

## UTILIZAÇÃO DA TERAPIA DE EXPOSIÇÃO À REALIDADE VIRTUAL NO TRATAMENTO DO TRANSTORNO OBSESSIVO COMPULSIVO (TOC): UMA REVISÃO DE ESCOPO

<sup>1</sup>Samily Suelen da Silva; <sup>2</sup>Echilly Suellen Cunha de Carvalho; <sup>3</sup>Ingrid Thayanne Souza Alves da Silva; <sup>4</sup>Amanda Gabriela Souza Ferreira; <sup>5</sup>Maria Emanuele Oliveira da Mata; <sup>6</sup>Paulo Cesar dos Santos Gomes.

<sup>1-5</sup> Graduando em Psicologia pela Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS; <sup>6</sup> Doutorando em Saúde Integral pelo Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP).

**Área temática:** Realidade virtual em Saúde

**Modalidade:** Comunicação Oral Online

**E-mail do autor:** [samilyfps@gmail.com](mailto:samilyfps@gmail.com)

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O Transtorno Obsessivo Compulsivo (TOC) é uma psicopatologia que influi em obsessões, como pensamentos e impulsos repetitivos. A terapia de exposição à realidade virtual (VRET) é considerada uma possível alternativa de tratamento, uma vez que oferece um ambiente seguro e controlado, além de permitir personalização e repetição das exposições. Contudo, são necessários mais estudos para a validação e fortalecimento das evidências acerca do seu uso no tratamento do TOC. **OBJETIVO:** Explorar os efeitos e particularidades da utilização da terapia de exposição à realidade virtual no tratamento do TOC. **MÉTODOS:** A revisão de escopo foi feita através da busca nas bases de dados *Web of Science*, *PubMed*, BVS, Periódicos Capes e *Scopus*, no mês de maio de 2024, utilizando a operação de busca: (("Virtual Reality Exposure Therapy" OR ("virtual reality") AND ("implosive therapy" OR "exposure therapy"))) AND ("Obsessive-Compulsive Disorder")). Incluíram-se estudos que englobam o uso ou percepção da terapia de exposição à realidade virtual para tratamento do TOC, publicados nos últimos 5 anos e texto completo disponível. Excluíram-se artigos não compatíveis com o tema, duplicatas, revisões e protocolos de estudos. **RESULTADOS:** Inicialmente foram encontrados 127 registros nas 5 bases de dados pesquisadas. Após aplicação do filtro dos últimos 5 anos e remoção das duplicatas restaram 44 artigos para leitura dos títulos e resumos e 22 artigos para leitura na íntegra. Resultando em 10 artigos incluídos na revisão, dos quais 5 foram selecionados para o presente resumo. **DISCUSSÃO:** Foram criadas seis categorias, das quais 3 estão presentes nesse resumo expandido, a fim de expor de forma mais detalhada os resultados. **CONCLUSÃO:** A maioria dos estudos mostrou o efeito potencial da terapia de exposição à realidade virtual na diminuição da sintomatologia de TOC. A aceitabilidade entre os profissionais de saúde mental e pacientes demonstra ser positiva.

**Palavras-chave:** Terapia de Exposição à Realidade Virtual; Terapia Implosiva; Transtorno Obsessivo Compulsivo.

### 1 INTRODUÇÃO

O Transtorno Obsessivo Compulsivo (TOC) é uma psicopatologia que envolve obsessões repetitivas, como impulsos e pensamentos angustiantes, levando a comportamentos ritualísticos que

causam prejuízos à vida pessoal e social (Sarnin *et al.*, 2022; Miegel *et al.*, 2022). Existem vários subtipos do TOC, como os de conteúdo de contaminação, sexualidade, moralidade e agressividade (Sarnin *et al.*, 2022). O diagnóstico é realizado através do Manual de Diagnósticos Estatísticos de Transtornos Mentais (DSM) e da Classificação Internacional de Doenças (CID). Entre os tratamentos mais indicados para o TOC, tem-se a combinação da Terapia de Exposição e Resposta (ERP) - um tratamento baseado na exposição ao estímulo desencadeador das obsessões, compulsões e evitações, visando o enfrentamento dos eventos que geram ansiedade e angústia sem recorrer às compulsões - e da Terapia Cognitivo-Comportamental (Fajnerová *et al.*, 2023).

A Terapia de Exposição com Realidade Virtual (VRET) e a Terapia de Exposição e Resposta Baseada em Realidade Virtual (VERP) utilizam a tecnologia tridimensional para promover um ambiente seguro e controlado, permitindo a personalização e repetição das exposições, e fazendo com que o paciente se sinta imerso no ambiente virtual (Inozu *et al.*, 2020). Tem se mostrado vantajosa no tratamento de transtornos mentais, incluindo o TOC, por apresentar resultados semelhantes à exposição *in vivo* - na qual o paciente é exposto ao estímulo na realidade - quando se relaciona à redução dos níveis de ansiedade. Tendo em vista o potencial da VRET no tratamento do TOC e a escassez de evidências robustas sobre a temática na literatura, esta revisão de escopo teve como objetivo explorar os efeitos e particularidades da Terapia de Exposição à Realidade Virtual no tratamento do Transtorno Obsessivo Compulsivo (TOC).

## 2 MÉTODO

Foi realizada uma revisão de escopo. Para a construção da pergunta de pesquisa utilizou-se a estratégia PCC, cujo acrônimo representa as palavras: Problema/população (P), Conceito (C) e Contexto (C). A pergunta de pesquisa desta revisão de escopo foi: “*Quais os efeitos e particularidades do uso da terapia de exposição à realidade virtual para o tratamento do TOC?*”. As buscas dos artigos foram realizadas nas bases de dados Web of Science, PubMed, BVS, Periódicos Capes e Scopus, no mês de maio de 2024, utilizando a operação de busca: (“*Virtual Reality Exposure Therapy*” OR (“*virtual reality*”) AND (“*implosive therapy*” OR “*exposure therapy*”))) AND (“*Obsessive-Compulsive Disorder*”) — todos os descritores foram verificados no Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Como critérios de inclusão, foram considerados: (1) estudos que englobam o uso ou percepção da VRET para tratamento do TOC; (2) estudos dos últimos 5 anos; (3)

texto completo disponível na íntegra. Por outro lado, foram utilizados como critérios de exclusão: (1) artigos duplicados; (2) artigos de revisões; (3) protocolos de estudos. A amostra de artigos resultante das bases de dados selecionadas foi exportada para o *Software Rayyan*, a fim de eliminar as possíveis duplicatas. Após a eliminação das duplicatas, duas autoras (SSS e ESCC) deste estudo realizaram a leitura dos títulos e resumos de todos os artigos para selecionar aqueles que seriam lidos na íntegra e excluir aqueles que não atendiam aos critérios de inclusão. Por fim, os artigos pré-selecionados foram lidos na íntegra - por 5 autores deste estudo (SSS, ESCC, ITSAS, MEOM e AGSF) -, resultando na amostra de 10 estudos para o artigo da Revisão de Escopo.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A busca inicial nas 5 bases de dados, retornou 127 artigos. Após aplicação do filtro — artigos dos últimos 5 anos — restaram 92 artigos ao total. Onde foram identificadas e removidas 48 duplicatas. Após a remoção das duplicatas, restaram 44 artigos para leitura dos títulos e resumos. Desses, 22 artigos foram excluídos por não responderem à pergunta de pesquisa e 2 por não ser possível o acesso na íntegra. Após a leitura na íntegra, 10 foram excluídos. 7 por se tratar de revisões da literatura, 1 por se tratar de um protocolo de estudo e 2 por não responderem à pergunta de pesquisa. Após exclusões, 10 estudos foram incluídos na revisão de escopo, dos quais, por se tratar de um resumo expandido, 5 foram selecionados para a apresentação parcial dos resultados obtidos (tabela 1).

**Tabela 1.** Tabela com os artigos incluídos.

Base	Autor (ano)	Delineamento	Desfecho
BVS	Cullen <i>et al.</i> (2021)	Estudo experimental	As sessões de exposições virtuais ou in vivo resultaram em sintomas e indicadores clínicos similares, tendo aumento da ansiedade autorelatada. O método ERP foi visto como mais aceitável do que o <i>in vivo</i> quando se tratou de provocar ansiedade. Além disso, a adesão e envolvimento foi maior na exposição virtual que na <i>in vivo</i> .
BVS	Javaherireni <i>et al.</i> (2022)	Ensaio Clínico Randomizado Controlado	Demonstrou a eficácia do VERP no tratamento do subtipo de contaminação por TOC (TOC-C). Os resultados mostraram que a Realidade Virtual (RV) pode ser uma nova, apropriada e promissora ferramenta no tratamento melhorando a eficácia da Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC).

Periódicos CAPES	Malbos; Ricchieri; Lancon. (2023)	Ensaio Clínico	Os desfechos incluíram a redução significativa das fobias específicas e obsessões/compulsões, melhora da ansiedade, humor e qualidade de vida, além de uma diminuição significativa nos níveis de ansiedade ao longo das sessões de Realidade Virtual. A imersão foi considerada satisfatória e os sintomas de cinesia virtual foram baixos durante o estudo.
Scopus	Miegel <i>et al.</i> (2022)	Ensaio Clínico Randomizado Controlado	O VERP foi capaz de induzir sofrimento e nojo em pacientes com TOC-C, mesmo não havendo o risco real de contaminação, as compulsões dos pacientes diminuíram em média e a maioria dos pacientes avaliou o VERP como útil e sensato. O enjoo do simulador não ocorreu.
Web Of Science	Sarnin <i>et al.</i> (2022)	Estudo qualitativo	Concluiu-se que a VERT pode ser aplicada na Ásia, sendo necessário considerar modificações de acordo com o contexto cultural. O estudo apoiou a Realidade Virtual como adequada para intervenção com pacientes com TOC.

**fonte:** Autoria própria.

Fundamentado na análise criteriosa dos artigos incluídos, foram encontradas 6 categorias presentes no artigo original. Dessas, foram incluídas nesse resumo expandido, 3 delas abreviadamente:

### 3.1 EFEITOS DO USO DE REALIDADE VIRTUAL NA TERAPIA DE EXPOSIÇÃO PARA O TRATAMENTO DE TOC

Miegel *et al.* (2022), realizou um estudo de caso com 8 mulheres com TOC de contaminação, expostas a sessões de VERP durante 6 semanas. Os sintomas foram avaliados antes e após a intervenção, sendo possível constatar uma pequena diminuição dos sintomas ansiosos e uma redução significativa da compulsão. Nesse sentido, o estudo de Malbos, Ricchieri & Lancon (2023) realizado com 8 participantes que apresentavam casos singulares de TOC e fobias, demonstrou redução significativa de 30,87% das compulsões e obsessões quando comparado com os resultados do pré-tratamento e pós-tratamento. Para além das questões da eficácia na redução dos sintomas, a RV empregada nas terapias de exposição, pode gerar alguns efeitos colaterais, devido à incongruência entre os movimentos reais do paciente e o tempo ou forma de resposta da RV, levando a sensações de tontura, enjoo, desequilíbrio corporal e ciberdoença (Sarnin *et al.*, 2022).

### 3.2 ACEITABILIDADE DAS TERAPIAS DE EXPOSIÇÃO À REALIDADE VIRTUAL ENTRE PACIENTES QUE POSSUEM TOC

A realidade virtual fornece ao paciente um ambiente seguro, controlado e consegue se adequar à sua realidade vivida, dessa forma a VRET possui um nível de aceitabilidade e envolvimento maior

que a terapia de exposição in vivo ou imaginária. Além disso, a VRET auxilia no aumento da autoeficácia do sujeito, quebrando os padrões de evitação e aumentando as crenças em suas próprias habilidades e competências. Isso influencia na elevação da motivação do paciente para progredir no processo de exposição (Javaherirehani *et al.*, 2022). O estudo de Cullen *et al.* (2021), mostrou que houve maior nível de ansiedade pré-sessão para a ERP in vivo, comparado a VERP. A ERP tem alta taxa de desistência ou recusa ao tratamento. Dessa forma, a VERP se mostra uma alternativa para aqueles que possuem limitações em lidar com a ansiedade pré-sessão, aumentando a adesão às tarefas de exposição e reduzindo os níveis de abandono e recusa.

### 3.3 PERCEPÇÕES DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE MENTAL ACERCA DA UTILIZAÇÃO DA TERAPIA DE EXPOSIÇÃO À REALIDADE VIRTUAL

O estudo de Sarnin *et al.* (2022), trouxe as percepções de 6 profissionais de saúde mental sobre a utilização da terapia com realidade virtual para o tratamento de TOC. A maioria dos profissionais demonstrou uma boa aceitabilidade, alegando que poderia ser uma intervenção eficaz pela capacidade de reprodução de ambientes reais e por envolver os pacientes, principalmente crianças e adolescentes, através da gamificação desses ambientes. Porém, é necessária atenção quanto a implementação de elementos de jogos na RV, por haver o risco de ser percebida pelo paciente como entretenimento e não como tratamento efetivo. Outros profissionais também destacaram a importância da combinação da VRET com a psicoterapia: “Certamente a exposição, por si só, não é suficiente sem a Terapia Cognitivo-Comportamental ou Terapia de Aceitação e Compromisso” (Sarnin *et al.*, 2022, p. 10). Uma questão adicional seria a necessidade de uma formação necessária para o desenvolvimento das competências para manusear e/ou criar ambientes de RV adaptados à necessidade dos pacientes e conseguir orientar e apoiá-los enquanto os monitora no ambiente virtual (Malbos; Ricchieri; Lancon, 2023).

## 5 CONCLUSÃO

Em suma, a maioria dos estudos evidenciou que a VRET possui efeito terapêutico, reduzindo o nível de ansiedade e/ou a compulsão e obsessão dos pacientes no pós-tratamento e ainda aumentando a aceitabilidade e a permanência no mesmo. A aceitabilidade entre os profissionais de saúde mental aparenta ser promissora, porém é necessário ponderar sobre alguns pontos como a relação terapêutica e a possível necessidade de uma formação adicional para manejo da ferramenta

de realidade virtual. É essencial uma maior investigação sobre o tema em questão, principalmente no Brasil. Além de um leque mais amplo de pesquisas para fortalecimento das evidências.

Em relação às limitações desta revisão de escopo: (1) pouco número de estudos encontrados sobre o assunto; (2) amostra pequena ou média de participantes nos estudos incluídos, cuja maioria se limitava ao TOC de contaminação; (3) estudos internacionais, não refletindo o contexto social e cultural do Brasil não permitindo uma total generalização; (4) não delineamento de um tipo específico de RV, implicando na variabilidade das diferentes experiências de exposição.

## REFERÊNCIAS

CULLEN, A. J. et al. Exposure therapy in a virtual environment: Validation in obsessive compulsive disorder. **Journal of Anxiety Disorders**, v. 80, p. 102404, maio de 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0887618521000517?via%3Dihub>. Acesso em: 12 de jun. 2024.

FAJNEROVÁ, I. et al. Virtual reality environment for exposure therapy in obsessive–compulsive disorder: a validation study. **Virtual Reality**, v. 27, n. 3, p. 2691–2701, set. 2023. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10055-023-00837-5>. Acesso em: 04 de jun. 2024.

INOZU, M. et al. The use of virtual reality (VR) exposure for reducing contamination fear and disgust: Can VR be an effective alternative exposure technique to in vivo? **Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders**, v. 25, p. 100518, abr. 2020.

JAVAHERIRENANI, R. et al. Virtual reality exposure and response prevention in the treatment of obsessive-compulsive disorder in patients with contamination subtype in comparison with in vivo exposure therapy: a randomized clinical controlled trial. **BMC Psychiatry**, v. 22, n. 1, p. 740, 28 nov. 2022. Disponível em: <https://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-022-04402-3>. Acesso em: 12 de jun. 2024.

MALBOS, E.; RICCHIERI, R.; LANÇON, M.; THERAPISTS are Makers: Virtual Reality and Virtual Environments Creation Capability for the Treatment of Rare Cases of Phobia and Obsessive-Compulsive Disorders. **Annual Review of Cybertherapy and Telemedicine**, v. 21, p. 174-179, 2023. Disponível em: <https://amu.hal.science/hal-04525422>. Acesso em: 13 de jun. 2024.

MIEGEL, F. et al. Exposure and Response Prevention in Virtual Reality for Patients with Contamination-Related Obsessive–Compulsive Disorder: a Case Series. **Psychiatric Quarterly**, v. 93, n. 3, p. 861–882, set. 2022. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11126-022-09992-5>. Acesso em: 13 de jun. 2024.

SARNIN, E. et al. Clinicians' perception of virtual reality therapy in treating patients with obsessive compulsive disorder: a preliminary study. **Medicine & Health**, v. 17, n. 2, p. 225-241, 2022. Disponível em: <https://journalarticle.ukm.my/22327/>. Acesso em: 04 jun. 2024.