



ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA  
CURSO DE MEDICINA

**MARIA LUÍSA SOUSA WEBER**

ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO DIGITAL EM REDUÇÃO DE DANOS  
DIRECIONADAS PARA JOVENS USUÁRIOS DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS:  
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

**Salvador**

**2021**

ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA  
CURSO DE MEDICINA

MARIA LUÍSA SOUSA WEBER

**ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO DIGITAL EM REDUÇÃO DE DANOS  
DIRECIONADAS A JOVENS USUÁRIOS DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS:  
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado ao Curso de Graduação em Medicina, da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, como requisito parcial para aprovação no 4º ano de Medicina, pelo componente curricular Metodologia da Pesquisa III.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Marlene Barreto Santos Miranda

**Salvador**

**2021**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, em primeiro lugar, aos meus pais, Adelson e Verônica, à minha avó, Carmen, minha dinda, Patrícia, e ao meu irmão, Pedro, por estarem sempre ao meu lado e pelo apoio incondicional, paciência e incentivo durante a construção deste trabalho. Agradeço também ao meu companheiro, Thiago, e aos meus amigos e colegas de curso, em especial, Maria Clara, Maria Eduarda e Nathália, por compartilharem comigo as angústias e conquistas ao longo desse período e por toda a ajuda, sem a qual, certamente, tudo teria sido mais difícil. Gostaria de fazer um agradecimento especial à minha orientadora, Marlene, e ao Grupo de Pesquisa e Extensão em Álcool e Drogas (GPEAD), por terem me apresentado um universo do qual eu não tinha dimensão, que é o uso de substância psicoativas, e por terem aberto as portas para que eu pudesse ampliar o conhecimento à respeito deste tema intrigante e tão necessário. Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para a minha trajetória ao longo do curso.

*“É necessário se espantar, se indignar e se contagiar.  
Só assim é possível mudar a realidade”*

*Nise da Silveira*

## RESUMO

Sousa Weber, M. L. Estratégias de Intervenção Digital em Redução de Danos para Jovens Usuários de Substâncias Psicoativas: Uma Revisão Sistemática. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso – Medicina. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Salvador-Bahia.

**Introdução:** O consumo de substâncias psicoativas (SPAs) sempre esteve presente na história da sociedade, se configurando como um fenômeno crescente, principalmente, entre os jovens, o que faz com que as drogas assumam valores e papéis cada vez mais importantes nas dinâmicas econômicas e culturais da sociedade. Nesse contexto, observa-se o surgimento e consolidação de intervenções digitais com o objetivo de ampliar e tornar mais acessíveis ações de prevenção, informações confiáveis e possibilidades de tratamentos direcionadas ao uso de SPAs e aos transtornos decorrentes do seu uso abusivo. **Objetivo:** Analisar a efetividade das intervenções digitais pautadas em redução de danos na prevenção ou redução do uso de SPAs por jovens. **Métodos:** trata-se de uma revisão sistemática da literatura, utilizando-se do modelo PRISMA, realizada através das bases de dados eletrônicas MEDLINE (via PubMed), LILACS (via BVS), SciELO, base de dados da Cochrane e PsycINFO. Esta revisão foi registrada no PROSPERO, com protocolo de número CRD42020216587. Foram incluídos estudos intervencionistas (ensaios clínicos e ensaios clínicos randomizados), publicados entre janeiro de 2006 e outubro de 2020, com período de seguimento maior ou igual a 6 meses e cuja amostra abrangia jovens, entre 15 a 24 anos, dentro dos critérios de elegibilidade. Além disso, os estudos deveriam relatar medidas de efetividade das intervenções, sendo incluídos apenas aqueles que atingiram pontuação igual ou superior a 70% no CONSORT. **Resultados:** 17 artigos foram analisados criticamente e incluídos na síntese dos resultados. Catorze artigos tiveram como substância alvo o álcool, dos quais quatro obtiveram resultados positivos com relação à redução de *binge drinking* e sete artigos tiveram resultados estatisticamente significantes no que se refere à redução do número típico de doses, frequência ou consumo médio de álcool. Três estudos reportaram efeitos significantes a longo prazo. O tipo de intervenção mais citada entre os estudos foi o *feedback personalizado*. Três estudos tiveram como substância alvo a cannabis, porém nenhum deles encontrou diferença significativa entre os grupos na frequência do uso de cannabis, apenas aumento do conhecimento relacionado à substância. Um estudo abordou o ecstasy e as novas SPAs, sem obter, contudo, reduções no uso dessas substâncias. Por fim, um estudo avaliou o uso de cigarros, entretanto, não foram encontradas diferenças significantes nas taxas de abandono do uso do tabaco. A maioria dos estudos, contudo, apresentou risco indeterminado para a presença de viés, pela ausência de cegamento, perdas de seguimento e amostra insuficiente. **Conclusão:** Foram identificados onze estudos eficazes na redução do consumo de SPAs, os quais abordavam o álcool como substância alvo. Também foi observado um aumento do conhecimento associado às substâncias abordadas, sugerindo que tais intervenções possuem potencial na prevenção e redução do uso de SPAs. Grande parte dos estudos apresentou baixa qualidade metodológica e não conseguiu demonstrar os efeitos das intervenções a longo prazo. Novos estudos que investiguem o padrão de uso entre os jovens e a efetividade de novas intervenções digitais na redução do consumo e de danos associados ao uso dessas substâncias se tornam necessários.

**Palavras-chave:** substâncias psicoativas; drogas; intervenção digital; *online*; redução de danos; prevenção.

## ABSTRACT

Sousa Weber, M. L. Digital Intervention Strategies in Harm Reduction for Young Users of Psychoactive Substances: A Systematic Review. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso – Medicina. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Salvador- Bahia.

**Introduction:** The use of psychoactive substances has always been present in the history of society, configuring as a growing phenomenon, mainly among young people, which makes drugs assume increasingly important values and roles in the economic and cultural dynamics of society. In this context, there is the emergence and consolidation of digital interventions to expanding and making more accessible preventive actions, reliable information, and treatment possibilities directed to the use of psychoactive substances and the disorders resulting from their abusive use. **Objectives:** Analyzing the effectiveness of digital interventions based on harm reduction in the prevention or reduction of the use of psychoactive substances by young people. **Methods:** This is a systematic review of the literature, using the PRISMA model, conducted through the electronic databases MEDLINE (via Pubmed), LILACS (via BVS), Scielo, Cochrane, and PsycINFO. This review was registered in PROSPERO, with protocol number CRD42020216587. Clinical trials and randomized clinical trials were published between January 2006 and October 2020, with a follow-up period of 6 months or more, and a sample of 15 to 24 years old was included within the eligibility criteria. In addition, the studies should report measures of the effectiveness of the interventions, including only those who achieved a score equal to or higher than 70% in CONSORT. **Results:** 17 articles were critically analyzed and included in the synthesis of the results. fourteen articles had alcohol as the target substance of which four had positive results regarding binge drinking reduction and seven articles had statistically significant results concerning the reduction of the typical number of doses, frequency, or average alcohol consumption. Three studies reported significant long-term effects. The type of intervention most frequently cited among the studies was the personalized feedback. Three studies targeted cannabis, but none of them found a significant difference between the groups in the frequency of cannabis use, only increased knowledge related to the substance. One study addressed ecstasy and NPS, without, however, obtaining reductions in the use of these substances. Finally, one study evaluated cigarette consumption, but significant differences were not in the rates of abandonment of tobacco use. Most studies, however, presented an undetermined risk for the presence of bias, due to the absence of blinding, loss of follow-up, and insufficient sample. **Conclusion:** Eleven studies were found to be effective in reducing the consumption of psychoactive substances, which addressed alcohol as a target substance. An increase in knowledge associated with substances was also observed, suggesting that such interventions have the potential to prevent and reduce the use of psychoactive substances. Most of the studies presented poor methodological quality, and did not demonstrate the effects of long-term interventions. New studies are needed to investigate the pattern of use of these substances among young people and the effectiveness of new digital interventions in reducing consumption and harm associated with the use of psychoactive substances.

**Key words:** psychoactive substances; drug use; digital intervention; online; harm reduction; prevention.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Fluxograma PRISMA do processo de seleção dos artigos .....	21
--	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Sumário de dados dos artigos incluídos na revisão .....	23
Tabela 2. Intervenções e desfechos dos estudos incluídos .....	27 a 29
Tabela 3. Avaliação do risco de viés dos estudos selecionados com base na ferramenta Cochrane Risk of Bias Tool .....	30

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	<i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i>
AUDIT	<i>Alcohol Use Disorders Identification Test</i>
BD	<i>Binge Drinking</i>
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CONSORT	<i>Consolidated Standards of Reporting Trials</i>
CD-ROM	<i>Compact Disc Read-Only Memory (Disco Compacto - Memória Somente de Leitura)</i>
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DUDIT	<i>Drug Use Disorders Identification Test</i>
ECR	Ensaio Clínico Randomizado
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FNP	Feedback Normativo Personalizado
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus (Vírus da Imunodeficiência Humana)</i>
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
LNUD	Levantamento Nacional sobre o Uso de Drogas pela População Brasileira
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
MeSH	<i>Medical Subject Headings</i>
NDARC	<i>National Drug and Alcohol Research Centre</i>
NDSHS	<i>National Drug Strategy Household Survey</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAIUAD	Política de Atenção Integral ao Usuário de Álcool e Drogas
PHQ-9	<i>Patient Health Questionnaire – 9</i>
PRISMA	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses</i>
PROSPERO	<i>International prospective register of systematic reviews</i>
QFV	<i>Quantity-Frequency Variability</i>

RAPI	Índice de problema de álcool de Rutgers
RD	Redução de Danos
RS	Revisão Sistemática
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SENAD	Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas
SMS	<i>Short Message Service</i>
SPAs	Substâncias Psicoativas
SUS	Sistema Único de Saúde
TCC	Terapia Cognitivo Comportamental
TNS	Teoria das Normas Sociais
WDYD	<i>“What Do You Drink”</i>

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	<b>14</b>
2.1. Primários:.....	14
2.2. Secundários:.....	14
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>15</b>
<b>4. METODOLOGIA</b> .....	<b>18</b>
4.1. Desenho do Estudo.....	18
4.2. Pergunta e Estratégia PICO .....	18
4.3. Base de Dados e Estratégia de Busca .....	18
4.4. Critérios de Elegibilidade:.....	19
4.5. Identificação e Seleção de Estudos.....	19
4.6. Extração de Dados.....	19
4.7. Aspectos Éticos .....	20
4.8. Hipóteses.....	20
<b>5. RESULTADOS</b> .....	<b>21</b>
<b>6. DISSCUSSÃO</b> .....	<b>31</b>
<b>7. CONCLUSÃO</b> .....	<b>36</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>37</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O consumo de substâncias psicoativas (SPAs) sempre esteve presente na história, assumindo inúmeras representações e simbologias ao longo do tempo, as quais não só modificaram a percepção e motivações de uso dessas substâncias, como também definiram o lugar que elas ocupam na sociedade. Este, por sua vez, também se encontra em constante processo de ressignificação e, na modernidade, torna-se ainda mais determinante nas dinâmicas sociais, na medida em que as drogas passaram a assumir valores e papéis cada vez mais importantes e notáveis nas dinâmicas econômicas, comerciais e culturais da sociedade.<sup>1</sup>

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, em 2017, 271 milhões de pessoas, o que representa 5,5% da população global entre 15 e 64 anos, usaram drogas pelo menos uma vez no ano anterior. Somado a essa perspectiva, observa-se que, na última década, houve uma diversificação das substâncias disponíveis, incorporando-se no mercado das drogas, além das substâncias tradicionais à base de plantas, como a cannabis, cocaína e heroína, uma variedade de drogas sintéticas, que, juntamente com o uso não médico de medicamentos prescritos, representam um risco cada vez maior. Entre a estimativa de 271 milhões de pessoas entre 15 e 64 anos que usaram pelo menos uma vez no ano anterior, estima-se que cerca de 35 milhões de pessoas sofrem de transtornos relacionados ao uso de drogas. Na população de 15 a 64 anos, os níveis máximos do uso de drogas são observados entre os jovens de 18 a 25 anos.<sup>2</sup>

No Brasil, o III Levantamento Nacional sobre o Uso de Drogas pela População Brasileira (III LNUD), realizado pela Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) em parceria com a Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas (SENAD), publicado em 2017, traz que o uso de alguma substância ilícita nos últimos 30 dias foi reportado por 2,5 milhões de indivíduos (entre 12 a 65 anos de idade), se concentrando nas faixas etárias intermediárias, especialmente entre os adultos mais jovens (25-34 anos). Quando se observa o consumo de álcool, as maiores proporções de consumo nos últimos 30 dias foram encontradas entre indivíduos de 25-34 anos (38,2%) e 18-24 anos (35,1%). E, embora a venda e o fornecimento de bebida alcoólica para crianças e adolescentes seja crime previsto por lei (Lei 13.106/2015), aproximadamente sete milhões (34,3%) dos indivíduos menores de 18 anos reportaram ter consumido álcool na vida, sendo que 22,2% consumiram nos últimos 12 meses.<sup>3</sup>

A Redução de Danos, então, entra como peça chave na abordagem do indivíduo usuário de drogas, na medida em que entende que o uso não se reduz à substância no seu aspecto farmacológico, sendo necessário e possível considerar a dimensão subjetiva do sujeito usuário

e o contexto sociocultural em que ele está inserido, como elementos igualmente importantes para compreender as motivações e repercussões do uso da substância nesse indivíduo. Além disso, a redução de danos, como política social, ao aceitar a realidade do indivíduo, respeitando o seu direito de consumir drogas, se propõe a reduzir as consequências e efeitos adversos do uso indevido dessas substâncias, reconhecendo a abstinência como resultado ideal, porém oferecendo alternativas ao indivíduo que não deseja ou não consegue deixar de consumir drogas, tendo em vista a prevenção de danos e a minimização do risco.<sup>4</sup>

Esse trabalho de prevenção e redução de risco associado ao uso de SPAs se torna fundamental em um cenário em que se nota um aumento do consumo dessas substâncias entre jovens, os quais possuem maior facilidade de acesso a tais substâncias, principalmente, por estes estarem mais inseridos em redes sociais e terem maior interação com a internet – e, conseqüentemente, com a comercialização irregular de certas substâncias por meio dessas redes.<sup>3</sup> Nesse sentido, diante da necessidade de abordagens capazes de alcançar essa população jovem, observa-se o surgimento de intervenções digitais, pautadas na redução de danos, envolvendo o uso de redes sociais – como o *Instagram*, o *Twitter*, o *YouTube* e o *Facebook* –, campanhas utilizando mídias sociais, *websites*, cursos, grupos e consultas *online* e diversas outras estratégias digitais, via *internet*, com o objetivo de ampliar e tornar mais acessível ações de prevenção, informações confiáveis e possibilidades de tratamentos direcionadas ao uso de SPAs e aos transtornos decorrentes do seu uso abusivo.<sup>5,6</sup>

Tais intervenções podem vir a apresentar grande potencial de suprir com algumas demandas de atendimentos presenciais, como, por exemplo, a maior facilidade de acesso, visto que não dependem do espaço físico, além do deslocamento do usuário e do profissional que o atende, assim como, apresentam vantagens com relação ao método tradicional, ao serem facilmente inseridas em diversos contextos sociais, podendo vir a ser alternativas mais econômicas e que se adequem melhor ao universo dessa população jovem, em especial.<sup>7</sup> Para além disso, quando consideramos ainda o contexto atual de isolamento e distanciamento social decorrente da pandemia do Coronavírus, tal abordagem se torna ainda mais relevante diante da necessidade de novas configurações de cuidado.<sup>8</sup>

Dessa forma, com o aprimoramento da tecnologia e a inserção da medicina e outras áreas da saúde no contexto digital, abre-se espaço para o crescimento e consolidação das intervenções baseadas nas estratégias de redução de danos no âmbito digital como um complemento à essa política social. O presente estudo, visa, portanto, realizar uma revisão sistemática das estratégias de intervenções digitais em redução de danos, analisando a

efetividade dessas intervenções na prevenção ou redução do uso de substâncias psicoativas voltadas para jovens.

## **2. OBJETIVOS**

### 2.1. Primário:

- Analisar a efetividade das intervenções digitais pautadas em redução de danos na prevenção ou redução do uso de SPAs por jovens.

### 2.2. Secundário:

- Especificar e descrever as intervenções digitais em redução de danos voltadas para jovens que fazem uso de SPAs.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

Historicamente, as drogas estão ligadas a satisfação de carências e busca por sensações muito diferenciadas, sendo vistas, portanto, como mercadorias que têm como efeito a produção de subjetividade, o que faz com que, além de seus efeitos unicamente farmacológicos, elas assumam um conjunto de efeitos culturalmente significativos. Esse lugar que as drogas ocupam na sociedade é reforçado pela condição humana de consumidores de droga, condição essa que foi potencializada na era mercantil e industrial. Tal consumo, entretanto, sofreu diversas regulações ao longo do tempo, sendo influenciado não só pelo tipo de substância que se é consumida, como também os espaços e motivações de consumo. A história das drogas, portanto, representa, antes de tudo, a histórias das suas regulações, dos seus regimes de circulação e das representações sociais, políticas, econômicas e culturais.<sup>9</sup>

A partir do final do século XIX e início do século XX, o consumo de substâncias psicoativas sofre transformações, sendo marcado pela criação de novas drogas sintéticas e padrões de consumo, concomitantemente ao estabelecimento do capitalismo com modelo econômico hegemônico.<sup>10</sup> O álcool e o tabaco, então, passam a serem produzidos em larga escala, tendo o seu uso estimulado pela lógica capitalista. Com o aumento de consumo dessas substâncias, elas passam a representar a principal base fiscal contemporânea dos estados da Revolução Industrial.<sup>9</sup> Em conjunto a isso, o aumento, nunca visto antes, do uso de substâncias lícitas e ilícitas passa a ser enxergado como problemático, sendo relacionado ao aumento da criminalidade, do narcotráfico, da marginalização e de outros problemas sanitários. Assim, o proibicionismo e a “guerra às drogas” passam a ser instituídos como políticas de banimento das SPAs, baseando-se, principalmente, na redução da oferta, veiculação de informações pautadas pela repressão e o apelo moral de slogans, como “Diga Não às Drogas”.<sup>11</sup>

A preponderância do discurso político proibicionista, entretanto, não impediu o surgimento de um enfoque político alternativo, contra-hegemônico, pautados na redução de danos.<sup>12</sup> O conceito de Redução de Danos (RD), surge na Inglaterra, em 1926, a partir do *Relatório Rolleston*, como um alternativa de abordagem ao problema do uso de substâncias psicoativas no mundo, fazendo um contraponto à política do proibicionismo e da “guerra às drogas” estabelecida no século XX.<sup>13</sup> A RD, contudo, só vai se estabelecer como estratégia em 1980, com destaque para a Holanda, onde foi lançado o primeiro programa de troca de seringas e agulhas em Amsterdã, dando enfoque, principalmente no controle da epidemia da AIDS, e se espalhando para o resto do continente europeu.<sup>12</sup>

No Brasil, a abordagem só foi introduzida na década de 1990, nas cidades de Santos, Rio de Janeiro e Salvador, com as ações inicialmente voltadas para a redução da disseminação do vírus HIV, entre os usuários de drogas injetáveis, a partir de programas de troca de seringas.<sup>14</sup> A RD, entretanto, só passa a ser reconhecida como parte do Sistema Único de Saúde (SUS) com o lançamento da Política de Atenção Integral ao Usuário de Álcool e Drogas (PAIUAD), em 2003, e, posteriormente, reconhecida como política pública, com a Lei nº 11.343/2006, a qual rege a política pública sobre drogas e preconiza o “não-uso” ou o “retardamento do uso” e a redução de danos como resultados esperados dentro da perspectiva de promoção e fortalecimento de ações preventivas.<sup>15</sup>

No contexto atual, a RD ganha ainda mais relevância ao se observar que, de acordo com o Relatório Mundial Sobre Drogas, de 2019, realizado pela OMS, em 2017, 271 milhões de pessoas (o que representa 5,5% da população global entre 15 e 64 anos) usaram drogas pelo menos uma vez no ano anterior, representando uma a cada 18 pessoas. Dessas, cerca de 35 milhões de pessoas, ou quase 13% da população global, sofrem de transtornos relacionados ao uso de drogas, observando-se ainda que os níveis máximos do uso de drogas são observados entre os jovens de 18 a 25 anos.<sup>16</sup> Os dados do III LNUD corroboram com esses resultados, observando-se que das 2,3 milhões de pessoas entre 12 e 65 anos apresentaram dependência de álcool nos 12 meses anteriores à pesquisa (segundo os critérios do DSM-IV), 119 mil dependentes eram adolescentes de 12 a 17 anos. Nessa população, entre 12 e 17 anos, a prevalência de dependência foi de 2,6%, enquanto na população total de adolescentes nessa faixa etária foi de 0,6%. Ao considerar, ainda, a razão entre a prevalência de dependência entre indivíduos que consumiram álcool e prevalência de dependência na população geral (2,6%/0,6%) nessa faixa etária, o estudo observou que foi a que apresentou maior magnitude podendo indicar uma chance maior de dependência entre os indivíduos que iniciam o consumo de álcool mais precocemente.<sup>3</sup>

Reconhece-se nesse cenário, então, a relação dos jovens com as drogas, relação esta que se dá em um momento de transitoriedade, busca de autonomia, conflito com o mundo adulto e criação de uma nova imagem de si, colocando esse jovem em uma posição de vulnerabilidade, o que não invalida, contudo, o entendimento de que o uso de drogas na juventude faz parte uma relação de descobertas e experimentações, constituindo-se como importante elemento na construção da sua identidade. Ao compreender a validade desses dois discursos, torna-se possível trabalhar o consumo de drogas por uma outra perspectiva, que se distancia da repressão e estigmatização, voltando o olhar para o indivíduos como um todo, para as suas motivações,

os grupos sociais em que ele está inserido e em quais circunstâncias e contexto se dá esse uso.<sup>17</sup> E é justamente nesse lugar de fala que a RD se coloca, ao aceitar que muitos jovens, inevitavelmente, vão experimentar estados alterados de consciência – a diferença se dá se eles puderem fazer isso após uma avaliação dos riscos e consequências desse uso, sendo possível uma experiência prazerosa que esteja associada ao mínimo de danos possível.<sup>4</sup>

Nesse contexto, as intervenções digitais voltadas para a prevenção e redução do consumo e do risco associado ao uso de substâncias psicoativas ganham cada vez mais importância e visibilidade, na medida em que se tornam alternativas potencialmente capazes de superar os obstáculos dos tratamentos tradicionais, apresentando-se mais acessíveis, menos restritivas, ganhando mais possibilidades de serem inseridas em diversos contextos, como nas escolas, universidades ou nos espaços de trabalho. Além disso, apresentam o potencial de serem economicamente menos dispendiosas, e, embora, por um lado, tenham como desvantagem a perda do contato humano, podem ser vistas positivamente na redução da estigmatização, pois o tratamento pode ser recebido sem o contato com o profissional, ou até mesmo anonimamente.<sup>18</sup>

Diversos estudos, portanto, têm sido feitos, especialmente a partir dos anos 2000, com o intuito de analisar a efetividade e custo-benefício das intervenções digitais voltadas para o uso de drogas. Algumas revisões sistemáticas identificaram as intervenções digitais como intervenções com efeito significativo e custo-benéficas<sup>18</sup>, além de meios acessíveis para o tratamento, e com potencial de redução do consumo de drogas entre jovens, oferecendo um método promissor de prevenção<sup>7</sup>. Além disso, foi identificada uma variedade de fatores capazes de influenciar a implementação dessas abordagens, como a familiaridade com computadores, acesso à internet, idade, sexo e estilos de aprendizagem, os quais são variáveis que podem afetar a aceitação do indivíduo usuário ao tratamento. Da mesma forma, foram identificadas diversas vantagens que tais intervenções podem oferecer, como a coleta e armazenamento de diversas informações do processo, como duração, escolha do paciente e respostas a itens direcionados durante o tratamento, podendo fornecer dados importantes para a dinâmica do tratamento.<sup>19</sup>

Entretanto, a maioria dessas revisões sistemáticas foram concluídas até o ano de 2013, necessitando de trabalhos que tragam atualizações com relação às intervenções digitais, visto que a tecnologia avança a cada dia, tornando-se progressivamente mais disponível para a população em geral – principalmente, quando se fala de países subdesenvolvidos, em que o acesso a tais tecnologias e a implementação de programas de telessaúde tiveram início mais tardiamente<sup>20</sup> –, o que impacta na forma como tais intervenções são entregues ao indivíduo.

Além disso, muitas delas se restringiram a analisar somente drogas como álcool, tabaco e cannabis, sendo necessário estudos que sejam capazes de abranger novas drogas.

## 4. METODOLOGIA

### 4.1. Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo de revisão sistemática da literatura.

### 4.2. Pergunta e Estratégia PICO

A pergunta que norteou a revisão sistemática foi “As estratégias de intervenção digital em redução de danos são efetivas na prevenção ou redução do uso de substâncias psicoativas em jovens?”. A partir da estratégia PICO, obtemos: P (participantes) – Jovens usuários de SPAs; I (intervenção) – Estratégias de intervenção digital em redução de danos; C (comparação) – não há; O (desfecho) – Prevenção e redução do uso de substâncias psicoativas.

### 4.3. Base de Dados e Estratégia de Busca

A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados eletrônicas MEDLINE (via PubMed), LILACS (via BVS), SciELO, base de dados da Cochrane e PsycINFO, por meio de descritores, incluindo termos dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Heading* (MeSH). Além disso, foram feitas buscas manuais nas referências dos artigos incluídos. Para a realização da busca, foram utilizados os seguintes descritores: (*internet-based OR web-based OR online OR mobile application*); (*illicit drug OR substance OR alcohol OR cannabis OR smoking*); (*drug abuse OR drug dependence OR drug use disorders*); (*intervention OR prevention OR harm reduction*); *youth*.

As diretrizes do protocolo PRISMA foram utilizadas como guia para a construção do trabalho, juntamente com as orientações da Cochrane.

O período de busca se deu entre os meses de outubro de 2020, estendendo-se a janeiro de 2021. Foram incluídos estudos publicados de janeiro de 2006 a outubro de 2020.

#### 4.4. Critérios de Elegibilidade:

Foram incluídos todos os estudos publicados nas bases de dados referidas que apresentaram pelo menos um dos descritores de cada uma das categorias citadas. Os estudos deveriam abranger jovens dentro da faixa etária de 15 a 24 anos (de acordo com a definição de juventude das Nações Unidas)<sup>21</sup> e estar escritos nas línguas portuguesa ou inglesa. Foram incluídos estudos intervencionistas (ensaios clínicos e ensaios clínicos randomizados) que relatassem medidas de efetividade das intervenções e que apresentassem um período de seguimento (*follow-up*) maior ou igual a seis meses. Além disso, apenas estudos intervencionistas que atingiram pontuação igual ou superior a 70% no CONSORT foram incluídos.

Como critérios de exclusão, foram excluídos estudos que não abordaram o uso de alguma substância psicoativa, assim como aqueles que utilizaram apenas intervenções não digitais. Foram excluídos também estudos que não apresentaram nos resultados medidas de consumo das substâncias alvo ou que apresentaram apenas medidas de mudança de atitude/comportamento dos participantes.

#### 4.5. Identificação e Seleção de Estudos

A busca dos artigos foi feita pelo pesquisador (M.L.S.W.) e seu orientador (M.B.M), nos bancos de dados eletrônicos pré-determinados, realizando-se a seleção de forma independente, com base nos critérios de inclusão e exclusão. O pesquisador e o orientador, então, se reuniram para decidir quais artigos deveriam ser incluídos no trabalho, com base na avaliação dos títulos e dos resumos. Os casos discordantes foram resolvidos por consenso entre os dois.

Os artigos selecionados, então, foram lidos por inteiro, assegurando os critérios da pesquisa. Os artigos excluídos nestas etapas foram registrados, juntamente com o motivo da exclusão.

#### 4.6. Extração de Dados

A extração e síntese dos dados foi realizada pelo pesquisador, sendo utilizado um formulário de coleta pré-definido. As seguintes características foram extraídas dos estudos: título, desenho de estudo, tamanho da amostra, local em que foi realizado o estudo, grupo alvo, gênero (sexo masculino, feminino ou ambos), tipo de substância abordada, método de recrutamento e informações relacionadas à intervenção, como o tipo de intervenção, a duração e a forma de entrega da intervenção, e se há presença de transtornos relacionados

ao uso abusivo de SPAs entre os participantes. Além disso, foi analisado se houve análise por intenção de tratar ou não, a forma de monitoramento dos participantes (intervenção supervisionada por um profissional, intervenção gravada, ou sem informações) e os resultados obtidos em cada estudo.

A avaliação da qualidade dos estudos selecionados foi feita a partir da ferramenta CONSORT, a qual fornece uma orientação através de uma lista de verificação de 25 itens para relatar ensaios clínicos randomizados.<sup>22</sup> Para analisar a heterogeneidade dos estudos e o risco de viés, foi utilizada a ferramenta da Cochrane de Avaliação de Risco de Viés (*Cochrane Risk of Bias Tool*).

#### 4.7. Aspectos Éticos

Os autores do trabalho analisaram se os estudos selecionados cumpriram com os critérios éticos estabelecidos por seus estudos antes de incluí-los no presente trabalho.

O protocolo desta revisão sistemática foi elaborado *a priori* e registrado no PROSPERO (*International Prospective Register of Systematic Reviews*), um banco internacional de registro de revisões sistemáticas, com o registro: CRD42020216587.

#### 4.8. Hipóteses

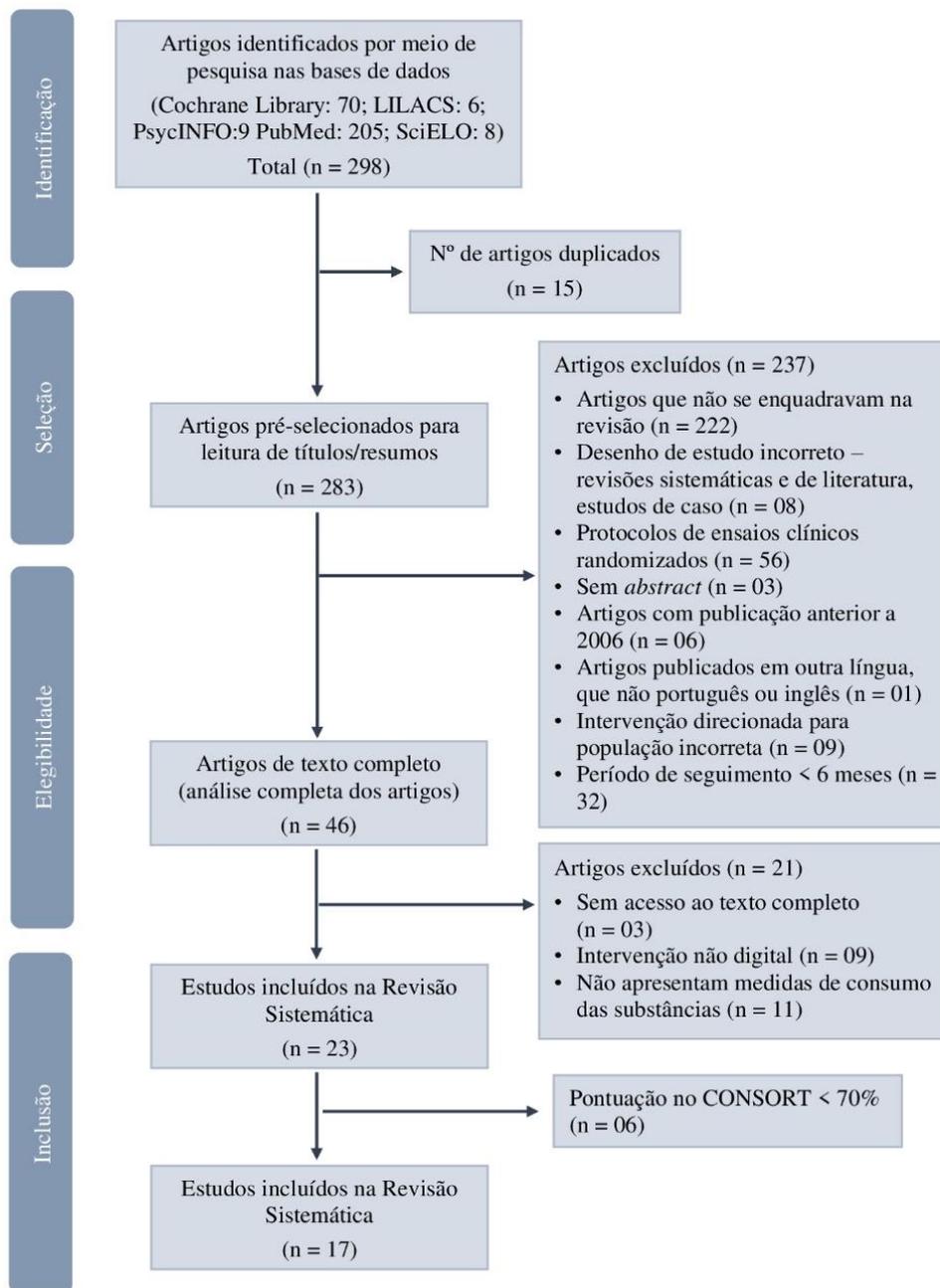
Hipótese Nula: As intervenções digitais em redução de danos voltadas para jovens usuários de SPAs não são efetivas na prevenção ou diminuição do uso dessas substâncias.

Hipóteses Alternativa: As intervenções digitais em redução de danos voltada para jovens usuários de SPAs são efetivas na prevenção ou diminuição do uso dessas substâncias.

## 5. RESULTADOS

Um total de 298 artigos foram encontrados nas bases de dados utilizadas (MEDLINE, via PubMed, LILACS, via BVS, SciELO, base de dados da Cochrane e PsycINFO) a partir das estratégias de busca desenvolvidas com os descritores já mencionados e suas combinações.

**Figura 1 - Fluxograma PRISMA do processo de seleção dos artigos**



Destes, 266 artigos foram eliminados por não atenderem aos critérios de elegibilidade, por serem artigos duplicados e por não apresentarem uma pontuação no CONSORT maior do que 70%, restando 17 artigos para a revisão (Figura 1), os quais foram analisados criticamente e incluídos na síntese dos resultados.

Os estudos encontrados abordaram as seguintes substâncias: álcool, cannabis, ecstasy, cigarros (nicotina) e novas SPAs. Foi encontrada uma amostra total de 16.256 indivíduos, dos quais 10.645 correspondem aos estudos que têm como substância alvo o álcool, seguido de 2190 pessoas relativas aos estudos sobre cannabis, 226 para nicotina e uma amostra de 1126 indivíduos entre os estudos sobre ecstasy e novas SPAs. Além disso, esta revisão reuniu 1867 indivíduos referente aos estudos que abordaram álcool e cannabis, concomitantemente, e 202 indivíduos de um estudo sobre álcool e drogas ilícitas.

As Tabelas 1 e 2 resumem os estudos incluídos. Todos os artigos incluídos foram ensaios clínicos randomizados, realizados nos seguintes países: Alemanha (01), Austrália (05), Brasil (03), Estados Unidos (02), Nova Zelândia (01), Países Baixos (03) e Suécia (02) – todos escritos na língua inglesa. O álcool foi a substância mais citada entre os artigos, seguido da cannabis. As variáveis analisadas pelos estudos foram o padrão de consumo da substância, a intenção de uso e motivação para o recebimento da intervenção, consequências associadas e o grau de conhecimento a respeito das substâncias, além de dados sociodemográficos, a concentração no sangue da substância (álcool) e a pontuação em questionários, como o AUDIT, o DUDIT e o NDSHS (Tabela 2).

A variação da média de idade dos participantes dos estudos compreendeu-se entre 13 e 44 anos, tendo a maioria deles uma variação de média de idade entre a faixa etária dos 20 aos 30 anos. Além disso, a maioria dos estudos teve como população alvo estudantes escolares ou universitários, tendo como principal *setting* para aplicação da intervenção as próprias instituições de ensino. Dois estudos tiveram como população alvo indivíduos frequentadores de balada, tendo o recrutamento e triagem dos participantes sido realizados no próprio local do evento. A grande parcela dos artigos incluídos na revisão teve suas intervenções entregues de forma *online*, via *e-mail* ou *website*, com exceção de dois estudos que entregaram suas intervenções via SMS.

Tabela 1. Sumário de dados dos estudos incluídos na revisão

Autor/Ano de publicação	Ano do estudo	Local	Tipo de Estudo	Tamanho da amostra	População	Idade Média (anos)	Tempo de Follow-up
Baldin YC et al., 2018 <sup>23</sup>	2013	São Paulo (Brasil)	ECR	465	Frequentadores de balada, maiores de 18 anos	24,7	6 meses
Bedendo A et al., 2019 <sup>24</sup>	2015-2016	Brasil	ECR pragmático	826	Estudantes universitários entre 18-30 anos	22,2	6 meses
Boon B et al., 2011 <sup>25</sup>	2006-2007	Países Baixos	ECR	450	Homens entre 18 e 65 anos	40,4	6 meses
Champion KE et al., 2015 <sup>26</sup>	2012	Austrália	ECR por cluster	1103	Estudantes do 8º ano de 13 escolas na Austrália	13,3	6 meses
Champion KE et al., 2016 <sup>27</sup>	2014-2015	Sydney (Austrália)	ECR por cluster	1126	Estudantes entre 14 e 15 anos	14,9	12 meses
Deady M et al., 2016 <sup>28</sup>	2013-2014	Austrália	ECR	104	Jovens entre 18 e 25 anos com sintomas moderados de depressão e consumo de álcool em níveis perigosos	21,7	6 meses
Ganz T et al., 2018 <sup>29</sup>	2015	Alemanha	ECR	981	Estudantes universitários em risco para consumo de álcool em níveis perigosos	23,3	6 meses
Leeman RF et al., 2016 <sup>30</sup>	2012-2014	Estados Unidos	ECR	208	Estudantes, entre 18 e 24 anos, que reportaram consumo pesado de álcool no último mês	19,7	6 meses
Newton NC et al., 2009 <sup>31</sup>	2007-2008	Sydney (Austrália)	ECR por cluster	764	Estudantes de 13 anos de idade de 10 escolas em Sydney	13,0	6 meses
Newton NC et al., 2018 <sup>32</sup>	2012-2015	Austrália	ECR por cluster	1712	Estudantes entre 13 e 14 anos de 26 escolas na Austrália	13,3	36 meses
Sanchez ZM et al., 2018 <sup>33</sup>	2013-2014	São Paulo (Brasil)	ECR	1057	Frequentadores de balada que beberam nos últimos 12 meses	25,8 – 26,5	12 meses
Sinadinovic K et al., 2014 <sup>34</sup>	2009-2010	Suécia	ECR	633	Indivíduos com idade igual ou superior a 15 anos que reportaram consumo de álcool em níveis perigosos	44,0	12 meses
Sinadinovic K et al., 2014 <sup>35</sup>	2009-2011	Suécia	ECR	202	Indivíduos com idade igual ou superior a 15 anos e que tenham relatado uso de drogas ilícitas	NA	12 meses
Suffoletto B et al., 2015 <sup>36</sup>	2012-2013	Pitsburgo (EUA)	ECR	765	Adultos jovens entre 18 e 25 anos que bebiam acima do limite de baixo risco (AUDIT-C)	22,0	9 meses
Voogt CV et al., 2013 <sup>37</sup>	2011-2012	Países Baixos	ECR por cluster	609	Adultos jovens entre 15 e 20 anos que reportaram consumo pesado de álcool nos últimos 6 meses	17,3	6 meses
Voogt CV et al., 2013 <sup>38</sup>	2010-2011	Países Baixos	ECR	913	Estudantes entre 18 e 24 anos que reportaram consumo pesado de álcool nos últimos 6 meses	20,8	6 meses
Whittaker R et al., 2011 <sup>39</sup>	2007-2009	Nova Zelândia	ECR	226	Indivíduos entre 16 anos e 25 anos, fumantes diários	27,0	6 meses

ECR: Ensaio Clínico Randomizado; NA: Não Apresentado.

Uma grande parcela dos artigos selecionados (onze deles) utilizou o *Feedback* personalizado como parte da intervenção, sendo o *Feedback* Normativo Personalizado (FNP) o modelo mais utilizado.<sup>23–25,29,30,33–38</sup> O FNP se baseia na Teoria das Normas Sociais (TNS) – desenvolvida a partir dos padrões comportamentais de consumo de álcool entre jovens universitários e seus pares – e se caracteriza como uma intervenção breve que visa fornecer informações individualizadas sobre o consumo de bebidas alcoólicas, informando também sobre o uso normativo entre indivíduos de um mesmo grupo, permitindo, portanto, a comparação do consumo de álcool entre os seus pares.<sup>24,40</sup> O FNP costuma ser composto por informações como frequência e quantidade da substância consumida, fatores de risco, lista de consequências negativas observadas, estratégias para limitar o consumo e custos práticos (p. ex. dinheiro gasto com bebidas alcoólicas).<sup>40</sup>

Quatro artigos utilizaram o “*Climate Schools*” no grupo intervenção, um programa escolar desenvolvido inicialmente na Austrália por pesquisadores do Centro Nacional de Pesquisa em Drogas e Álcool (NDARC).<sup>26,27,31,32,41</sup> O programa é composto por módulos sobre álcool, cannabis, ecstasy e novas substâncias psicoativas, desenvolvidos para prevenir e reduzir os danos relacionados ao consumo dessas substâncias. Os módulos são programas educacionais projetados para serem implementado dentro do componente curricular de saúde das escolas, baseados em uma abordagem de influência social para a prevenção, através de histórias em quadrinhos para envolver e manter o interesse dos alunos. Todos os módulos são entregues de forma *online*.<sup>42</sup> Outra intervenção comum a dois estudos foi a “*What do you drink? (WDYD)*”, uma intervenção baseada nos princípios da Entrevista Motivacional e que tem como objetivo reduzir o consumo excessivo de álcool em adultos jovens que desejam diminuir esse uso.<sup>38,43</sup> O WDYD é dividido em duas etapas, a primeira consiste no preenchimento de um questionário de triagem sobre o uso de álcool e recebimento de FNP. Já a segunda etapa envolve o estabelecimento de metas sobre o uso de álcool.<sup>37</sup>

Para analisar os padrões de consumo das substâncias, sete artigos utilizaram a ferramenta AUDIT (*Alcohol Use Disorder Identification Test*), um teste de identificação de distúrbios relacionados ao uso de álcool desenvolvido pela OMS como um método simples de rastreamento de consumo excessivo de álcool.<sup>23,24,29,33–36</sup> O teste explora três domínios: ingestão de álcool, sintomas de dependência e uso prejudicial de álcool, sendo amplamente utilizado na prática clínica.<sup>44</sup> O NDSHS (*National Drug Strategy Household Survey*), Pesquisa Nacional de Estratégia de Drogas, foi utilizado como instrumento para acessar o consumo de

cannabis nos últimos seis meses e a frequência desse uso em três estudos, sendo que um estudo utilizou uma adaptação do questionário para investigar o uso de ecstasy.<sup>27,31,32</sup>

Dos artigos selecionados, 14 estudos tinham como substância alvo o álcool, sendo a prática de *binge drinking* o padrão de consumo mais citado, correspondendo a sete artigos que avaliaram a frequência de *binge drinking* (BD) entre os participantes e a efetividade da intervenção sobre essa prática. O padrão em “*binge drinking*”, ou “beber pesado episódico” se caracteriza por um consumo mínimo de quatro doses de álcool (mulheres) ou cinco doses de álcool (homens), em uma única ocasião, o que equivale a uma concentração de etanol no sangue de 0,08% ou superior.<sup>45</sup>

Destes sete artigos, quatro obtiveram resultados positivos com relação à redução de *binge drinking*. Um dos estudos obteve como resultado uma redução de 38% ( $p = 0,026$ ) no sexto mês de *follow-up* na prática de *binge drinking* durante a semana, após o ajuste para sexo, idade e classe socioeconômica, quando comparada à linha de base, embora esse efeito não tenha sido encontrado ao comparar os grupos intervenção em controle, ao início e após seis meses de *follow-up*.<sup>23</sup> O segundo estudo relatou uma redução da ingestão de álcool estatisticamente significativa no grupo intervenção, para abaixo do limite estabelecido, incluindo prática de BD, apenas no primeiro mês de *follow-up* (42,2% vs 30,5%) (OR = 1,7, IC 95% 1,13-2,46,  $p = 0,01$ ).<sup>25</sup> O terceiro estudo teve como resultado uma redução de 40% de *binge drinking* no último mês (OR = 0,60; 95% CI: 0,38;0,95), quando comparado o grupo intervenção e o grupo controle, entre os indivíduos classificados de “alto risco” (pontuação no AUDIT  $\geq 8$ ).<sup>33</sup> Por fim, o último estudo descreveu uma redução da prevalência de *binge drinking* aos 9 meses de *follow-up* no grupo de intervenção completa (SMS + FNP) (OR = 0,52; IC 95% 0,26 a 0,98).<sup>36</sup>

Os demais estudos que abordaram o álcool como substância tiveram resultados estatisticamente significantes no que se refere à redução do número típico de doses, frequência ou consumo médio de álcool. Entretanto, apenas três estudos reportaram um efeito significativo nos seus desfechos correspondentes relacionados ao consumo de álcool a longo prazo (após seis meses de *follow-up*).<sup>24,29,31</sup> Os outros estudos obtiveram redução no consumo de álcool a curto prazo, porém as mudanças permaneceram estáveis, sendo as diferenças entre os grupos não mais estatisticamente significantes.<sup>28,30,34,35</sup> E, em um dos estudos, o número de drinks por semana e o número máximo de drinks consumido aumentaram do primeiro ao sexto mês de acompanhamento.<sup>28</sup> Além disso, quatro estudos analisaram o efeito da intervenção no conhecimento a cerca da substância, sendo que, destes, três apresentaram melhorias significativas no conhecimento sobre álcool e cannabis.<sup>26,31,32</sup>

Apenas três estudos tiveram como substância alvo a cannabis, sendo que dois destes analisaram concomitantemente o efeito da intervenção sobre o consumo de álcool.<sup>26,31,32</sup> Em todos os três estudos sobre cannabis, a intervenção utilizada foi o “*Climate Schools*”.<sup>46</sup> Cada módulo possuía lições que consistiam em duas etapas: um desenho animado online, seguido de atividades liberados por professores, os quais tinham acesso ao material através de um *website*.<sup>26,31,32</sup> Os três estudos encontraram um aumento do conhecimento associado à cannabis, após 6, 12 e 24 meses de *follow-up* e imediatamente após a intervenção ser aplicada, nos grupos de intervenção. Entretanto, nenhum dos três estudos encontraram, do início ao acompanhamento imediato pós-intervenção, diferença significativa entre os grupos na frequência de uso de cannabis. E apenas um deles encontrou uma diferença significativa entre os grupos, com o grupo intervenção diminuindo sua frequência de uso de cannabis quando comparado ao grupo controle, após 6 meses de *follow-up* ( $p < 0,05$ ).<sup>31</sup>

Com relação às outras substâncias citadas, apenas um estudo abordou novas substâncias psicoativas – a exemplo dos canabinóides sintéticos, catinonas sintéticas (sais psicoativos para banho) feniletilaminas e anfetaminas e as NBOMes – e ecstasy, entretanto, não houve evidência de diferença entre os grupos controle e intervenção sobre intenções de usar ecstasy e novas SPAs e uso ao longo da vida durante os 12 meses de acompanhamento.<sup>27</sup> Quanto ao conhecimento à respeito das substâncias, houve evidências de diferença significativa entre os grupos, tendo o grupo controle relatado menor conhecimento sobre ecstasy, quando comparado ao grupo intervenção ( $d$  de Cohen = 0,73), na análise imediatamente após a aplicação da intervenção. O mesmo se repetiu para a avaliação dos conhecimentos sobre as novas SPAs ( $d$  de Cohen = 0,77).<sup>27</sup>

Por fim, apenas um estudo avaliou o uso de cigarros, através de mensagens curtas de vídeos baseadas em teoria cognitiva social e técnicas de mudanças de comportamento voltadas para a cessação do tabagismo. Entretanto, não foram encontradas diferenças significativas nas taxas de abandono entre os grupos de intervenção e controle. Este estudo, porém, não conseguiu atingir o tamanho da amostra desejado e apresentou uma alta taxa de abandono, o que inviabilizou a análise completa.<sup>39</sup>

Tabela 2. Intervenções e desfechos dos estudos incluídos

Autor	Intervenção	Controle	Forma de entrega	Substância abordada	Desfecho Primário	Medidas de consumo	Resultados
Baldin YC et al., 2018 <sup>22</sup>	AUDIT + FNP	AUDIT	Online (e-mail)	Álcool	BD no mês, BD durante a semana e falta de controle sobre o comportamento ao beber	AUDIT	Redução significativa na prática de BD semanal estimada em 38% entre os participantes do grupo de intervenção após seis meses (p <0,05). Não houve redução significativa dos resultados entre os grupos intervenção e controle.
Bedendo A et al., 2019 <sup>23</sup>	Acesso a um <i>website</i> de autoavaliação sobre o uso de álcool (“PUB”) + FNP	Acesso a um <i>website</i> de autoavaliação sobre o uso de álcool (“PUB”)	Online (website)	Álcool	Escore AUDIT	AUDIT	FNP reduziu o número típico de doses em 1 mês (OR = 0,71, p = 0,002), 3 meses (OR = 0,60, p <0,001) e 6 meses (OR = 0,68, p = 0,016), em comparação com o controle. Em contraste, os alunos pouco motivados que receberam o FNP aumentaram a pontuação do AUDIT em 6 meses (p <0,001).
Boon B et al., 2011 <sup>24</sup>	Feedback online personalizado através de um <i>website</i> (www.drinktest.nl)	Leitura de um folheto informativo sobre o consumo de álcool	Online (website)	Álcool	“Beber pesado” (consumo excedendo as diretrizes para consumo de baixo risco)	QFV	A partir da análise por intenção de tratar, houve uma redução da ingesta de álcool estatisticamente significativa no grupo intervenção, para abaixo do limite estabelecido, em 1 mês (OR = 1,7, p = 0,01). Com 6 meses de <i>follow-up</i> houve redução, porém não estatisticamente significativa (OR = 1,4)
Champion KE et al., 2015 <sup>25</sup>	Programa escolar “Climate School: Álcool e Cannabis” durante as aulas de PDHPE	Aula usual da matéria de PDHPE	Online e presencial (mediado por um professor)	Álcool e Cannabis	Uso de álcool e cannabis, conhecimento e intenções de uso dessas substâncias	Questionário baseado na Diretriz do Conselho Nacional de Saúde e Pesquisa Médica da Austrália (2009) e NDSHS (2010)	Após a intervenção, o grupo intervenção relatou conhecimento significativamente maior sobre álcool (d = 0,67) e cannabis (0,72), além de menor probabilidade em ter consumido álcool nos últimos 6 meses (OR = 0,69, p = 0,03) e menor probabilidade na intenção de usar álcool no futuro (OR = 0,62, p = 0,02). Nenhum efeito foi encontrado na redução do consumo de álcool em BD ou no consumo ou intenção de uso de cannabis.
Champion KE et al., 2016 <sup>26</sup>	Programa escolar “Climate School: ecstasy e novas drogas”, durante as aulas de educação em saúde	Aula usual da matéria de educação em saúde	Website e presencial (mediado por um professor)	Ecstasy e Novas SPAs	Intenções autorrelatadas de usar ecstasy e NPS aos 12 meses de <i>follow-up</i>	Questionário adaptado da Pesquisa doméstica de Estratégia Nacional de Drogas da Austrália de 2010	Aos 12 meses, a proporção de alunos com probabilidade de usar NPS foi significativamente maior no grupo de controle do que no grupo intervenção (OR = 10,17, p = 0,03). As intenções dos alunos de usar ecstasy não diferiram significativamente entre os grupos (OR = 5,91, p = 0,05). Houve uma diferença significativa no conhecimento sobre NPS, do grupo intervenção (d = 0,77), assim como em relação ao conhecimento sobre ecstasy (d=0,73).
Deady M et al., 2016 <sup>27</sup>	Projeto DEAL (Depressão-Álcool)	HealthWatch	Online (website)	Álcool	Mudanças na gravidade da depressão de acordo com o PHQ-9, bem como da quantidade e frequência do uso de álcool (TOT-AL)	PHQ-9 e TOT-AL	Houve uma melhora estatisticamente significante na gravidade dos sintomas de depressão (d = 0,71) e nas reduções na quantidade de drinks (d = 0,99) e frequência semanal (d = 0,76) a curto prazo, em comparação com o grupo controle. Com 6 meses de <i>follow-up</i> , as melhorias no grupo intervenção foram mantidas, porém as diferenças entre os grupos não eram mais estatisticamente significantes.

Ganz T et al., 2018 <sup>28</sup>	Versão alemã do programa de <i>feedback</i> personalizado eCHUG	Avaliação do consumo de álcool	<i>Online</i> (via <i>e-mail</i> )	Álcool 981	Consumo de álcool nas últimas quatro semanas	AUDIT-C, Questionário de consumo diário modificado (Dimeff et al., 1999) e BAC	Os resultados do modelo linear misto indicaram que o número de doses típicas de álcool diminuiu ao longo do tempo, com uma taxa de declinação significativamente mais lenta no grupo controle do que no grupo intervenção.
Leeman RF et al., 2016 <sup>29</sup>	US-THRIVE, composto por <i>feedback</i> personalizado + PBS (direto e indireto); US-THRIVE + PBS (direto); US-THRIVE + PBS (indireto)	US-THRIVE e folheto eletrônico informativo	<i>Online</i> (via <i>e-mail</i> )	Álcool 208	Número de drinks por semana; frequência de dias bebendo; uso de PBS	Questionários DDQ-R, RAPI, PSQ	Após 1 mês, os participantes do grupo de intervenção completa (PBS direto e indireto) relataram menor quantidade de drinks por semana e pico de ingestão de álcool mais baixo, em comparação com a condição controle. A condição indireta relatou pico de ingestão de álcool reduzido e uma tendência de menor número de drinks por semana. Não houve diferenças significativas entre a condição de PBS direto e grupo controle.
Newton NC et al., 2009 <sup>30</sup>	Programa escolar “ <i>Climate Schools: Álcool e Cannabis</i> ”	Educação usual sobre álcool e drogas	<i>Internet e presencial</i>	Álcool e Cannabis 764	Conhecimento relacionado ao álcool e a cannabis; consumo de álcool e de cannabis (NDSHS); danos relacionados ao álcool e à cannabis; expectativas relacionadas ao álcool e atitudes em relação à cannabis	Questionário adaptado do Projeto SHAHRP, questionário adaptado do NDSHS (2007)	Em comparação com o grupo controle, os alunos do grupo intervenção apresentaram melhorias significativas no conhecimento sobre álcool e cannabis ao final do curso e após 6 meses de <i>follow-up</i> . Grupo intervenção mostrou ainda uma redução no consumo médio semanal de álcool e na frequência de uso de cannabis após 6 meses de <i>follow-up</i> . Não houve diferenças entre os grupos nas expectativas em relação ao álcool, atitudes em relação à cannabis ou danos relacionados às duas substâncias.
Newton NC et al., 2018 <sup>31</sup>	Programa escolar “ <i>Climate Schools: Álcool e Cannabis</i> ”; Programa <i>Preventure</i> ; <i>Climate + Preventure (CAP)</i>	Educação usual em saúde sobre álcool e drogas	<i>Online e presencial</i>	Cannabis 2190	Uso de cannabis, conhecimento e danos relacionados	Questionário adaptado do NDSHS (2010)	Em comparação com o grupo controle, os grupos <i>Climate</i> e <i>CAP</i> apresentaram melhorias significativas no conhecimento relacionado à cannabis na avaliação aos 6º, 12º e 24º meses de <i>follow-up</i> . Não houve, entretanto, diferença significativa entre os grupos <i>Climate</i> e <i>CAP</i> . Nenhuma diferença foi detectada sobre o uso ou danos relacionados à cannabis.
Sanchez ZM et al., 2018 <sup>32</sup>	AUDIT + <i>Feedback</i> personalizado	AUDIT	<i>Online</i> (via <i>e-mail</i> )	Álcool 1057	Prevalência de BD no último mês e pontuação AUDIT	AUDIT	Nenhuma diferença foi encontrada entre os grupos intervenção e controle entre os dois grupos de risco (alto e baixo). No grupo de “alto risco”, houve reduções significativas tanto do escore AUDIT quanto da prevalência de BD ao longo do tempo nos subgrupos de controle e intervenção. Já no grupo de “baixo risco”, os dois grupos (controle e intervenção) aumentaram suas pontuações do AUDIT.

Sinadinovic K et al., 2014 <sup>33</sup>	FNP através da plataforma online <i>eScreen</i> ; CBT através de um <i>website</i> ( <a href="http://www.alkoholhjalpen.se">www.alkoholhjalpen.se</a> )	AUDIT e AUDIT-C	Online (via e-mail e website)	Álcool 633	A pontuação total do AUDIT-C medindo o consumo atual de álcool aos 3, 6 e 12 meses de <i>follow-up</i>	AUDIT-C e AUDIT	A partir da análise por intenção de tratar, todos os grupos reduziram o uso de álcool aos 3 meses de <i>follow-up</i> ( $p < 0,001$ ), permanecendo estáveis aos 6 e 12 meses de <i>follow-up</i> , de acordo com as pontuações do AUDIT-C e do AUDIT.
Sinadinovic K et al., 2014 <sup>34</sup>	AUDIT-C e DUDIT-C + FNP através da plataforma online <i>eScreen</i>	AUDIT-C e DUDIT-C	Online e via e-mail	Álcool e drogas ilícitas 202	Escore do DUDIT-C	DUDIT, DUDIT-C, AUDIT e AUDIT-C	Os escores DUDIT-C, DUDIT, AUDIT-c e AUDIT permaneceram estáveis entre os acompanhamentos de 6 e 12 meses.
Suffoletto B et al., 2015 <sup>35</sup>	Acesso a mensagens de <i>SMS</i> + <i>feedback</i> personalizado sobre o consumo de álcool (SA + F) ou apenas acesso a mensagens de <i>SMS</i> (SA)	Cuidado usual	<i>SMS</i>	Álcool 765	Número de dias autorrelatados de consumo excessivo de álcool e prevalência de consumo excessivo de álcool nos últimos 30 dias	AUDIT-C e TLFB e NM-ASSIST	Os participantes do grupo SA + F relataram maior redução no número de dias de consumo excessivo de álcool do que os participantes do grupo de controle (IRR = 0,69), menor prevalência de BD (OR = 0,52), menos drinks por dia e menor prevalência de lesões relacionadas ao álcool (OR = 0,42). Os participantes do grupo SA não reduziram o consumo de álcool ou lesões relacionadas ao álcool em relação ao grupo controle.
Voogt CV et al., 2013 <sup>36</sup>	Intervenção WDYD com <i>feedback</i> personalizado	Nenhuma intervenção	Online	Álcool 609	Consumo excessivo de álcool, consumo semanal de álcool e frequência de consumo excessivo de álcool	Versão holandesa do “ <i>Alcohol Weekly Recall</i> ”	Análises de regressões não revelaram efeitos da intervenção principal em nenhum dos desfechos relacionados ao álcool – consumo pesado de álcool e na frequência de BD – nos 1º e 6º meses de <i>follow-up</i> , de acordo com o princípio da intenção de tratar.
Voogt CV et al., 2013 <sup>37</sup>	Intervenção WDYD com <i>feedback</i> personalizado	Nenhuma intervenção	Online	Álcool 913	Consumo excessivo de álcool, consumo semanal de álcool e frequência de consumo excessivo de álcool	Versão holandesa do “ <i>Alcohol Weekly Recall</i> ”	As análises de acordo com o princípio da intenção de tratar não revelaram efeitos significativos da intervenção principal na redução das medidas de álcool durante o período de <i>follow-up</i> .
Whittaker R et al., 2011 <sup>38</sup>	Mensagens curtas de vídeos baseadas em teoria cognitiva social e técnicas de mudanças de comportamento voltadas para a cessação do tabagismo	Intervenção composta apenas por mensagens curtas de vídeos	<i>SMS</i>	Nicotina 226	Abstinência contínua (conforme padrão de Russel, que permite até 5 cigarros ao longo de 6 meses)	Leitura de cotinina salivar	Na análise por intenção de tratar, nenhuma diferença significativa foi encontrada entre os grupos na prevalência de abstinência (não fumar nos últimos 7 dias) durante o período de <i>follow-up</i> .

AUDIT: Alcohol Use Disorders Identification Test; FNP: Feedback Normativo Personalizado; BD: Binge Drinking; PUB ( ); OR: Odds Ratio; QFV: Quantity-Frequency Variability; PDHPE: Personal Development, Health and Physical Education; PHQ-9: Patient Health Questionnaire – 9; BAC: Blood Alcohol Concentration; THRIVE: Tertiary Health Research Intervention via Email; PBS: Protective Behavioral Strategies; DDQR: Daily Drinking Questionnaire-Revised; RAPI: Rutgers Alcohol Problem Index; PSQ: Protective Strategies Questionnaire; CBT: Cognitive Behavioral Treatment; DUDIT: Drug Use Disorders Identification Test; SA: SMS assessment; TLFB: Timeline Follow Back; NM-ASSIST: NIDA Modified Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test; WDYD: “What Do You Drink”;

Quanto ao risco de viés entre os artigos selecionados, a partir na avaliação através da ferramenta Cochrane Risk of Bias Tool, quatro artigos apresentaram baixo risco de viés, dois artigos apresentaram alto risco de viés e, quanto aos 11 artigos restantes, não foi possível concluir, restando dúvidas quanto ao risco de viés. A maioria dos estudos selecionados apresentaram fragilidades no quesito “medição dos resultados”, especialmente, no que se refere ao cegamento dos participantes, dos pesquisadores ou dos avaliadores do desfecho – ausente na maior parte deles –, o que corresponde a um risco maior da presença do viés de aferição. Um dos estudos ainda relatou erro no processo de randomização, o que pode ter ocasionado um viés de seleção. Dos dois artigos que foram classificados como alto risco de viés, um deles apresentou desvio da intervenção pretendida, favorecendo o grupo controle, o que pode ter ocasionado um viés de desempenho, e falha na medição dos resultados, pelo fato dos avaliadores do desfecho não terem sido cegados, e isso poder ter influenciado a análise dos resultados, além do fato do estudo admitir que não utilizou um método adequado para medir os desfechos. Já o outro artigo apresentou problemas no recrutamento e uma amostra insuficiente, além de altas taxas de perda de seguimento (não justificadas), o que pode representar um viés de amostragem e de atrito, respectivamente.

**Tabela 03. Avaliação do risco de viés dos estudos selecionados com base na ferramenta *Cochrane Risk of Bias Tool***

	Baldin YC et al., 2018 <sup>23</sup>	Bedendo A et al., 2019 <sup>24</sup>	Boon B et al., 2011 <sup>25</sup>	Champion KE et al., 2015 <sup>26</sup>	Champion KE et al., 2016 <sup>27</sup>	Deady M et al., 2016 <sup>28</sup>	Ganz T et al., 2018 <sup>29</sup>	Leeman RF et al., 2016 <sup>30</sup>	Newton NC et al., 2009 <sup>31</sup>	Newton NC et al., 2018 <sup>32</sup>	Sanchez ZM et al., 2018 <sup>33</sup>	Sinadinovic K et al., 2014 <sup>34</sup>	Sinadinovic K et al., 2014 <sup>35</sup>	Suffoletto B et al., 2015 <sup>36</sup>	Voogt CV et al., 2013 <sup>37</sup>	Voogt CV et al., 2013 <sup>38</sup>	Whittaker R et al., 2011 <sup>39</sup>	
<b>Processo de randomização</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Desvios das intervenções pretendidas</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Dados de desfechos ausentes</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Medição dos resultados (cegamento)</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Relato de desfecho seletivo</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Geral</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● Baixo Risco ● Algumas Preocupações ● Alto Risco

## 6. DISCUSSÃO

Dos 14 estudos que abordaram o álcool, observou-se uma redução no consumo e na frequência dessa substância em 11 trabalhos, sendo que quatro destes obtiveram reduções significativas especificamente na prática de *binge drinking* entre os participantes ao longo do tempo.<sup>23,25,33,36</sup> De modo semelhante, a revisão realizada por Bhochhibhoya *et al* (2015)<sup>47</sup> relatou uma redução, em 13 de 14 estudos, na frequência e quantidade de consumo de álcool e em problemas relacionados ao consumo excessivo de álcool. Já Dedert *et al* (2016)<sup>48</sup> encontrou proporções similares de *binge drinking* entre os grupos intervenção e controle em dois diferentes estudo, entretanto, em cinco estudos a intervenção não obteve redução estatisticamente significativa na prática de BD. Tais estudos chamam atenção, entretanto, para as vantagens relacionadas ao uso de intervenções digitais, visto que essas são econômicas e amplamente aceitas pelo público jovem, especialmente os universitários - população na qual se observa as maiores taxas de BD.<sup>47</sup> Além disso, possuem grande versatilidade por poderem atuar tanto como ferramentas de comunicação, plataformas de avaliação ou mesmo para fornecer materiais educativos, o que foi evidenciado nesta revisão, nas intervenções identificadas.<sup>47</sup>

Entre os estudos que abordaram o álcool como substância alvo, observou-se ainda o *Feedback* personalizado, principalmente o *Feedback* Normativo Personalizado (FNP), como a intervenção mais citada.<sup>23-25,29,30,33-38</sup> O FNP esteve relacionado com desfechos positivos no que se refere ao consumo de álcool com exceção de 3 estudos, que não demonstraram efeitos das intervenções sobre os desfechos associados a essa substância.<sup>35,37,38</sup> Tais achados refletem resultados de outros estudos da literatura, em que o FNP também é colocado como principal intervenção utilizada. Khadjesari *et al* (2010)<sup>49</sup> conduziu uma metanálise sobre os efeitos de intervenções *online* (*web based*) destinadas a reduzir o consumo de álcool em populações adultas, em que 15 dos 24 estudos utilizaram o *feedback* personalizado, normalmente acompanhado de *feedback* normativo. Como resultado, as análises sugeriram que as intervenções digitais foram mais eficazes do que os grupos controles minimamente ativos (p. ex. apenas avaliação) na redução do consumo de álcool por semana em populações de estudantes e não estudantes, embora as análises de sensibilidade dos estudos que apresentaram medidas adequadas de tendência central para a distribuição dos dados constatou que não houve diferença entre os grupos.<sup>49</sup>

De forma análoga, Dick *et al* (2019)<sup>50</sup> realizou uma revisão sobre a eficácia das intervenções digitais para redução de danos associada ao uso abusivo de substâncias ilícitas em alunos de ensino superior. Essa revisão também identificou o *feedback* personalizado como intervenção

mais comum, incluindo o componente normativo, presente em quatro dos oito estudos, com resultados sugerindo que as intervenções digitais podem produzir uma redução modesta nos danos do uso indevido de substâncias ilícitas.<sup>50</sup>

A maioria dos estudos incluídos nesta revisão baseou-se em medidas autorrelatadas do uso de substâncias, sendo o questionário AUDIT, um teste de identificação de distúrbios relacionados ao uso de álcool desenvolvido pela OMS, já validado, o mais prevalente entre os estudos, identificado em sete dos 17 artigos triados nessa revisão.<sup>23,24,29,33-36</sup> Esse dado condiz com os resultados descritos por Kaner *et al* (2017)<sup>51</sup>, em que os resultados da maioria dos estudos incluídos basearam-se em medidas autorrelatadas de uso de álcool, podendo estar, assim, sujeitos a viés de memória ou respostas socialmente desejáveis. Entretanto, grande parte dos estudos também utilizaram o AUDIT e suas variáveis, os quais demonstraram boa sensibilidade e especificidade quando comparado com uma variedade de medidas diagnósticas padrão-ouro.<sup>51</sup>

A segunda substância mais citada no presente estudo foi a cannabis, sendo identificada em três estudos, e cuja abordagem, em todos eles, foi feita a partir do programa “*Climate Schools*”.<sup>26,31,32</sup> O “*Climate Schools*” é um programa via *internet* de prevenção ao uso de substâncias psicoativas, amplamente utilizado na Austrália, possuindo uma abordagem pautada na redução de danos, e que tem como *setting* o ambiente escolar.<sup>52</sup> Teesson *et al* (2012)<sup>53</sup> identificou sete diferentes programas escolares de prevenção para álcool e outras drogas na Austrália., sendo o *Climate Schools* o único que foi identificado em dois estudos, alcançando efeitos significativos na redução do consumo das substâncias. Cinco dos sete programas alcançaram reduções no uso de álcool, cannabis e tabaco durante o *follow-up*.<sup>53</sup> Os programas eram baseados na terapia cognitivo comportamental ou na abordagem por influência social, partindo do pressuposto que o consumo de SPAs por jovens se dá pela pressão exercida pelos seus pares, famílias e pela mídia.<sup>53</sup> Em outra revisão sobre intervenções digitais direcionada a usuários problemáticos de cannabis em um *setting* não clínico, Hoch *et al* (2015)<sup>54</sup> identificaram um pequeno efeito aos três meses de *follow-up* na redução do uso de cannabis, à favor das intervenções digitais. Tais resultados, entretanto, contrastam com o que foi obtido nesta revisão, visto que em nenhum dos três estudos que abordaram a cannabis foi encontrado diferença significativa entre os grupos na frequência de uso de cannabis, com exceção de um estudo que obteve diferença significativa entre os grupos na frequência de uso da substância, após 6 meses de *follow-up* ( $p < 0,05$ ).<sup>31</sup>

Nesta revisão, contudo, o programa *Climate Schools* esteve associado a uma melhora significativa no conhecimento associado ao álcool, cannabis e ecstasy e novas SPAs em quatro diferentes estudos.<sup>26,27,31,32</sup> Tais resultados também podem ser observados na revisão realizada Champion *et al* (2016)<sup>55</sup>, em que foram analisadas evidências do uso de programas *online* de prevenção sobre o consumo de álcool e outras drogas. Dos 12 artigos selecionados para fazer parte da revisão, três utilizaram o *Climate Schools*. De modo geral, os estudos apresentaram um aumento do conhecimento sobre álcool, cannabis e psicoestimulantes no grupo intervenção, quando comparado ao grupo controle, acompanhado de uma redução da frequência do uso de tais substâncias.<sup>55</sup> Levando em consideração que tais estudos foram realizados em um *setting* escolar, esses resultados sugerem um grande potencial das intervenções digitais como parte do componente curricular de educação em saúde e sobre SPAs nas escolas.

A curto prazo, os resultados encontrados por Champion *et al* (2016)<sup>55</sup> demonstraram que o módulo do *Climate Schools* foi eficaz em retardar o início do uso de ecstasy, diferentemente do que foi encontrado nesta revisão, cujos resultados não demonstraram evidências da intervenção da redução das intenções de uso de ecstasy ou de uso da substância durante os 12 meses de acompanhamento.<sup>27</sup> Deve-se considerar, entretanto, que apenas um estudo abordando ecstasy e novas SPAs foi incluído nessa revisão, visto que há um grande déficit de estudos que abordem tais substâncias e que investiguem os seus padrões de consumo, repercussões a curto e longo prazo e danos associados.

No que se refere ao uso de tabaco, Champion *et al* (2013)<sup>7</sup> avaliaram programas escolares de prevenção ao uso de SPAs entregues via computador e *internet* em 12 estudos, sendo que cinco deles abordaram o uso de tabaco. Destes 5 trabalhos, três foram associados a alguma redução no tabagismo, com resultados variando de pequeno a médio efeito sobre o uso de cigarros.<sup>7</sup> Em Teesson *et al* (2012)<sup>53</sup>, de modo semelhante, dois estudos tiveram como alvo o tabaco e ambos foram associados a resultados modestos no que se refere à redução do uso da substância (odds ratio para fumantes regulares: 0,51-0,72).<sup>53</sup> Tais resultados contrastam com o que foi encontrado nesta revisão, em que apenas um estudo foi identificado tendo como alvo o tabaco, e esse não conseguiu atingir o tamanho da amostra adequado, apresentando alta taxa de abandono, o que inviabilizou a análise completa.<sup>39</sup> Entretanto, os achados identificados nas duas revisões citadas ainda demonstram um pequeno número de estudos que têm como alvo o tabaco, quando se compara com o número de estudos que abordam o álcool ou a cannabis.

A principal limitação presente neste estudo, entretanto, diz respeito à qualidade dos trabalhos incluídos na revisão, os quais relataram desfechos subjetivos, e diversas fragilidades

metodológicas, entre as quais se destacam a ausência de cegamento nos estudos, tanto dos participantes, como dos pesquisadores e avaliadores – viés de aferição – além de altas taxas de perda de seguimento – viés de atrito –, o que, em alguns casos, inviabilizou a análise completa dos resultados. Tais limitações também foram relatadas por revisões anteriores.<sup>7,48,50,54</sup> A nível da revisão, uma grande heterogeneidade foi observada na forma de relatar os desfechos, o que dificultou a padronização dos resultados e análise comparativa entre os trabalhos. Além disso, o fato da maioria dos artigos ter sido realizada em países desenvolvidos, em que os debates sobre o uso e a legalização de substâncias psicoativas estão mais avançados, tendo as intervenções até mesmo como parte de políticas públicas, traduz uma dificuldade em generalizar tais resultados para países em que esse debate ainda não se encontra fortalecido, como o Brasil, especialmente quando se estende para a esfera da saúde pública.

Ao se falar do Brasil, é preciso considerar ainda que a telessaúde se consolidou no âmbito da atenção básica apenas em 2007, com a criação do Programa Nacional de Telessaúde.<sup>56</sup> Assim, com o fortalecimento da telessaúde e a ampliação do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em saúde, torna-se possível inserir novas discussões em um contexto digital, utilizando-se de ferramentas tecnológicas para o desenvolvimento de processos educativos no âmbito da saúde e podendo contribuir com mudanças de atitudes, comportamentos e práticas.<sup>57</sup> Diante disso, no contexto educacional, é possível ainda pensar a escola como um elo entre a educação e a saúde, a partir do desenvolvimento de políticas públicas que promovam ações educativas de prevenção do uso de SPAs pautadas em redução de danos, no ambiente virtual, alcançando não só a população jovem, cada vez mais conectada, como também permitindo o uso de diferentes estímulos e técnicas, tornando a aprendizagem mais atraente.<sup>57</sup>

Como pontos fortes deste trabalho, vale destacar que esta revisão foi realizada seguindo as diretrizes do protocolo Prisma e está registrada no banco de dados da PROSPERO. Além disso, este trabalho não se restringiu a uma única população, buscando analisar diversos grupos, em diferentes faixa etárias, sem limitar a um único *setting*. Os resultados descritos aqui demonstram o potencial das intervenções digitais na prevenção e redução do uso de SPAs na população jovem, as quais apresentam evidências, ainda que modestas, na redução do consumo de SPAs e em desfechos associados, reforçando a necessidade de mais estudos que investiguem o uso da tecnologia na prevenção do uso dessas substâncias ou mesmo no tratamento de distúrbios associados, analisando também a efetividade das técnicas em redução de danos nesses contextos. É necessário chamar atenção ainda para importância de mais estudos que explorem

os diversos fatores envolvidos no uso das SPAs pelos jovens, e que perpassam pelos mais variados contextos, sejam eles socioeconômicos, culturais, geográficos ou políticos, exercendo influência direta na experiência subjetiva de cada indivíduo com a substância e definindo como se dará esse uso e quais as estratégias mais adequadas para gerenciar esse consumo e reduzir os danos relacionados.<sup>58</sup>

É importante chamar atenção também para o fato de que estudos nessa área tornam-se ainda mais relevantes em um contexto em que se observa um aumento crescente do uso de SPAs durante a pandemia do COVID-19, e que o cuidado à saúde, de modo geral, vem se reestruturando para atender às demandas da população, utilizando-se cada vez mais da telessaúde e de ferramentas digitais.<sup>59</sup> Nesse sentido, adequar o cuidado aos grupos de usuários de SPAs, independente do padrão de consumo praticado, para o ambiente digital, buscando fortalecer o acesso aos cuidados em saúde mental e às práticas de redução de danos, se faz cada vez mais urgente e necessário.

## 7. CONCLUSÃO

A revisão sistemática identificou 10 estudos que foram eficazes na redução do consumo de SPAs entre jovens, todos abordando o álcool como substância alvo. Observou-se também que tais intervenções se mostraram eficazes no aumento do conhecimento associado às substâncias quando aplicadas no ambiente escolar, o que sugere que intervenções digitais possuem potencial na prevenção e redução do uso de SPAs. Contudo, grande parte dos estudos apresentou baixa qualidade metodológica, com ausência de cegamento, perdas de seguimento, além de não ter conseguido demonstrar os efeitos das intervenções a longo prazo. Diante da importância da discussão do uso de SPAs, principalmente no contexto atual em que esse uso se faz cada vez mais frequente e precoce, torna-se necessário novos estudos que investiguem não só o padrão de uso entre os jovens e suas repercussões, como também a efetividade de novas intervenções digitais na redução do consumo e de danos associados ao uso dessas substâncias, explorando também os potenciais benefícios gerados por essas intervenções e aplicabilidade delas em diferentes contextos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carneiro H. As necessidades humanas e o proibicionismo das drogas no século XX. *Outubro Rev.* 2002 [Acesso em 27 de Abril de 2020];6:115–28. Disponível em: <http://outubrorevista.com.br/wp-content/uploads/2015/02/Revista-Outubro-Edic%CC%A7a%CC%83o-6-Artigo-10.pdf>.
2. United Nations. *World Drug Report 2019*. [Livro Eletrônico]; 2019 [Acesso em 06 de maio de 2020]. Disponível em <https://wdr.unodc.org/wdr2019/>.
3. Bastos FIPM, Vasconcellos MTL, De Boni R, Reis NB, Coutinho CFS (Org). *III Levantamento Nacional sobre o Uso de Drogas pela População Brasileira*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/ICICT; 2017.
4. Niel M, Silveira DX. *Drogas e Redução de Danos: Uma Cartilha para Profissionais de Saúde*; 2008. p 7-19.
5. Panahi S, Watson J, Partridge H. Social media and physicians: Exploring the benefits and challenges. *Health Informatics J* [Internet]. 18 Jun 2016 [Acesso em 06 de maio de 2020];22(2):99–112. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1460458214540907>
6. Tait RJ, Spijkerman R, Riper H. Internet and computer based interventions for cannabis use: A meta-analysis. *Drug Alcohol Depend* [Internet]. 2013 [Acesso em 18 de maio de 2020];133(2):295–304. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2013.05.012>
7. Champion KE, Newton NC, Barrett EL, Teesson M. A systematic review of school-based alcohol and other drug prevention programs facilitated by computers or the Internet. *Drug Alcohol Rev.* 2013 [Acesso em 18 de maio de 2020];32(2):115–23. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23039085/>.
8. Karamouzian M, Johnson C, Kerr T. Public health messaging and harm reduction in the time of COVID-19. *The Lancet Psychiatry* [Internet]. 1 Mai 2020 [Acesso em 21 de maio de 2020];7(5):390–1. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2215036620301449>
9. Carneiro H. *Drogas: A história do proibicionismo*. Editora Autonomia Literária LTDA; 2019. p 5-29.
10. Nery AF, Valério ALR. *Módulo para capacitação dos profissionais do projeto consultório de rua*. Brasília: SENAD; 2010. p 17-24.
11. Maciel ME, Vargas D de. Redução de danos: uma alternativa ao fracasso no combate às drogas. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2015 [Acesso em 12 de maio de 2020] ;20(1):207–10. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/37728>.
12. Alves VS. Modelos de atenção à saúde de usuários de álcool e outras drogas: discursos políticos, saberes e práticas. *Cad Saude Publica* [Internet]. Nov 2009 [Acesso em 5 de junho de 2020];25(11):2309–19. Disponível em:

- [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2009001100002&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009001100002&lng=pt&tlng=pt)
13. Sodelli M. A abordagem proibicionista em desconstrução: compreensão fenomenológica existencial do uso de drogas. *Cien Saude Colet* [Internet]. Mai 2010 [Acesso em 12 de maio de 2020];15(3):637–44. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232010000300005&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000300005&lng=pt&tlng=pt)
  14. Fonsêca CJ. Conhecendo a Redução de Danos Enquanto Proposta Ética. *Rev Psicol Saberes*. 2012 [Acesso em 12 de maio de 2020];1(1):11–36. Disponível em: <https://revistas.cesmac.edu.br/index.php/psicologia/article/view/42>.
  15. Tatmatsu DIB, Siqueira CE, Prette ZAP Del. Políticas de prevenção ao abuso de drogas no Brasil e nos Estados Unidos. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2020;36(1):e00040218. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2020000103001&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020000103001&tlng=pt)
  16. United Nations. World Drug Report 2019: Booklet 2. [Livro Eletrônico]; 2019. Acesso em 06 de maio de 2020. Disponível em <https://wdr.unodc.org/wdr2019/>
  17. Lima EH. Educação em saúde e uso de drogas: um estudo acerca da representação da droga para jovens em cumprimento de medidas educativas [Tese de Doutorado] [Internet]. Belo Horizonte: Centro de Pesquisas René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz; 2013. Acesso em 18 de maio de 2020. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/7244>
  18. Rooke S, Thorsteinsson E, Karpin A, Copeland J, Allsop D. Computer-delivered interventions for alcohol and tobacco use: a meta-analysis. *Addiction* [Internet]. 28 Mai 2010;105(8):1381–90. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1360-0443.2010.02975.x>
  19. Moore BA, Fazzino T, Garnet B, Cutter CJ, Barry DT. Computer-based interventions for drug use disorders: A systematic review. *J Subst Abuse Treat* [Internet]. Abr 2011;40(3):215–23. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21185683>
  20. Nilson LG. Avaliação de telessaúde para apoio assistencial na atenção primária à saúde. 2018 [Acesso em 24 de abril de 2021]; Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/190251>
  21. UNDESA. Definition of youth [Internet]. United Nations Department of Economic and Social Affairs; 2013 [Acesso em 06 de maio 2020]. Disponível em: <https://www.un.org/esa/socdev/documents/youth/fact-sheets/youth-definition.pdf>
  22. Schulz KF, Altman DG, Moher D. CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ* [Internet]. 23 Mar 2010 [Acesso em 20 de maio de 2020];340(7748):c332–c332. Disponível em: <http://www.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmj.c332>
  23. Baldin YC, Sanudo A, Sanchez ZM. Efetividade de uma intervenção digital na diminuição da prática de binge drinking entre frequentadores de baladas. *Rev Saude*

- Publica [Internet]. 16 Jan 2018;52:2. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/142382>
24. Bedendo A, Ferri CP, de Souza AAL, Andrade ALM, Noto AR. Pragmatic randomized controlled trial of a web-based intervention for alcohol use among Brazilian college students: Motivation as a moderating effect. *Drug Alcohol Depend* [Internet]. Jun 2019;199(April):92–100. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0376871619301139>
  25. Boon B, Risselada A, Huijberts A, Riper H, Smit F. Curbing Alcohol Use in Male Adults Through Computer Generated Personalized Advice: Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res* [Internet]. 30 Jun 2011;13(2):e43. Disponível em: <http://www.jmir.org/2011/2/e43/>
  26. Champion KE, Newton NC, Stapinski L, Slade T, Barrett EL, Teesson M. A cross-validation trial of an Internet-based prevention program for alcohol and cannabis: Preliminary results from a cluster randomised controlled trial. *Aust New Zeal J Psychiatry* [Internet]. 23 Jan 2016;50(1):64–73. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0004867415577435>
  27. Champion KE, Newton NC, Stapinski LA, Teesson M. Effectiveness of a universal internet-based prevention program for ecstasy and new psychoactive substances: a cluster randomized controlled trial. *Addiction* [Internet]. Aug 2016;111(8):1396–405. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1111/add.13345>
  28. Deady M, Mills KL, Teesson M, Kay-Lambkin F. An Online Intervention for Co-Occurring Depression and Problematic Alcohol Use in Young People: Primary Outcomes From a Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res* [Internet]. 23 Mar 2016;18(3):e71. Disponível em: <http://www.jmir.org/2016/3/e71/>
  29. Ganz T, Braun M, Laging M, Schermelleh-Engel K, Michalak J, Heidenreich T. Effects of a stand-alone web-based electronic screening and brief intervention targeting alcohol use in university students of legal drinking age: A randomized controlled trial. *Addictive Behaviors* [Internet]. Fev 2018;77(September 2017):81–8. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0306460317303635>
  30. Leeman RF, DeMartini KS, Gueorguieva R, Nogueira C, Corbin WR, Neighbors C, et al. Randomized controlled trial of a very brief, multicomponent web-based alcohol intervention for undergraduates with a focus on protective behavioral strategies. *J Consult Clin Psychol* [Internet]. Nov 2016;84(11):1008–15. Disponível em: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/ccp0000132>
  31. Newton NC, Andrews G, Teesson M, Vogl LE. Delivering prevention for alcohol and cannabis using the Internet: a cluster randomised controlled trial. *Prev Med (Baltim)*. Jun 2009;48(6):579–84.
  32. Newton NC, Teesson M, Mather M, Champion KE, Barrett EL, Stapinski L, et al. Universal cannabis outcomes from the Climate and Preventure (CAP) study: a cluster randomised controlled trial. *Subst Abuse Treat Prev Policy* [Internet]. 25 Dez 2018;13(1):34. Disponível em: <https://substanceabusepolicy.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13011-018-0171-4>

33. Sanchez ZM, Sanudo A. Web-based alcohol intervention for nightclub patrons: Opposite effects according to baseline alcohol use disorder classification. *Subst Abus* [Internet]. 3 Jul 2018;39(3):361–70. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/08897077.2018.1437586>
34. Sinadinovic K, Wennberg P, Johansson M, Berman AH. Targeting Individuals with Problematic Alcohol Use via Web-Based Cognitive-Behavioral Self-Help Modules, Personalized Screening Feedback or Assessment Only: A Randomized Controlled Trial. *European Addiction Research* [Internet]. 2014;20(6):305–18. Disponível em: <https://www.karger.com/Article/FullText/362406>
35. Sinadinovic K, Wennberg P, Berman AH. Internet-based screening and brief intervention for illicit drug users: a randomized controlled trial with 12-month follow-up. *J Stud Alcohol Drugs*. Mar 2014;75(2):313–8.
36. Suffoletto B, Kristan J, Chung T, Jeong K, Fabio A, Monti P, et al. An Interactive Text Message Intervention to Reduce Binge Drinking in Young Adults: A Randomized Controlled Trial with 9-Month Outcomes. Le Foll B, editor. *PLoS One* [Internet]. 18 Nov 2015;10(11):e0142877. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0142877>
37. Voogt CV, Kleinjan M, Poelen EAP, Lemmers LACJ, Engels RCME. The effectiveness of a web-based brief alcohol intervention in reducing heavy drinking among adolescents aged 15–20 years with a low educational background: a two-arm parallel group cluster randomized controlled trial. *BMC Public Health* [Internet]. 30 Dez 2013;13(1):694. Disponível em: *BMC Public Health*
38. Voogt CV, Poelen EAP, Kleinjan M, Lemmers LACJ, Engels RCME. The effectiveness of the “what do you drink” web-based brief alcohol intervention in reducing heavy drinking among students: A two-arm parallel group randomized controlled trial. *Alcohol Alcohol* [Internet]. 2013 May [Acesso em 11 de dezembro 2020];48(3):312–21. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23303466/>
39. Whittaker R, Dorey E, Bramley D, Bullen C, Denny S, Elley CR, et al. A Theory-Based Video Messaging Mobile Phone Intervention for Smoking Cessation: Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res* [Internet]. 21 Jan 2011;13(1):e10. Disponível em: <http://www.jmir.org/2011/1/e10/>
40. Souza ABD. Efetividade de uma intervenção via internet para redução do consumo de álcool e problemas associados entre estudantes universitários brasileiros [Internet]. 2017. Disponível em: <http://repositorio.unifesp.br/handle/11600/50426>
41. Climate Schools Australia. Health and Wellbeing Courses for Schools Students [Internet]. [Acesso em 16 de abril de 2021 ]. Disponível em: <https://www.climateschools.com.au/>
42. Teesson M, Newton NC, Slade T, Chapman C, Allsop S, Hides L, et al. The CLIMATE schools combined study: a cluster randomised controlled trial of a universal Internet-based prevention program for youth substance misuse, depression and anxiety [Internet]. 2014 [Acesso em 16 de abril de 2021]. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-244X/14/32>

43. Voogt CV, Poelen EAP, Kleinjan M, Lemmers LACJ, Engels RCME. The Effectiveness of the ‘What Do You Drink’ Web-based Brief Alcohol Intervention in Reducing Heavy Drinking among Students: A Two-arm Parallel Group Randomized Controlled Trial. *Alcohol and Alcoholism* [Internet]. 1 Mai 2013;48(3):312–21. Disponível em: <http://academic.oup.com/alcalc/article/48/3/312/244359/The-Effectiveness-of-the-What-Do-You-Drink>
44. Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro MG. The Alcohol Use Disorders Identification Test Guidelines for Use in Primary Care [Internet]. 2ª ed. World Health Organization; 2001 [Acesso em 4 de dezembro de 2020]. 40. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67205/WHO\\_MSD\\_MSB\\_01.6a.pdf;jsessionid=BCADC321F3E4188FF7B4121A227E9E95?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67205/WHO_MSD_MSB_01.6a.pdf;jsessionid=BCADC321F3E4188FF7B4121A227E9E95?sequence=1)
45. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA). Alcohol Screening Day Is Approaching [Internet]. NIAAA Newsletter. 2004;3:2.
46. Vogl L, Newton N, Teesson M, Swift W, Karageorge A, Deans C, et al. Climate Schools: Universal Computer-Based Programs to Prevent Alcohol and Other Drug Use in Adolescence [Internet]. NDARC.Med.Unsw.Edu.Au. Sydney; 2012. Disponível em: <http://ndarc.med.unsw.edu.au/sites/default/files/ndarc/resources/TR.321.pdf>
47. Bhoohibhoya A, Hayes L, Branscum P, Taylor L. The Use of the Internet for Prevention of Binge Drinking Among the College Population: A Systematic Review of Evidence. *Alcohol and Alcoholism* [Internet]. Set 2015;50(5):526–35. Disponível em: <https://academic.oup.com/alcalc/article-lookup/doi/10.1093/alcalc/agv047>
48. Dedert EA, Mcduffie JR, Stein R, Mcniel JM, Kosinski AS, Freiermuth CE, et al. Electronic Interventions for Alcohol Misuse and Alcohol Use Disorders: A Systematic Review. *Ann Intern Med*. 4 Ago 2015; 163(3):205-14. doi: 10.7326/M15-0285.
49. Khadjesari Z, Murray E, Hewitt C, Hartley S, Godfrey C. Can stand-alone computer-based interventions reduce alcohol consumption? A systematic review. *Addiction*. 2011;106(2):267–82.
50. Dick S, Whelan E, Davoren MP, Dockray S, Heavin C, Linehan C, et al. A systematic review of the effectiveness of digital interventions for illicit substance misuse harm reduction in third-level students. *BMC Public Health*. 2019;19(1):1–11.
51. Kaner EFS, Beyer FR, Garnett C, Crane D, Brown J, Muirhead C, et al. Personalised digital interventions for reducing hazardous and harmful alcohol consumption in community-dwelling populations. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017;2017(9).
52. Vogl L, Newton N, Teesson M, Swift W, Karageorge A, Deans C, et al. Climate schools: universal computer-based programs to prevent alcohol and other drug use in adolescence. Sydney; National Drug and Alcohol Research Centre, University of New South Wales; 2012.
53. Teesson M, Newton NC, Barrett EL. Australian school-based prevention programs for alcohol and other drugs: A systematic review. *Drug and Alcohol Review*. 2012;31(6):731–6.

54. Hoch E, Preuss UW, Ferri M, Simon R. Digital Interventions for Problematic Cannabis Users in Non-Clinical Settings: Findings from a Systematic Review and Meta-Analysis. *European Addiction Research*. 2016;22(5):233–42.
55. Champion KE, Newton NC, Teesson M. Prevention of alcohol and other drug use and related harm in the digital age: What does the evidence tell us? *Current Opinion in Psychiatry*. 2016;29(4):242–9.
56. Silva AB. Política pública, educação, tecnologia e saúde articuladas: como a telessaúde pode contribuir para fortalecer o SUS? [Internet]. Rio de Janeiro: Fundação F, Cruz O.; 2013 [Acesso em 30 de abril de 2021]. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/14272>
57. Silva AIM. As tecnologias de comunicação na prevenção e educação em saúde: o caso de comportamentos aditivos na adolescência [Internet]. [Acesso em 1 de maio de 2021]. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/7614>
58. Jenkins EK, Slemon A, Haines-Saah RJ. Developing harm reduction in the context of youth substance use: Insights from a multi-site qualitative analysis of young people's harm minimization strategies. *Harm Reduction Journal*. 2017;14(1):1–11.
59. Abramson A. Substance use during the pandemic. *American Psychological Association (APA)* [Internet]. 2021 [Acesso em 24 de abril de 2021]; Disponível em: <https://www.apa.org/monitor/2021/03/substance-use-pan>