 1. motivação para sexo seguro; 2. conhecimento sobre HIV e outras ISTs; 3. normas e atitudes sexuais; 4. autoeficácia do sexo seguro e 5. habilidades de comunicação sexual. <b>Randomização:</b> Sim <b>N da amostra:</b> 105 <b>Duração:</b> 4 meses. <b>Conflito de interesses:</b> Nenhum declarado.	Nenhum <b>N da amostra:</b> 106	As meninas que completaram o programa demonstraram melhores habilidades de assertividade sexual medidas com uma tarefa comportamental, intenções de comunicar sobre saúde sexual, conhecimento sobre HIV e outras ISTs intervenção= (M: 8,2 DP: 2,0) ,entretanto o grupo controle (M: 7,4 DP: 2,0). A média de autoeficácia do uso de preservativo também foi mais elevada no grupo de intervenção (M: 2,7 DP: 0,9) em comparação com a condição de controle (M: 2,5 DP: 0,8). <b>Análise estatística:</b> Características basais comparadas. <b>Instrumento para coleta dos resultados:</b> Escala likert com alfa de cronbach. <b>Perdas:</b> 1,87% no grupo de intervenção e 7,83% no grupo controle. <b>Risco de viés:</b> Baixo
----------------------------	--------------------	--	--	------------------------------------	--

Ybarra et al., 2017 EUA	ECR	302 adolescentes (meninos cisgays, bissexuais e/ou queer) de 14 a 18 anos (não reportaram M/DP)	<p>Guy2Guy é uma intervenção baseada em um App para smartphone entregue através de mensagens para meninos cisgêneros(gays, bissexuais e/ou queer) a fim de promover comportamentos preventivos ao HIV. O conteúdo incluiu informações sobre o HIV (o que é e como preveni-lo), motivação (razões pelas quais deve-se escolher utilizar preservativos) e habilidades comportamentais (uso correto do preservativo).</p> <p><b>Randomização:</b> Sim <b>Amostra:</b> 150 <b>Duração:</b> 5 semanas. <b>Conflito de interesses:</b> Nenhum declarado.</p>	Nenhum <b>Amostra:</b> 152	<p>Aos 90 dias pós-intervenção, não houve diferenças significativas nos atos sexuais sem camisinha ou abstinência. Entre os participantes que eram sexualmente ativos no início do estudo, os participantes da intervenção eram significativamente mais propensos a relatar fazer um teste de HIV (OR = 3,42, P: 0,001). Eles também eram menos propensos do que os jovens de controle a serem abstinentes (OR= 0,48, P: 0,05). Os atos sexuais sem camisinha foram significativamente menores para aqueles na intervenção versus controle no final da intervenção (taxa de taxa de incidentes= 0,39, P: 0,04), embora a significância tenha sido perdida quando a idade foi adicionada à análise (taxa de taxa de incidentes = 0,58, P: 0,26).</p> <p><b>Análise estatística:</b> Baseada na intenção de tratar.</p> <p><b>Instrumento para coleta dos resultados:</b> Questionário elaborado pelos autores.</p> <p><b>Perdas:</b> Não</p> <p><b>Risco de viés:</b> Incerto</p>
-------------------------------	-----	---	--	----------------------------------	--



Fiellin et al., 2017 EUA	ECR	258 adolescentes de 11 a 14 anos (M: 12,9 – DP:1,1)	<p>O jogo PlayForward é um videogame de aventura bidimensional estilo RPG voltado para meninas, o jogo que envolve um mundo interativo onde o jogador cria um Avatar Aspiracional e viaja pela vida, enfrentando desafios e tomando decisões no contexto de uma série de narrativas que retratam situações sociais comuns. O jogo foca a saúde e o risco sexual e uma série de comportamentos de risco, incluindo uso de substâncias e direção perigosa. Cinco “minijogos” interativos baseados em habilidades são combinados com 12 “desafios” baseados em histórias que compreendem as narrativas abrangentes.</p> <p><b>Randomizado:</b> Sim <b>N da amostra:</b> 129 <b>Duração:</b> 12 meses. <b>Conflito de interesses:</b> Nenhum declarado.</p>	Nenhum <b>N da amostra:</b> 129	<p>O grupo de intervenção demonstrou melhores atitudes em relação ao grupo controle (Diferença de média 0,37 IC95% 0,01-0,72 P: 0,04), assim como o grupo de intervenção também demonstrou melhor conhecimento geral sobre saúde sexual (Diferença de média 1,13 IC95% 0,64-1,61 P: &lt;0,001). A baixa taxa de iniciação de relações sexuais impediu de determinar o impacto do 12 meses da intervenção.</p> <p><b>Análise estatística:</b> Baseada na intenção de tratar.</p> <p><b>Instrumento para coleta dos resultados:</b> Escala likert com alfa de cronbach.</p> <p><b>Perdas:</b> 22,29% intervenção e 22,76% controle.</p>
Farid et al., 2018 Malásia	Ensaio de campo	209 adolescentes de 12 anos	<p>MalaysianCare for Adolescent Project (MyCAP) é um programa que tem como objetivo capacitar adolescentes sobre conhecimentos em saúde sexual e reprodutiva por meio de educação online, oferecido através de um site por meio de vídeos, imagens e mensagens. A intervenção assumiu a forma de um módulo que fornece informações completas e precisas sobre os sistemas reprodutivos, masculino e feminino, desenvolvimento físico durante a puberdade, menstruação, sonhos molhados, gravidez na adolescência e ISTs.</p> <p><b>Randomizado:</b> Sim <b>N da amostra:</b> 101 <b>Duração:</b> 1,5 horas aproximadamente. <b>Conflito de interesses:</b> Nenhum declarado.</p>	Programa convencional da escola. <b>N da amostra:</b> 108	<p><b>Risco de viés:</b> Alto</p> <p>Houve um aumento de 3,88 na pontuação média de conhecimento dos participantes do pré para o pós-intervenção. O método baseado na Internet teve uma pontuação eta-quadrada maior de 0,59 em comparação com o método convencional, que teve uma pontuação eta-quadrada de 0,41 (p&lt;0,001).</p> <p><b>Análise estatística:</b> Características basais comparadas.</p> <p><b>Instrumento para coleta dos resultados:</b> Escala likert com alfa de cronbach.</p> <p><b>Perdas:</b> Não</p> <p><b>Risco de viés:</b> Incerto</p>

Scull et al., 2018 EUA	ECR	184 adolescentes de 18 e 19 anos (não reportaram M/DP)	<p>Media Aware é uma intervenção de educação de mídia para adolescentes mais velhos que tem como objetivo utilizar a alfabetização midiática para melhorar a saúde sexual. A intervenção é realizada a partir de mensagens via App para smartphone. Eram enviadas mensagens do tipo lições, com questionários que visavam à reflexão dos jovens sobre diversos aspectos ligados à saúde sexual, como: uso de preservativo e comportamento sexual de risco.</p> <p><b>Randomizado:</b> Sim  <b>N da amostra:</b> 96  <b>Duração:</b> 4 semanas.  <b>Conflito de interesses:</b> Os autores declararam existir interesse financeiro nos direitos autorais e na venda do Media Aware.</p>	Nenhum <b>N da amostra:</b> 88	<p>Vários efeitos de intervenção do programa foram significativos, incluindo a redução de comportamentos sexuais de risco autorrelatados pelos adolescentes, afetando positivamente os conhecimentos, as atitudes, as crenças normativas e as intenções relacionadas à saúde sexual. Para a variável comportamento sexual de risco houve uma (M: 3,19 DP: 0,48) para o grupo controle e (M: 3,39 DP: 0,47) na pontuação dos scores. Já para a variável “uso de preservativo” (M: 3,44 DP: 0,79) para o controle e (M: 3,51 DP: 0,63), ou seja, médias de pontuação maiores no grupo de intervenção.</p> <p><b>Análise estatística:</b> Características basais comparadas.</p> <p><b>Instrumento para coleta dos resultados:</b> Escala likert com alfa de cronbach.</p> <p><b>Perdas:</b> Não</p> <p><b>Risco de viés:</b> Incerto</p>
------------------------------	-----	---	--	--------------------------------------	--

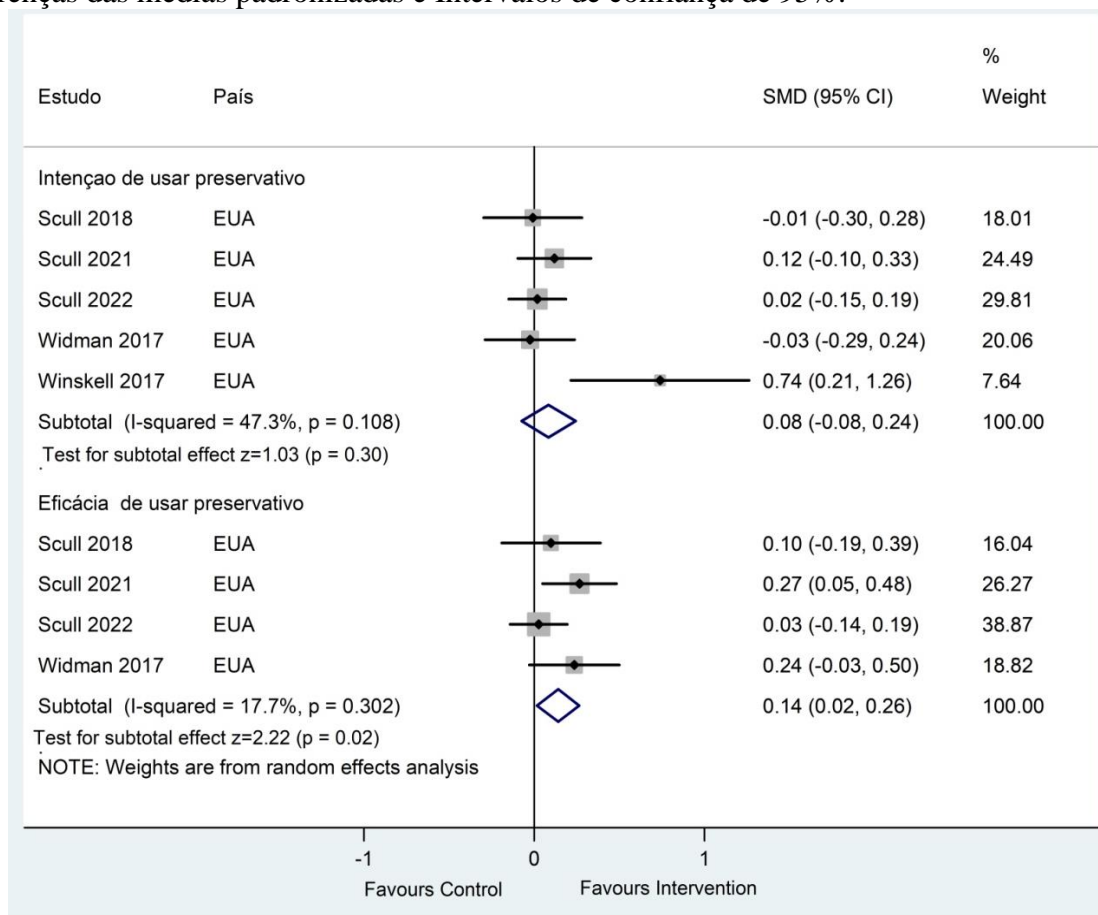
Scull et al., 2021 EUA	ECR	318 adolescentes de 14 a 16 anos (M: 14,53 – DP: 0,57)	<p>Media Aware é um programa de saúde sexual abrangente baseado na web realizado a partir de mensagens e vídeos para alunos do ensino médio que utilizam uma abordagem de educação de alfabetização de mídia. É projetado para fornecer aos adolescentes conhecimentos sobre saúde sexual, habilidades de alfabetização midiática e habilidades saudáveis de tomada de decisão em relação à atividade sexual e relacionamentos. São quatro módulos interativos e individualizados, cada um projetado para ser concluído em um período de aula tradicional. O programa usa narração baseada em texto, exemplos de mídia de streaming, vídeos, animações e interatividades para apresentar o conteúdo do curso.</p> <p><b>Randomizado:</b> Sim</p> <p><b>Amostra:</b> 159</p> <p><b>Duração:</b> 1 semana.</p> <p><b>Conflito de interesses:</b> Os autores declararam existir interesse financeiro nos direitos autorais e na venda do Media Aware.</p>	Nenhum <b>Amostra:</b> 159	<p>O grupo de intervenção apresentou maiores médias no autorrelato de uso de preservativo (M: 3,28 EP: 0,05) vs (M: 3,11 EP: 0,05) do controle, assim como também apresentou maiores médias sobre conhecimentos sobre saúde sexual (M: 11,85 EP: 0,10) vs (M: 11,39 EP: 0,09) do grupo controle.</p> <p><b>Análise estatística:</b> Baseado na intenção de tratar.</p> <p><b>Instrumento para coleta dos resultados:</b> Questionário elaborado pelos autores.</p> <p><b>Perdas:</b> 4,2% no grupo de intervenção e 3,6% no grupo controle.</p> <p><b>Risco de viés:</b> Incerto</p>
------------------------------	-----	---	--	----------------------------------	--

Ybarra et al., 2021 EUA	ECR	799 adolescentes (meninas cis LGB+: lésbicas, gays, bissexuais e outras minorias sexuais) de 14 a 18 anos (M: 16,1 – DP: 1,2)	GirL2Girl é um programa de prevenção de gravidez na adolescência baseado em mensagens de texto de 20 semanas. Sendo que durante as primeiras 7 semanas, os participantes recebiam entre 4 a 12 mensagens por dia. Depois houve um período de “latência” de 12 semanas quando recebiam cerca de 1 a 2 mensagens por semana. Por fim, os participantes receberam de 4 a 12 mensagens diariamente durante uma semana. O conteúdo da intervenção se concentra em informações sobre prevenção da gravidez (como prevenir a gravidez), motivações (razões para iniciar o controle de natalidade) e habilidades comportamentais (como usar contraceptivos). <b>Randomizado:</b> Sim <b>N da amostra:</b> 389 <b>Duração:</b> 20 semanas. <b>Conflito de interesses:</b> Nenhum declarado.	Nenhum <b>N da amostra:</b> 410	O programa foi associado a taxas significativamente mais altas de sexo protegido por preservativo taxa de chances ajustada aOR= 1,48, P: 0,001, uso atual de controle de natalidade que não preservativos aOR= 1,60, P: 0,02 e intenções de usar controle de natalidade aOR: 1,93, P: 0,001. As diferenças na gravidez foram clínica, mas não estatisticamente significativas aOR: 0,43, P: 0,23 devido ao baixa incidência. A abstinência aOR: 0,82, P: 0,34, e intenções de usar preservativos a OR: 1,09, P: 0,59. <b>Análise estatística:</b> Baseado na intenção de tratar. <b>Instrumento para coleta dos resultados:</b> Escalas likert. <b>Perdas:</b> Não. <b>Risco de viés:</b> Baixo
-------------------------------	-----	--	--	---------------------------------------	---

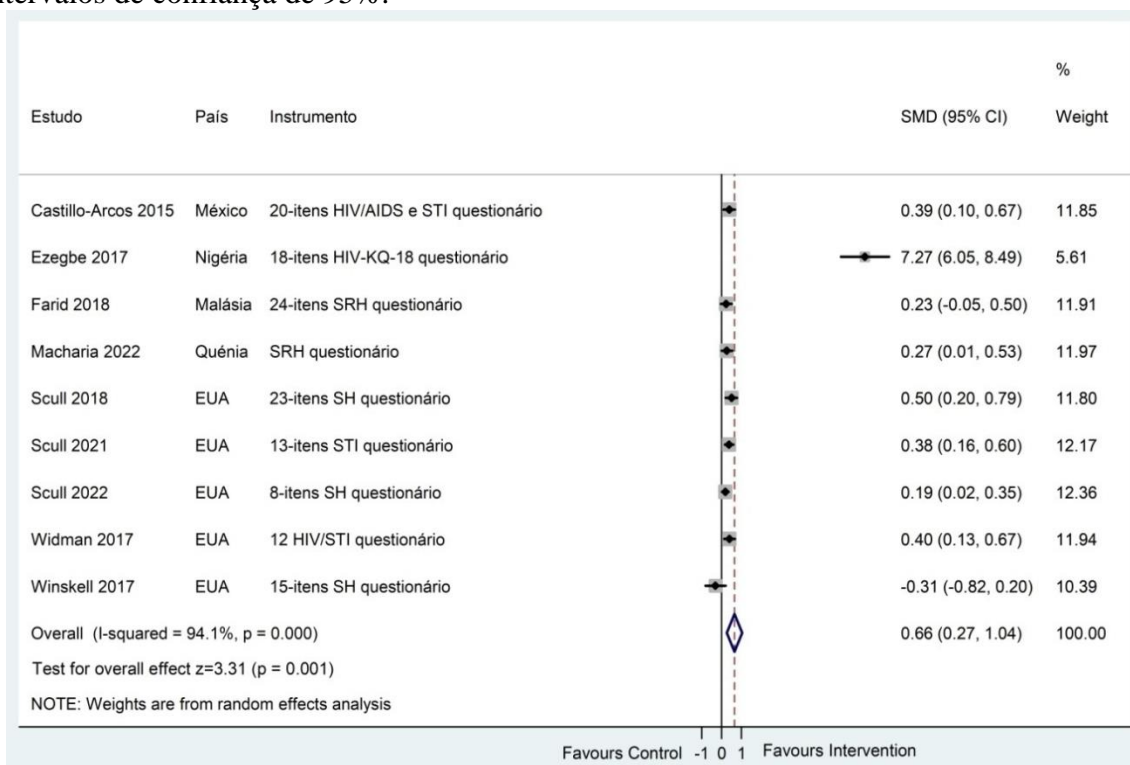
Scull et al., 2022 EUA	ECR	365 adolescentes de 14 a 16 anos (M: 14,4 - DP: 0,7)	<p>O Media Aware é um programa abrangente de saúde sexual baseado na web para alunos do ensino médio que utiliza abordagem de educação de alfabetização midiática. Com o objetivo de melhorar o pensamento crítico dos adolescentes através de mensagens, fornecer informações médicas precisas e desenvolver habilidades relacionadas à saúde sexual e comunicação. Ele consiste em quatro lições de aproximadamente 45 minutos com tópicos de estereótipos de gênero, relacionamentos saudáveis e não saudáveis, violência no namoro e relacionamentos abusivos, agressão sexual, ISTS (prevenção, teste e tratamento), prevenção de gravidez, métodos contraceptivos, comunicação sobre saúde sexual, e tomada de decisão sexual informada. Esse estudo foi adaptado do modelo anterior para adolescentes mais jovens.</p> <p><b>Randomizado:</b> Sim  <b>N da amostra:</b> 291  <b>Duração:</b> 3 meses.  <b>Conflito de interesses:</b> Os autores declararam existir interesse financeiro nos direitos autorais e na venda do Media Aware.</p>	Nenhum <b>N da amostra:</b> 74	<p>O grupo de intervenção apresentou médias de uso de preservativos (M: 3,03 EP: 0,05) moderadamente maior do que o grupo controle (M: 3,00 EP: 0,07), conhecimento sobre saúde sexual intervenção= (M: 11,24 EP: 0,12), grupo controle (M: 10,74 ep: 0,16). Entretanto não foi favorável na variável “intenção de fazer sexo” intervenção (M: 0,01 EP: 0,06), controle (1,81 EP: 0,08).</p> <p><b>Análise estatística:</b> Baseado na intenção de tratar.</p> <p><b>Instrumento para coleta dos resultados:</b> Escala likert elaborada pelos autores (não apresentou alfa de cronbach).</p> <p><b>Perdas:</b> 19,6% no grupo de intervenção e 65,6% no grupo controle.</p> <p><b>Risco de viés:</b> Alto</p>
------------------------------	-----	--	--	--------------------------------------	--

Macharia et al., 2022 Quênia	ECR	154 adolescentes de 15 a 19 anos (M: 17,3 – DP: 1,1)	mHealth trata-se de um App de smartphone baseado em instrumentos validados (questionário) pela OMS, que utilizam mensagens como intervenção. O conhecimento sobre o uso de anticoncepcionais, ISTs e abstinência foram os desfechos avaliados. <b>Randomizado:</b> Sim <b>N da amostra:</b> 62 <b>Duração:</b> 3 meses. <b>Conflito de interesses:</b> Nenhum declarado.	Nenhum <b>N da amostra:</b> 118	Houve uma diferença estatisticamente significativa nas pontuações totais de conhecimento no grupo de intervenção (M: 10,770 DP 2,012) em comparação com as condições do grupo controle (M: 10,170 DP: 2,412). Também houve uma diferença significativa na abstinência no grupo de intervenção (1,694 DP: 0,46 p: 0,01) e grupo controle (1,669 DP: 0,539). Em relação à melhora na tomada de decisão, 21,6% (29/134) das respostas apontaram que os adolescentes conseguiram identificar as ISTs e procurar tratamento. <b>Análise estatística:</b> Por protocolo. <b>Instrumento para coleta dos resultados:</b> Questionários validados. <b>Perdas:</b> Não <b>Risco de viés:</b> Incerto
---------------------------------	-----	--	--	------------------------------------	---

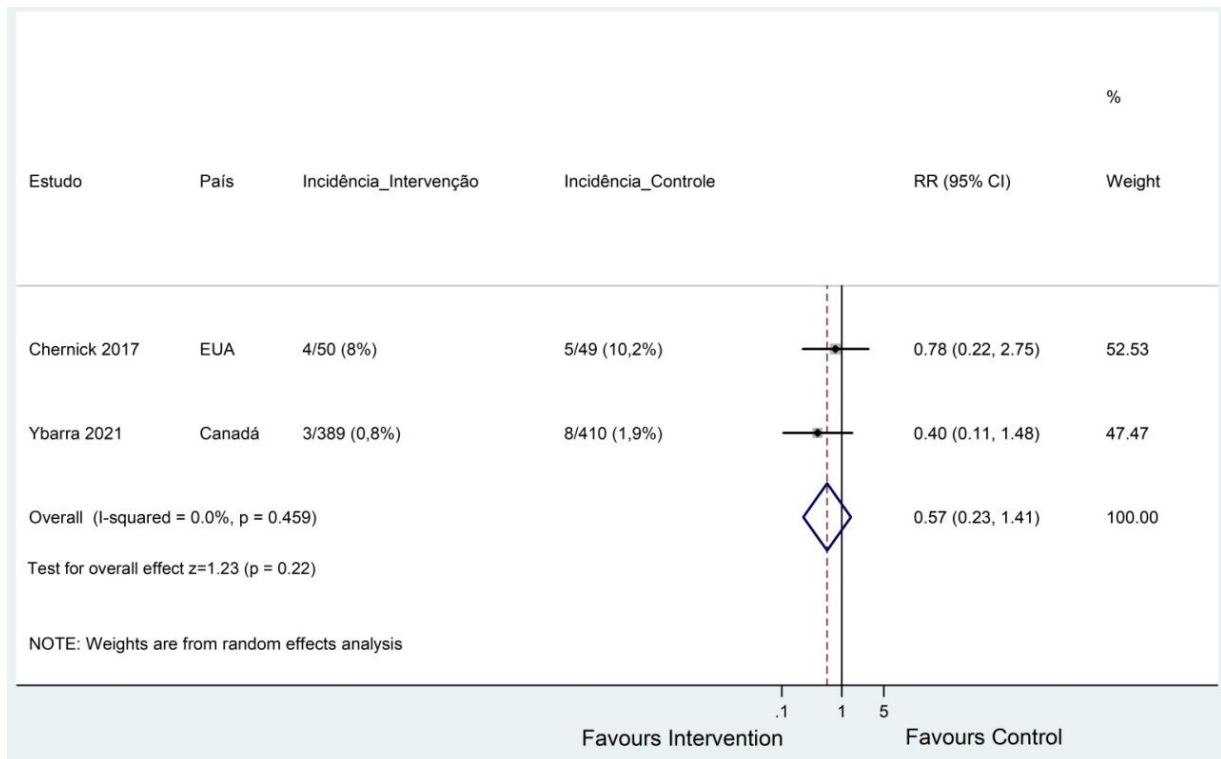
**Gráfico 1.** Meta-análise do uso de preservativo (intenção de usar e uso correto do preservativo). Diferenças das médias padronizadas e Intervalos de confiança de 95%.



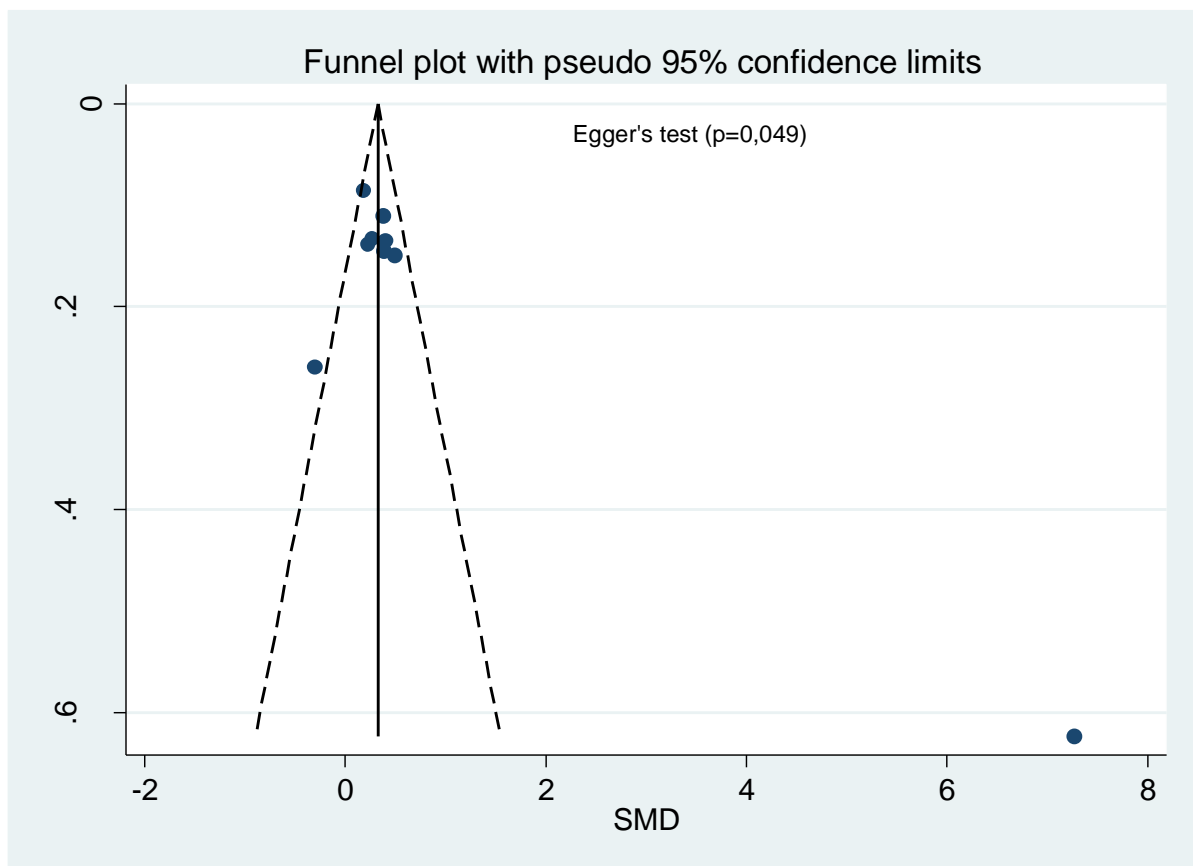
**Gráfico 2.** Meta-análise do conhecimento em saúde sexual. Diferenças das médias padronizadas e Intervalos de confiança de 95%.



**Gráfico 3.** Meta-análise da gravidez não planejada. Risco relativo e Intervalos de confiança de 95%.

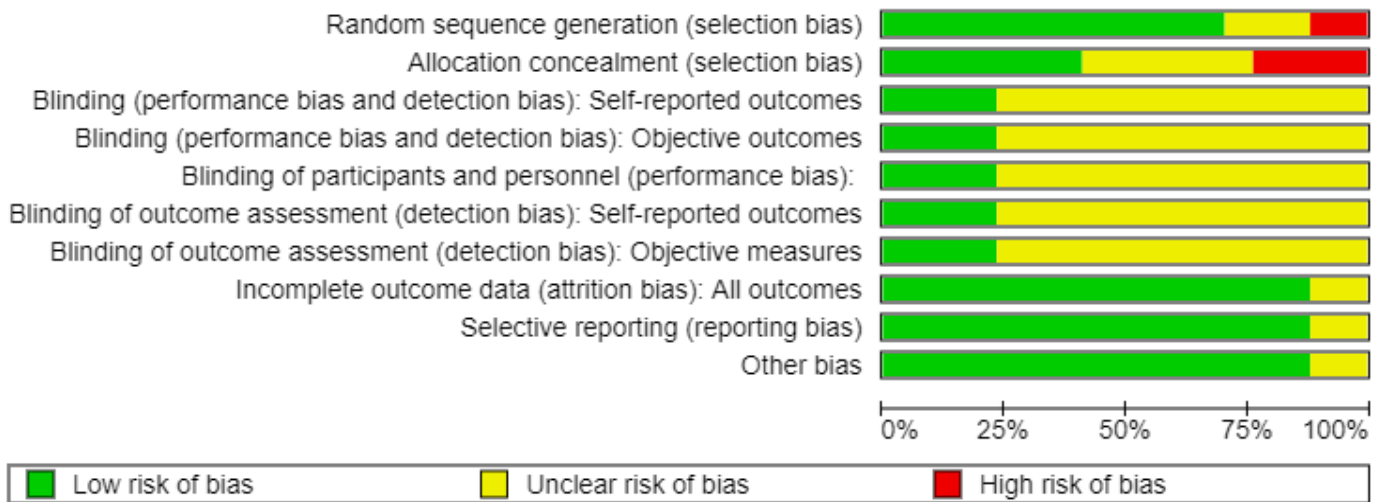


**Gráfico 4.** Viés de publicação dos estudos incluídos.





**Gráfico 5.** Risco de viés.



## **11. NOTA À IMPRENSA**



## VOCÊ SABIA?

Que os dois principais objetivos da Agenda 2030 versam sobre saúde sexual e reprodutiva?

A Agenda 2030 é uma iniciativa das Nações Unidas que destina-se ao desenvolvimento sustentável e é composta por uma lista de 169 metas, entre elas estão o acesso universal aos serviços e insumos de saúde sexual e reprodutiva.

Os programas de educação em saúde sexual, são hoje, por sua vez, a melhor alternativa para se transmitir conhecimento em saúde sexual, prevenir comportamentos sexuais de risco e melhorar indicadores negativos de saúde, como contaminações por infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) e gravidez não planejada.

Um estudo realizado pela mestrandia Yasmin Castro do Programa de Pós-graduação em Saúde Pública da Universidade Federal do Rio Grande sobre os efeitos dos programas de educação em saúde sexual realizados a partir de mídias digitais para adolescentes de 10 a 19 anos demonstrou benefícios de saúde, principalmente no aumento de conhecimentos em saúde sexual dos adolescentes, uso de preservativo e comportamentos sexuais de risco. Segundo a autora, as mídias foram avaliadas como ferramentas capazes de transmitir educação em saúde sexual e tiveram importante aceitabilidade pelos jovens.

Acesse o documento na íntegra através do link: <https://ppgsp.furg.br>

Rio Grande, 15 de fevereiro de 2023.

**12. APÊNDICE 1.** Formulário de extração de dados dos estudos de intervenção.

IDENTIFICAÇÃO DO ESTUDO			
Primeiro autor	Ano de publicação	Local do trabalho, país de origem	Órgão financiador
MÉTODO			
Delineamento	Análise estatística	Intervenção	
		Tipo de mídia digital	Tipo de conteúdo
<input type="checkbox"/> Ensaio clínico <input type="checkbox"/> Ensaio clínico randomizado <input type="checkbox"/> Ensaio de campo <input type="checkbox"/> Ensaio comunitário	<input type="checkbox"/> Baseada na intenção ao tratar <input type="checkbox"/> Cálculo do tamanho da amostra <input type="checkbox"/> Características basais comparadas <input type="checkbox"/> Não foi descrita	<input type="checkbox"/> Redes sociais <input type="checkbox"/> Facebook <input type="checkbox"/> Instagram <input type="checkbox"/> WhatsApp <input type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Meet/Skype/Microsoft Teams <input type="checkbox"/> Podcasts/Vodcasts <input type="checkbox"/> Site/Programa de Web <input type="checkbox"/> Jogos/Games <input type="checkbox"/> App smartphone <input type="checkbox"/> Outro, especificar:	<input type="checkbox"/> Vídeos <input type="checkbox"/> Síncrono <input type="checkbox"/> Assíncrono <input type="checkbox"/> Imagens <input type="checkbox"/> Áudio <input type="checkbox"/> Mensagens <input type="checkbox"/> Jogos/Games <input type="checkbox"/> Outro, especificar:
		Controle	
Características dos programas/intervenções	Tempo de intervenção (semanas/meses)	Adesão a intervenção	Perdas
Especificar:	Especificar:	<input type="checkbox"/> Avaliação adequada <input type="checkbox"/> Não avaliada <input type="checkbox"/> Incerta	Especificar:
PARTICIPANTES			
Tamanho da amostra (n)	Controle (n)	Intervenção (n)	Sexo
			M: F: Outro, especificar:
Idade (anos)			
Idade:	Média:	Desvio Padrão:	
Critérios de inclusão		Critérios de exclusão	
Especificar:		Especificar:	
DESFECHOS			
	Tipo	Definição	
1	Comportamentais:	Comportamento sexual de risco: <input type="checkbox"/> Início sexual precoce <input type="checkbox"/> Múltiplos parceiros íntimos <input type="checkbox"/> Uso de preservativo	

2	<b>Biológicos/Epidemiológicos:</b>	<p style="text-align: right;">Gravidez e ISTs:</p> <input type="checkbox"/> Gravidez não planejada <input type="checkbox"/> Contaminações por ISTs <input type="checkbox"/> Uso de métodos contraceptivos <input type="checkbox"/> pílula contraceptiva <input type="checkbox"/> preservativo <input type="checkbox"/> injeção <input type="checkbox"/> DIU	
3	<b>Conhecimentos de saúde sexual:</b>	<input type="checkbox"/> Compreensão sobre comportamentos sexuais de risco <input type="checkbox"/> Planejamento reprodutivo <input type="checkbox"/> Conhecimento e prevenção de ISTs <input type="checkbox"/> Sexualidade e prazer sexual	
<b>Especificador de desfecho (Medida de efeito/Precisão: Média/Desvio padrão ou Odds/Intervalo de confiança etc)</b>			
<b>Desfecho (Especificar):</b>		<b>Controle (n da amostra: )</b>	<b>Intervenção (n da amostra: )</b>
		Média: Desvio padrão:	Média: Desvio Padrão:
		Média: Desvio padrão:	Média: Desvio Padrão:
<b>BREVE APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS</b>		<b>LIMITAÇÕES</b>	
Especificar:		Especificar:	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, especificar: