

REALIDADE VIRTUAL APLICADA À REABILITAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA: AVANÇOS, EFICÁCIAS E PERSPECTIVAS

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar o uso da realidade virtual (RV) como recurso terapêutico em processos de reabilitação fisioterapêutica. Para isso, realizou-se uma revisão integrativa da literatura, contemplando as bases SciELO, MEDLINE, PEDro, LILACS e Google Acadêmico. Foram incluídos artigos originais publicados em português e inglês que empregaram a RV em intervenções fisioterapêuticas recentes, enquanto estudos sem aplicação clínica, revisões da literatura e publicações antigas foram excluídos. A busca identificou seis trabalhos, dos quais quatro atenderam aos critérios de elegibilidade. Os estudos selecionados relataram a utilização de exergames comerciais, como Nintendo Wii e Kinect, além de sistemas de realidade virtual imersiva em 3D, frequentemente comparados às terapias convencionais. Os resultados apontaram benefícios como redução da dor, melhora da mobilidade articular, equilíbrio, propriocepção e desempenho funcional. Parte dos autores destacou maior eficácia da RV, enquanto outros a indicaram como recurso complementar. Conclui-se que a realidade virtual representa uma ferramenta promissora, segura e motivadora, com potencial para ampliar os efeitos da reabilitação fisioterapêutica.

Maria Clara Pereira do Nascimento
e-mail: mariac.nascimento@unifacol.edu.br

Elayne Laryssa de Lima Santos
e-mail: elaynel.santos@unifacol.edu.br

Lisandra Delfino de Albuquerque Soares
e-mail: Lisandra.delfino@unifacol.edu.br

Centro Universitário FACOL – UNIFACOL
Vitória de Santo Antão - PE

Submetido: novembro de 2025

Revisado: novembro de 2025

Publicado: dezembro de 2025

Citação:

NASCIMENTO, Maria Clara Pereira do; SANTOS, Elayne Laryssa de Lima; SOARES, Lisandra Delfino de Albuquerque. **REALIDADE VIRTUAL APLICADA À REABILITAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA: AVANÇOS, EFICÁCIAS E PERSPECTIVAS.** *Gestus Multidisciplinar*, v. 1, n.3, pg. 231 - 234, 2025

<https://doi.org/10.64956/gm-unifacol.v1i3.88>

Palavras-chave: Exercícios Terapêuticos; Terapias Complementares; Inovação em Saúde; Atividade Motora.

1 INTRODUÇÃO

A reabilitação fisioterapêutica em pacientes com afecções traumato-ortopédicas tem como foco a recuperação da função motora, o alívio da dor e a promoção no tratamento da independência funcional. A Realidade Virtual (RV) surgiu como uma tecnologia capaz de oferecer ambientes tridimensionais interativos, em que o indivíduo realiza movimentos e tarefas com feedback imediato, favorecendo dessa forma o aprendizado motor e a motivação (Carneo; Stocco, 2023).

Estudos apontam que a RV pode contribuir para ganhos relevantes em aspectos como mobilidade articular, equilíbrio, propriocepção e funcionalidade, sendo aplicada tanto em condições ortopédicas quanto neurológicas. Esses efeitos são muito positivos e estão associados à possibilidade de repetição de movimentos, ao estímulo multissensorial e ao caráter lúdico da intervenção (Monteiro Junior *et al.*, 2011). Além dos sistemas imersivos em 3D, também têm sido utilizados exergames acessíveis, como Nintendo Wii e Kinect, que se mostram alternativas de baixo custo (Cemim *et al.*, 2022).

Na área traumato-ortopédica, a literatura indica resultados variados: alguns estudos evidenciam superioridade da RV em relação à fisioterapia tradicional, enquanto outros a descrevem como recurso complementar (Silva; Iwabe-Marchese, 2015).

Todavia, este trabalho tem como objetivo analisar, por meio de revisão integrativa, os avanços, a eficácia e as perspectivas da utilização da RV na reabilitação fisioterápica.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com o objetivo de identificar e reunir informações relevantes que possibilitem agregar conhecimento consistente acerca do tema selecionado. Durante o processo de revisão foram selecionados artigos originais em português e em inglês que aplicassem a realidade virtual como ferramenta terapêutica em processos de reabilitação fisioterapêutica. Para dar início à pesquisa, algumas etapas foram realizadas: inicialmente, definiu-se o tema e estabeleceu-se o título. Em seguida, foram pesquisados artigos nas bases SciELO, MEDLINE, PEDro, LILACS e Google Acadêmico. O levantamento inicial identificou cerca de 500 artigos, dos quais 12 artigos foram escolhidos, e apenas 6 artigos foram selecionados. Posteriormente, foram estabelecidos os critérios de inclusão e exclusão ficando selecionados apenas 4 artigos. Os critérios de inclusão estabelecidos foram: publicações originais em

português e inglês que empregaram a RV em intervenções fisioterapêuticas recentes. Enquanto os critérios de exclusão foram: estudos sem aplicação clínica, revisões da literatura e publicações antigas.

3 RESULTADOS

No presente estudo, foram selecionados quatro artigos que tratam sobre a utilização da realidade virtual em processos de reabilitação fisioterapêutica, os quais estão descritos no (Quadro 1).

4 DISCUSSÃO

Os trabalhos mostraram resultados positivos relacionados à melhora da mobilidade, equilíbrio, força, coordenação e propriocepção, promovendo um ambiente interativo para os pacientes. Além dos ganhos físicos, o uso da RV estimula a motivação e o engajamento dos pacientes (Carneo; Stocco, 2023). Silva e Iwabe-Marchese (2015), relatam que o uso da realidade virtual no tratamento de crianças com PC-A (Paralisia Cerebral Atáxica) mostrou potencial para melhorar a funcionalidade, equilíbrio estático e dinâmico, quando combinado com a cinesioterapia. Contudo, deixaram claro que são necessários estudos com amostras maiores para confirmar sua eficácia. Já, Cemim *et al.* (2022) relata que o protocolo com realidade virtual demonstrou eficácia na reabilitação dos membros superiores em indivíduos com Doença de Parkinson, promovendo melhora na funcionalidade e boa aceitação pelos participantes durante o tratamento. Teixeira *et al.* (2024) apontam que a utilização da RV especialmente em pacientes neurológicos, tem demonstrado resultados expressivos, como melhora da função motora, da marcha, equilíbrio, força, tônus muscular, redução da dor e de quedas. No entanto, pesquisadores como Monteiro Junior *et al.* (2011) ressaltam a importância de novos ensaios clínicos com protocolos padronizados e amostras ampliadas, a fim de comprovar a eficácia e a aplicabilidade da tecnologia. Dessa forma, a literatura analisada reforça que o uso da RV pode transformar o processo de reabilitação fisioterapêutica.

5 CONCLUSÃO

Todavia, é possível concluir que a realidade virtual (RV) destaca-se como uma ferramenta inovadora na reabilitação fisioterapêutica. Possuindo um potencial imenso para transformar o processo de reabilitação fisioterapêutica, tornando-o mais dinâmico, interativo e eficiente, além de favorecer o engajamento ativo do paciente e proporcionar ganhos físicos e funcionais duradouros.

Quadro 1. Síntese dos artigos incluídos

Título	Autor/ Ano	Objetivo	Metodologia	Resultados
Realidade virtual como ferramenta de intervenção para os membros superiores na doença de Parkinson: série de casos.	JêniFer Aline Cemim, Philippe Souza; Bruna dos Santos Pereira, Jesuély Spieckert de Souza, Fernanda Cechetti, 2021.	Teve como objetivo verificar os efeitos de uma intervenção nos MMSS com equipamento de realidade virtual semi-imersiva nas AVDs e na qualidade de vida de indivíduos com DP.	Seis sujeitos foram submetidos à intervenção com duração de 27 minutos por sessão, duas vezes na semana, por cinco semanas, utilizando o Leap Motion Controller.	Obteve-se melhora na força muscular, na resistência muscular, nas AVDs e na qualidade de vida, todos com significância estatística.
Efeitos da reabilitação em diferentes tipos de tratamento.	Renato Sobral Monteiro Junior, Roberto Junot de Paiva Carvalho, Elirez Bezerra da Silva e Fábio Ganime Bastos, 2011.	Teve como objetivo reunir evidências sobre as diferentes aplicações da realidade virtual na reabilitação, publicadas nos últimos anos, a fim de atualizar as informações para a prática clínica.	As intervenções usavam exercícios por sistemas de realidade virtual, com avaliação pré e pós-tratamento, em sessões de no mínimo 15 minutos, ao menos 2 vezes por semana.	Houve uma aparente eficácia na utilização da realidade virtual em distintas formas de reabilitação.
Realidade virtual como recurso terapêutico na reabilitação ortopédica e Traumatológica.	Natalia Souto Carneio e Thiago Domingues Stocco, 2023.	Analisar as evidências na literatura científica do uso da RV como ferramenta central ou adjuvante na reabilitação de pacientes com problemas traumato-ortopédicos.	A análise foi desenvolvida utilizando 15 ensaios clínicos randomizados que aplicaram à RV em disfunções ortopédicas e traumatológicas no ombro, coluna cervical, coluna lombar, quadril, joelho e tornozelo.	Comparado com a fisioterapia tradicional, 2 estudos apresentaram eficácia limitada ou inferior, 7 trabalhos indicaram eficácia superior e 6 apontaram os benefícios da RV apenas como coadjuvante ao tratamento fisioterapêutico.
Uso da realidade virtual na reabilitação motora de uma criança com Paralisia Cerebral Atáxica: estudo de caso.	Rafaela Ribeiro da Silva e Cristina Iwabe-Marchese, 2013.	Teve como objetivo avaliar a influência da Realidade Virtual (RV) com Nintendo Wii (NW) no equilíbrio e na marcha de uma criança com Paralisia Cerebral Atáxica.	Inicialmente iniciou a reabilitação utilizando a RV 3 vezes por semana em sessões de até 30 minutos, durante 04 meses, totalizando 40 sessões.	Os resultados apresentados, sugerem que o uso do NW influencia na melhora principalmente do equilíbrio da criança quando usada em complemento com o tratamento cinesioterapêutico.

Fonte: Autoria Própria (2025)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARNEO, Natalia Souto; STOCCO, Thiago Domingues. **REALIDADE VIRTUAL COMO RECURSO TERAPÊUTICO NA REABILITAÇÃO ORTOPÉDICA E TRAUMATOLÓGICA.** *Archives of Health Sciences*, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 1–8, 2023.

CEMIM, JêniFer Aline; CORRÊA, Philippe Souza; PEREIRA, Bruna dos Santos; SPIECKERT DE SOUZA, Jesuély; CECHETTI, Fernanda. **REALIDADE VIRTUAL COMO FERRAMENTA DE INTERVENÇÃO PARA OS MEMBROS SUPERIORES NA DOENÇA DE PARKINSON: SÉRIE DE CASOS.** *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 128–137, 2022.

MONTEIRO JUNIOR, Renato Sobral; CARVALHO, Roberto Junot de Paiva; SILVA, Elirez Bezerra da; BASTOS, Fábio Ganime. **EFEITO DA REABILITAÇÃO VIRTUAL EM DIFERENTES TIPOS DE TRATAMENTO.** *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, Rio de Janeiro, ano 9, n. 29, p. 56–63, jul./set. 2011.

SILVA, Rafaela Ribeiro da; IWABE-MARCHESE, Cristina. **USO DA REALIDADE VIRTUAL NA REABILITAÇÃO MOTORA DE UMA CRIANÇA COM PARALISIA CEREBRAL ATÁXICA: ESTUDO DE CASO.** *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 97–102, 2015.

TEIXEIRA, Vitória Alves; LOBATO, Beatriz Cardoso; BERTONCELLO, Dernival; LOBATO, Daniel Ferreira Moreira. **O**

USO DA REALIDADE VIRTUAL COMO RECURSO TERAPÊUTICO NA FISIOTERAPIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA. *Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia*, Uberaba, v. 10, n. 20, p. e10202, 2024.

