

<https://doi.org/10.34632/gestaoedesenvolvimento.2024.16112>

Data de receção: 31/10/2023

Data de aceitação: 11/12/2023

PROMOÇÃO DA SAÚDE SEXUAL E REPRODUTIVA ATRAVÉS DE FERRAMENTAS DIGITAIS: REVISÃO DA LITERATURA

PROMOTING SEXUAL AND REPRODUCTIVE HEALTH THROUGH DIGITAL TOOLS: A LITERATURE REVIEW

*Isabel Martins*¹ orcid.org/0000-0003-4796-2701

Resumo: A educação sexual tem ganho ênfase na promoção de práticas sexuais saudáveis visando a redução de gravidezes não planeadas e de infeções sexualmente transmissíveis - IST. As metodologias tradicionais de ensino da educação sexual têm limitações evidentes perante o avanço tecnológico ocorrido na última década. Assim, aproveitar o poder de aplicações tecnológicas atraentes, nomeadamente para a geração mais jovem, pode ser uma abordagem útil para o ensino da educação sexual. Foram vários os estudos que demonstraram a eficácia de várias ferramentas digitais para a literacia em saúde sexual e reprodutiva (SSR) e mudança de comportamento sexual. Assim, pretende-se explorar os contributos das ferramentas digitais para a promoção da SSR dos indivíduos.

Metodologia: Trata-se de uma revisão da literatura, com recurso à base de dados PubMed, realizada em 2023, seguindo os padrões

¹ Mestre em Gestão e Especialização em Gestão e Administração de Unidades de Saúde; Professora Assistente no Instituto Piaget; Enfermeira Especialista em Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica na USF Infante D. Henrique, Viseu. E-mail: isabelita-martins@hotmail.com

Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis (PRISMA) para revisões sistemáticas. Foram selecionados os estudos de acordo com os critérios de elegibilidade que depois de avaliados na íntegra, foram extraídos os dados recorrendo a instrumento criado para o efeito.

Conclusões: Dos quarenta e seis artigos identificados, dez estudos atenderam à elegibilidade para inclusão (quatro estudos foram de revisão da literatura, três estudos quasi-experimentais, dois estudos observacionais, longitudinais, prospetivos e um estudo observacional). Verificou-se que as intervenções baseadas em ferramentas digitais foram relevantes e promissoras com contributo positivo na promoção da SSR, tais como: aumento do conhecimento, adoção de comportamentos sexuais preventivos, mudança na atitude face à SSR, efeito positivo sobre barreiras psicológicas e no acesso aos serviços de SSR com aumento da intenção de realizar o teste para as IST bem como empoderamento para a tomada de decisão. No entanto, a literatura sobre avaliação da eficácia das intervenções com recurso a ferramentas digitais é escassa, nomeadamente no acompanhamento a longo prazo.

Palavras-chave: Ferramentas digitais, Efetividade, Saúde Sexual e Reprodutiva.

Abstract: Sex education has become increasingly focused on promoting healthy sexual practices to reduce unplanned pregnancies and sexually transmitted infections (STIs). Traditional methods of teaching sexuality education have obvious limitations in the face of technological advances over the last decade. Therefore, harnessing the power of attractive technological applications, particularly for the younger generation, can be a useful approach to teaching sexuality education. Several studies have demonstrated the effectiveness of various digital tools for sexual and reproductive health (SRH) education and sexual behavior change. Therefore, we aim to explore the contribution of digital tools in promoting SRH among individuals.

Methodology: This is a literature review using the PubMed database, conducted in 2023, following the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis (PRISMA) standards for systematic reviews. Studies were selected according to eligibility criteria and, after full appraisal, data were extracted using a tool developed for this purpose.

Conclusions: Of the forty-six articles identified, ten studies met the eligibility criteria for inclusion (four studies were literature reviews, three were quasi-experimental studies, two were observational longitudinal prospective studies and one was an observational study). Interventions based on digital tools were found to be relevant and promising, with a positive contribution to promoting SRH, such as: increased knowledge, adoption of preventive sexual behaviors, change in attitudes towards SRH, positive effect on psychological barriers and access to SRH services, with increased intention to be tested for STIs and empowerment to make decisions. However, there is a paucity of literature evaluating the effectiveness of interventions using digital tools, particularly in terms of long-term follow-up.

Keywords: Digital tools, sexual and reproductive health, effectiveness

1. INTRODUÇÃO

A saúde sexual diz respeito ao bem-estar físico, emocional, mental e social relacionado com a sexualidade, englobando não só aspectos específicos da saúde reprodutiva, como ter o controle sobre a fertilidade individual com recurso à contraceção ou aborto e livre de IST, disfunção sexual e sequelas relacionadas com a violência sexual ou à mutilação genital feminina, mas também a possibilidade de ter experiências sexuais seguras e prazerosas, sem coerção, discriminação ou violência (WHO, 2015). Ainda segundo a fonte supramencionada, a sexualidade humana inclui diversas formas de comportamentos e expressões e que o reconhecimento da diversidade de comportamentos e expressões sexuais

contribui para a sensação geral de bem-estar e saúde das pessoas. A saúde sexual pode ainda ser entendida como a habilidade das mulheres e dos homens para expressarem a sua sexualidade sem o risco de adquirirem uma IST enquanto a sexualidade diz respeito a um conjunto de características externas ou internas determinadas pelo sexo do indivíduo (Rocha, 2022). No entanto, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (2015), a capacidade dos indivíduos alcançarem o bem-estar e a saúde sexual depende de: acesso a informações abrangentes sobre sexualidade; conhecimento sobre os riscos associados e a vulnerabilidade às consequências adversas da atividade sexual; acesso a cuidados de saúde sexual de qualidade; um ambiente que defenda e promova a saúde sexual.

Os dados epidemiológicos constantes do Relatório Global sobre AIDS no ano de 2022, evidenciam uma elevada prevalência de IST, realçando a importância de estratégias interventivas acessíveis à população capazes de modificar os seus comportamentos sexuais (UNAIDS, 2022). A literatura realça as ferramentas digitais pelo seu potencial no processo de educação condizente com a promoção da saúde dos indivíduos, uma vez que permite o envolvimento do público ao qual se destina com uma abordagem de temáticas diversas, representando a inclusão e a adequabilidade às necessidades em saúde (Pereira et al, 2021).

As intervenções educacionais com recurso a ferramentas digitais, no âmbito da saúde, são estratégias inovadoras que surgiram com a globalização para dar resposta a uma educação mais dinâmica e ativa dos indivíduos/família/comunidade. A pandemia por covid 19, veio impulsionar a transformação digital na área da saúde à semelhança de outros setores. No entanto, um desafio emergente é a necessidade de ampliar o acesso às tecnologias da informação sobre SSR para todos os que apresentam maiores vulnerabilidades devido ao contexto socioeconómico e cultural em que vivem (UNAIDS, 2022). A expansão tecnológica ocorrida nas últimas décadas, tem desencadeado mudanças socioculturais e comportamentais entre os indivíduos, levando a transformações educacionais com a inclusão de ferramentas digitais que fomentam a aprendizagem e a comunicação entre os indivíduos

(Olusanya et al., 2021). O avanço tecnológico permitiu um crescente consumo e utilização das tecnologias digitais através dos smartphones, notebooks, tablets, aplicativos, redes sociais, etc, sendo os jovens uma população cada vez mais imersa e com intrusão na sua vida real.

No que concerne aos serviços de SSR são várias as ferramentas digitais de suporte descritas na literatura: aplicações de telemóvel, jogos educacionais, plataformas de mensagens e redes sociais, que podem ajudar a educar e orientar os utilizadores sobre diversos temas tais como contraceção, prevenção de IST, cuidados pré-natais e pós-natais entre outros. Além disso, a promoção da SSR através das ferramentas digitais pode ajudar a quebrar tabus, o medo de julgamento e a discriminação (Onukwugha et al., 2022). As novas tecnologias, por serem instrumentos materiais, simbólicos e culturais que medeiam a interação humana e o conhecimento, têm contribuído para o desenvolvimento de práticas sociais, como a comunicação, a socialização e a aprendizagem, sendo consideradas instrumentos culturais de aprendizagem (Costa et al., 2015).

Uma revisão da literatura sobre educação em saúde e o uso de aplicativos móveis evidenciou a relevância da utilização dos aplicativos móveis no âmbito da saúde (Viana et al., 2020).

Assim, a difusão do uso das ferramentas digitais pode constituir uma fonte de informações variadas na área da saúde no sentido de conscientizar/empoderar os indivíduos para a tomada de decisão consciente e segura no seu dia a dia. Podem também constituir uma ferramenta de trabalho para os profissionais de saúde no cuidar em parceria com os indivíduos, culturalmente ajustado a cada família/comunidade visando a promoção da SSR.

Com a presente revisão da literatura pretende-se sintetizar a evidência científica sobre os contributos das ferramentas digitais para a promoção da SSR, de forma a constituir uma base de trabalho para os profissionais de saúde e servir de orientação na decisão e adoção de políticas de saúde sustentáveis promotoras da saúde.

2. METODOLOGIA

A presente revisão da literatura foi realizada de acordo com a estratégia Preferred Reporting Items for Systematic Reviews - Scoping Reviews (PRISMA-ScR) (Tricco et al., 2018). O PRISMA estabelece quatro etapas sequenciais, para a sistematização da revisão: identificação, triagem; elegibilidade e inclusão. A questão norteadora da investigação foi: Qual o contributo das ferramentas digitais na promoção da saúde sexual e reprodutiva do ser humano?

A resposta a esta questão permitirá sintetizar o conhecimento nesta área e dar suporte à prática dos profissionais de saúde na seleção dos recursos de apoio para a promoção da SSR dos indivíduos.

O início desta investigação ocorreu no dia 9 de junho de 2023, com a realização da etapa de identificação, na base de dados MEDLINE (via PubMed). A base de pesquisa escolhida, foi desenvolvida e é mantida pelo Centro Nacional de Informação Biotecnológica (NCBI), na Biblioteca Nacional de Medicina dos EUA (NLM). É composta por mais de 4.800 revistas e 30 milhões de citações, publicadas em mais de 70 países de todo o mundo, desde 1966 até a atualidade. A estratégia de pesquisa utilizada para identificação dos artigos tendo por base as palavras chave, foi a seguinte: ((digital tools) OR (digital applications) AND (fha[Filter])) AND (sexual reproductive health AND (fha[Filter])). Após a identificação, foi averiguada a existência de artigos duplicados com recurso ao Zotero. Nesta fase, foram definidos os seguintes critérios para a inclusão na identificação: artigos científicos de livre acesso, publicados entre 2013 a 2023.

A triagem dos artigos teve início com a análise dos títulos e resumos para a seleção dos estudos a incluir na revisão. Para a elegibilidade, foi considerado como critério de inclusão, sínteses de evidências, estudos intervencionais ou observacionais que descrevam o impacto de ferramentas digitais na saúde sexual e reprodutiva do ser humano. Como critérios de exclusão de estudos, foram considerados: estudos que abordavam as ferramentas digitais para otimização do trabalho dos profissionais de saúde, aqueles que caracterizavam as ferramentas digitais ou estudos cuja população alvo são animais. Os artigos potencialmente

relevantes foram recuperados na íntegra e analisados pormenorizadamente de acordo com os critérios de inclusão. Para os artigos incluídos na revisão, foi elaborado um instrumento de registo, contendo as principais informações de cada artigo (título, ano de publicação, país de origem, objetivo/propósito, participantes/tamanho da amostra, desenho/método, resultados/conclusão).

Esta etapa, contribuiu para a organização, padronização das informações colhidas facilitando a sua análise e comparação dos artigos. Para a realização desta revisão da literatura, os aspetos éticos foram preservados e acatados, sendo garantida a autoria e referência dos artigos analisados aos seus respetivos autores.

3. RESULTADOS

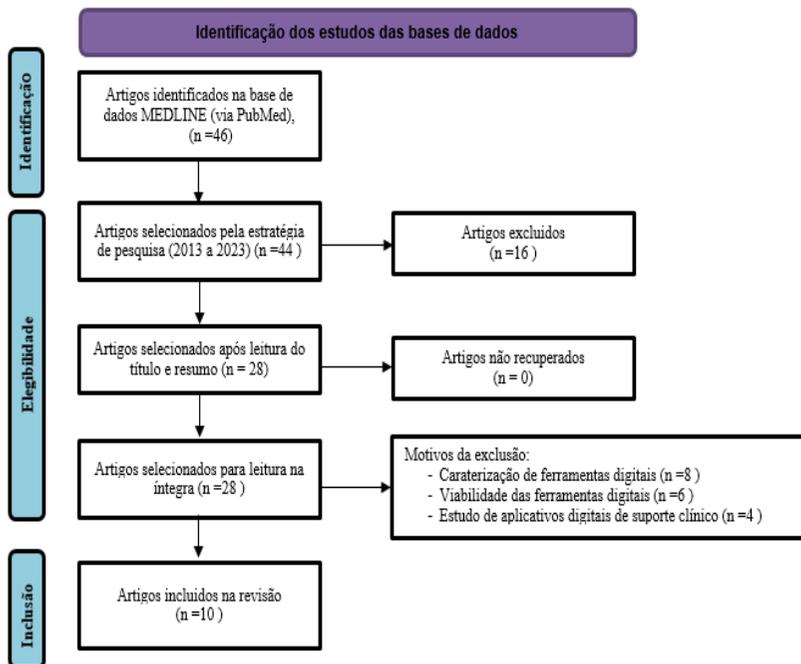
Os resultados da pesquisa apresentados na figura 1, sob a forma de diagrama de fluxo, seguem as recomendações do PRISMA Extension for Scoping Reviews (Tricco et al., 2018).

Esta etapa tem por finalidade resumir os dados resultantes dos estudos incluídos na revisão, permitindo analisar a eficácia das intervenções estudadas em cada um dos casos.

A pesquisa inicial recuperou um total de 46 artigos, dos quais não se identificaram duplicados. Restringindo artigos publicados de 2013 a 2023 resultaram 44 artigos que depois da análise dos títulos, permitiu a seleção de 28. Estes 28 artigos foram recuperados na íntegra para avaliação da elegibilidade e qualidade metodológica.

Após a análise do texto completo, verificou-se que 8 artigos faziam referência à caracterização de ferramentas digitais, 6 artigos estudaram a viabilidade e aceitabilidade de ferramentas digitais e 4 artigos estudaram aplicativos digitais de suporte à decisão clínica no âmbito da SSR, pelo que foram excluídos.

Figura 1
Diagrama de PRISMA



Fonte: Adaptado Tricco et al. (2018)

Assim, foram incluídos 10 artigos na revisão final e análise usando o diagrama PRISMA (cf. Figura 1).

De seguida apresentam-se os principais resultados da análise dos estudos selecionados, os quais são organizados numa tabela que resume as características e as diferentes dimensões, facilitando, assim, a sua compreensão e comparação (cf. Tabela 1). Dos 10 artigos incluídos para a revisão da literatura, publicados em diferentes periódicos, foi predominante os de origem no Reino Unido (40%), seguindo-se os de origem nos Estados Unidos (30%) com predomínio de publicação em idioma inglês. A maioria dos estudos foram de revisão da literatura

(n=4), seguindo-se estudos quasi-experimentais (n=3), depois os estudos observacionais, longitudinais, prospetivos (n=2) e por último, estudo observacional e retrospectivo (n=1). A presente revisão da literatura permitiu constatar que as intervenções digitais utilizadas no âmbito da promoção da SSR foram desde mensagens de texto via telemóvel, websites, ambientes virtuais de aprendizagem, cursos on-line, chat, fórum, jogos virtuais, redes sociais, blogs e meios de comunicação social e que são maioritariamente dirigidas a populações mais jovens. Os resultados indicaram que as intervenções delineadas com recurso a ferramentas digitais determinam um aumento dos conhecimentos sobre SSR, nomeadamente os relacionados com a forma de prevenir a gravidez (Huang et al., 2022; Mlambo et al., 2022; Haruna et al., 2021; Sewak et al., 2023; Sharma et al., 2022; Jennings et al., 2019; Zhaunova et al., 2023), a adoção de comportamentos sexuais preventivos (Huang et al., 2022; Sewak et al., 2023; Sharma et al., 2022), a mudança na atitude face à SSR (Haruna et al., 2021), o efeito positivo sobre barreiras psicológicas e de acesso aos serviços de SSR com aumento da intenção de realizar o teste para as IST (Meherali et al., 2021; Sharma et al., 2022; Brown et al., 2016) e o empoderamento para a tomada de decisão (Rotondi et al., 2020; Meherali et al., 2021; Zhaunova et al., 2023).

Tabela 1

Instrumento de colheita de dados dos artigos incluídos na revisão

Fonte, ano, país	Objetivo/ propósito	participantes/ tamanho da amostra	Desenho /método	resultados/ conclusão
Huang et al., 2022, Estados Unidos	Sintetizar evidências da literatura sobre intervenção digital em saúde para compreender as múltiplas necessidades de SSR de adolescentes em países de baixa e média renda.	17 artigos sobre a intervenção digital em saúde, publicados na PubMed, em inglês, de 2010 a 2020.	<i>Umbrella review</i>	Os dados analisados revelaram que a aplicação de estratégias de saúde digital (desde mensagens de texto tradicionais até abordagens por outras redes sociais diversificadas mais recentes) para a promoção da SSR e prevenção da doença são uma solução recomendada, viável e aceitável. Alguns dos artigos analisados

				evidenciaram um aumento de conhecimentos sobre SSR e a adoção de comportamentos sexuais preventivos após a intervenção com recurso a ferramentas digitais. Foi identificada como limitação o facto de haver poucos estudos sobre a eficácia deste tipo de intervenções.
Mlambo et al., 2022, África do Sul	Estudar o impacto das TIC na saúde materna.	Utilizados dados de Banco Mundial que abrangeram o período de 2000 a 2018.	Estudo observacional e retrospectivo	As ferramentas digitais contribuem positivamente para a promoção da saúde materna.
Rotondi et al., 2020, Reino Unido, Canadá e Itália	Fornecer suporte empírico para a ideologia de que os telemóveis serão uma meio para o desenvolvimento sustentável a nível mundial.	Dados de Telecomunicações sobre a cobertura de rede; Dados do Banco Mundial ONU sobre desigualdade de género, prevalência de métodos anticoncepcionais modernos, taxa de mortalidade materna e a mortalidade de crianças menores de 5 anos. Artigos cuja amostra eram mulheres dos 15 aos 49 anos de idade.	Revisão da literatura	Os resultados demonstraram que as mulheres que possuíam um telemóvel estavam mais bem informadas sobre os serviços de saúde sexual e reprodutiva e empoderadas para tomar decisões independentes. O empoderamento das mulheres e os direitos sexuais e reprodutivos são blocos de construção essenciais nas estratégias de desenvolvimento sustentável pelo que é fundamental garantir o acesso a estas tecnologias.
Haruna et al., 2021, México, Hong Kong	Melhorar o conhecimento sobre saúde sexual e a compreensão dos problemas associados a práticas sexuais não saudáveis e abordar os desafios de saúde	120 alunos do ensino médio com idades entre 11 e 15 anos	Estudo quasi-experimental	As intervenções em saúde com recurso a tecnologia digital aumentam a aquisição de conhecimento e a mudança de atitude relativamente à saúde sexual de adolescentes

**PROMOÇÃO DA SAÚDE SEXUAL E REPRODUTIVA ATRAVÉS DE FERRAMENTAS DIGITAIS:
REVISÃO DA LITERATURA**

	sexual e reprodutiva vivenciados num ambiente de baixa tecnologia			
Sewak et al., 2023, Austrália	Analisar o impacto das intervenções digitais nas percepções cognitivas, na promoção de comportamentos sexuais saudáveis, promoção de produtos e serviços relacionados com a saúde sexual	61 estudos analisados sobre as intervenções digitais de saúde sexual para adolescentes	Revisão sistemática da literatura	Os resultados demonstraram que 79% das intervenções centaravm-se nos comportamentos e produtos de saúde sexual preventiva (por exemplo, preservativos) e serviços (por exemplo, testes de HIV). Também se verificou que em 75% dos estudos as intervenções digitais em saúde promoveram a diminuição dos comportamentos sexuais de risco e modificaram a percepções cognitivas.
Meherali et al., 2021, Canadá, Paquistão, Austrália	Avaliar o alcance e a natureza das intervenções de alfabetização digital implementadas para capacitar meninas adolescentes e identificar evidências sobre o acesso e uso de tecnologias digitais em países em desenvolvimento	35 estudos sobre o efeito de intervenções de alfabetização digital para meninas adolescentes residentes em países em desenvolvimento	Revisão sistemática da literatura	Concluíram que as intervenções de alfabetização digital, como telefones celulares, ferramentas móveis de saúde, exposição aos meios de comunicação, acesso à internet, estratégias educacionais baseadas na internet, exposição às redes sociais, são eficazes para capacitar meninas adolescentes para a tomada de decisão e a recorrer aos serviços de saúde sexual e reprodutiva.
Sharma et al., 2022, Reino Unido, Estados Unidos	Testar um aplicativo baseado em teoria e empiricamente fundamentado na web, projetado para aumentar o conhecimento relacionado a	3000 jovens zambianos com idades entre os 18 e os 24 anos	Estudo quasi-experimental	Apesar da alta conscientização inicial sobre SSR entre adolescentes e jovens da Zâmbia com acesso à internet, a aplicação testada forneceu ganhos modestos em conhecimento relacionado

	preservativos, a comunicação sobre saúde sexual e reprodutiva (SSR) e escolhas mais saudáveis			com o uso de preservativos, resistência à pressão dos colegas e intenção de realizar o teste para as IST.
Brown et al., 2016, Reino Unido	Avaliar o impacto de uma intervenção piloto centrada num aplicativo da internet, na mudança de comportamento em saúde pública tendo em vista uma maior aceitação dos serviços de saúde sexual	148 jovens com idades compreendidas entre os 13 e os 18 anos	Estudo quasi-experimental	A intervenção teve um efeito positivo significativo sobre as barreiras psicológicas e sobre a acessibilidade aos serviços de SSR.
Jennings et al., 2019, Estados Unidos	Estudar a eficácia do aplicativo “Dot” como método contraceptivo para prevenir a gravidez.	700 mulheres de 18 a 39 anos	Estudo observacional, longitudinal, prospectivo	A aplicação digital “Dot” é eficaz para a prevenção da gravidez.
Zhaunova et al., 2023, Lituânia, Reino Unido, Alemanha	Explorar o conhecimento sobre ciclo menstrual e gravidez bem como as melhorias na saúde geral entre as utilizadoras do aplicativo “Flo”.	2212 utilizadores do aplicativo “Flo”; Critério de elegibilidade: ter o aplicativo instalado em inglês há pelo menos 30 dias e ter mais de 18 anos	Estudo observacional longitudinal, prospectivo	Este estudo fornece os primeiros insights sobre a eficácia do aplicativo de ciclo menstrual e saúde da mulher. O aplicativo “Flo”, foi eficaz na melhoria do conhecimento sobre saúde da mulher. Verificou-se que é uma ferramenta útil para promover a educação em saúde reprodutiva e o empoderamento das utilizadoras em todo o mundo.

No que concerne ao impacto das ferramentas digitais no aumento do conhecimento sobre saúde sexual e reprodutiva, desde o uso correto de contraceptivos para prevenir a gravidez até aos comportamentos sexuais preventivos para as IST, estudos anteriores também corroboraram estes

resultados (Mesheriakova et al., 2017; Brayboy et al., 2018). As ferramentas digitais educativas conseguem contribuir positivamente para a construção do conhecimento sobre SSR constituindo uma atividade divertida, estimulante, interativa, inovadora e expositiva capaz de responder à dupla tarefa de esclarecer dúvidas e facilitar o processo de aprendizagem num ambiente agradável (Francisco et. al., 2020). Relativamente às barreiras psicológicas e de acesso aos serviços de SSR, estas são devido ao desconhecimento da utilidade do serviço e o medo de represálias por parte dos seus pares. As ferramentas digitais enquanto forma de intervenção registaram um contributo para a quebra destes preconceitos permitindo aos indivíduos recorrer a estes serviços de forma preventiva ou perante determinados sintomas até então ignorados (Onukwugha et al., 2022). Quanto ao empoderamento para a tomada de decisão, verificou-se que as ferramentas digitais podem ajudar as pessoas a tomar decisões informadas e responsáveis sobre sua própria SSR, promovendo a conscientização e autonomia. Foram vários os estudos a evidenciar que o aumento da autoconsciência promove mudanças de comportamento de saúde bem-sucedidas e torna os indivíduos mais proactivos na busca de cuidados adequados quando necessário (Levy et al., 2019). Da análise dos artigos incluídos, verificou-se que um aspeto fundamental a ter em conta nas investigações futuras de avaliação da eficácia de uma intervenção é garantir a aceitabilidade e compreensão pela população alvo. No entanto, é importante notar que nem todas as ferramentas digitais são igualmente úteis e eficazes na promoção da SSR. A qualidade das informações fornecidas, a privacidade e a segurança dos utilizadores e a acessibilidade são alguns dos desafios que ainda precisam ser superados para maximizar o potencial dessas ferramentas.

4. CONCLUSÃO

Na era moderna em que vivemos, com a globalização da internet, as ferramentas digitais são fundamentais para promover resultados positivos em SSR e de forma mais sustentável. Com a realização desta revisão da literatura verificou-se um impacto positivo das intervenções

baseadas em ferramentas digitais nos conhecimentos sobre SSR, nos comportamentos sexuais preventivos, na quebra de barreiras de acesso aos serviços de saúde e no empoderamento para a tomada de decisão de forma consciente e responsável. Estes resultados poderão ser usados como uma base para o desenvolvimento de novas intervenções informadas por evidências. No entanto, é preciso entender os desafios do mundo, nomeadamente as limitações na cobertura de rede de internet e o acesso a dispositivos móveis capazes de suportar as aplicações desenvolvidas que poderão comprometer o sucesso de qualquer intervenção em saúde. Também é escassa a literatura disponível no que concerne à efetividade de cada ferramenta digital na promoção da SSR, portanto, sugerimos a elaboração de estudos sobre esta temática com acompanhamento a longo prazo.

Esperamos com esta revisão da literatura, contribuir para uma melhor prática de enfermagem na orientação dos indivíduos para o uso ferramentais digitais que visem a promoção da sua saúde, ou mesmo, levar ao desenvolvimento de novas ferramentas digitais.

FONTES E BIBLIOGRAFIA

- Brayboy, L. M., McCoy, K., Thamocharan, S., Zhu, E., Gil, G., & Houck, C. (2018). The use of technology in the sexual health education especially among minority adolescent girls in the United States. *Current opinion in obstetrics & gynecology*, 30(5), 305-309. <https://doi.org/10.1097/GCO.0000000000000485>
- Brown, K. E., Newby, K., Caley, M., Danahay, A., & Kehal, I. (2016). Pilot evaluation of a web-based intervention targeting sexual health service access. *Health education research*, 31(2), 273-282. <https://doi.org/10.1093/her/cyw003>
- Costa, S. R. S., Duqueviz, B. C., & Pedroza, R. L. S. (2015). Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais. *Psicologia Escolar e Educacional*, 19(3), 603-610. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-3539/2015/0193912>
- Francisco, M. M., Vasconcelos, E. M. R. de, Vasconcelos, M. G. L. de, Padilha, M. A. S., Araujo, E. C. de, & Oliveira, J. S. B. de. (2020).

- Tecnologias lúdicas para adolescentes utilizadas por profissionais de saúde: revisão integrativa. *Revista De Enfermagem Da UFSM*, 10 (31), 1-22. <https://doi.org/10.5902/2179769237050>
- Huang, K. Y., Kumar, M., Cheng, S., Urcuyo, A. E., & Macharia, P. (2022). Applying technology to promote sexual and reproductive health and prevent gender based violence for adolescents in low and middle-income countries: digital health strategies synthesis from an umbrella review. *BMC health services research*, 22(1), 1373. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08673-0>
- Haruna, H., Okoye, K., Zainuddin, Z., Hu, X., Chu, S., & Hosseini, S. (2021). Gamifying Sexual Education for Adolescents in a Low-Tech Setting: Quasi-Experimental Design Study. *JMIR serious games*, 9(4), e19614. <https://doi.org/10.2196/19614>
- Jennings, V., Haile, L. T., Simmons, R. G., Spieler, J., & Shattuck, D. (2019). Perfect- and typical-use effectiveness of the Dot fertility app over 13 cycles: results from a prospective contraceptive effectiveness trial. *The European journal of contraception & reproductive health care : the official journal of the European Society of Contraception*, 24(2), 148–153. <https://doi.org/10.1080/13625187.2019.1581164>
- Joint United Nations Programme on HIV/Aids. (2022). Full report — In Danger: UNAIDS Global AIDS Update 2022. UNAIDS. https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2022-global-aids-update_en.pdf
- Levy, J., & Romo-Avilés, N. (2019). "A good little tool to get to know yourself a bit better": a qualitative study on users' experiences of app-supported menstrual tracking in Europe. *BMC public health*, 19(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7549-8>
- Meherali, S., Rahim, K. A., Campbell, S., & Lassi, Z. S. (2021). Does Digital Literacy Empower Adolescent Girls in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review. *Frontiers in public health*, 9 (761394), 1-14. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.761394>
- Mesheriakova, V. V., & Tebb, K. P. (2017). Effect of an iPad-Based Intervention to Improve Sexual Health Knowledge and Intentions for Contraceptive Use Among Adolescent Females at School-Based

- Health Centers. *Clinical pediatrics*, 56(13), 1227–1234. <https://doi.org/10.1177/0009922816681135>
- Mlambo, C., Sibanda, K., Ntshangase, B., & Mvuyana, B. (2022). ICT and Women's Health: An Examination of the Impact of ICT on Maternal Health in SADC States. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 10(5), 802. <https://doi.org/10.3390/healthcare10050802>
- Olusanya, O. A., Ammar, N., Davis, R. L., Bednarczyk, R. A., & Shaban-Nejad, A. (2021). A Digital Personal Health Library for Enabling Precision Health Promotion to Prevent Human Papilloma Virus-Associated Cancers. *Frontiers in digital health*, 3, 1-8. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2021.683161>
- Onukwugha, F.I., Smith, L., Kaseje, D., Wafula C., Kaseje, M., Orton, B., et al., Hayter, M., & Magadi, M. (2022). The effectiveness and characteristics of mHealth interventions to increase adolescent's use of Sexual and Reproductive Health services in Sub-Saharan Africa: A systematic review. *PLOS ONE* 17(1), 1-18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261973>
- Pereira, L., Leite, P., Torres, F., Bezerra, A., Vieira, C., Machado, L., & da Silva, M. (2021). Tecnologias Educacionais para a Promoção da saúde de Adolescentes. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, 15(1). <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.247457>
- Peters M. D. J., Godfrey, C., McInerney, P., Munn, Z., Tricco, A. C., & Khalil, H. (2020). Scoping reviews. In E. Aromataris & Z. Munn (Eds.), *JB I reviewer's manual* (Chap. 11). The Joanna Briggs Institute. <https://wiki.jbi.global/display/MANUAL/Chapter+11%3A+Scoping+reviews>
- Rocha, V. L. (2022). A percepção de risco em prática de sexo bareback por homens que têm sexo com homens na Área Metropolitana de Lisboa (Doctoral dissertation, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas). <http://hdl.handle.net/10400.5/24474>
- Rotondi, V., Kashyap, R., Pesando, L. M., Spinelli, S., & Billari, F. C. (2020). Leveraging mobile phones to attain sustainable development. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 117(24), 13413–13420.

- <https://doi.org/10.1073/pnas.1909326117>
- Sewak, A., Yousef, M., Deshpande, S., Seydel, T., & Hashemi, N. (2023). The effectiveness of digital sexual health interventions for young adults: a systematic literature review (2010-2020). *Health promotion international*, 38(1), daac104. <https://doi.org/10.1093/heapro/daac104>
- Sharma, A., Mwamba, C., Ng'andu, M., Kamanga, V., Zoonadi Mendamenda, M., Azgad, Y., Jabbie, Z., Chipungu, J., & Pry, J. M. (2022). Pilot Implementation of a User-Driven, Web-Based Application Designed to Improve Sexual Health Knowledge and Communication Among Young Zambians: Mixed Methods Study. *Journal of medical Internet research*, 24(7), e37600. <https://doi.org/10.2196/37600>
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A. Wilson, M., Garritty, C., Lewin, S... & Straus, S. E. (2018). PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): checklist and Explanation. *Annals of internal medicine*, 169(7), 467-473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
- Viana, L. S., Oliveira, E. N., Vasconcelos, M. I. O., Moreira, R. M. M., Fernandes, C. A. R., & Neto, F. R. G. X. (2020). Educação em saúde e o uso de aplicativos móveis: uma revisão integrativa. *Gestão E Desenvolvimento*, (28), 75-94. <https://doi.org/10.34632/gestaoedesenvolvimento.2020.9466>
- World Health Organization. (2015). Sexual health, human rights and the law. WHO. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/175556>
- Zhaunova, L., Bamford, R., Radovic, T., Wickham, A., Peven, K., Croft, J., Klepchukova, A., & Ponzio, S. (2023). Characterization of Self-reported Improvements in Knowledge and Health Among Users of Flo Period Tracking App: Cross-sectional Survey. *JMIR mHealth and uHealth*, 11 (e40427), 1-17. <https://doi.org/10.2196/40427>

Creative Commons Attribution License | This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.