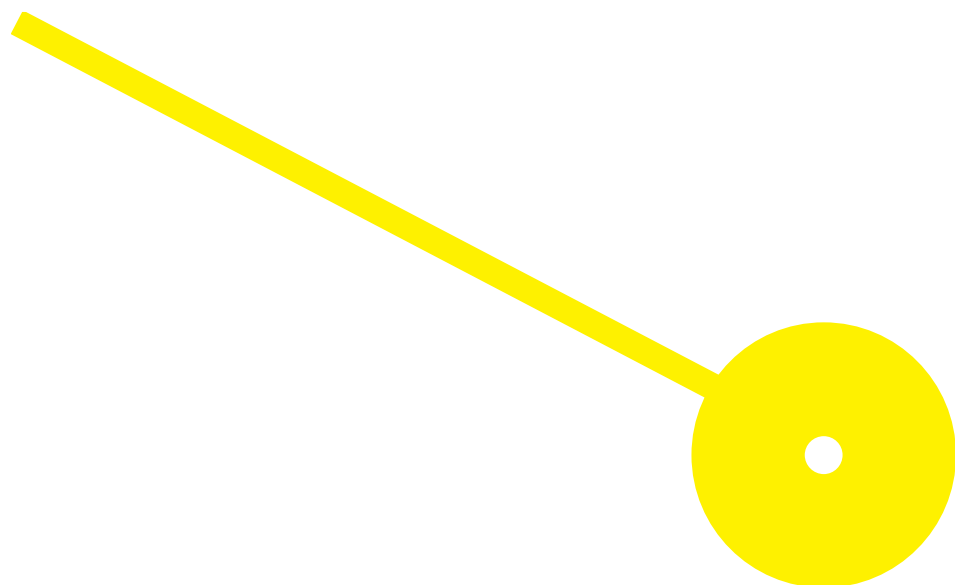




Intervenções Psicossociais Online na Esquizofrenia: Scoping Review

Joana Filipa Luís Almeida

10/2022





**ESCOLA
SUPERIOR
DE SAÚDE**

Intervenções Psicossociais Online na Esquizofrenia: Scoping Review

Autor

Joana Filipa Luís Almeida

Orientador(es)

Prof Doutor António José Pereira Silva Marques /orientador

Prof Doutora Raquel Simões de Almeida /co-orientadora

Prof Doutora Paula Portugal /co-orientadora

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em **Terapia Ocupacional – Área de Especialização em Saúde Mental** pela Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto.

Resumo

Introdução: Nem sempre as pessoas com esquizofrenia, ou outras doenças mentais, têm possibilidade de integrar os tratamentos, pelo seu difícil acesso, custo e estigma. Deste modo, as intervenções online são cada vez mais frequentes e visam colmatar estas dificuldades de acesso às terapias pela população com esquizofrenia.

Objetivo: Analisar e sintetizar as evidências científicas sobre o conhecimento existente das intervenções psicossociais online ou baseadas na internet na população com esquizofrenia.

Metodologia: Esta *Scoping Review* foi elaborada de acordo com o manual orientador Preferred Reporting Items for Systematic Reviews for Scoping Reviews (PRISMA-ScR).

Resultados: Dos 1294 estudos inicialmente identificados, foram selecionados 18 artigos, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. A maior parte deles são estudos randomizados controlados publicados nos últimos 10 anos. Os formatos de intervenção são sites, programas, aplicações, vídeos ou jogos. Os resultados mostram que todas as intervenções online são benéficas no tratamento de sintomas de pessoas com esquizofrenia.

Conclusão: Conclui-se que de uma forma geral as intervenções online têm vários efeitos positivos no tratamento da esquizofrenia, sendo bem aceites pela população. Ajudam no combate ao estigma, redução de custos, prevenção de recaídas e diminuição das listas de espera.

Palavras-chave: intervenções psicossociais; online; internet; esquizofrenia

Abstract

Introduction: People with schizophrenia or other mental illnesses are not always able to integrate treatments, due to their difficult access, cost, and stigma. In this way, online interventions are increasingly frequent and aim to overcome these difficulties in accessing therapies by the population with schizophrenia.

Objective: Analyze and synthesize scientific evidence on existing knowledge of online or internet-based psychosocial interventions in the population with schizophrenia.

Methodology: Scoping Review prepared in accordance with the guidance manual Preferred Reporting Items for Systematic Reviews for Scoping Reviews (PRISMA-ScR).

Results: Of the 1294 studies initially identified, 18 articles were selected, according to the inclusion and exclusion criteria. Most of them are randomized controlled trials published within the last 10 years. Intervention formats are websites, programs, applications, videos, or games. The results show that all online interventions are beneficial in treating symptoms of people with schizophrenia.

Conclusion: It is concluded that, in general, online interventions have several positive effects in the treatment of schizophrenia, being well accepted by the population. They help fight stigma, reduce costs, prevent relapses, and reduce waiting lists.

Keywords: psychosocial interventions; online; Internet; schizophrenia

Índice

1. Introdução	1
2. Métodos	6
2.1 Estratégia de Pesquisa	6
2.2 Critérios de Elegibilidade	7
2.3 Seleção de Estudos.....	7
2.4 Extração de Dados.....	9
3. Resultados	10
4. Discussão	24
5. Conclusão	31
Referências Bibliográficas.....	32

1. Introdução

Atualmente, a esquizofrenia encontra-se no grupo das psicoses e afeta aproximadamente 24 milhões de pessoas ou 1 em 300 pessoas (0,32%) em todo o mundo. Essa taxa é de 1 em 222 pessoas (0,45%) entre os adultos (Hasan, Falkai, Lehmann, & Gaebel, 2020). Esta patologia tem sido identificada como uma prioridade em termos de políticas de saúde devido ao seu comprometimento acentuado da qualidade de vida e redução da participação social e laboral (Gülkesen, et al., 2017). Na maioria dos países desenvolvidos, os custos diretos de saúde hospitalar e comunitária da esquizofrenia chegam a 1,4 a 2,8% das despesas nacionais de saúde e até 20% dos custos diretos de todas as condições de saúde mental (Välimäki, Athanasopoulou, Lahti, & Adams, 2016). Compreender a etiologia e patogênese da esquizofrenia e desenvolver novos tratamentos mais eficazes e aceitáveis continua a ser um dos grandes desafios enfrentados pela medicina moderna (Purcell, 2014).

A esquizofrenia é uma doença psiquiátrica grave, relacionada com a interrupção do desenvolvimento do cérebro causada por fatores genéticos ou ambientais (Naslund, Aschbrenner, Marsch, & Bartels, 2016). De acordo com a Associação Americana de Psiquiatria, a esquizofrenia é uma perturbação mental que se caracteriza por delírios, alucinações, discurso desorganizado, ou comportamento catatônico e sintomas negativos, incluindo expressão emocional diminuída, durante pelo menos um mês (Spinzy, Nitzan, Becker, Bloch, & Fennig, 2012).

No que concerne à sua etiologia, os fatores genéticos são considerados os principais fatores que podem estimular o desenvolvimento da esquizofrenia, embora esta seja considerada uma doença altamente hereditária é provável que existam múltiplas variações genéticas que causam o desenvolvimento de sintomas de esquizofrenia (Miller, Stewart, Schrimsher, Peeples, & Buckley, 2015). Os fatores genéticos incluem as alterações do material genético em diferentes níveis, começa com a sequência do gene e termina com as anormalidades genômicas. Vários estudos analisaram variações de regiões de codificação e demonstraram que as pessoas com esquizofrenia possuem mutações do novo número de genes putativos, incluindo a dihidropirimidina desidrogenase, laminina, $\alpha 2$, transformação/transcrição proteína associada ao domínio e classificação de proteínas vacuolares (Owen, Sawa, & Mortensen, 2016).

Outro estudo demonstrou que 50 genes estavam relacionados com os canais de cálcio e a atividade pós-sináptica regulada pelo complexo proteico de suporte associado ao citoesqueleto contido numa ou duas mutações em pessoas com esquizofrenia (Thomas, McLeod, Jones, & Abbott, 2015).

As alterações fisiopatológicas podem ser facilmente observadas através do uso de técnicas modernas de autoimagem. Estes estudos demonstraram a diminuição da massa cinzenta, aumento dos ventrículos e alteração focal dos tratos da substância branca (Health Metrics and Evaluation, 2019).

O cérebro na esquizofrenia é caracterizado por um volume reduzido de córtex temporal que está associado à psicopatologia da esquizofrenia. As regiões mediais temporais como a amígdala e o complexo hipocampal e a região frontal do córtex também apresentam um volume reduzido. Alguns núcleos no tálamo, incluindo os núcleos pulvinar e dorsal medial que estão associados com as respectivas regiões corticais são também reduzidos (Farah, 2018).

Relativamente aos sintomas da esquizofrenia, estes começam entre a adolescência e meados dos anos 30, sendo que todos os sintomas são divididos em três categorias distintas, os sintomas positivos, negativos e cognitivos. A classificação com base nos sintomas negativos e positivos foi apresentado por Tim Crow na década de 1980 (Crow, 1985), embora os sintomas positivos e negativos foram declarados no século XIX.

Os sintomas positivos são os que não são reconhecidos normalmente nos indivíduos, mas estão presentes em pessoas com esquizofrenia. A escala para a avaliação de sintomas positivos descreve cinco grupos de sintomas positivos como delírios (delírios persecutórios de culpa ou pecado), alucinações (vozes a comentar, vozes a conversar e alucinações visuais/olfativas), perturbação do pensamento (incoerência, falta de lógica e pressão da fala), comportamento bizarro (roupa e aparência, comportamento agressivo e comportamento agitado, comportamento repetitivo e estereotipado) e afeto inadequado (Andreasen & Olsen, 1982).

Para além dos sintomas positivos (caraterizados pelas alucinações, delírios, pensamentos desorganizados e perturbações no movimento) existem os negativos que se traduzem na expressão emocional diminuída, a avolia, a alogia, a anedonia e a falta de sociabilidade (Correll & Schooler, 2020). O comprometimento cognitivo também se manifesta na esquizofrenia, principalmente nos processos percetivos, atenção seletiva, todos os tipos de memória, funções regulatórias, práxis e pensamento. Em termos de gravidade, os défices cognitivos formam um amplo espectro, desde pequenas disfunções cerebrais até formas graves de declínio cognitivo (Belskaya & Lytaev, 2022).

Os sintomas negativos podem ocorrer em pessoas com outras doenças neurodegenerativas como Parkinson, doença de Alzheimer ou depressão grave. Estes sintomas incluem efeitos específicos como a redução de movimentos, escassez de expressões faciais, mau contato visual

e falta de modulação da voz, pobreza da fala, incapacidade de sentir prazer, escassez de atividades recreativas e de lazer e incapacidade de experimentar (Naslund, Aschbrenner, Marsch, & Bartels, 2016).

A esquizofrenia é uma doença crônica e recidivante, e os dados sugerem que as recaídas reduzem a hipótese de o paciente ter uma resposta futura ao tratamento (Baumel, et al., 2016). Existem várias intervenções nas quais os principais objetivos passam por ajudar o indivíduo a ser capaz de gerir a sua sintomatologia, a ser capaz de viver de forma autodeterminada e autônoma promovendo a sua participação na comunidade, a ter mais qualidade de vida e a estar informado sobre as opções terapêuticas e em condições de ponderar os riscos e os seus benefícios (Gülkesen, et al., 2017).

As intervenções terapêuticas na esquizofrenia incluem abordagens como o uso de fármacos (tratamento farmacológico), psicoterapia e intervenções psicoeducativas familiares (tratamento não farmacológico) (Torrey, Bartko, & Yolken, 2012). A intervenção farmacológica, maioritariamente focada nos medicamentos antipsicóticos, funciona reduzindo os sintomas positivos da esquizofrenia através do bloqueio dos recetores de dopamina (Gallinat, et al., 2021). Relativamente às intervenções não farmacológicas, estas são focadas no desenvolvimento de competências e capacidades. Apresentam inclusive algumas evidências de melhoria dos sintomas negativos nos pacientes, mas há muitas pessoas diagnosticadas com esquizofrenia que a elas não têm acesso (Correll & Schooler, 2020). Existem tratamentos psicossociais baseados em evidências para a esquizofrenia, mas apenas uma pequena parte das pessoas afetadas os recebe. Preencher a lacuna de tratamento na reabilitação psicossocial para pessoas com doenças mentais é, portanto, de extrema importância. As intervenções online pretendem assim chegar a pessoas que não recebem este tratamento, mas procuram e necessitam de apoio. Intervenções baseadas na Internet podem até alcançar um grupo de pessoas diagnosticadas que descontinuaram uma terapia presencial anterior (Rotondi, Haas, Newhill, & Spring, 2005). Para colmatar estas limitações ao acesso da terapia, surgem as intervenções assistidas por computador com o uso da internet, que são uma estratégia prática e inovadora de tratamento e incluem como principais vantagens a falta de limites geográficos, custo-benefício e anonimato. Além disso, elas podem reduzir o estigma de ver um psicoterapeuta (Dworschak, Heim, & Maercker, 2022).

As intervenções online ou através da internet têm diversas vantagens comparando com a terapia tradicional, incluindo maior escalabilidade e acessibilidade, pois muitas aplicações não

são limitadas por tempo (podem ser administradas de forma assíncrona) ou espaço (podem ser administradas remotamente). Como principais desvantagens salientam-se o facto de os utilizadores destas soluções tecnológicas se sentirem sozinhos nas suas emoções, sem o apoio do terapeuta à sua frente e a dificuldade de criação relação terapeuta-utente, sendo esta um ingrediente-chave no tratamento (Rüegg, Moritz, Berger, Lüdtke, & Westermann, 2018). Ainda assim, para as pessoas com doença mental, as intervenções psicossociais baseadas na Internet têm se mostrado um método promissor para contornar uma série de barreiras associadas aos tratamentos presenciais. O termo “intervenções baseadas na internet” abrange uma ampla variedade de diferentes tipos de intervenções, como terapia cognitivo-comportamental (TCC), treino de competências sociais ou meditação *mindfulness* baseada na internet. É importante ressaltar que todos esses tratamentos têm em comum o fato de serem traduzidos num formato que pode ser entregue via internet e envolver algumas tarefas terapêuticas que são delegadas ao computador (ou smartphone/tablet) (Dworschak, Heim, & Maercker, 2022).

Várias aplicações móveis foram lançadas para condições de saúde como a depressão, ansiedade e perturbação de stress pós-traumático, principalmente para diagnosticar sintomas e dar informação sobre a condição. Esta interseção entre a tecnologia e a saúde mental parece promissora, pois tem o potencial de enfrentar alguns dos desafios relacionados com os métodos de intervenção convencionais como a acessibilidade, disponibilidade e estigma social (Aboujaoude, 2018). Estas tecnologias têm a vantagem de ter maior apelo e aceitabilidade, em situações em que os indivíduos desejam manter relativo anonimato (Burns, Davenport, Durkin, & Luscombe, 2010). Ao fornecer anonimato, as intervenções através da internet têm o potencial de superar o medo da vergonha, culpa e estigma, que são preocupações comuns das pessoas com doença mental. As intervenções realizadas não se limitam exclusivamente a vídeo-consultas, mas apresentam uma natureza variada na qual são introduzidas técnicas psicoterapêuticas na forma de terapia cognitivo-comportamental (TCC) baseada na internet, treino de atenção plena, terapia de exposição baseada em realidade virtual, biofeedback, etc.

Com a possibilidade de participar da intervenção em casa, as pessoas economizam também em despesas de viagem, sendo assim uma mais-valia para as pessoas com esquizofrenia que têm dificuldades financeiras. Torna-se também aplicável a pessoas com dificuldades de mobilidade. Por último, a intervenção online oferece possibilidades de partilha e *networking* entre as pessoas com condições semelhantes: promove o bem-estar, dando um sentimento de

pertença a um grupo de pessoas que compartilham problemas semelhantes (Basnet, Tamminen, & Lahti, 2014).

Até ao momento, várias intervenções baseadas na Internet foram desenvolvidas para a psicose. As intervenções baseadas na Internet incluem sites psicoeducativos (Queirós, Coelho, Linhares, & Telles-Correia, 2019); programas baseados na web orientados à recuperação (Tandon, et al., 2013); ferramentas de apoio de pares/redes sociais (Alvarez-Jimenez, et al., 2014), realidade virtual, aplicações e jogos para treino de competências sociais e cognitivas e também para a prevenção de recaídas. Uma base de evidências crescente sugere que as intervenções online são viáveis e aceitáveis para indivíduos com perturbações psicóticas e podem ser eficazes para auxiliar nos resultados clínicos e sociais entre essa população (Arnold, Farhall, Villagonzalo, Sharma, & Thomas, 2021).

As intervenções online nas redes sociais proporcionam um novo paradigma no tratamento da psicose. Fornecem um ambiente terapêutico inteiramente novo no qual os participantes podem se auto-revelar com segurança, tomar riscos interpessoais positivos, ganhar perspetiva, ampliar e ensaiar competências de *coping*, obter coragem e validação e aprender como resolver problemas (DeVylder, 2015).

Com as lacunas existentes nas intervenções do tratamento da esquizofrenia, o mundo testemunhou uma mudança gradual para as intervenções digitais em saúde mental nas últimas três décadas (Aboujaoude, 2018). Por exemplo, intervenções baseadas na web têm sido associadas à redução de sintomas de tamanho de efeito pequeno e aplicações móveis têm sido associadas a efeitos médios para melhorar alucinações auditivas, sintomas depressivos, autoeficácia, motivação e funcionamento (Gülkesen, et al., 2017).

Tendo em conta a aceitabilidade e acessibilidade das novas tecnologias, da internet e das intervenções baseadas em aplicações móveis, é oferecida uma oportunidade sem precedentes para superar as barreiras existentes, e disponibilizado apoio económico, não estigmatizante e sem limite de tempo para pessoas com esquizofrenia (Alvarez-Jimenez, et al., 2014).

Da mesma forma, para testar a integração da tecnologia digital em interações de rotina de saúde mental, procurou-se desenvolver e experimentar uma intervenção terapêutica manual em que esta interação é combinada com uma ferramenta digital e pode ser utilizada por profissionais de saúde sem um nível avançado de treino (Lado-Codesido, Pérez, Mateos, Olivares, & Caballero, 2019).

O uso do meio digital oferece oportunidades para trazer a experiência vivida por pares no contexto de interações presenciais de saúde mental com os profissionais de saúde. Os meios audiovisuais podem ser utilizados para a recuperação pessoal nas narrativas de consumo, apoiar os benefícios das atitudes positivas e da esperança de vida, de forma humanizada e digna, podendo ser desafiador para os estereótipos negativos sobre a doença mental (Thomas, et al., 2016). Além de que, a internet pode ser utilizada como forma de apoio para as pessoas comunicarem umas com as outras, permitindo a contribuição de conteúdo pessoal e a formação de comunidades de pares de apoio (Nahum, et al., 2021).

Uma análise rigorosa das evidências sobre o potencial destas tecnologias, com recurso à internet, para apoiar o tratamento da esquizofrenia, ajudará a identificar as oportunidades de tratamento promissoras e poderá informar mais pesquisas (Wong, Liu, Balzan, King, & Galletly, 2020).

Tendo em conta estes pressupostos e o interesse por aumentar a adesão ao tratamento das pessoas com esquizofrenia, o foco desta revisão foi apresentar uma visão geral das intervenções online na esquizofrenia e teve como objetivo identificar a natureza e a extensão da evidência existente na literatura. Isso levou à seguinte questão norteadora: O que se sabe na literatura sobre intervenções psicossociais online na esquizofrenia?

2. Métodos

A revisão consiste numa pesquisa sistemática de literatura publicada e revista por pares para intervenções psicossociais através da Internet, usando a estrutura proposta por Arksey e O'Malley, e diretrizes recomendadas (PRISMA) para *scoping reviews*. A revisão é estruturada por meio de cinco processos principais: identificação da questão de pesquisa, identificação de artigos relevantes, seleção de estudos, extração de dados e resumo dos dados e resultados (Arksey & O'Malley, 2005). A pergunta de investigação, que orienta o presente estudo, pretende saber "O que se sabe na literatura sobre o uso de intervenções psicossociais online para pessoas com esquizofrenia?"

2.1. Estratégia de Pesquisa

Foi realizada uma pesquisa pela literatura publicada em formato eletrónico, a partir das seguintes fontes: Pubmed, Medline, ScienceDirect e Cochrane Library. Foram incluídos artigos escritos na língua inglesa, espanhola ou portuguesa. De forma a apurar descobertas relativamente recentes, apenas foram incluídos nesta revisão artigos publicados nos últimos 10

anos. Os desenhos de estudo foram limitados a estudos clínicos randomizados e não randomizados, revisões de literatura transversal, desenhos de estudos quase-experimentais, estudos experimentais sem grupo de comparação e caso-controlo. De seguida apresentam-se os critérios de elegibilidade.

2.2. Critérios de Elegibilidade

Os critérios de elegibilidade foram determinados para encontrar todos os artigos relevantes para a pergunta de pesquisa. Um resumo destacado dos principais critérios de inclusão/exclusão cobertos é fornecido na Tabela 1.

TABELA 1. Critérios de Inclusão e Exclusão

Critérios	Inclusão	Exclusão
População	Todos os seres humanos maiores de 18 anos Todos os sexos Todas as etnias Pessoas com esquizofrenia ou psicoses	Pessoas sem esquizofrenia ou psicoses Pessoas com outra condição clínica
Condições	Intervenções psicossociais mediadas pela internet	
Design de estudo	Caso-controlo, coorte estudo transversal, qualitativo, estudos clínicos randomizados e não randomizados, estudos experimentais e quase-experimentais A partir de 2012	Relatos de casos, estudos que não abordam o assunto Estudos anteriores a 2012
Língua	Inglês, espanhol, português	Outras línguas

Após aplicação destes critérios, que se encontram na tabela 1, procedeu-se à fase seguinte, seleção de estudos.

2.3. Seleção de Estudos

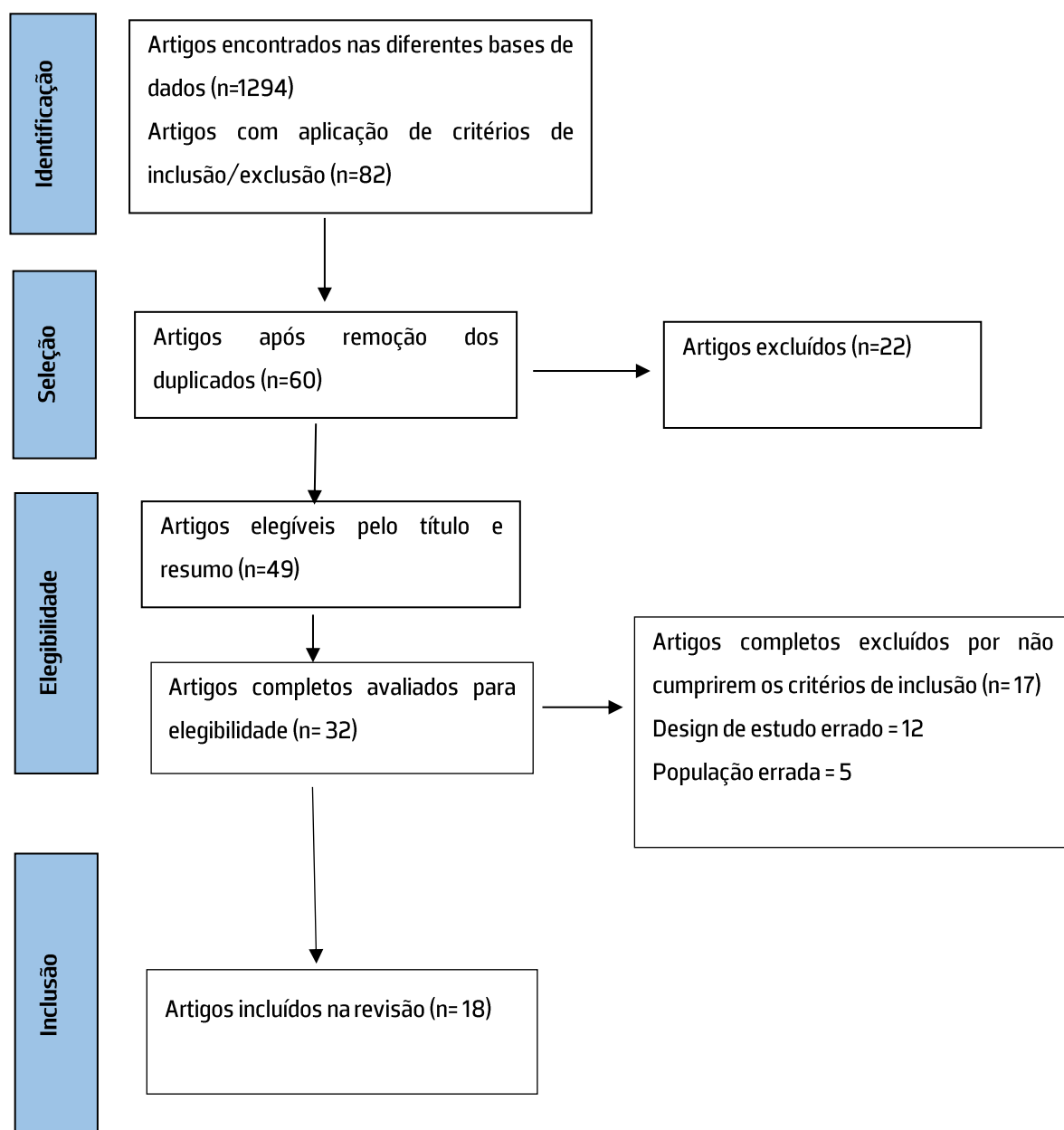
Inicialmente, foram avaliados os títulos e resumos de todos os estudos. Subsequentemente analisaram-se todos os textos completos dos estudos considerados elegíveis para inclusão. Os dados foram extraídos e os resultados atualizados num processo iterativo. Este processo foi realizado por dois investigadores.

O período de pesquisa definido para os artigos desta revisão foi desde 2012 a 2022. Foram utilizados para a pesquisa dos artigos científicos descritores e operadores booleanos em inglês e

espanhol: intervenções psicossociais online; intervenções psicossociais internet; esquizofrenia; psicoses. Numa pesquisa inicial foram obtidos 1294 artigos, após a aplicação dos critérios de inclusão/exclusão ficaram 82 artigos científicos na totalidade, sendo 44 artigos da PubMed, 33 da ScienceDirect e 5 da Cochrane Library. A equação de pesquisa utilizada foi: (((online psycho* interventions) OR (internet psycho* interventions)) AND ((schizophrenia) OR (psychosis))).

Seguidamente efetuou-se uma leitura de títulos, resumos e resultados de modo a efetuar a seleção dos artigos a utilizar. Realizou-se uma leitura das palavras-chave, onde os artigos selecionados deveriam ter no mínimo uma palavra-chave. Os artigos selecionados para esta revisão, posteriormente à aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram criteriosamente analisados e sintetizados com as informações primordiais disponibilizadas, com o propósito de responder à questão que justifica esta revisão. De seguida apresentam-se os estudos selecionados para esta revisão.

FIGURA 1. Fluxograma de resultados de pesquisa.



2.4. Extração de Dados

Os dados recolhidos dos artigos foram sintetizados numa tabela, como é descrito na Tabela 2, incluindo: autor, ano, título, tipo de estudo, objetivos, caracterização da amostra, procedimentos, instrumentos de avaliação, resultados e conclusões.

3. Resultados

A pesquisa realizada rendeu 1294 resultados. Após o processo de triagem, os 82 artigos restantes foram avaliados quanto à relevância usando os critérios de elegibilidade da Tabela 1, resultando na inclusão final de 18 artigos para esta *scoping review*. Para o procedimento de seleção do estudo, consultar o diagrama PRISMA na Figura 1. Para todas as características do estudo, consultar a Tabela 2.

Um estudo foi publicado em 2012. Mais recentemente quatro estudos foram publicados em 2016. O número de estudos sobre intervenções online na esquizofrenia teve um ligeiro declínio nos anos de 2017 ($n = 1$) e 2018 ($n = 1$), seguido por um aumento nas publicações ocorrendo em 2019 ($n = 3$) e em 2020 ($n = 3$) bem como em 2021 ($n = 3$). Neste ano atual, houve mais dois estudos publicados em 2022.

Os estudos incluídos foram realizados predominantemente nos Estados Unidos ($N = 6$), na Austrália ($n = 3$) e na Alemanha ($n = 3$). Os demais estudos foram realizados na Croácia ($n = 1$), Índia ($n = 1$), Israel ($n = 1$), Turquia ($n = 1$), Hong Kong ($n = 1$) e Espanha ($n = 1$). Os estudos incluídos foram maioritariamente estudos exploratórios e estudos controlados randomizados.

A maior parte dos estudos utilizou programas ($n = 5$) como forma de intervenção online, dois estudos utilizaram jogos, um estudo usou um site, outro estudo usou um vídeo e outro uma aplicação para telemóvel.

No total, os 18 estudos incluíram 3179 participantes, (177 participantes por estudo em média), variando de 10 a 1203 participantes. Todos estes participantes tinham diagnóstico de esquizofrenia ou psicose. A idade dos participantes variou entre 18 e 65 anos. Em todos os estudos, existiu a participação de ambos os géneros. Um dos estudos inclui também familiares/cuidadores e médicos. A maior percentagem dos artigos focou-se nos sintomas cognitivos e sociais (Tabela 2).

TABELA 2. Características dos estudos

Autor, Ano e Título	Objetivo	Tipo de estudo	Amostra	Procedimentos	Resultados	Conclusões
Dellazizzo et al., 2020 "Exploring the Benefits of Virtual Reality Assisted Therapy Following Cognitive Behavioral Therapy for Auditory Hallucinations in Patients with Treatment Resistant Schizophrenia: A Proof of Concept"	Combinar a terapia cognitivo-comportamental (TCC) para psicose com outra intervenção psicossocial compreendendo a terapia assistida por realidade virtual (RV) (VRT)	Estudo Exploratório	10 participantes	Dez participantes que seguiram a TCC fizeram parte do ensaio clínico comparativo, comparando VRT com TCC e foram selecionados no final do estudo, pois desejaram continuar a obter melhorias com VRT (TCC + VRT). As avaliações clínicas foram administradas antes/depois dos tratamentos e nos acompanhamentos. As mudanças nos resultados foram examinadas usando modelos lineares de efeitos mistos. Para obter uma compreensão mais profunda sobre TCC + VRT, notas de terapeutas e entrevistas abertas em um subgrupo de pacientes foram analisadas qualitativamente. Os instrumentos de avaliação utilizados foram: - Psychotic Symptoms Rating Scale (PSYRATS-AH) - Beliefs About Voices Questionnaire-Revised (BAVQ-R) - Beck Depression Inventory-II (BDI-II) - Positive And Negative Syndrome Scale (PANSS) - Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire-Short Form (Q-LES-Q-SF)	Os resultados mostraram que a sequência de ambas as intervenções foram apreciadas por todos os pacientes. Várias melhorias significativas foram encontradas ao longo do tempo em alucinações verbais auditivas, crenças sobre vozes, sintomas depressivos, sintomas de esquizofrenia e qualidade de vida. Embora a maioria dessas melhorias estivesse na faixa semelhante às observadas em nosso estudo comparativo, os efeitos da TCC + VRT nos sintomas depressivos e nos sintomas da esquizofrenia foram maiores do que os encontrados para qualquer intervenção isolada.	Esta prova de conceito é a primeira a fundir a TCC padrão-ouro com a terapia assistida por realidade virtual para vozes refratárias ao tratamento e a sugerir um certo efeito sinérgico.
Arnold et al., 2019	Este estudo teve como objetivo investigar	Estudo exploratório	98 participantes	Noventa e oito participantes com histórico de psicose tiveram acesso a um programa na web contendo módulos sobre auto-gestão e	Este estudo demonstrou que fatores relacionados ao indivíduo e à intervenção foram preditivos de	O suporte por e-mail assíncrono pode promover o envolvimento com

“Predicting engagement with an online psychosocial intervention for psychosis: Exploring individual- and intervention-level predictors”	variáveis demográficas, psicológicas e de tratamento geral e tipo de envolvimento com uma intervenção psicossocial online para indivíduos com psicose.	recuperação, que foram solicitados a usar de forma flexível no seu próprio ritmo. A atividade foi registada automaticamente pelo sistema. Uma regressão logística foi usada para examinar o impacto das variáveis predictoras nos perfis de uso (ativo ou passivo). Instrumentos de avaliação utilizados: – Recovery Style Questionnaire (RSQ) – Autonomous and Controlled Motivations for Treatment Questionnaire (ACMTQ)	envolvimento com uma intervenção on-line autoguiada para psicose. Indivíduos que receberam e-mails semanais e assíncronos de um <i>coach</i> online foram mais envolvidos e usaram o site mais ativamente do que aqueles que não receberam suporte por e-mail. Indivíduos com motivações mais controladas, ou seja, externas, para usar o site apresentaram níveis mais baixos de envolvimento, o que moderou o impacto do suporte por e-mail. Por outro lado, os participantes que foram motivados de forma autónoma para usar o site, foram mais ativamente envolvidos com o recurso.	intervenções online para indivíduos com psicose, potencialmente permitir a autogestão da doença e melhorar os resultados clínicos. No entanto, aqueles que utilizam intervenções online devido a fatores motivadores externos, podem ter baixos níveis de envolvimento com a intervenção, independentemente do <i>coaching</i> fornecido. Esses achados podem orientar o desenho e a implementação de futuras intervenções online nessa população.
Lado-Codesido et al., 2019 “Improving emotion recognition in schizophrenia with “VOICES”: An on-line prosodic self-training”	O objetivo deste estudo foi testar a eficácia, em condições clínicas reais, de um jogo prosódico de autotreino online incluído no programa de reabilitação de Cognição	Ensaio clínico randomizado 50 participantes O grupo controle foi tratado com Tratamento usual (TAU), baseado em terapia medicamentosa, gestão de casos e psicoterapia individual e em grupo (não focada em Cognição Social). O grupo de intervenção foi tratado com TAU+<i>Voices</i>, um programa de autotreino online desenvolvido para reabilitação prosódica. A regressão linear foi utilizada para avaliar a eficácia da intervenção no reconhecimento de emoções medido	Houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos intervenção e controle medidos com RMV-SV ($\beta = 3,6$[IC 95%], $p<0,001$), com variável resposta em RMV pós $R^2 = 0,617$.	Os participantes com esquizofrenia ou perturbação esquizoafetiva tratados com “<i>Voices</i>” melhoraram significativamente após a intervenção na sua capacidade de reconhecimento prosódico, medido com RMV-SV. Oitenta por cento do grupo de intervenção pontuaram

	Social e Treino de Movimento.			com o Reading the Mind in the Voice– Spanish Version (RMV–SV).		sua satisfação com o programa em 4 ou mais pontos nas variáveis de inteligibilidade, fácil conexão, entretenimento e utilidade.
Žaja et al., 2022 “Internet Use among Patients with Schizophrenia and Depression”	O objetivo deste estudo é avaliar o uso da internet e o mesmo relacionado à saúde mental entre pessoas que sofrem de esquizofrenia e depressão	Estudo Exploratório	104 participantes com psicose e 105 participantes com depressão	Os participantes foram entrevistados, com questionário, para avaliar o uso da internet e o uso da internet relacionado à saúde mental. Posteriormente foi feita a análise estatística das respostas aos questionários, no IBM SPSS statistics 25.	A maioria dos participantes eram internautas (87,6%), sendo 66,7% dos internautas com psicose e 71,4% dos internautas com depressão utilizando-o como fonte de informação sobre saúde mental. Os participantes com psicose atribuíram significativamente mais a internet e os fóruns de saúde mental na internet como úteis para lidar com sua doença mental e estavam mais interessados na utilização de serviços de saúde mental online do que os participantes com depressão.	As pessoas com esquizofrenia ou depressão utilizam a internet com mais frequência como fonte de informação em saúde do que a população em geral. O estudo sugere que há uma necessidade não atendida de serviços de saúde mental online para esses clientes.
Moritz et al., 2016 “Effects of online intervention for depression on mood and positive symptoms in schizophrenia”	O presente estudo examinou se uma intervenção online (programa HelpID) para depressão pode melhorar	Estudo exploratório	58 participantes	O programa HelpID é baseado em uma combinação de métodos terapêuticos derivados da terapia cognitivo comportamental (TCC), terapia de aceitação e compromisso (ACT), bem como aconselhamento e terapia sistêmica, incluindo também arquivos de áudio de relaxamento e musicoterapia, fornecidos usando um algoritmo individualizado considerando aspectos específicos de	Os participantes do grupo de tratamento mostraram um declínio significativo dos sintomas depressivos, conforme avaliado com o item depressão CES-D e PANSS, em comparação com o grupo controle da lista de espera (completo (CC) e análises de intenção de tratar (ITT)). Para o PHQ-	O tratamento online e a biblioterapia podem representar ferramentas valiosas para atender às necessidades dos clientes além do tratamento da síndrome positiva central

	sintomas na esquizofrenia.			género e relacionados a sintomas, variáveis somáticas (como dor lombar crónica ou arritmia cardíaca) e potencialmente também depressão pós-parto.	9 (CC e ITT) e a subescala de sofrimento PANSS (apenas CC) a significância foi limitada a um tamanho de efeito médio.	
				Instrumentos de avaliação: Centro de Estudos Epidemiológicos-Escala de Depressão (CES-D, desfecho primário), o Patient Health-Questionnaire-9 (PHQ-9) e o Paranoia Checklist.		
Thomas et al., 2016 "Randomised controlled trial of a digitally assisted low intensity intervention to promote personal recovery in persisting psychosis: SMART-Therapy study protocol"	Este estudo comparou uma recuperação de baixa intensidade, intervenção de oito sessões cara a cara com um profissional de saúde mental usando o site SMART juntamente com os cuidados de rotina, versus uma condição de comparação de oito sessões de <i>befriending</i> de Bendall et al., (2003)	Estudo controlado randomizado do cego ao avaliador	148 participantes	Após a avaliação da linha de base, os participantes são randomizados para a intervenção e completam as avaliações de acompanhamento aos 3, 6 e 9 meses após a linha de base. O resultado primário é a recuperação pessoal medida usando o Questionário do Processo de Recuperação (QPR). Materiais sobre autogestão da doença e recuperação pessoal com base na estrutura Connectedness-Hope-Identity Meaning-Empowerment (CHIME) Self-Management and Recovery Technology (SMART), <i>Befriending</i> - Terapia de "Amizade", projetada para ser usada como uma intervenção de controle para ensaios clínicos de psicoterapia.	Os resultados incluem sintomas positivos e negativos avaliados com a Escala de Síndrome Positiva e Negativa, experiências subjetivas de psicose, sintomas emocionais, qualidade de vida e uso de recursos.	Este protocolo descreve uma nova intervenção que testa novos métodos terapêuticos, incluindo o uso de tablet e modelagem de pares baseada em vídeo.

Baumel et al., 2016 "Health Technology Intervention After Hospitalization for Schizophrenia: Service Utilization and User Satisfaction"	Os autores examinaram a aceitação dos clientes do Programa de Tecnologia em Saúde (HTP), uma abordagem prevenção de recaídas após hospitalização de adultos com esquizofrenia ou transtornos relacionados.	Estudo exploratório	200 participantes	Ferramentas digitais com suporte de <i>coaches</i> de tecnologia em saúde mental (MHTCs). O Programa HTP inclui cinco componentes específicos e os seus <i>coaches</i> documentaram todos os contatos feitos com cada utente. O estudo durou 6 meses e no final foi preenchida uma lista com 13 itens por cada participante de forma a poder avaliar o uso de cada componente do programa.	Cerca de 87% dos participantes utilizaram pelo menos uma das ferramentas digitais, 96% classificam o HTP como satisfatório.	Esses dados sugerem uma aceitação muito alta do HTP, um programa que integra o suporte humano com ferramentas digitais.
Gay et al., 2016 "Digital Technology Use Among Individuals with Schizophrenia: Results of an Online Survey"	O objetivo deste estudo é caracterizar melhor o uso da tecnologia em pessoas com esquizofrenia.	Estudo exploratório	457 participantes	A pesquisa foi projetada para obter respostas individuais a perguntas sobre o uso da tecnologia. As perguntas da pesquisa se concentraram no acesso a dispositivos digitais, frequência de uso, propósitos de uso, incluindo estratégias de <i>coping</i>, experiência de uso de tecnologia, incluindo riscos de uso excessivo e percepções do possível papel da tecnologia no futuro. Os indivíduos foram recrutados a partir de uma amostra obtida por Harris Poll (65%), lista de discussão do NAMI (15%) e site do NAMI (20%) e foram posteriormente entrevistados.	Muitos entrevistados usaram tecnologia baseada na Web para ajudar a identificar estratégias de <i>coping</i> (24% com muita frequência ou frequência), incluindo música para ajudar a bloquear ou gerenciar vozes (42%), enquanto outros usaram tecnologia para definir alarmes/lembretes para gestão de medicação (28%). Trinta e seis por cento (165/457) relataram usar tecnologia baseada na Web para lidar com a esquizofrenia "frequentemente" ou "muito frequentemente". Vinte e	Esta pesquisa demonstra alto envolvimento para um subconjunto de indivíduos orientados para a tecnologia que vivem com esquizofrenia. Em contrapartida, não nos diz como podemos aproveitar melhor a tecnologia para melhorar os resultados, ou métodos para alcançar indivíduos menos conectados para melhor utilizar a tecnologia.

					quatro por cento (110/457) relataram usar tecnologia “às vezes” e 40% (183/457) relataram usar tecnologia “raramente” ou “nunca” para lidar com sua doença.	
Gallinat et al., 2021	Investigar a viabilidade de um programa de pós-tratamento móvel e baseado na internet.	Estudo piloto controlado randomizado	50 participantes	Incluiu um grupo de intervenção (tratamento usual mais HEINS*) e um grupo controle (tratamento usual) O estado atual dos sintomas foi avaliado com a Escala de Sintomas Positivos e Negativos (PANSS) *HEINS program - Heidelberg internet-based aftercare for patients with schizophrenia spectrum disorders	Os dados de 25 pessoas randomizadas sugerem atitudes gerais positivas em relação ao programa, alta satisfação do utilizador e boa adesão ao módulo de monitoramento. Ambos os grupos apresentam uma pontuação total média da PANSS marginalmente reduzida na avaliação de 6 meses.	O programa digital pode ser adequado para fornecer suporte após a alta da terapia intensiva. O estudo fornece ainda <i>insights</i> sobre barreiras específicas ao recrutamento, que podem informar pesquisas futuras no campo de intervenções digitais para doenças mentais graves.
Bondre et al., 2022	Este estudo explora as necessidades percebidas e as barreiras de pessoas com esquizofrenia, cuidadores e médicos no uso de aplicações digitais de saúde mental	Estudo Exploratório	44 participantes (11 pessoas com esquizofrenia, 14 cuidadores e 19 médicos)	Este estudo qualitativo está inserido dentro de um projeto chamado SHARP (Smartphone Health Assessment for Relapse Prevention) focado no desenvolvimento sistemático e adaptação de uma aplicação de smartphone chamada “mind-LAMP”, que ajuda a gerenciar a saúde mental. Os dados do estudo foram recolhidos através de um guia de tópicos flexível e semiestruturado em discussões de grupos focais	Seis discussões de grupos focais foram realizadas com indivíduos com esquizofrenia (n = 11), seus cuidadores (n = 14) e médicos de saúde mental (n = 19). Foram estabelecidos quatro temas a priori: a) Experiências anteriores com aplicações em saúde; b) Conteúdo de um pedido de saúde mental; c) Envolvimento dos cuidadores no uso de aplicações de saúde mental	Este estudo gerou uma infinidade de sugestões sobre a funcionalidade e os componentes da aplicação, que podem orientar os esforços contínuos para desenvolver e fornecer aplicações digitais de saúde mental para pessoas que vivem com esquizofrenia em ambientes de poucos recursos, com acesso

Madhya Pradesh, India"					e d) Apoiar o trabalho dos médicos por meio de aplicações de saúde mental. Adicionalmente, dois temas foram gerados indutivamente: a) Qualidades de uma aplicação de saúde mental e b) Privacidade e confidencialidade dos dados.	limitado a serviços de saúde mental.
Spinzy et al., 2012 "Does the Internet offer social opportunities for individuals with schizophrenia? A cross-sectional pilot study"	Comparar os hábitos de navegação na web de indivíduos com perturbações psicóticas com indivíduos com perturbações não psicóticas e voluntários saudáveis.	Estudo piloto transversal	261 participantes (143 com perturbações psicóticas e 118 com perturbações afetivas e 100 saudáveis)	A equipa de estudo projetou um questionário auto-administrado com base em um questionário padronizado de hábitos de navegação na web. O estado clínico foi medido pela escala Clinical Global Impression (CGI) e social, o funcionamento ocupacional e psicológico foi avaliado por meio da escala Global Assessment of Functioning (GAF).	Todos os três grupos exibiram correlações significativas entre a criação de relacionamentos virtuais e relacionamentos da vida real por meio da Internet. No entanto, o grupo psicótico apresentou correlações maiores ($r=0,76$, $pb0,01$) do que o grupo não psicótico ($r=0,52$, $pb0,01$) e o grupo controle ($r=0,32$, $pb0,01$).	O grupo psicótico criou interações sociais via uso da Internet de forma semelhante aos grupos controle. Indivíduos com esquizofrenia beneficiam do uso da Internet, pois contorna algumas das suas dificuldades sociais.
Rüegg et al., 2018 "An internet-based intervention for people with psychosis (EviBaS): study protocol for a randomized controlled trial"	O objetivo deste estudo é avaliar a viabilidade e eficácia da intervenção de autoajuda online baseada em terapia cognitiva comportamental (TCC) em comparação	Estudo controlado randomizado	101 participantes	O programa de autoajuda denomina-se EviBaS e inclui sessões sobre modelo cognitivo, higiene do sono, <i>mindfulness</i> , metacognição, lidar com a audição de vozes, ideação persecutória, preocupação, autoestima, depressão, competência social e prevenção de recaídas. O único módulo obrigatório é o introdutório. Após a conclusão, os participantes podem escolher livremente entre os dez módulos restantes. A prevenção de recaídas é recomendada como o	Os resultados não foram publicados.	Achados positivos abriram caminho para uma opção de tratamento de fácil acesso para pacientes com sintomas psicóticos que atualmente estão privados de tratamento psicoterapêutico.

com um grupo
controle de
lista de espera.

último módulo. Os participantes do estudo são convidados a trabalhar em aproximadamente um a dois módulos por semana. O tempo necessário para terminar um módulo pode variar, mas geralmente não excede 60 min. A intervenção é individualizada, para que os participantes possam trabalhar em tópicos que priorizam, como questões emocionais, em vez de sintomatologia positiva.

Os instrumentos de avaliação utilizados foram:

- Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS);
 - MINI International Neuropsychiatric Interview (MINI);
 - Paranoia Checklist;
 - Launay-Slade Hallucination Scale (LSHS-R);
 - Delusion and Voices Self-Assessment (DV-SA);
 - Incongruence questionnaire (K-INK);
 - World Health Organization Quality of Life Assessment (WHO-QoL-BREF);
 - Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES);
 - Insomnia Severity Index (ISI);
 - Penn State Worry Questionnaire - Abbreviated (PSWQ-A);
 - Patient Health Questionnaire (PHQ-9);
 - Mindful Attention Awareness Scale (MAAS);
 - Interpersonal Competence Questionnaire (ICQ);
-

				- Internalized Stigma of Mental Illness (ISMI) – Short version; - Medication Adherence Rating Scale (MARS-D); - Attitudes towards Psychological Online Interventions (APOI); - Credibility/Expectancy Questionnaire (CEQ); - University of Rhode Island Change Assessment (URICA); - Client Satisfaction Questionnaire (CSQ); - Questionnaire about Side Effects Psychosis and Internet (QueSPI); - Working Alliance Inventory – Short Revised (WAI-SR); - Intermediate Assessments Questionnaire		
Amsalem et al., 2021	Este estudo avaliou a eficácia de uma intervenção breve baseada em vídeo na redução do estigma entre os jovens adultos em relação a indivíduos com primeiro episódio de psicose e esquizofrenia.	Estudo controlado randomizado	1203 participantes	Usando o Amazon Mechanical Turk, recrutou-se 1.203 indivíduos com idades entre 18 e 30 anos para (a) intervenção em vídeo, (b) descrição escrita do mesmo conteúdo (“vinheta”) ou (c) braço de controle sem intervenção. Na vídeo-intervenção de 90 segundos, uma jovem com esquizofrenia descreveu o seu primeiro episódio de psicose e os aspetos do <i>coping</i> bem-sucedido das suas dificuldades quotidianas, expondo o espectador à esquizofrenia no contexto de sua narrativa pessoal. Questionários de auto-relato baseados na web avaliaram domínios de estigma, incluindo distância social,	Efeitos significativos entre os grupos para todas as 5 subescalas relacionadas ao estigma ($P < 0,001$). Testes post hoc pareados mostraram diferenças significativas entre vídeo e vinheta versus controle para todos os 5 domínios de estigma. Os grupos de vídeo e vinheta diferiram significativamente na distância social, estereótipos e restrição social. Análises secundárias revelaram diferenças de género nos domínios do estigma apenas no grupo de	Uma intervenção breve de vídeo baseada em contato social reduziu eficazmente o estigma em relação a indivíduos com psicose. Este é o primeiro estudo a demonstrar tal efeito. Mais pesquisas devem examinar a sua sustentabilidade a longo prazo.

				estereótipos, separação, restrição social e recuperação percebida.	vídeo, com as mulheres relatando menos estigma.	
Adery et al., 2019	O presente estudo examinou a viabilidade e aceitabilidade da Intervenção Social Adaptativa Multimodal em Realidade Virtual (MASI-VR) para melhorar o funcionamento social e clínico na esquizofrenia	Estudo exploratório quantitativo	18 participantes	Todos os participantes completaram uma visita inicial de pré-treino (PRE), que incluiu avaliações do funcionamento intelectual, envolvimento social e sintomas clínicos. Após a visita inicial, os participantes foram solicitados a retornar e completar dez sessões do programa de treino MASI-VR, agendadas aproximadamente duas vezes por semana. Os participantes também completaram uma avaliação pós-treino (POST), agendada dentro de duas semanas da sessão final de treino. Na visita pós-treino, os sintomas foram reavaliados e os participantes preencheram uma pesquisa de satisfação com o treino. A capacidade intelectual foi avaliada com o National Adult Reading Test, Revised (NART-R); a gravidade dos sintomas psiquiátricos gerais na esquizofrenia foi avaliada com a Breve Escala de Avaliação Psiquiátrica (BPRS); a gravidade dos sintomas psicóticos positivos e negativos foi medida com a Escala de Avaliação de Sintomas Positivos (SAPS) e Escala para Avaliação de Sintomas Negativos (SANS); envolvimento e função social nos últimos três meses foram avaliados pela Escala de Funcionamento Social (SFS)	Os participantes apresentaram uma significativa redução dos sintomas clínicos gerais, especialmente sintomas negativos após 10 sessões de MASI-VR	Os resultados preliminares suportam a viabilidade e aceitabilidade de um novo modelo virtual. Reality Social Skills Training Program para Indivíduos com Esquizofrenia.

Gülkesen et al, 2017	Examinar se um jogo de computador projetado para ensinar expressões faciais melhoraria as competências de reconhecimento de expressões faciais de pessoas com esquizofrenia.	Pesquisa Transversal I	32 participantes	O programa “Estou a aprender software de expressões faciais” (ILFE) inclui oito jogos sérios, que foram projetados usando os princípios de aprendizagem sem erros, repetição, abstração de recursos, reforço positivo direto e autoinstrução. Além disso, todos os jogos foram projetados levando em consideração algumas das características comuns da esquizofrenia, como deficiência na cognição social, dificuldades no trabalho e na memória de longo prazo, déficit de atenção, distúrbios no funcionamento executivo e menor velocidade de processamento. As decisões sobre o fluxo dos jogos foram tomadas por um psiquiatra. O estado psicopatológico dos pacientes foi avaliado por dois psiquiatras de acordo com a Escala de Avaliação de Sintomas Negativos (SANS), a Escala de Avaliação de Sintomas Positivos (SAPS) e a Escala de Avaliação Psiquiátrica Breve (BPRS). As ferramentas de avaliação neuropsicológica incluíram o Serial Digit Learning Test (SDLT), o Wisconsin Card Sorting Test (WCST) e o Porteus Labirynths.	A pontuação mediana das respostas corretas foi de 17,5 no grupo controle, enquanto 16,5 no grupo de estudo (de 21) no pré-teste. A mediana do <i>score</i> pós-teste foi 18 no grupo controle ($p=0,052$) e 20 no grupo estudo ($p<0,001$).	Os jogos de computador podem ser usados com o propósito de educar as pessoas com esquizofrenia que têm dificuldade em reconhecer expressões faciais.
Choi et al., 2020	O objetivo deste estudo foi explorar os	Pesquisa transversal	148 participantes	Um questionário de auto-relato de 79 itens foi utilizado para explorar os hábitos de uso da internet e videojogos	A maioria dos participantes tinha acesso à internet e metade deles usava a	O estudo exemplificou os hábitos de jogo entre os participantes.

"Habits and Attitudes of Video Gaming and Information Technology Use in People with Schizophrenia: Cross-Sectional Survey"	hábitos e atitudes em relação aos jogos de vídeo e tecnologia e os seus fatores associados em pessoas com esquizofrenia em Hong Kong.			nessas pessoas com esquizofrenia. A atitude em relação aos videojogos foi avaliada usando as Escalas de Atitudes, Motivações e Experiências de Jogos.	internet diariamente principalmente para assistir a vídeos ou ler notícias ou livros, etc. Dois motivos, "jogo social" e "jogo evasivo", foram formados para descrever as características de jogar videojogos.	Profissionais de saúde podem utilizar videojogos para envolver pessoas com esquizofrenia e fornecer treino de competências sociais para essas pessoas com esquizofrenia.
Nahum et al., 2021 "Online Social Cognition Training in Schizophrenia: A Double-Blind, Randomized, Controlled Multi-Site Clinical Trial"	O objetivo deste estudo foi perceber os efeitos de um programa – SocialVille nos défices de cognição e funcionamento social na esquizofrenia.	Estudo duplo-cego controlado e randomizado	147 participantes	Utentes ambulatoriais com esquizofrenia foram randomizados para completar 40 sessões de SocialVille (N = 55 participantes) ou controle ativo (jogos de computador; N = 53 participantes) em casa. Foram usados estes instrumentos: - The Ambiguous Intentions Hostility Questionnaire AIHQ; - BIS/BAS Behavioral Inhibition/Behavioral Activation Scale; - SFS Social Functioning Scale; - GFS Global Functioning Scale; - VRFCAT Virtual Reality Functional – Capacity Assessment Tool; - QLS, Quality of Life Scale; - ToM, theory of mind; - TASIT, The Awareness of Social Inference Test; - TEPS, Temporal Experience of Pleasure Scale. - PANSS, Positive and Negative Syndrome	Os resultados mostram que, em comparação com uma condição de controle ativo, os participantes do grupo SocialVille apresentaram grande melhoria nas medidas compostas comportamentais independentes da cognição social. Os resultados em relação ao benefício do treino na capacidade funcional foram mistos.	Há eficácia no programa de treino cognitivo social remoto baseado em plasticidade na melhoria da cognição e do funcionamento social na esquizofrenia. Tais tratamentos podem servir como um complemento custo-efetivo dos tratamentos psicossociais existentes.

Wong et al., 2020 "Smartphone and Internet Access and Utilization by People With Schizophrenia in South Australia: Quantitative Survey Study"	Este estudo teve como objetivo investigar o acesso à tecnologia, o uso da tecnologia digital e a confiança no uso da tecnologia entre as pessoas com esquizofrenia que vivem na comunidade.	Estudo de 50 participantes a	Entrevistas estruturadas face a face com 50 pessoas com esquizofrenia (18-65 anos) que vivem nos subúrbios do norte de Adelaide, Austrália do Sul, foram realizadas usando um instrumento projetado para avaliar o acesso e a utilização da tecnologia.	Dois terços dos participantes tinham acesso à internet em casa, por meio de smartphone ou computador. Além disso, 40% dos participantes usavam a internet pelo menos diariamente, mas 30% (15/50) dos participantes nunca acederam a internet de nenhum dispositivo.	Embora o tamanho da amostra deste estudo seja pequeno, mostra acesso limitado à tecnologia, uso de tecnologia digital e confiança no uso da tecnologia entre os participantes, o que leva a uma importante barreira para o acesso a este tipo de terapia
--	---	------------------------------	---	--	--

As intervenções mais utilizadas com o uso da internet foram o treino cognitivo ($n = 4$), dos quais vários estudos combinaram esta intervenção com outra, por exemplo, o treino de competências sociais (Moritz, et al., 2016). Dois estudos abordaram a intervenção social (Adery, et al., 2019) e cognitiva (Dellazizzo, Potvin, Phraxayavong, & Dumais, 2020) através da realidade virtual. Dois estudos investigaram o uso de intervenções online para prevenção de recaídas após alta hospitalar e vários estudos ($n=4$) analisaram o uso da internet para pessoas com esquizofrenia, as suas barreiras e limitações bem como o objetivo da sua utilização, em que o resultado mais evidente foi usarem como fonte de informação. Dois estudos usaram a intervenção através de jogos para melhoria de sintomas na esquizofrenia. Um estudo utilizou um breve vídeo para redução do estigma na população com esquizofrenia (Amsalem, et al., 2021). Os programas de tratamento online variaram na duração, de 3 semanas a 1 ano, em que as sessões eram de 45 a 60min. Estes dados podem ser consultados na Tabela 2.

4. Discussão

O objetivo deste trabalho foi identificar a natureza e a extensão da evidência das intervenções online que existem para pessoas diagnosticadas com esquizofrenia. Isso levou à seguinte questão norteadora: o que se sabe sobre as intervenções psicossociais online na esquizofrenia? Os resultados dos artigos incluídos da revisão indicam a importância geral da intervenção online. Estes resultados mostram que as intervenções online são geralmente eficazes para reduzir alguns sintomas, bem como melhorar o funcionamento social e promover o bem-estar. Além disso, os participantes dos estudos relatam satisfação, aceitabilidade e usabilidade das intervenções online, ajudando também as pessoas que não têm acesso a outras formas de tratamento/intervenção. A maior parte dos estudos de investigação sugerem um envolvimento com intervenções online de baixo custo que pode ser viável para adultos com esquizofrenia (Rüegg, Moritz, Berger, Lüdtke, & Westermann, 2018). Os estudos aqui apresentados incluíram diversas intervenções online direcionadas ao treino de competências sociais com o uso da realidade virtual e programas, vídeo para redução do estigma, utilização da internet como fonte de informação, treino cognitivo com a utilização de sites, aplicações ou jogos para melhoria de sintomas e prevenção de recaídas.

De acordo com quatro estudos (Žaja, Vukojevic, Žarko, & Marelic, 2022; Gay, Torous, Joseph, Pandya, & Duckworth, 2016; Choi, et al., 2020 e Wong et al., 2020) conclui-se que a população com esquizofrenia usa a internet “frequentemente” ou “muito frequentemente”, grande parte para consulta de informação de apoio. No estudo de Gay et. al (2016) várias pessoas relataram usar a tecnologia/internet para lidar com a sua doença, utilizando a música para bloquear ou controlar alucinações auditivas (42%, 192/457); obter informações sobre saúde mental (38%, 174/457); para alarmes no calendário para compromissos (37%, 169/457); para gerir a medicação (26%, 119/457); desenvolver relacionamentos com os outros (26%, 119/457); monitoramento dos sintomas (25%, 114/457); e identificação de estratégias (24%, 110/457). Em contrapartida, o estudo de Choi et al. (2020), mais recente que o anterior estudo, vem demonstrar que a população com esquizofrenia usa a internet para apoiar a sua recuperação (45%), mas a maior parte (55%) usa para fins gerais. Além disto, relata também a maior probabilidade de os jovens terem computador com acesso à internet face a populações mais velhas.

Importa referir que é notável um crescimento gradual ao longo dos anos na utilização da internet como forma de intervenção em pessoas com esquizofrenia, sendo que nesta revisão incluiu-se um primeiro estudo, Spinzy et al, 2012, e um maior número de estudos recentes

(Amsalem, et al., 2021; Nahum, et al., 2021; Gallinat, et al., 2021; Bondre, et al., 2022 e Žaja, Vukojevic, Žarko, & Marelic, 2022) com resultados mais promissores que o estudo mais antigo.

Em termos de comparação com as técnicas tradicionais o estudo de Thomas et al. (2016) comparou uma recuperação de baixa intensidade de intervenção de oito sessões cara a cara com um profissional de saúde mental usando o site SMART ao lado de cuidados de rotina, versus uma condição de comparação de oito sessões, *befriending*, segundo Bendall et al., (2003). Os autores concluíram que este protocolo descreve uma nova intervenção que testa novos métodos terapêuticos, incluindo o uso de tablet e modelo de pares baseada em vídeo para autogestão e recuperação do indivíduo. Esta interseção entre a tecnologia e a saúde mental tem o potencial de enfrentar alguns dos desafios relacionados com os métodos de intervenção convencionais como a acessibilidade, disponibilidade, capacidade de pagar e estigma social (Aboujaoude, 2018). Também o estudo de Nahum et. al (2021) analisa a utilização de um programa (SocialVille) para melhorar os défices cognitivos e o funcionamento social, podendo servir por exemplo como um complemento dos tratamentos psicossociais. Para além deste site (SMART) e do programa (SocialVille), esta revisão também contou com a análise de outros programas (HelpID e EviBaS) para treino cognitivo comportamental e melhoria de sintomas (Moritz, et al., 2016 e Rüegg, Moritz, Berger, Lüdtke, & Westermann, 2018) e autoajuda. Este programa EviBaS pretende chegar a pessoas que não recebem tratamento psicoterapêutico, mas procuram apoio. Dada a eficácia da Terapia Cognitivo-Comportamental para psicose (CBTp) em alucinações e delírios, bem como da Terapia Cognitivo-Comportamental pela Internet (iCBT) em outras perturbações mentais, espera-se que este programa de autoajuda reduza a sintomatologia. Foram avaliados os efeitos negativos e os efeitos duradouros do tratamento. Este estudo contribui para a compreensão de como as pessoas com esquizofrenia usam intervenções baseadas na internet (Rüegg, Moritz, Berger, Lüdtke, & Westermann, 2018). Estes últimos estudos embora tenham utilizado todos programas, diferem na duração de intervenção. Por exemplo, enquanto no estudo de Thomas et al (2016) a intervenção foi desenvolvida em 8 sessões, o programa SocialVille foi aplicado com uma duração mais longa, com 16 sessões e individuais. Entre estes quatros programas diferentes de intervenção online, o Programa SocialVille parece-se mais completo, por intervir não só nas limitações cognitivas, mas também no funcionamento social do indivíduo.

O estudo de Adery et al. (2021) analisou a viabilidade e a aceitabilidade do *Multimodal Adaptive Social Intervention in Virtual Reality*(MASI-VR) para melhorar o funcionamento social e clínico na esquizofrenia em 18 participantes. Neste estudo, os clientes apresentaram uma redução

significativa dos sintomas gerais, especificamente os sintomas negativos após 10 sessões de MASI-VR.

Mais de 64% dos utilizadores da Internet acedem a plataformas sociais online, sendo a rede social uma das formas mais populares de entrar em contato com amigos e familiares. Posto isto, torna-se importante adquirir uma compreensão mais profunda das aplicações das redes sociais na área da saúde, como por exemplo na intervenção com pessoas com esquizofrenia. Os ensaios existentes sugerem que as pessoas com esquizofrenia são ativas em fóruns de terapia, com uma forte participação também em fóruns sociais, semelhante à população em geral. Esses resultados estão de acordo com pesquisas anteriores, que relatam o uso de fóruns e chats online por pessoas com psicose e sugerem que essas redes sociais podem desempenhar um papel na redução do risco de isolamento. Em contrapartida, esta participação online das pessoas com pares sem moderação de algum profissional pode ter riscos para a saúde. Neste sentido, surge a necessidade de futuramente haver mais estudos que percebam quais os riscos que estes fóruns online podem trazer para as pessoas (Torrey, Bartko, & Yolken, 2012).

O estudo de Baumel et al. (2016) teve como objetivo identificar o nível de aceitação de um Programa de Tecnologia em Saúde (HTP), uma abordagem em prevenção de recaídas após hospitalização de adultos com esquizofrenia ou perturbações relacionadas. Este programa é composto por cinco componentes/fases: 1º – contato com um *coach* de tecnologia em saúde mental (MHTC), orientado para o desenvolvimento e refinamento de um plano de prevenção de recaídas, que inclui a identificação de desencadeantes de recaídas e a implementação de estratégias preventivas; 2º – um sistema interativo de autogestão de doenças com smartphones, conhecido como FOCUS, fornece treino estratégico e intervenções breves destinadas a apoiar a adesão à medicação, regulação do humor, sono, funcionamento social e *coping* de alucinações auditivas; 3º – um site de suporte diário que oferece recursos baseados na Web para apoiar pessoas com esquizofrenia; 4º – competências de Terapia Cognitivo-Comportamental para Psicose (W-CBTSp), consiste em duas sessões educativas de TCC baseadas na Web, autoadministradas e com um ritmo individualizado sobre psicose, "*Coping with Voices*" e "*Coping with Paranoia*"; 5º – tratamento farmacológico baseado em evidências. Apenas 1% a 16% dos pacientes consideraram a ferramenta digital que usaram inutilizável ou inútil. No geral, 127 participantes (72%) ficaram muito satisfeitos e 43 (24%) ficaram um pouco satisfeitos com a intervenção. Conclui-se que se trata de um programa eficaz na prevenção de recaídas de indivíduos com esquizofrenia, aliando as ferramentas digitais ao suporte humano. Para além

deste programa eficaz na prevenção de recaídas, também o programa pós tratamento móvel HEINS, de Gallinat et. al (2021) se mostrou relevante ao fornecer suporte após alta. Permite aos pacientes terem feedback instantâneo pois à medida que vão respondendo às questões dos questionários (acerca do bem-estar, do sono, da adesão à medicação, contatos sociais e ansiedades/inseguranças nos últimos 7 dias) obtêm logo uma resposta de volta. Se a pessoa não responder num determinado período é contactada pelo profissional de saúde para garantir que se encontra bem e relembrar de responder aos questionários do programa (Gallinat, et al., 2021). Os estudos diferem significativamente no tamanho da amostra, sendo que o primeiro contou com 200 participantes e este último apenas com 50. Apesar desta diferença significativa no tamanho da amostra, ambos os estudos apresentam uma mais valia comparando com os restantes, o facto de poderem ser utilizados através do telemóvel, o que torna uma adesão mais acessível e prática. Talvez por essa razão estes estudos/programas demonstraram uma utilização, aceitação e satisfação muito alta.

Todos os outros estudos, com aplicações, jogos, sites e programas, apesar de não avaliarem diretamente a prevenção de recaídas, são possíveis de aplicar após alta hospitalar ajudando na recuperação. Tornam-se assim essenciais para a redução de custos de saúde nas pessoas com esquizofrenia.

No que diz respeito às alucinações auditivas, o estudo de Dellazizzo et, al (2020) foi pioneiro a combinar a TCC com a RV, e os participantes relataram ter sido a primeira vez que tiveram oportunidade de discutir as suas experiências sem julgamentos. Demonstraram também melhorias nas suas relações interpessoais, pela regulação emocional e aumento de autoestima.

Relativamente ao estigma, um problema que diminui a procura de cuidados de saúde e a adesão ao tratamento e aumenta a duração da psicose não tratada entre as pessoas com primeiro episódio de psicose (FEP), o estudo de Amsalem et al., (2021) torna-se essencial apresentando uma ferramenta de intervenção online (vídeo) para esta problemática na esquizofrenia.

Embora a gamificação seja um novo conceito, o termo “jogos sérios” é relativamente antigo, concetualizado como um valor pedagógico e amplamente utilizado para fins educacionais e com propósitos de treino em várias áreas como a saúde, engenharia política e arquitetura (Hunsaker & Hargittai, 2018). Uma intervenção gamificada, não é uma experiência de jogo completa, mas tem elementos de jogo como recompensas, atribuição de pontos, personagens, regras, etc. Isso diferencia a gamificação de “jogos sérios” (que utiliza jogos completos em vez de elementos) e

design para interações lúdicas (que se concentra na ludicidade e não na jogabilidade). Essa conceitualização dá uma excelente compreensão de como diferenciar a 'gamificação' de outros jogos (Hunsaker & Hargittai, 2018). Os "jogos sérios" são construídos para envolver o jogador e usar a pedagogia para transmitir instruções à experiência do jogo. Como tal, eles representam uma nova oportunidade para apresentar e envolver os utilizadores do serviço no tratamento, muitas vezes quando o envolvimento não foi bem-sucedido de outra forma de tratamento. Os "jogos sérios" são uma subcategoria de jogos em que o objetivo do jogo está posicionado fora do próprio jogo. Os jogos transmitem ideias e valores que convencem os jogadores, influenciam os seus pensamentos e ações da vida real e têm um propósito educacional explícito e pensado. A gamificação do tratamento envolve a utilização dessas características para envolver o participante do serviço numa atividade que promova o tratamento e forneça um ambiente seguro e controlado para praticar e aprender novos comportamentos em resposta aos desafios da vida real. Uma vez aprendido, essas lições podem então ser aplicadas posteriormente na vida real em determinadas situações (Fitzgerald & Ratcliffe, 2020).

Assim, com base nestes pressupostos, os estudos Lado-Codesido et al., 2019; Gülkesen et al., 2017 e Choi et al., 2020 tiveram como objetivo identificar o conhecimento científico existente sobre os jogos online para promover o tratamento da esquizofrenia, mais concretamente os défices cognitivos e sociais e também qual a sua usabilidade. O estudo de Choi et al. (2020) foi importante para explorar os hábitos e atitudes em relação aos videojogos e uso da tecnologia de informação e os seus fatores associados em pessoas com esquizofrenia em Hong Kong. Os resultados do estudo determinaram que a maior parte dos participantes tinha acesso à internet e metade deles usava a internet diariamente principalmente para assistir a vídeos ou ler notícias ou livros, etc. Dois motivos, "jogo social" e "jogo evasivo", foram formados para descrever as características de jogar videojogos. De acordo com os autores, os profissionais de saúde podem utilizar estes videojogos para treinar as competências cognitivas dos clientes.

Vários fatores como a diversidade sociocultural, falta de padronização, baixo suporte de infraestrutura, problemas de largura de banda e falta de prática podem prejudicar o uso da internet e a capacidade de aceitação de intervenções online, como é o caso de países em desenvolvimento, nos quais será mais difícil este tratamento. De igual modo, também o estudo de Wong et. al (2020) mencionou o acesso limitado à tecnologia como uma barreira. Por último, a literatura recente tem-se debruçado sobre a aliança terapêutica, uma das variáveis mais investigada relacionada ao sucesso nas intervenções psicológicas, independentemente da

orientação teórica. Muitos autores afirmam que esta aliança é a principal variável preditora de resultados em tratamentos na saúde mental (Rüegg, Moritz, Berger, Lüdtke, & Westermann, 2018). A aliança terapêutica implica uma negociação entre o paciente e o terapeuta sobre as necessidades e desejos do outro, estando na base de todo o tratamento (Rotger & Cabré, 2022). Nesse sentido, ainda não há certeza se a aliança terapêutica em intervenções online é tão poderosa como nas intervenções presenciais. No entanto, existem já vários estudos que compararam as diferenças no estabelecimento da aliança terapêutica em tratamentos presenciais com intervenções online e não foram relatadas diferenças. Estes achados tornam-se essenciais visto que para uma terapia ter melhores resultados é imprescindível existir relação terapêutica (Rotger & Cabré, 2022).

Os achados desta revisão devem ser considerados à luz de algumas limitações. Primeiro, os resultados são limitados apenas aos efeitos de curto prazo, não evidenciam os resultados das intervenções online a longo prazo. Em segundo lugar, a grande parte dos estudos encontrados foram de intervenções computadorizadas e não são esclarecedores quando à necessidade de terem acesso à internet, visto que o foco da minha revisão é o “online”, dificultou assim a procura/seleção de artigos. Em terceiro lugar, esta revisão incluiu uma amostra de pessoas atendidas essencialmente em hospitais de áreas urbanas e, portanto, não representa necessariamente pacientes em cuidados primários ou sem qualquer tratamento, nem necessariamente representa pacientes da zona rural. A inclusão apenas de pacientes maiores de 18 anos também é uma das limitações, pois há uma proporção de pacientes menores de idade com esquizofrenia que podem ter forte adesão às intervenções online.

Para além disso, até ao momento a maioria das pesquisas sobre tratamento baseado na internet tem sido conduzida principalmente em jovens adultos e adultos de meia-idade provando alta eficácia dessas intervenções (Andersson, Titov, Dear, Rozental, & Carlbring, 2019). No entanto, a literatura sobre tratamentos baseados na internet em idosos é limitada. Como há evidências de que o número de idosos que usam a internet é continuamente crescente (Holder & Wayhs, 2014), esta abordagem de tratamento tem o potencial para preencher a lacuna existente de tratamento nos cuidados de saúde mental entre os indivíduos mais velhos (Dworschak, Heim, & Maercker, 2022).

Várias questões são evidentes a partir desta revisão. Em primeiro lugar, ainda são necessários estudos quantitativos rigorosos para demonstrar a eficácia da intervenção, pois a maioria das evidências até ao momento é exploratória e descritiva. Outra questão importante é que todos os

estudos abordam pessoas em regime de ambulatório ou em situação de pós alta hospitalar, ou seja, numa condição de saúde minimamente estável.

As evidências sugerem ainda que para o uso das intervenções online há a implicação de as pessoas terem acesso à internet, e/ou ter um computador ou telemóvel com capacidade para isso, o que nem sempre é possível. Relativamente aos profissionais de saúde, estes continuam a desempenhar um papel fundamental com este modo de intervenção, pois permanece a necessidade de monitorizar a evolução do estado clínico da pessoa e de prestar apoio sempre que se justifique, bem como explicar o funcionamento dos diversos programas/sites/jogos/apps.

As circunstâncias da pandemia criaram uma oportunidade para estudar as intervenções online também na área da Terapia Ocupacional, os Terapeutas Ocupacionais sentiram a necessidade de se reinventarem e adaptar as suas práticas. Todas as restrições relacionadas ao bloqueio pandémico e ao distanciamento social tiveram um enorme impacto no mundo da reabilitação, desenvolveu-se uma transição das intervenções presenciais para as intervenções online ou virtuais para pacientes com ou sem COVID-19 em todo o mundo (Ganesan, Fong, Meena, Prasad, & Tong, 2021).

Neste sentido, tem-se implementado a telessaúde em muitos contextos práticos, incluindo na intervenção precoce, escolas, gabinete particular pediátrico, hospitais, unidades de queimados, envelhecimento ativo, ergonomia no local de trabalho, saúde mental e ambientes de internamento e ambulatório (Dahl-Popolizio, Carpenter, Coronado, Popolizio, & Swanson, 2020).

Para implementar serviços de terapia online, que sejam seguros e eficazes e que também reduzam o risco de declínio funcional de pessoas com deficiência, terapeutas ocupacionais e pesquisadores devem desenvolver programas terapêuticos online apropriados e métodos de avaliação física e cognitiva online, que devem ser adequados ao modo virtual, utilizáveis, seguros, de baixo custo e acessíveis a todos (Ganesan, Fong, Meena, Prasad, & Tong, 2021).

Reconhecer a redução dos custos indiretos de tratamento que as intervenções online podem fornecer, juntamente com a alta satisfação do paciente, são razões pelas quais os formuladores de políticas devem adotar esses serviços em futuros modelos de prestação de serviços de saúde, incluindo na área da Terapia Ocupacional (Tenford, et al., 2020).

5. Conclusão

As descobertas desta *scoping review* indicam que existem tratamentos psicossociais baseados em evidências para a esquizofrenia, mas apenas uma pequena parte das pessoas afetadas os recebe. Preencher a lacuna de tratamento no atendimento psicoterapêutico para pessoas com perturbações mentais graves é, portanto, de extrema importância. Quando as intervenções baseadas na Internet estão bem integradas na prática, elas podem apoiar os utilizadores do serviço, podem promover o envolvimento nos seus cuidados, promover um trabalho em parceria e apoiar práticas orientadas para a recuperação.

No entanto, a desconfiança nas relações de trabalho do utilizador do serviço também pode se desenvolver se as expectativas sobre o uso da intervenção não forem esclarecidas e se as intervenções não forem incorporadas aos sistemas usuais de serviços de saúde mental. O desafio para futuros profissionais e investigadores é perceber de que forma estas intervenções podem ser integradas nos sistemas de saúde. A análise de 18 estudos descobriu que as várias intervenções na Internet (programas, apps, jogos, sites, vídeos) têm vindo ao longo dos anos a ser pesquisadas, com maior evidência para anos mais recentes, acompanhando assim o desenvolvimento tecnológico da sociedade. Os resultados também incentivam pesquisas futuras em termos de desenvolvimento de intervenções online como um complemento aos tratamentos existentes. Para além disso, evidencia também uma hipótese alternativa de tratamento para as pessoas que não têm acesso às terapias não farmacológicas (pelos custos ou estigma), como as psicoterapias. Indicam que as intervenções online são formas promissoras de tratamento para pessoas com esquizofrenia, permitindo que seja efetuado a qualquer hora e em qualquer local, reduzindo o estigma e também as listas de espera fornecendo apoio mais cedo.

Por fim, o uso de intervenções online melhora a qualidade de vida das pessoas com esquizofrenia e pode até alcançar um grupo de pacientes que descontinuaram uma terapia presencial anterior. Por outro lado, vários fatores como a diversidade sociocultural, a falta de conectividade e a falta de prática podem prejudicar o seu uso e a capacidade de aceitação desta forma de intervenção. Assim, surge a necessidade de investigar de que forma as intervenções baseadas na Internet se podem tornar sustentáveis e estar integradas nos serviços de saúde mental como também estudos futuros acerca do papel do Terapeuta Ocupacional nas intervenções psicossociais online na esquizofrenia.

Referências Bibliográficas

- Aboujaoude, E. (2018). Telemental health: why the revolution has not arrived. *World Psychiatry*, 277–278.
- Adery, H. L., Ichinose, M., Torregrossa, J. L., Wade, J., Nichols, H., Bekele, E., ... Park, S. (2019). The Acceptability and Feasibility of a Novel Virtual Reality Based Social Skills Training Game for Schizophrenia: Preliminary Findings. *Psychiatry Research*, 496–502.
- Alvarez-Jimenez, M., Alcazar-Corcoles, González-Blanch, C., Bendall, S., McGorry, P., & Gleeson, J. (2014). Online, social media and mobile technologies for psychosis treatment: A systematic review on novel user-led interventions. *Schizophrenia Research*, 96–106.
- American Psychiatric, A. (2014). *DSM-5: manual diagnóstico e estatística de transtornos mentais*.
- Amsalem, D., Yang, H. L., Jankowski, S., Lieff, A. S., Markowitz, C. J., & Dixon, B. L. (2021). Reducing Stigma Toward Individuals With Schizophrenia Using a Brief Video: A Randomized Controlled Trial of Young Adults. *Schizophrenia Bulletin*, 7–14.
- Andersson, G., Titov, N., Dear, F. B., Rozental, A., & Carlbring, P. (2019). Internet-delivered psychological treatments: from innovation to implementation. *World Psychiatry*, 20–28.
- Andreasen, C. N., & Olsen, S. (1982). Negative v Positive Schizophrenia: Definition and Validation. *Arch Gen Psychiatry*, 39(7):789–794.
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 19–32.
- Arnold, C., Farhall, J., Villagonzalo, K.-A., Sharma, K., & Thomas, N. (2021). Engagement with online psychosocial interventions for psychosis: A review and synthesis of relevant factors. *Internet Interventions*.
- Arnold, C., Villagonzalo, K.-A., Meyer, D., Farhall, J., Foley, F., Kyrios, M., & Thomas, N. (2019). Predicting engagement with an online psychosocial intervention for psychosis: Exploring individual- and intervention-level predictors. *Internet Interventions*.
- Banerjee, D., Vajawat, B., & Varshney, P. (2021). Digital gaming interventions: a novel paradigm in mental health? Perspectives from India. *International Review of Psychiatry*, 435–441.
- Basnet, S., Tamminen, M., & Lahti, T. (2014). The Feasibility of eHealth in Mental Health Care. *Addiction Research & Therapy*, 5:4.

- Baumel, A., Correll, U. C., Hauser, M., Brunette, M., Rotondi, A., Ben-Zeev, D., . . . Meyer-Kalos. (2016). Health Technology Intervention After Hospitalization for Schizophrenia: Service Utilization and User Satisfaction. *Psychiatric Services*, 67:9.
- Belskaya, A. K., & Lytaev, A. S. (2022). Neuropsychological Analysis of Cognitive Deficits in Schizophrenia. *Human Physiology*, 46–56.
- Bendall, S., Killackey, E., Jackson, H., & Gleeson, J. (2003). *Befriending Manual*. Austrália: ORYGEN Research Centre.
- Bondre, P. A., Shrivastava, R., Raghuram, H., Tugnawat, D., Khan, A., Gupta, S., . . . Patel, V. (2022). A qualitative exploration of perceived needs and barriers of individuals with schizophrenia, caregivers and clinicians in using mental health applications in Madhya Pradesh, India. *SSM – Mental Health*.
- Burns, J. M., Davenport, T. A., Durkin, A. L., & Luscombe, M. G. (2010). The internet as a setting for mental health service utilisation by young people. *The Medical Journal of Australia*.
- Choi, T. W., Yu, K. D., Wong, T., Lantta, T., Yang, M., & Välimäki, M. (2020). Habits and Attitudes of Video Gaming and Information Technology Use in People with Schizophrenia: Cross-Sectional Survey. *Medical Internet Research*.
- Correll, U. C., & Schooler, R. N. (2020). Negative Symptoms in Schizophrenia: A Review and Clinical Guide for Recognition, Assessment, and Treatment. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 519–534.
- Crow, J. T. (1985). The Two-Syndrome Concept: Origins and Current Status. *Schizophrenia Bulletin*, 471–488.
- Dahl-Popolizio, S., Carpenter, H., Coronado, M., Popolizio, N. J., & Swanson, C. (2020). TELEHEALTH FOR THE PROVISION OF OCCUPATIONAL THERAPY: REFLECTIONS ON EXPERIENCES DURING THE COVID-19 PANDEMIC. *International Journal of Telerehabilitation*.
- Dellazizzo, L., Potvin, S., Phraxayavong, K., & Dumais, A. (2020). Exploring the Benefits of Virtual Reality-Assisted Therapy Following Cognitive-Behavioral Therapy for Auditory Hallucinations in Patients with Treatment-Resistant Schizophrenia: A Proof of Concept. *Journal of Clinical Medicine*.
- DeVylder, J. (2015). Possibilities and challenges of online, social media, and mobile technologies for psychosis treatment. *Schizophrenia Research*.

- Dworschak, C., Heim, E., & Maercker, A. (2022). Efficacy of internet-based interventions for common mental disorder symptoms and psychosocial problems in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Elsevier*.
- Farah, H. F. (2018). Schizophrenia: An Overview. *Asian Journal of Pharmaceutics*.
- Fitzgerald, M., & Ratcliffe, G. (2020). Serious Games, Gamification, and Serious Mental.
- Gallinat, C., Moessner, M., Apondo, S., Thomann, P. A., Herpertz, S., & Bauer, S. (2021). Feasibility of an Intervention Delivered via Mobile Phone and Internet to Improve the Continuity of Care in Schizophrenia: A Randomized Controlled Pilot Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 12391.
- Ganesan, B., Fong, K., Meena, S., Prasad, P., & Tong, R. (2021). Impact of COVID-19 pandemic lockdown on occupational therapy practice and use of telerehabilitation – A cross sectional study. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 25: 3614–3622.
- Gay, K., Torous, J., Joseph, A., Pandya, A., & Duckworth, K. (2016). Digital Technology Use Among Individuals with Schizophrenia: Results for an Online Survey. *JMIR Mental Health*, Vol. 3(2):e15.
- Gülkesen, H. K., İşleyen, F., Cinemre, B., Samur, K. M., Kaya, S. S., & Zayim, N. (2017). A Web-based Game for Teaching Facial Expressions to Schizophrenic Patients. *Applied Clinical Informatics*, 8: 719–730.
- Hasan, A., Falkai, P., Lehmann, I., & Gaebel, W. (2020). Schizophrenia. *Clinical Practice Guideline*, 412–9.
- Health Metrics and Evaluation, I. (2019). Obtido de Health Data: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results?params=gbd-api-2019-permalink/27a7644e8ad28e739382d31e77589dd7>
- Holder, D. S., & Wayhs, A. (2014). Schizophrenia. *Am Fam Physician*, 775–82.
- Hunsaker, A., & Hargittai, E. (2018). A review of Internet use among older adults. *New Media & Society*, 3937–3954.
- Lado-Codesido, M., Pérez, M. C., Mateos, R., Olivares, M. J., & Caballero, G. A. (2019). Improving emotion recognition in schizophrenia with "VOICES": An on-line prosodic self-training. *PLOS ONE*.

- Miller, J. B., Stewart, A., Schrimsher, J., Peeples, D., & Buckley, F. P. (2015). How connected are people with schizophrenia? Cell phone, computer, email, and social media use. *Psychiatry Research*, 458–463.
- Moritz, S., Schröder, J., Klein, P. J., Lincoln, M. T., Andreou, C., Fischer, A., & Arlt, S. (2016). Effects of online intervention for depression on mood and positive symptoms in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 216–222.
- Nahum, M., Lee, H., Fysher, M., Green, F. M., Hooker, I. C., Ventura, J., . . . Vinogradov, S. (2021). Online Social Cognition Training in Schizophrenia: A Double-Blind, Randomized, Controlled Multi-Site Clinical Trial. *Schizophrenia Bulletin*, Vol. 47 108–117.
- Naslund, J. A., Aschbrenner, K., Marsch, L. A., & Bartels, S. J. (2016). The future of mental health care: peer-to-peer support and social media. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 113–22.
- Owen, J. M., Sawa, A., & Mortensen, B. P. (2016). Schizophrenia. *Lancet*, 86–97.
- Purcell, M. J. (2014). A polygenic burden of rare disruptive mutations in schizophrenia. *Nature*, 185–90.
- Queirós, T., Coelho, F., Linhares, L., & Telles-Correia, D. (2019). Esquizofrenia: O Que o Médico Não Psiquiatra Precisa. *Revista Científica da Ordem dos Médicos*.
- Rotger, J. M., & Cabré, V. (2022). Therapeutic Alliance in Online and Face-to-face Psychological Treatment: Comparative Study. *JMIR Mental Health*.
- Rotondi, A., Haas, G., Newhill, C., & Spring, M. B. (2005). A Clinical Trial to Test the Feasibility of a Telehealth Psychoeducational Intervention for Persons With Schizophrenia and Their Families: Intervention and 3-Month Findings. *Rehabilitation Psychology*, Vol. 50, No. 4, 325–336.
- Rüegg, N., Moritz, S., Berger, T., Lüdtke, T., & Westermann, S. (2018). An internet-based intervention for people with psychosis (EviBaS): study protocol for a randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, 18:102.
- Schuster, R., Pokorny, R., Berger, T., Topooco, N., & Laireiter, A.-R. (2018). The Advantages and Disadvantages of Online and Blended Therapy: Survey Study Amongst Licensed Psychotherapists in Austria. *Medical Internet Research*, 20(12).
- Spinzy, Y., Nitzan, U., Becker, G., Bloch, Y., & Fennig, S. (2012). Does the Internet offer social opportunities for individuals with schizophrenia? *Psychiatry Research*, 319–320.

- Tandon, R., Gaebel, W., Barch, M. D., Bustillo, J., Gur, E. R., Heckers, S., . . . Carpenter, W. (2013). Schizophrenia Research. *Elsevier*, 3–10.
- Tenford, A. S., Borgstrom, H., Polich, G., Steere, H., Davis, I. S., Cotton, K., . . . Silver, J. K. (2020). Outpatient Physical, Occupational, and Speech Therapy Synchronous Telemedicine: A Survey Study of Patient Satisfaction with Virtual Visits During the COVID-19 Pandemic. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*.
- Thomas, N., Farhall, J., Foley, F., Rossell, L. S., Castle, D., Ladd, E., . . . Murray, G. (2016). Randomised controlled trial of a digitally. *BMC Psychiatry*.
- Thomas, N., McLeod, B., Jones, N., & Abbott, J.-A. (2015). Developing Internet interventions to target the individual impact of stigma in health conditions. *Internet Interventions*, 351–358.
- Torrey, E. F., Bartko, J. J., & Yolken, H. R. (2012). Toxoplasma gondii and Other Risk Factors for Schizophrenia: An Update. *Schizophrenia Bulletin*, 642–647.
- Välimäki, M., Athanasopoulou, C., Lahti, M., & Adams, E. C. (2016). Effectiveness of Social Media Interventions for People With Schizophrenia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Medical Internet Research*, 18(4):e92.
- Weber, S., Scott, G. J., & Chatterton, L. M. (2022). Healthcare costs and resource use associated with negative symptoms of schizophrenia: A systematic literature review . *Elsevier*, 251–259.
- Wong, G. T., Liu, D., Balzan, R., King, D., & Galletly, C. (2020). Smartphone and Internet Access and Utilization by People With Schizophrenia in South Australia: Quantitative Survey Study. *Jmir Mental Health*, 7(1):e11551.
- Žaja, N., Vukojevic, J., Žarko, T., & Marelic, M. a. (2022). Internet Use among Patients with Schizophrenia and Depression. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 5695.