

CAPÍTULO 27

DOI: <https://doi.org/10.58871/conaeti.v4.27>**REALIDADE VIRTUAL NA REABILITAÇÃO DE PACIENTE CRÍTICO NA
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA****VIRTUAL REALITY IN THE REHABILITATION OF CRITICAL PATIENTS IN
THE INTENSIVE CARE UNIT****ADRIANE GABRIELLE DE OLIVEIRA ATAÍDE**

Acadêmica de Fisioterapia - Universidade da Amazônia (UNAMA)

FLÁVIA RODRIGUES DA CRUZ

Acadêmica de Fisioterapia - Universidade da Amazônia (UNAMA)

DEBORAH INGRID COSTA LIMA

Acadêmica de Fisioterapia - Universidade da Amazônia (UNAMA)

LIVIA EVELINGH SOARES PIRES

Acadêmica de Fisioterapia - Universidade da Amazônia (UNAMA)

SAMYLLE ANDRADE SANTIAGO

Acadêmica de Fisioterapia - Universidade da Amazônia (UNAMA)

BRENDA NAIRA DOS SANTOS COUTO

Graduada em Fisioterapia - Universidade da Amazônia (UNAMA)

DEBORA LAÍS MONTELO DE SOUZA

Graduada em Fisioterapia - Faculdade Estácio de Sá

KATIA ROSA PINHEIRO

Graduada em Fisioterapia - Universidade da Amazônia (UNAMA)

ANDREZA MOTA TAVARES

Graduada em Fisioterapia - Universidade da Amazônia (UNAMA)

MARCOS VINICIUS DA CONCEIÇÃO FURTADO

Fisioterapeuta - Centro Universitário da Amazônia (UNIESAMAZ)

RESUMO

Introdução: A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) corresponde a um ambiente altamente especializado e monitoramento contínuo, a imobilidade nesse período pode ocasionar a Fraqueza Muscular Adquirida e a Realidade Virtual tem se mostrado como um grande aliado na reabilitação de pacientes, garantindo melhor adesão ao tratamento. **Objetivo:** Analisar a realidade virtual como um recurso para a reabilitação de pacientes críticos na UTI. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa realizada nas bases de dados Pubmed, BVS e Scielo, onde foram coletados estudos de ensaios clínicos completos e revisões, realizados em indivíduos adultos de ambos os sexos, que abordassem a utilização da realidade virtual na

reabilitação de pacientes críticos na UTI. **Resultados e Discussão:** De acordo com os estudos analisados, os pacientes que receberam protocolos de reabilitação com a realidade virtual apresentaram maior adesão ao tratamento, ganho de mobilidade, melhor capacidade respiratória e satisfação, além de proporcionar melhora cognitiva e feedback do desenvolvimento do paciente instantaneamente.. **Conclusão:** Diante disso, a incorporação da Realidade Virtual pode representar uma nova perspectiva na assistência à saúde, contribuindo para a redução do tempo de internação e melhora da qualidade de vida dos pacientes. no entanto, novos estudos ainda são necessários para evidenciar a sua eficácia em diversos contextos.

Palavras-chave: Realidade Virtual; Terapia Intensiva, Reabilitação.

ABSTRACT

Introduction: The Intensive Care Unit (ICU) is a highly specialized environment with continuous monitoring. Immobility during this period can lead to Acquired Muscle Weakness. Virtual Reality has proven to be a great ally in the rehabilitation of patients, ensuring better adherence to treatment. **Objective:** to analyze virtual reality as a resource for the rehabilitation of critically ill patients in the ICU. **Methodology:** This is an integrative review carried out in the Pubmed, BVS and Scielo databases, where studies of complete clinical trials and reviews were collected, carried out in adult individuals of both sexes, which addressed the use of virtual reality in the rehabilitation of critically ill patients in the ICU. **Results and Discussion:** According to the studies analyzed, patients who received rehabilitation protocols with virtual reality showed greater adherence to treatment, increased mobility, improved respiratory capacity and satisfaction, in addition to providing cognitive improvement and instant feedback on patient development. **Conclusion:** In view of this, the incorporation of Virtual Reality may represent a new perspective in health care, contributing to the reduction of hospitalization time and improvement of patients' quality of life. However, new studies are still needed to demonstrate its effectiveness in different contexts.

Keywords: Virtual Reality; Intensive Care, Rehabilitation.

1 INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) corresponde a um ambiente altamente especializado, destinado ao tratamento e acompanhamentos de pacientes em estados mais críticos, que irão necessitar de uma atenção contínua e monitoramento ininterrupto. A UTI possui como objetivo tratar a patologia de base, e adotar medidas preventivas para evitar que outras doenças sejam adquiridas nesse período, além de evitar que os efeitos deletérios agravem ainda mais o quadro clínico do indivíduo, promovendo a recuperação progressiva da sua saúde. (XU *et al.*, 2024)

A imobilidade pode ocasionar a Fraqueza Muscular Adquirida (FMA), uma complicação que é caracterizada pela incapacidade de vencer a resistência, sendo prevalente em pacientes em estados críticos, afetando a recuperação, dificultando o desmame ventilatório, prolongando o período de internação gerando também mais gastos com a saúde. Diante disso, a mobilização precoce apresenta-se como uma estratégia essencial, visando proporcionar a

melhora da mobilidade e consequentemente o estado funcional do paciente. (YANG *et al.*, 2024; XIN *et al.*, 2025)

Apresentando bastante visibilidade, a Realidade Virtual tem se mostrado como um grande aliado na reabilitação de pacientes, sendo inovadora e eficaz por meio da tecnologia onde são simulados ambientes multisensoriais do mundo real, proporcionando experiências visuais e auditivas, diferentes que a do ambiente hospitalar, tornando a recuperação mais dinâmica. Ademais, também possui baixo custo, situações envolventes, adaptabilidade, adesão e progresso do paciente, fornecendo um feedback real do seu desenvolvimento. (ZHANG *et al.*, 2024; ADERINTO *et al.*, 2023)

Dessa forma, o estudo tem como objetivo analisar a realidade virtual como um recurso para a reabilitação de pacientes críticos na UTI.

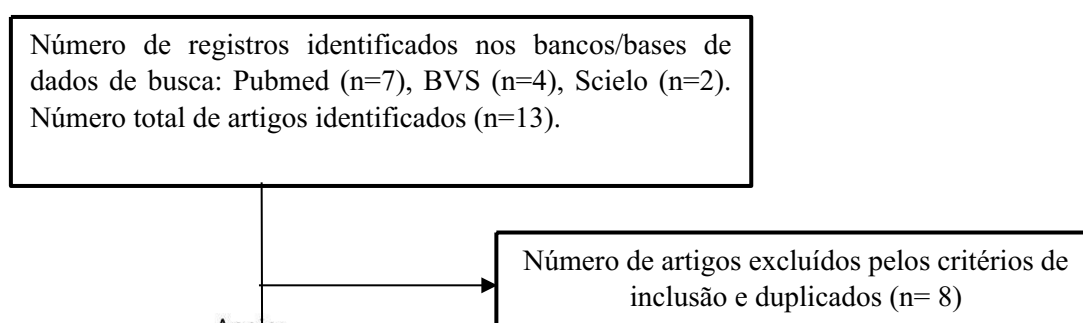
2 METODOLOGIA

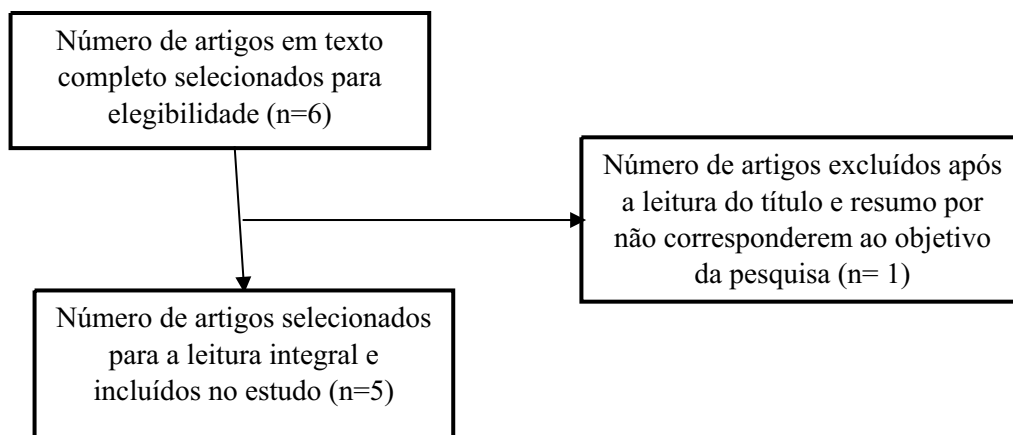
Trata-se de uma revisão integrativa, descritiva e de caráter qualitativo da literatura, com recorte temporal dos últimos 5 anos, compreendendo de 2020 a 2025, e teve como objetivo responder a seguinte pergunta: “A realidade virtual contribui para a reabilitação do paciente crítico na Unidade de Terapia Intensiva?”

A busca foi realizada em janeiro de 2025, com coleta de dados nas plataformas PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Eletronic Library Online (SciELO), utilizando os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DECS) na língua inglesa, associados ao operador booleano “And”: *intensive care unit; virtual reality; rehabilitation*.

Foram considerados para inclusão adultos de ambos os sexos, artigos de ensaio clínico randomizados, estudos de coorte, revisões sistemáticas, de texto completo gratuito, publicados em inglês ou português e que abordassem a relação entre a realidade virtual e a reabilitação na população alvo: pacientes críticos internados em UTI. Excluindo estudos com artigos duplicados, sem acesso ao texto completo e que não abordassem a temática proposta que é a realidade virtual.

Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos





Fonte: Dos Autores.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a análise, foram selecionados 6 artigos nas bases de dados que atendiam aos critérios de inclusão, sendo excluído apenas 1 após a leitura completa e por fim, 5 foram selecionados para compor este estudo.

CHILLURA *et al* (2020) analisou a segurança e a praticidade da utilização da realidade virtual associado à terapia convencional de paciente que apresentava fraqueza muscular adquirida da UTI, sendo adaptado os jogos para o treinamento de marcha e mobilidade de membros superiores, seguindo de acordo com a mobilidade e necessidade do paciente no momento. Os resultados encontrados identificaram que houve melhora em todos nos testes funcionais de Tinetti, Teste de Caminhada de 6 minutos, evidenciado o ganho de mobilidade e força muscular, estando associado também a melhora da função respiratória.

Outra investigação de KANSCHIK *et al* (2023), avaliou estudos que utilizaram a RV e a Realidade Aumentada (RA) no tratamento de pacientes em todas as faixas etárias, além de profissionais da saúde que trabalham em ambientes de UTI. Os resultados encontrados indicaram que a RV auxiliou na redução de sentimentos como ansiedade e estresse que são adquiridos durante a internação, facilitou a adesão dos pacientes quanto ao tratamento, e também contribuiu para a melhora quanto ao ganho de mobilidade, enquanto a RA proporcionou para os profissionais de saúde um auxílio durante as práticas diárias e contribuiu para o melhor êxito.

Uma pesquisa de LIU *et al* (2021), investigou a influência da RV em conjunto com a educação em saúde e comparar com o tratamento convencional também associada à educação em saúde no tratamento de idosos que apresentavam Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

(DPOC) e comprometimento cognitivo leve. Os dados que foram coletados de teste funcionais como o Teste de Caminhada de 6 minutos e COPD Assessment Test (CAT) que avalia o nível de dispneia de pacientes com DPOC, demonstraram que o grupo de intervenção apresentou resultados significativamente superiores ao grupo controle, além disso, identificou-se melhora na atenção e capacidade executiva, também contribuindo para a melhora cognitiva.

A implementação da mobilização precoce em pacientes pós cirurgia cardíaca foi analisada por BORGES *et al* (2022), que apresentou dentre os protocolos a RV. O estudo evidenciou que as particularidades de cada indivíduo, como condições clínicas prévias, nível de funcionalidade e resposta física ao procedimento cirúrgico, devem ser consideradas durante a escolha do recurso mais adequado para a mobilização precoce. Ademais, a RV possui resultados igualmente significativos na aquisição de mobilidade e na recuperação motora dos pacientes.

Por fim, em um estudo que está sendo realizado por FRAGA *et al.*, (2023), busca-se comparar os resultados entre dois grupos, o de controle com o tratamento convencional de mobilização precoce e o de intervenção que aplicava além do convencional o uso da realidade virtual, verificando-se o nível de esforço, sinais vitais e o nível de tolerância de cada paciente. Esse estudo será aplicado em pacientes que foram hospitalizados por insuficiência aguda descompensada, espera-se encontrar resultados quanto ao alívio da dispneia encontrada nesta patologia e uma melhor adesão dos participantes, respondendo a lacuna que ainda há na literatura sobre a utilização da RV em outras populações.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos estudos analisados, observa-se que a RV tem se mostrado como uma ferramenta promissora e eficaz na reabilitação de pacientes críticos, sendo encontrados resultados de melhora de mobilidade, maior adesão ao tratamento e impactos positivos na cognição e bem estar.

Diante disso, a incorporação da Realidade Virtual pode representar um avanço importante na assistência à saúde, contribuindo para a redução do tempo de internação e melhora da qualidade de vida dos pacientes. Entretanto, ainda existem lacunas quanto a sua utilização necessitando de mais estudos para aprofundar a compreensão sobre sua aplicabilidade em diferentes contextos clínicos e populações específicas, ampliando as evidências sobre sua eficácia.

REFERÊNCIAS



ADERINTO, Nicholas *et al.* Exploring the efficacy of virtual reality-based rehabilitation in stroke: a narrative review of current evidence. **Annals of Medicine**, v. 55, n. 2, 27 nov. 2023.

BORGES, Mayara Gabrielle Barbosa *et al.* Early Mobilization Prescription in Patients Undergoing Cardiac Surgery: Systematic Review. **Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery**, v. 37, n. 2, 2022. Ce HILLURA, Antonino *et al.* Advances in the rehabilitation of intensive care unit acquired weakness. **Medicine**, v. 99, n. 28, p. e20939, 10 jul. 2020.

FRAGA, Iasmin Borges *et al.* Perceived dyspnea and experience of hospitalized patients with acute decompensated heart failure undergoing an early Mobilization protocol with immersive Virtual Reality: MOVE study protocol for a parallel superiority randomized clinical trial. **Trials**, v. 24, n. 1, 24 nov. 2023.

LIU, Huiling *et al.* Study on Adjuvant Medication for Patients with Mild Cognitive Impairment Based on VR Technology and Health Education. **Contrast Media & Molecular Imaging**, v. 2021, p. 1-6, 7 dez. 2021.

KANSCHIK, Dominika *et al.* Virtual and augmented reality in intensive care medicine: a systematic review. **Annals of Intensive Care**, v. 13, n. 1, 11 set. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13613-023-01176-z>.

XU, Qin *et al.* Theory-based and evidence-based nursing interventions for the prevention of ICU-acquired weakness in the intensive care unit: A systematic review. **PLOS ONE**, v. 19, n. 9, p. e0308291, 13 set. 2024.

XIN, Chen *et al.* Potential diagnostic tools for intensive care unit acquired weakness: a systematic review. **International Journal of Nursing Studies Advances**, p. 100301, jan. 2025.

YANG, Tao *et al.* A meta-analysis of the association between vasopressor use and intensive care unit-acquired weakness. **Brain and Behavior**, v. 14, n. 9, set. 2024.

ZHANG, Meijun *et al.* Effectiveness of virtual reality in cardiac rehabilitation patients for exercise capacity and negative emotions: A systematic review and meta-analysis. **Medicine**, v. 103, n. 49, p. e40812, 6 dez. 2024.