

ANÁLISE CRÍTICA OPP

Utilização de *Apps* de Saúde Mental

Análise Crítica OPP – Utilização de Apps de Saúde Mental, publicado pela Ordem dos Psicólogos Portugueses.

A informação que consta deste documento, elaborado em Dezembro de 2022, e na qual ele se baseia foi obtida a partir de fontes que os autores consideram fiáveis. Esta publicação ou partes dela podem ser reproduzidas, copiadas ou transmitidas com fins não comerciais, desde que o trabalho seja adequadamente citado, conforme indicado abaixo.

Sugestão de citação: Ordem dos Psicólogos Portugueses (2022). Análise Crítica OPP – Utilização de Apps de Saúde Mental. Lisboa.

Para mais esclarecimentos contacte Ciência e Prática Psicológicas:
andresa.oliveira@ordemdospsicologos.pt

Ordem dos Psicólogos Portugueses Av. Fontes Pereira de Melo 19 D 1050-116 Lisboa T: +351 213 400 250 Tlm: +351 962 703 815 www.ordemdospsicologos.pt

Análise Crítica

Utilização de Apps de Saúde Mental

1. Enquadramento

Sabemos que 29% da população experiencia problemas de Saúde Psicológica em algum momento das suas vidas. Uma em cada quatro pessoas vive com problemas de Saúde Psicológica. Apesar destas dificuldades e problemas de Saúde Psicológica serem frequentes, grande parte das pessoas com problemas de Saúde Psicológica não conseguem aceder aos serviços de Saúde Mental de que necessitam.

As novas tecnologias podem permitir ultrapassar algumas barreiras de acessibilidade e facilitar a promoção da Saúde Psicológica e do Bem-Estar. É neste contexto que surge a E-Health, que diz respeito à aplicação de tecnologias de informação e comunicação, custo-eficazes e seguras, na área da Saúde. Debaixo do chapéu da E-Health podemos encontrar a M-Health (Mobile Health) que corresponde à utilização de tecnologias móveis e sem fios na área da Saúde e, mais especificamente, em algumas situações, na área da Saúde Mental. A M-Health tem ganho particular relevância nos últimos anos, com cada vez mais pessoas a aceder a dispositivos móveis e a utilizar as suas aplicações. A Organização Mundial de Saúde aponta para a M-Health como uma potencial solução para as dificuldades de acessibilidade a serviços de Saúde Psicológica e como uma forma de promover o autocuidado, os cuidados em Saúde Psicológica e a investigação em Saúde (Anthes, 2016; WHO, 2018).

2. Apps de Saúde e Saúde Mental

A E-Health é praticada por intermédio de *apps* de Saúde¹. Estas *apps* são aplicações que oferecem serviços em Saúde através de *smartphones*, *tablets* ou computadores e que têm como objectivo a promoção da Saúde geral e do Bem-Estar. Já foram desenvolvidas mais de 325 000 *apps* em Saúde e as mais recentes tendências mostram uma procura cada vez maior por parte dos consumidores. Num inquérito internacional de 2018, cerca de 50% dos inquiridos reportaram utilizar *apps* de saúde, tendo este número triplicado desde 2014 (Huckvale et al., 2021).

Dentro das *apps* em Saúde encontram-se as *apps* em Saúde Mental. As *apps* em Saúde Mental são aplicações que disponibilizam diversos serviços de Saúde Mental através de tecnologias móveis e *wireless*. A NIHM enquadra as *apps* em Saúde Mental em seis categorias com base na sua funcionalidade: (1) autogestão, (2) treino cognitivo, (3) treino de competências, (4) suporte social, (5) monitorização de sintomas e (6) recolha passiva de dados (Chandrashekar, 2018). Estas *apps* têm sido utilizadas para melhorar os resultados em Saúde Psicológica, ajudando no processo de avaliação, monitorização e gestão de dificuldades e problemas de Saúde

¹ A eHealth (ou Saúde Digital) corresponde a aplicações utilizadas em conjunto com outras tecnologias de informação, com o objectivo de melhorar o fluxo de informação, através de meios electrónicos, para potenciar as condições de Saúde e a prestação de serviços de Saúde.

Psicológica, enquanto procuram facilitar o bem-estar emocional, psicológico e emocional (Byambasuren et al., 2018; Jones & Moffitt, 2016).

Assim como acontece relativamente às *apps* em Saúde, também a procura de *apps* em Saúde Mental tem aumentado exponencialmente. De acordo com a Deloitte Global Health prevê-se que sejam gastos cerca de 500 milhões de euros em *apps* em Saúde Mental em 2022 (Auxier et al., 2021). Estima-se que cerca de 10% das pessoas que utiliza *apps* em Saúde faz *download* de *apps* em Saúde Mental (Huckvale et al., 2020). Estima-se que existam cerca de 10 000-20 000 *apps* em Saúde Mental, sendo na sua generalidade facilmente acessíveis – gratuitamente ou com o pagamento de uma subscrição (Bunyi et al., 2021; Jones & Moffitt, 2016; Neary & Schueller, 2018).

Estas *apps* existem num espectro que abrange desde a substituição completa das intervenções face-a-face até à sua utilização para complementar uma intervenção psicológica a decorrer face-a-face (Powell et al., 2020).

Dado o seu potencial e inovação, podemos identificar vantagens na utilização de *apps* em Saúde Mental, assim como possíveis desvantagens a considerar (NIHM, 2019):

Pros

- *Conveniência.* As intervenções mediadas por *apps* podem decorrer em qualquer altura e em qualquer lugar.
- *Anonimato.* As pessoas podem procurar actividades de literacia em Saúde Psicológica que não envolvam outras pessoas.
- *Porta de entrada para os cuidados de Saúde Psicológica.* As *apps* podem ser um primeiro passo para a obtenção de cuidados de Saúde Psicológica por parte de pessoas que anteriormente os haviam recusado.
- *Acessibilidade.* Algumas *apps* são gratuitas ou têm um custo reduzido.
- *Abrangência.* As *apps* estão disponíveis para pessoas de áreas mais remotas ou em situações de necessidade (e.g., situações de crise ou num desastre natural).
- *Interesse.* Os recursos acedidos por intermédio de *apps* são muitas vezes mais apelativos para os consumidores (sobretudo jovens) do que as intervenções convencionais.
- *Disponibilidade contínua.* Os serviços tecnológicos estão disponíveis durante 24 horas.
- *Consistência.* As *apps* podem oferecer sempre a mesma intervenção psicológica padronizada a todos os utilizadores.
- *Complemento.* As *apps* em Saúde Mental podem servir de complemento às intervenções convencionais.
- *Recolha de dados.* É facilitada a obtenção de dados objectivos que, noutras situações, não seriam possíveis de recolher.

Contras

- *Eficácia.* As investigações sobre a eficácia das *apps* em Saúde Mental não são conclusivas.

- *Grupo-alvo e problemas específicos.* Ainda não está reunido um conhecimento sólido sobre para que pessoas e para quais problemas as *apps* representam uma ferramenta mais eficaz.
- *Privacidade.* São inseridas nas *apps* informações muito sensíveis cuja segurança nem sempre é salvaguardada.
- *Orientação.* Não existem *standards* nem orientações para ajudar os consumidores a seleccionar as melhores *apps*.
- *Regulamentação.* Ainda está por decidir que organismo deve regulamentar as *apps* em Saúde Mental e de que forma o deverá fazer.
- *Promoção excessiva.* Algumas *apps* poderão promover soluções ‘milagrosas’ afastando os consumidores de intervenções mais eficazes.
- *Segurança.* A manipulação maliciosa de informação (por exemplo, através de ataques cibernéticos) pode ter consequências graves para a Saúde. Algumas *apps* podem também estar baseadas em conteúdos incorrectos e potencialmente nocivos para a Saúde Mental e o bem-estar.

3. Evidência Científica acerca da Eficácia das Apps de Saúde Mental

As *apps* de Saúde Mental reúnem **algumas evidências de eficácia**. Os dados mais sólidos encontram-se em múltiplas meta-análises sobre a eficácia das *apps* em Saúde Mental na gestão de problemas de saúde psicológica relacionados com a **depressão** (Firth et al., 2017a; Rathbone et al., 2017) e a **ansiedade** (Firth et al., 2017b). As *apps* em Saúde Mental obtêm **resultados moderados na redução de sintomas** de depressão e de ansiedade, quando comparados com grupos de controlo, e especialmente quando seguem princípios da Ciência Psicológica (e.g., Terapia Cognitivo-Comportamental, avaliação de humor) (e.g., Firth et al., 2017a; Firth et al., 2017b; Huckvale et al., 2020).

Para outras questões de Saúde Psicológica ainda não estão reunidos indícios suficientemente fortes da eficácia das intervenções baseadas em *apps* de Saúde Mental. Por exemplo, Torok e colaboradores (2020) descobriram que as *apps* podem reduzir, ainda que com um efeito pequeno, a ideação suicida. Contudo, os mesmos investigadores sublinham que os resultados são ainda pouco claros, desconhecendo-se qual o impacto das *apps* nos planos de suicídio e nas tentativas de suicídio (Torok et al., 2020; Witt et al., 2017). Nos casos de Perturbação de Stresse Pós-Traumático, de Esquizofrenia, de consumo problemático de álcool as evidências de eficácia de *apps* em Saúde Mental são inconclusivas e os estudos existentes são ainda de qualidade reduzida (e.g., poucos estudos com *randomized controlled trials*) (Firth & Tourous, 2015; Goreis et al., 2020; Tait et al., 2018).

As *apps* em Saúde Mental especificamente direccionadas para crianças e jovens não têm evidências de eficácia. Não só os estudos existentes são reduzidos (N=24), como os resultados obtidos são pouco significativos. Além disso, encontram-se as mesmas fragilidades metodológicas referidas anteriormente (e.g., apenas dois estudos são *randomized controlled trials*) (Grist et al., 2020).

Estima-se que apenas 3-4% das **apps** em Saúde Mental são baseadas em evidências científicas (Lecomte et al., 2020). Sucala e colaboradores (2017) descobriu que de 52 **apps** para a ansiedade apenas 2 (3,8%) tinham sido avaliadas com um *randomized-controlled trial*. Nos poucos estudos existentes é necessário **melhorar as metodologias utilizadas**, passando da comparação das **apps** em Saúde Mental com grupos de controlo em lista de espera para a comparação com grupos de controlo envolvidos noutras intervenções psicológicas (Goldberg et al., 2022).

A investigação tem também chamado a atenção para a **importância de analisar o conteúdo das apps de Saúde Mental**. Ao analisar a descrição de **apps** disponíveis em *app stores* são feitas afirmações sobre a sua eficácia ou sobre os princípios da Ciência Psicológica que seguem que posteriormente não se verificam (Huguet et al., 2016; Larsen et al., 2019). Por exemplo, Neary e Schueller (2018) numa revisão de 361 **apps** para a ansiedade, verificaram que 280 não tinham conteúdos consistentes com os modelos baseados nas evidências da Ciência Psicológica. Mas o problema das **apps** de Saúde Mental não se reduz à existência de **apps** sem fundamento científico. Tal como Nicholas e colaboradores (2015) observaram, muitas **apps** são mesmo baseadas em **conteúdos incorrectos e potencialmente nocivos para a Saúde Psicológica e Bem-Estar**. Podemos identificar exemplos como uma **app** para a Perturbação Bipolar que aconselhava o utilizador, que estivesse num episódio maníaco, a “beber um *shot*” antes de dormir (Nicholas et al., 2015).

Na reflexão acerca das **apps** de Saúde Mental é **ainda necessário ir além das suas evidências de eficácia**. Dúvidas persistem sobre qual a melhor maneira de utilizar as **apps** para obter bons resultados. As meta-análises publicadas variam no tipo de estudos que apresentam: a eficácia das **apps** usadas isoladamente (*stand-alone apps*), a eficácia das **apps** como intervenção complementar (*adjunctive apps*) e a eficácia das **apps** que oferecem orientação (um/a profissional de Saúde Mental que responde a questões e devolve *feedback*) (Lecomte et al., 2020). Huckvale e colaboradores (2020) argumentam que não existem benefícios em combinar intervenções psicológicas face-a-face com **apps** em Saúde Mental que sejam baseadas nos mesmos princípios da Saúde Psicológica, assumindo que se deve optar ou pela intervenção face-a-face ou pela **app** em Saúde Mental. No entanto, referem que quando a intervenção psicológica face-a-face e a **app** em Saúde Mental se destinam a diferentes dimensões da Saúde Psicológica, estas poderão ser combinadas de forma híbrida (Huckvale et al., 2020). Outros autores sugerem que as **apps** em Saúde Mental apenas deverão ser utilizadas como intervenção complementar ou com orientação de um/a profissional de Saúde (Weisel et al., 2019). Por fim, e, no caso de Firth et al., (2017a), é mencionado o potencial das **apps** em Saúde Mental como uma intervenção psicológica individual de baixa intensidade para pessoas com sinais ligeiros ou moderados de problemas de Saúde Psicológica dentro de um modelo de *stepped-care*. Estes resultados **apontam em múltiplas direcções e têm diversas nuances, o que nos impede de retirar conclusões generalizáveis** (Goldberg et al., 2022).

Por ser uma área tão recente, também ainda não existem dados acerca da **custo-efectividade** das Apps de Saúde Mental. Embora possamos encontrar alguns reportes de custo-eficácia, as últimas meta-revisões disponíveis indicam que **a maioria das apps em Saúde Mental não têm evidências de custo-eficácia**, que a literatura existente ainda é muito reduzida e de que há frequentemente **problemas metodológicos** com as análises existentes. Isto não significa que as

apps não gerem valor, mas neste momento ainda é necessário recolher dados mais concretos e fidedignos (Powell et al., 2020).

4. Problemas associados à utilização de *Apps* de Saúde Mental

As *apps* de Saúde Mental apresentam ainda dilemas que devem ser resolvidos para garantir a qualidade das aplicações e a segurança dos seus utilizadores. Huckvale e colaboradores (2020) sublinham quatro áreas urgentes:

Privacidade

A confidencialidade e segurança da informação e a gestão dos dados gerados são questões essenciais associadas à informação pessoal. As preocupações com a privacidade dos dados são válidas, em especial para as *apps* de saúde mental disponíveis nas lojas de *app* públicas. Maioritariamente deparamo-nos com políticas de privacidade intencionalmente difíceis de ler e compreender. Muitas outras *apps* de saúde mental transmitem dados a entidades comerciais terceiras sem nunca revelar essas práticas nas suas políticas de privacidade (Huckvale et al., 2020).

Segurança

Ainda não é possível encontrar na literatura científica muitos dados acerca da segurança ou do potencial nocivo da utilização de *apps* em Saúde Mental. Tendencialmente não são reportados quaisquer efeitos adversos, embora alguns estudos relatem resultados negativos (Clarke & Draper, 2020). Acresce ainda que ao contrário dos protocolos de investigação, onde são incluídos procedimentos de gestão de risco e segurança, as *apps* publicamente disponíveis poderão não monitorizar de forma tão consistente os riscos (Huckvale et al., 2020).

Os conteúdos das *apps* também podem ser uma fonte de risco para a Saúde Mental. Diferentes grupos de investigação avaliaram o conteúdo de *apps* e descobriram que as *apps* que não são criadas por equipas de investigadores e/ou clínicos acabam por não seguir as orientações baseadas nas evidências e podem, em algumas situações, incluir informação perigosa (Larsen et al, 2016; Nicholas et al., 2015).

É ainda necessário considerar dimensões relacionadas com a Cibersegurança. Dentro das competências necessárias para utilizar este novo tipo de ferramentas de promoção de saúde e bem-estar, devem ser incluídas competências e comportamentos ciber-resilientes, uma vez que, se não respeitados, colocam em risco não só a privacidade, como a segurança, como o enviesamento de possíveis dados que sejam recolhidos, pelas *apps*.

Engagement

O reduzido *engagement* com as *apps* em Saúde Mental é uma realidade conhecida quer pelos grupos de investigação quer pelos criadores das *apps*. Um estudo que analisou 100 000 participantes em *apps* de Saúde, incluindo depressão, descobriu que o *engagement* médio é de

5,5 dias (Pratap et al., 2020). Observando as *apps* de Saúde Mental mais populares apenas 4% dos utilizadores que fizeram *download* da *app* a voltaram a abrir passados 15 dias (Baumel et al., 2019).

Alguns factores podem explicar estas dificuldades com *engagement*. Por exemplo, a variabilidade de humor ou a desmotivação sentida pelas pessoas em sofrimento psicológico que dificulta uma utilização consistente. Também podem existir factores associados a dificuldades inerentes à utilização das funcionalidades das *apps*. Sabe-se que para as intervenções com *apps* serem mais eficazes estas devem ser utilizadas de forma contínua, embora não se conheça qual o nível de utilização adequado. Outro aspecto que tem sido causa de maior alarme é a possível ligação entre os elevados níveis de desistência e fraco *engagement* nas intervenções digitais e consequências para a eficácia de intervenções face-a-face, que deve ser prevenido através do *feedback* e da presença humana (Huckvale et al., 2020; Tourous et al., 2020).

Integração nos serviços de Saúde

Por fim, os e as profissionais de Saúde também sentem dificuldades em gerir estas *apps*, encontrando barreiras à sua integração no local de trabalho, quer por necessidades de formação quer pela já elevada carga de trabalho. Estes entraves podem ser ultrapassados, mas para isso será necessário encontrar novas formas de integração dos serviços de Saúde Digital nos serviços de Saúde já existentes (Huckvale et al., 2020).

5. Importância da Criação de Sistemas de Avaliação das Apps de Saúde Mental

Não há dúvidas de que as *apps* em Saúde e em Saúde Mental são procuradas pelos consumidores. Mas quando procuramos uma *app* sobre ‘depressão’, ‘ansiedade’ ou outro problema de Saúde Psicológica numa loja de *apps* não sabemos se a aplicação que vamos encontrar é de qualidade, de fácil utilização ou segura (Huckvale et al., 2020).

A estratégia mais comum para encontrar uma *app* é pesquisar numa loja de *apps* como a *Apple iTunes* ou a *Google Play store* e fazer *download* das *apps* mais populares ou mais bem cotadas. No que diz respeito a *apps* de Saúde, as avaliações dos consumidores nem sempre reflectem a qualidade das aplicações, encontrando-se uma correlação moderada entre a utilização de uma *app* e a sua qualidade objectiva. As pessoas que fazem a avaliação das *apps* têm enviesamentos e na maioria dos casos representam os consumidores com experiências mais negativas ou mais positivas. Além disso, os avaliadores podem não usar a *app* durante o tempo necessário para explorar todas as suas funcionalidades ou não ter os conhecimentos necessários para considerar se os materiais da *app* são ou não baseados em evidências (Huckvale et al., 2020; Neary & Schueller, 2018).

As *apps* também podem ser encontradas com base no passa-a-palavra, nas redes sociais, na leitura de listas com o *top* de *apps* em Saúde Psicológica ou em anúncios. A maior parte dos consumidores não descarrega *apps* recomendadas por psicólogos e psicólogas. Isto é problemático porque entre as *apps* mais descarregadas nem sempre estão aquelas que reúnem mais evidências. São os consumidores que já estão a receber algum tipo de intervenção

psicológica aqueles que mais frequentemente utilizam *apps* recomendadas pelos profissionais (Neary & Schueller, 2018).

Como o psicólogo Stephen Schueller afirma o desenvolvimento de *apps* em Saúde Mental ultrapassou largamente o estado da Ciência e **apenas uma minoria das *apps* em Saúde Mental disponíveis no mercado são baseadas em evidências. Neste momento, o processo de escolha de uma *app* é mais baseado em motivos estéticos e marketing do que em evidências, privacidade e segurança** (Gold, 2021).

Tal como qualquer pessoa pode utilizar Apps de Saúde Mental, também qualquer pessoa pode produzir *apps* em Saúde Mental, sem sequer ter de as testar. É impossível para os profissionais de Saúde e para os consumidores analisarem detalhadamente cada meta-análise ou revisão sistemática associada às *apps* que desejam utilizar. Também não é possível cada consumidor de *apps* em Saúde Mental conduzir um estudo sobre as questões associadas à segurança e privacidade de cada *app*. Para colmatar estas áreas problemáticas, a comunidade científica tem advogado pela criação de um organismo independente que determinaria quais as *apps* de qualidade a partir de uma grelha de revisão de *apps* com critérios de segurança, privacidade, eficácia, entre outros indicadores (e.g., Byambasuren et al., 2018).

Este organismo teria de desenvolver um recurso para o rastreio, identificação e avaliação de *apps* de Saúde Mental para ajudar os consumidores e os profissionais de saúde a identificar os produtos de qualidade. Com esse objectivo em mente, seria necessário criar uma *guideline* para a avaliação das *apps* (que podem ser utilizadas pelos consumidores que querem usar *apps* em Saúde Mental) e uma plataforma *online* de avaliação de *apps* que funcionasse como um centro de informação público, fácil de consultar, que apresentasse os dados de todas as *apps* revistas (Neary & Schueller, 2018).

Guidelines para avaliação de Apps de Saúde Mental

As *Guidelines* de avaliação de *apps* têm como objectivo definir os critérios a considerar aquando da avaliação de uma *app* em Saúde Mental e determinar o que corresponde a uma *app* de qualidade.

American Psychiatric Association – Comprehensive App Evaluation Model

Uma das *guidelines* mais conhecidas é a da American Psychiatric Association que propôs um modelo de cinco níveis hierárquicos para a análise de *apps* – se a *app* for considerada insuficiente num primeiro nível do modelo não é necessário continuar a avaliação (APA, s.d.; Neary & Schueller, 2018):

- (1) *Recolha de informação*
- (2) *Determinar o risco, privacidade e segurança*
- (3) *Avaliar as evidências*
- (4) *Fácil usabilidade*
- (5) *Interoperabilidade*

(1) **Recolha de informação.** O primeiro passo envolve recolher o máximo de informação possível sobre a *app* ainda antes de iniciar a sua avaliação. Esta informação permite compreender melhor o contexto em que a *app* poderá ser utilizada e dar um enquadramento para o processo de tomada de decisão ao longo do modelo de avaliação. As seguintes questões ajudarão a decidir se devemos ou não continuar com a avaliação da *app* (não sendo necessário responder a cada questão para dar continuidade à avaliação).

- 1. A *app* identifica o seu proprietário?
- 2. A *app* identifica as fontes de financiamento e os potenciais conflitos de interesse?
- 3. A *app* vem de uma fonte fiável?
- 4. A *app* afirma ser uma intervenção psicológica/comportamental?
- 5. Há custos adicionais ou escondidos?
- 6. A *app* funciona *offline*?
- 7. Em que sistemas operativos é que a *app* funciona?
 - Funciona num computador?
- 8. A *app* funciona com as *features* de acessibilidade do iPhone/Android?
 - A *app* é acessível para pessoas com problemas de visão ou outras deficiências?
- 9. A *app* foi actualizada nos últimos 180 dias?

(2) **Determinar o risco, privacidade e segurança.** As *apps* podem apresentar-nos alguns riscos que podem não ser devidamente considerados. Estes riscos podem dizer respeito aos nossos dados, a *social profiling*, etc. As questões da privacidade e segurança sobre *apps* em Saúde Mental são extremamente importantes. Estas questões servem para reflectir sobre os aspectos relacionados com a segurança e privacidade das *apps*. Para algumas questões é necessário observar a descrição da *app* para obter resposta. Noutras situações, implica reflexão dos profissionais de saúde e dos consumidores acerca da qualidade dos parâmetros de segurança e privacidade. Muitas das respostas às questões deverão estar disponíveis nas políticas de privacidade das *apps* ou no *website* do criador da *app*. Se este não for o caso, é importante considerar se a *app* é ou não apropriada.

- 1. Há uma política de privacidade transparente que seja clara e compreensível para qualquer utilizador?
- 2. A *app* declara de que forma vai usar os dados e o propósito para os dados recolhidos?
- 3. A *app* descreve a forma como vai proteger a PHI (*Protected Health Information*)?
 - Não identificado vs. anónimo?
- 4. É possível escolher não permitir fazer recolha de dados ou apagar a informação?
- 5. Os dados são mantidos num dispositivo ou *online*?
- 6. A *app* explica os sistemas de segurança utilizados?
- 7. A *app* recolhe, usa, e/ou transmite informação sensível? Se sim, afirma fazê-lo de forma segura?
- 8. Que entidade terceira tem acesso aos dados partilhados pela *app*?
- 9. Se apropriado, a *app* está equipada para dar resposta a danos potenciais ou problemas de segurança?

(3) **Avaliar as evidências.** As *apps* por vezes defendem evidências que não conseguem sustentar. Isto não significa que a *app* não funcione, mas que ainda há muita informação que não sabemos. Se decidirmos que a *app* tem suficiente privacidade e segurança no nível 2, o nível 3 implica avaliar as evidências de potenciais benefícios.

- 1. A *app* faz aquilo a que se propõe?
- 2. O conteúdo da *app* parece-lhe correcto, bem escrito e relevante?
- 3. Quais são as fontes relevantes de informação e referências que sustentam o uso da *app*?
- 4. Parece-lhe haver benefícios específicos da parte de instituições académicas, publicações, *feedback* de consumidores, ou investigações?
- 5. Parece-lhe haver evidências de eficácia/eficiência?
- 6. Houve alguma tentativa de validar a *app* a nível da sua usabilidade e exequibilidade?
- 7. A *app* apresenta-lhe evidências de ganhos/recuperação relevantes para si?

(4) **Fácil usabilidade.** Até este ponto, se a *app* satisfaz os critérios de nível 2 e 3, significa que: oferece níveis mínimos de risco em termos de segurança e privacidade digital e parece trazer algum benefício para o consumidor. No nível 4 é a usabilidade da *app* que vai ser avaliada. É necessário que os profissionais de saúde e os consumidores experimentem a *app* para se poderem pronunciar acerca da maior ou menor facilidade em usá-la. As próximas perguntas dizem respeito à interface da *app* e à sua funcionalidade.

- 1. Como é a avaliação das características de *engagement* da *app*?
- 2. A *app* e as suas *features* alinham-se com as suas prioridades e necessidades?
- 3. A *app* é personalizável?
- 4. A *app* define claramente os serviços que quer prestar?
- 5. A *app* é fácil de usar?

(5) **Interoperabilidade.** O último nível diz respeito à integração dos dados nos objectivos terapêuticos. A integração dos dados é importante de modo a não fragmentar os dados do consumidor, devemos estes estar acessíveis e disponíveis tanto para o utilizador como para um profissional de saúde.

- 1. Tem conhecimento dos seus dados?
- 2. Os dados são facilmente partilháveis e interpretáveis de uma forma consistente com o propósito da *app*?
- 3. A *app* partilha informação vinda de outros dispositivos electrónicos?
- 4. A *app* é para ser utilizada de forma individual ou em colaboração com o/a profissional de Saúde?
- 5. Se o objectivo for usar em colaboração com o/a profissional de Saúde, a *app* tem a funcionalidade de exportar ou transferir a informação?
- 6. A *app* leva a novas mudanças de comportamento ou à aquisição de novas competências?
- 7. A *app* melhora a aliança terapêutica entre o utente e o profissional de Saúde?

O sistema de avaliação de *apps* em Saúde Mental mais utilizado é o **Mobile App Rating Scale (MARS)** que fornece uma avaliação objectiva e multidimensional da qualidade e usabilidade das *apps* em Saúde (Stoyanov et al., 2015). O MARS engloba uma escala que representa a qualidade genérica da *app*, mais quatro subescalas objectivas (*engagement*, funcionalidade, estética e qualidade da informação) e uma escala subjectiva. Os avaliadores (*raters*) dão uma pontuação subjectiva da qualidade, baseada na sua impressão da *app*, incluindo a sua usabilidade e eficácia percebida.

Para cada uma das subescalas são avaliadas dimensões específicas como (Stoyanov et al., 2015):

- *Envolvimento* (avalia dimensões como entretenimento, interesse, customização, interactividade, grupo-alvo)
- *Funcionalidade* (avalia desempenho, usabilidade, facilidade de navegação, *design*)
- *Estética* (avalia *layout*, grafismos, aspecto visual)
- *Qualidade da informação* (avalia precisão da descrição da *app*, objectivos, qualidade da informação, quantidade da informação, informação visual, credibilidade e bases científicas)
- *Qualidade subjectiva* (avalia se ‘Recomendaria esta *app*?’, ‘Quantas vezes considera usar esta *app*?’, ‘Pagaria por esta *app*?’ e ‘Qual é a sua avaliação geral da *app*?’).

O MARS revela bons níveis de consistência interna e boa fiabilidade inter-juizes e tem sido aplicado a diferentes *apps* de Saúde Mental (Neary & Schueller, 2018). Este instrumento tem 23 itens que são avaliados numa escala de cinco pontos (1- Inadequado, 2- Fraco, 3- Aceitável, 4- Bom, 5- Excelente).

De acordo com o Mobile Application Rating Scale (MARS) podemos fazer a avaliação das *apps* com base em:

Secção A – *Engagement*

1. A *app* é divertida de usar? Usa estratégias para melhorar o envolvimento através da *gamificação*?
2. A *app* é interessante de usar? Utiliza estratégias para aumentar o envolvimento ao apresentar conteúdos de forma interessante?
3. A *app* fornece-nos /retém toda as preferências que temos nas *features* das nossas *apps* (e.g., som, conteúdo, notificações, etc.)?
4. A *app* permite-nos usar *input*, *feedback*, contém incentivos (e.g., notificações, lembretes)?
5. O conteúdo da *app* é apropriado para o grupo-alvo?

Secção B – *Funcionalidade*

1. Quão rápido/bem é que as *features* (e.g., *menus*, botões) da *app* funcionam?
2. Quão fácil é aprender a utilizar a *app*; quão claro é o menu e as instruções?
3. A navegação entre os diferentes ecrãs é lógica/apropriada/precisa; todas as ligações entre ecrãs estão presentes?

4. As interações (*toques, swipes, scrolls*) são consistentes e intuitivas em todos os componentes/ecrãs?

Secção C – Estética

1. A disposição e tamanho dos ícones, botões, menus, conteúdos no ecrã é apropriada e pode fazer-se zoom quando necessário?
2. Quão boa é a resolução/qualidade dos gráficos usados para os ícones, botões, menus, conteúdos?
3. Quão bom é o *layout* visual da *app*?

Secção D – Informação

1. A descrição da *app* (na *app store*) é precisa: A *app* contém aquilo que é descrito?
2. A *app* tem objectivos específicos, mensuráveis e alcançáveis (especificados na *app store* ou na própria *app*)?
3. O conteúdo da informação na *app* está correcto, bem escrito e é relevante para o tópico/objectivo da *app*?
4. As temáticas abrangidas pela *app* são suficientes; abrangentes, mas condensadas?
5. A explicação visual dos conceitos – através de gráficos, tabelas, imagens, vídeos – é clara, lógica e correcta?
6. A *app* inclui alguma fonte legítima (especificada na *app store* ou na descrição da própria *app*)?
7. A *app* foi avaliada/testada; é confirmada por evidências (publicadas na literatura científica)?

Secção E – Avaliação qualitativa

1. Recomendaria a *app* a pessoas que considere que podem beneficiar dela?
2. Quantas vezes está a pensar usar a *app* nos próximos 12 meses, caso tenha sido relevante para si?
3. Pagaria por esta *app*?
4. Qual é a sua avaliação geral da *app* (de uma a cinco estrelas)?

Plataformas de avaliação de apps

Depois de avaliar as *apps* é essencial que estas avaliações sejam partilhadas com o público. Assim, as plataformas de avaliação de *apps* em Saúde Mental seriam os intermediários das avaliações das *apps* com os consumidores (Neary & Schueller, 2018). A nível internacional podemos encontrar diferentes plataformas que centralizam a informação sobre as *apps* em Saúde Mental. Nos exemplos de boas práticas constam a *Organization for the Review of Care & Health Applications* (ORCHA), a *Anxiety and Depression Association of America* (ADAA), a *Mobile Health App Database* (mHAD) Germany, MindTools, PsyberGuide e a Toolbox. Esforços como o da biblioteca de *apps* do National Health Service e da Head to Head Australia também fornecem recursos que ajudam os consumidores a identificar *apps* em Saúde Mental, embora não disponibilizem avaliações (Neary & Schueller, 2018).

A PsyberGuide é a plataforma mais activa e abrangente da actualidade, sediada nos Estados Unidos da América, apresenta uma lista de recursos digitais em Saúde Mental, com particular

enfoque em *apps* para *smartphones*. Os *ratings* da PsyberGuide são uma métrica de “credibilidade” e dividem-se em seis subescalas (Neary & Schueller, 2018):

- *Base científica* – revisão de base científica existente que sustenta o produto e a qualidade da investigação.
- *Apoio à investigação* – revisão das fontes de financiamento da investigação.
- *Intervenção proposta* – avaliação da especificidade das estratégias de intervenção propostas pela *app*.
- *Apoio de um grupo consultivo*.
- *Número de avaliações feitas por consumidores*.
- *Apoio a nível de software*.

Os resultados das avaliações são devolvidos em percentagem e é disponibilizada informação descritiva adicional, por exemplo, se a *app* foi desenvolvida com o apoio de psicólogos/as. Recentemente, foi adicionado um critério de avaliação – transparência e acessibilidade de informação nas definições de privacidade e segurança das *apps* -, devido às crescentes preocupações dos profissionais de Saúde Mental com a privacidade e segurança das *apps*. Os critérios de transparência são divididos em aceitáveis, questionáveis ou inaceitáveis (Neary & Schueller, 2018). Em suma, a PsyberGuide apresenta uma avaliação genérica da informação de cada *app* e uma revisão detalhada das suas evidências empíricas (Neary & Schueller, 2018).

Observe-se ainda que mais de metade das revisões de *apps* na PsyberGuide usam o sistema MARS. Os especialistas e avaliadores têm o equivalente a um grau de doutor em áreas relevantes para a avaliação das *apps* e fazem uma avaliação geral dos *pros* e *contras* de cada *app*. Deixam também recomendações sobre a *app*. Estas revisões permitem apresentar a informação de uma forma estruturada e deixar recomendações sobre como e em que situações os consumidores podem utilizar determinadas *apps* (Neary & Schueller, 2018). As avaliações do PsyberGuide e do sistema MARS não têm qualquer tipo de correlação com as avaliações das *app stores*, o que demonstra um grande desfasamento entre as avaliações da comunidade científica e as avaliações do público (Neary & Schueller, 2018).

6. Riscos associados aos Sistemas de Avaliação de Apps de Saúde Mental

É importante ter em atenção que existem **riscos** para os **sistemas de avaliação de apps** e que **não existe um recurso universalmente aceite** (Carlo et al., 2019). Um exemplo dos riscos de iniciar um sistema de avaliação de *apps* pode encontrar-se no **NHS Health Library Apps**. O NHS lançou, em 2013, este programa que tinha como objectivo apresentar aos consumidores e aos profissionais de Saúde *apps* que fossem seguras e eficazes. No entanto, um estudo de Huckvale e colaboradores (2015) descobriu que **89% das apps transmitia** os dados dos utilizadores a entidades terceiras e que **nenhuma das apps encriptava a informação pessoal**. Ao mesmo tempo, Leigh e Flatt (2015) concluíram que das **14 apps recomendadas** para a depressão e ansiedade **apenas 4 incluíam referências e dados sobre eficácia**.

Carlo e colaboradores (2019) demonstraram que **existem inconsistências nos diferentes sistemas de avaliação de apps**. Existe um **grau reduzido de concordância na avaliação de apps em Saúde Mental** entre os diferentes sistemas de avaliação, no que diz respeito à sua credibilidade, base científica e eficácia. Uma das conclusões dos autores é que **cada sistema de avaliação tem uma metodologia subjectiva inerente que precisa de ser refinada** para garantir maior consistência entre as diferentes grelhas (Carlo et al., 2019; Huckvale et al., 2020).

Nas conclusões do estudo conduzido por investigadores a partir de dados da PsyberGuide, e após revisão das *apps* já avaliadas, verificou-se que 10% das *apps* já não estavam disponíveis. Isto significa que o mercado das *apps* está em constante movimento o que atesta para a importância de recomendar *apps* de boa qualidade, mas **também demonstra como este trabalho deve ser continuado, intensivo e desafiante. Quanto mais apps em Saúde Mental estiverem disponíveis**, o que de acordo com as tendências actuais do mercado é expectável, **mais difícil vai ser manter estas revisões actualizadas** (Neary et al., 2021).

Goldberg e colaboradores (2022) defendem que mesmo que as entidades reguladoras (e.g., como a FDA nos Estados Unidos da América) comecem a avaliar a eficácia destas intervenções baseadas em *apps*, **há um trabalho de base, a nível da investigação, que tem de ser prioritário para se conseguir estabelecer definitivamente quais intervenções são eficazes e em que circunstâncias mantêm a sua eficácia e segurança**.

7. Proposta de Critérios Essenciais de Qualidade para a Avaliação de Apps de Saúde Mental

Sugerimos que sejam estabelecidos um conjunto de critérios essenciais de qualidade para a avaliação de Apps de Saúde Mental:

- **Privacidade, segurança e cuidados éticos.** Por exemplo, 1. Há uma política de privacidade transparente que seja clara e compreensível para qualquer utilizador? 2. É possível escolher não permitir a recolha de dados ou apagar a informação? 3. A *app* recolhe, usa, e/ou transmite informação sensível? Se sim, afirma fazê-lo de forma segura? 4. Se apropriado, a *app* está equipada para dar resposta a danos potenciais ou problemas de segurança? 5. O *software* da *app* foi actualizado nos últimos 6/12 meses?
- **Informação.** Por exemplo, 1. A descrição da *app* na *app store* está de acordo com o conteúdo da *app*? 2. A *app* tem objectivos específicos, mensuráveis e alcançáveis (especificados na *app store* ou na própria *app*)? 3. A explicação visual dos conceitos – através de gráficos, tabelas, imagens, vídeos – é clara, lógica e correcta?
- **Conteúdo baseado em evidências.** Por exemplo, 1. O conteúdo da *app* parece correcto, bem escrito e relevante? 2. Quais são as fontes de informação e as referências científicas que sustentam o uso da *app*? 3. A *app* reúne evidências de eficácia/eficiência? 4. A *app* apresenta evidências de ganhos relevantes para os consumidores? 5. No caso da *app* não reunir evidência científica, estando ainda em fase experimental, existe uma referência explícita a esse facto em todos os locais e formas de divulgação da *app*,

tornando claro a todos os possíveis destinatários que a *app* em causa ainda não é baseada em evidências científicas? 5. A equipa de desenvolvimento da *app* inclui pelo menos um/a profissional de Saúde Mental?

- **Usabilidade.** Por exemplo, 1. A *app* e as suas *features* estão alinhadas com as necessidades e prioridades dos consumidores? 2. Quão bem/rápido funcionam as *features* da *app*? 3. A *app* é personalizável? 4. A *app* tem uma utilização intuitiva?
- **Interoperabilidade.** Por exemplo, 1. Os dados gerados pela *app* são facilmente partilhados e interpretados pelo consumidor? 2. A *app* permite integrar dados de outros dispositivos electrónicos? 3. A *app* pode ser usada de forma individual ou em colaboração com o/a profissional de Saúde? 4. A *app* promove melhorias a nível da aliança terapêutica entre o utilizador/a e o/a profissional de Saúde?
- **Engagement.** Por exemplo, 1. A *app* usa estratégias para melhorar o envolvimento através da *gamificação*? 2. A *app* utiliza estratégias para aumentar o *engagement* ao apresentar conteúdos de forma interessante? 3. A *app* contém *feedback* e incentivos (e.g., notificações, lembretes, etc)?

Sublinhamos também a necessidade de considerar como competências necessárias para utilizar apps de Saúde Mental, competências e comportamentos ciber-resilientes, uma vez que, se não respeitados, colocam em risco não só a privacidade, como a segurança, como o enviesamento de possíveis dados que sejam recolhidos, pelas apps.

Julgamos ainda essencial que exista uma distinção clara entre as apps de Saúde Mental que devem ser utilizadas em conjunto com profissionais da Psicologia e aquelas que podem ser utilizadas autonomamente por qualquer utilizador/a.

Por último, é de referir que, no que diz respeito aos profissionais de Psicologia, a OPP publicou um conjunto de Linhas de Orientação para a [Prestação de Serviços de Psicologia mediados por Tecnologias da Informação e da Comunicação \(TIC\)](#), que inclui a utilização de *apps*.

Recomendações

- A OPP não deve recomendar ou defender a utilização ou a não utilização de apps de Saúde Mental, dada a inexistência de evidências científicas sólidas e consensuais acerca dos benefícios, contextos e estratégias de utilização, eficácia e custo-efectividade das *apps* de Saúde Mental.
- A OPP deve advogar o alargamento e o investimento da investigação neste âmbito, nomeadamente a partir do desenvolvimento de protocolos de investigação validados.
- A OPP deve advogar a existência de protocolos de avaliação da qualidade das *apps* de Saúde Mental.

Referências Bibliográficas

American Psychiatric Association (s.d.). The app evaluation model. Retirado de <https://www.psychiatry.org/psychiatrists/practice/mental-health-apps/the-app-evaluation-model>.

Anthes, E. (2016) Pocket psychiatry: Mobile mental health apps have exploded onto the market but few have been thoroughly tested. *Nature*, 1-4.

Auxier, B., Bucaille, A. & Westcott, K. (2021). Mental health goes mobile: The mental health app market will keep on growing. *Deloitte Insights*, 1-8.

Baumel, A., Muench, F., Edan, S. & Kane, J. (2019). Objective User Engagement With Mental Health Apps: Systematic Search and Panel-Based Usage Analysis. *JMIR*, 21(9), 1-15.

Bunyi, J., Ringland, K. & Schueller, S. (2021). Accessibility and Digital Mental Health: Considerations for More Accessible and Equitable Mental Health Apps. *Frontiers in Digital Health*, 3, 1-6.

Byambasuren, O., Sanders, S., Beller, E. & Glasziou, P. (2018). Prescribable mHealth apps identified from an overview of systematic reviews. *NPJ Digital Medicine*, 1-12.

Carlo, A., Ghomi, R., Renn, B. & Areán, P. (2019). By the numbers: ratings and utilization of behavioral health mobile applications. *NPJ Digital Medicine*, 2(54), 1-8.

Chandrashekar, P. (2018). Do mental health mobile apps work: evidence and recommendations for designing high-efficacy mental health mobile apps. *mHealth*, 4(6), 1-4.

Clarke, J. & Draper, S. (2020). Intermittent mindfulness practice can be beneficial, and daily practice can be harmful. An in depth, mixed methods study of the “Calm” app's (mostly positive) effects. *Internet interventions*, 1-11.

Firth, J. & Torous, J. (2015). Smartphone Apps for Schizophrenia: A Systematic Review. *JMIR mHealth uHealth*, 3(4), 1-9.

Firth, J., Torous, J., Nicholas, J., ... & Sarris, J. (2017a). The efficacy of smartphone-based mental health interventions for depressive symptoms: a meta-analysis of randomized controlled trials. *World Psychiatry*, 16, 287-298.

Firth, J., Torous, J., Nicholas, J., ... & Sarris, J. (2017b). Can smartphone mental health interventions reduce symptoms of anxiety? A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Affective Disorders*, 218, 15-22.

Gold, J. (2021). In a Murky Sea of Mental Health Apps, Consumers Left Adrift. Retirado de <https://californiahealthline.org/news/article/mental-health-apps-tech-startups-cognitive-behavioral-therapy-saturated-market-unregulated/>.

Goldberg, S., Lam, S., Simonsson, O. & Torous, J. & Sun, S. (2022). Mobile phone-based interventions for mental health: A systematic meta-review of 14 meta-analyses of randomized controlled trials. *PLOS Digital Health*, 1(1), 1-26.

Goreis, A., Felnhofer, A., Kafka, J., Probst, T. & Kothgassner, O. (2020). Efficacy of Self-Management Smartphone-Based Apps for Post-traumatic Stress Disorder Symptoms: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Neuroscience*, 14(3), 1-12.

Grist, R., Porter, J. & Stallard, P. (2017). Mental Health Mobile Apps for Preadolescents and Adolescents: A Systematic Review. *JMIR*, 19(5), 1-14.

Huckvale, K., Prieto, T., Tilney, M., Benghozi, P. & Car, J. (2015). Unaddressed privacy risks in accredited health and wellness apps: a cross-sectional systematic assessment. *BMC Medicine*, 13(214), 1-13.

Huckvale, K., Nicholas, J., Torous, J. & Larsen, M. (2020). Smartphone apps for the treatment of mental health conditions: status and considerations. *Current opinion in Psychology*, 36, 65-70.

Huguet, A., Rao, S., McGrath, P., ... & Rozario, S. (2016). A Systematic Review of Cognitive Behavioral Therapy and Behavioral Activation Apps for Depression. *PLOS One*, 11(5), 1-19.

Jones, N. & Moffit, M. (2016). Ethical Guidelines for Mobile App Development Within Health and Mental Health Fields. *Professional Psychology: Research and Practice*, 47(2), 155-162.

Larsen, M., Nicholas, J. & Christensen, H. (2016). A Systematic Assessment of Smartphone Tools for Suicide Prevention. *PLOS One*, 11(4), 1-14.

Larsen, M., Huckvale, K., Nicholas, J., ... & Reda, B. (2019). Using science to sell apps: Evaluation of mental health app store quality claims. *NPJ Medical Medicine*, 18, 1-6.

Lecomte, T., Potvin, S., Corbière, M., ... & Khazaal, Y. (2020). Mobile Apps for Mental Health Issues: Meta-Review of Meta-Analyses. *JMIR*, 8(5), 1-14.

Leigh, S. & Flatt, S. (2015). App-based psychological interventions: friend or foe? *Evid Based Mental Health*, 18(4), 1-3.

National Institute of Mental Health (2019). Technology and the Future of Mental Health Treatment. Retirado de <https://www.nimh.nih.gov/health/topics/technology-and-the-future-of-mental-health-treatment>.

Neary, M. & Schueller, S. (2018). State of the field of mental health apps. *Cogn Behav Pract*, 25(4), 531-537.

Neary, M., Bunyi, J., Palomares, K., ... & Schueller, S. (2021). A process for reviewing mental health apps: Using the One Mind PsyberGuide Credibility Rating System. *Digital Health*, 7, 1-10.

Nicholas, J., Larsen, M., Proudfoot, J. & Christensen, H. (2015). Mobile Apps for Bipolar Disorder: A Systematic Review of Features and Content Quality. *JMIR*, 17(8), 1-14.

Powell, A., Torous, J., Firth, J. & Kaufman, K. (2020). Generating value with mental health apps. *BJPsych Open*, 6(e16), 1-5.

Pratap, A., Neto, E., Snyder, P., ... & Omberg, L. (2020). Indicators of retention in remote digital health studies: a cross-study evaluation of 100,000 participants. *NPJ Medical Medicine*, 3(21), 1-10.

- Rathbone, A., Clarry, L. & Prescott, J. (2017). Assessing the Efficacy of Mobile Health Apps Using the Basic Principles of Cognitive Behavioral Therapy: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 19(11), 1-10.
- Sucala, M., Cuijpers, P., Muench, F., ... & David, D. (2017). Anxiety: There is an app for that. A systematic review of anxiety apps. *Depress Anxiety*, 1-8.
- Stoyanov, S., Hides, L., Kavanaugh, D., ... & Mani, M. (2015). Mobile App Rating Scale: A New Tool for Assessing the Quality of Health Mobile Apps. *JMIR*, 3(1), 1-9.
- Tait, R., Kirkman, J. & Schaub, M. (2018). A Participatory Health Promotion Mobile App Addressing Alcohol Use Problems (The Daybreak Program): Protocol for a Randomized Controlled Trial. *JMIR*, 7(5), 1-11.
- Torok, M., Baker, S., Werner-Seidler, A., ... & Christensen, H. (2020). Suicide prevention using self-guided digital interventions: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet Digital Health*, 2, 25-36.
- Torous, J., Lipschitz, J., Ng, M. & Firth, J. (2020). Dropout rates in clinical trials of smartphone apps for depressive symptoms: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 1-23.
- Weisel, K., Furham, L., Berking, M., ... & Ebert, D. (2019). Standalone smartphone apps for mental health— a systematic review and meta-analysis. *NPJ Medical Medicine*, 2(118), 1-10.
- Witt, K., Spittal, M., Carter, G., ... & Milner, A. (2017). Effectiveness of online and mobile telephone applications ('apps') for the self-management of suicidal ideation and self-harm: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry*, 17(297), 1-18.
- World Health Organization (2018). mHealth: Use of appropriate digital technologies for public health – Report by Director-General. World Health Organization.



ORDEM
DOS
PSICÓLOGOS

www.ordemdospsicologos.pt
www.recursos.ordemdospsicologos.pt/repositorio
www.eusinto.me