



COLÉGIO JOÃO PAULO I
INTRODUÇÃO À METODOLOGIA CIENTÍFICA 2024
TURMA: 9B

REALIDADE VIRTUAL: APLICAÇÕES EM FOCO

Aluna: Helena Benites Monteggia Bettencourt
Orientador: Tiago Monteggia Bettencourt

Porto Alegre/RS
2024

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
1.1 Justificativa	4
1.2 Objetivo	4
2. METODOLOGIA	5
3. RESULTADOS	6
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	7
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	8

1. INTRODUÇÃO

Hoje em dia, em empresas com funcionários distantes geograficamente, novas formas de trabalhar em equipe têm surgido. Uma das formas mais recentes é a interação através da realidade virtual, similar às chamadas de videoconferência. Nela, os trabalhadores podem interagir em um ambiente virtual durante uma reunião, por exemplo.

Atualmente, a tecnologia vem avançando de maneira cada vez mais acelerada, uma das melhorias mais interessantes e úteis são as aplicações da realidade virtual (RV). A invenção da RV é vinculada a diferentes engenheiros, evoluindo de suas formas mais primitivas dos anos trinta até sua versão extremamente avançada hoje em dia. A realidade virtual nos dias de hoje é utilizada de maneiras variadas. Seus principais exemplos são o uso no trabalho, no lazer, na educação e na saúde. (TORI et al. , 2018)

Em relação à aplicação da RV, é possível citar a sua utilização no campo da saúde. Com recentes tratamentos na área da psicologia, a tecnologia é aplicada no tratamento de fobias e ansiedades. Além disso, a realidade virtual também pode ajudar na prática de médicos iniciantes. Na educação, o uso dela também começou a se destacar recentemente. O uso de ferramentas de realidade virtual nos estudos tornou as aulas mais imersivas e interativas. Para lazer, a realidade virtual é usada normalmente para jogos, diferentes produtoras de consoles de videogames possuem seus próprios óculos de RV. Uma das empresas mais populares que usa esse sistema é o Facebook. No seu mundo virtual, “Meta”, diferentes usuários podem usá-lo de diferentes maneiras. (BOFF, 1996)

Uma tecnologia parecida com a realidade virtual é a realidade aumentada, porém, há diferenças entre as duas. A realidade virtual se refere à imersão completa do usuário no mundo virtual, normalmente por meio dos óculos de RV, já a realidade aumentada é usada para mesclar o mundo físico com aspectos virtuais durante o uso. (TORI et al., 2020)

Nesta pesquisa, haverá um aprofundamento sobre, principalmente, as aplicações da realidade virtual em si. Suspeita-se que, com esse estudo, poder-se-á descobrir os benefícios do uso da RV e também trazer os dados para que mais

peças possam utilizá-los de maneira útil, facilitando atividades em que ela pode ser aplicada.

1.1 Justificativa

Hoje em dia, com o constante avanço tecnológico, a realidade virtual, ou RV, está ganhando mais popularidade no meio do lazer e nas áreas de trabalho. Portanto, o uso da RV vem evoluindo e auxiliando em espaços diferentes, por exemplo, na formação de médicos que realizam atendimento de emergência e no treinamento de soldados. O uso da realidade virtual na saúde também começou a ganhar mais relevância atualmente, como no tratamento de fobias e outros transtornos psicológicos. Além do uso profissional, a RV é também muito popular por causa do entretenimento, marcas como Playstation têm seus próprios óculos de realidade virtual, possibilitando o acesso a variados jogos. Outro trabalho que é beneficiado pelo uso da realidade virtual é a área da indústria, pois os modelos de artigos podem ser pré-visualizados em seus tamanhos e dimensões reais antes do início de produções. Por isso, este artigo busca investigar sobre o uso da ferramenta de realidade virtual em diferentes campos.

1.2 Objetivo

A finalidade deste projeto é informar sobre o uso da realidade virtual e compilar dados sobre o assunto. De maneira abrangente, o projeto será desenvolvido por meio deste projeto de pesquisa, apresentando as características e os pontos tanto positivos quanto negativos sobre as aplicações da realidade virtual em mais de um cenário.

2. METODOLOGIA

O projeto foi desenvolvido baseando-se em pesquisas com fontes bibliográficas de artigos científicos do Google Acadêmico e em outras fontes, como sites de entidades privadas que são consideradas confiáveis, como a SEBRAE. Assim, foram compilados dados sobre a utilização e as aplicações diversas da ferramenta da realidade virtual em contextos diferentes na atualidade.

Para a escolha de fontes, foi considerado o quão relevantes eram as questões dos artigos e se auxiliariam no cumprimento do objetivo proposto pelo projeto em relação à realidade virtual. Depois de coleta de dados, todas as informações compiladas foram analisadas e organizadas para a formação dos resultados do estudo. Para a pesquisa de artigos científicos, foram utilizadas as palavras-chaves a seguir: realidade virtual, uso da realidade virtual, educação, saúde, benefícios da realidade virtual, aplicações da realidade virtual.

3. RESULTADOS

A realidade virtual é um recurso atualmente muito relevante, pois trouxe grandes benefícios para as áreas em que é aplicada. Neste projeto de pesquisa, serão abordados os pontos positivos e negativos que foram possibilitados por meio desta tecnologia. Com o uso de artigos científicos e sites confiáveis que abordam temas similares, foram compilados dados sobre a utilização da RV e separados por tópicos o uso da realidade virtual em quatro áreas diferentes. Assim, os resultados serão apresentados a partir de dois tópicos: (1) aplicações da RV na medicina; (2) aplicações da RV na educação.

A hipótese inicial era que havia mais benefícios do que malefícios da aplicação da realidade virtual. Esta hipótese, após a coleta de dados, foi confirmada, e há mais qualidade da realidade virtual do que defeitos. Dessa forma, a realidade virtual foi um avanço tecnológico recente que, de diferentes maneiras, beneficia avanços de múltiplas áreas.

3.1. Aplicações da RV na medicina

Um dos usos que se tornou mais popular atualmente da realidade virtual foi na medicina. Dentro deste campo, a realidade virtual pode ser utilizada no aprendizado de estudantes de medicina, e, na psicologia, a RV é usada no tratamento de fobias e estresse. Além disso, segundo Alberti (2020), durante procedimentos que podem causar muita dor, como a limpeza de ferimentos e queimaduras, a realidade virtual é utilizada como um estímulo para os pacientes, distraíndo-os.

3.2. Aplicações da RV na educação

Na área do ensino, a RV também está se tornando mais importante nos últimos anos. A realidade virtual pode ajudar em aulas por meio da interatividade e imersão disponibilizadas pelo sistema. Ela também torna o formato da aula mais flexível, melhorando o desempenho dos alunos. (Marçal, 2005).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos do projeto foram concluídos por meio das pesquisas realizadas. Foi confirmado que a realidade virtual trouxe impactos positivos e negativos à sociedade. As principais observações feitas durante a coleta de dados foram sobre a

versatilidade dessa tecnologia recentemente popularizada quando aplicadas em diferentes áreas, as mais importantes sendo a medicina e a educação.

Por meio da análise desses dados, foi concluído que a realidade virtual é um avanço majoritariamente benéfico para o cotidiano da maioria das pessoas. Por conta disso, nos próximos anos, há uma grande possibilidade da descoberta de novas aplicações e maneiras em que a realidade virtual poderá auxiliar diversas atividades.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTI, P. G. L.; POSSAMAI, V. Realidade virtual inserida na medicina. Seminário de gestão e educação, v.2, n.1, 2020.

BOFF, E. Aplicações em realidade virtual. Salão de iniciação científica, Porto Alegre, V. 8, 1996.

FARIA, J. W. V.; FIGUEIREDO, E. G.; TEIXEIRA, M. J.. Histórico da realidade virtual e seu uso em medicina. Revista de Medicina, São Paulo, Brasil, v. 93, n. 3, p. 106–114, 2014.

MARÇAL, E.; ANDRADE, R.; RIOS, R. Aprendizagem utilizando dispositivos móveis com sistemas de realidade virtual. Revista de novas tecnologias na educação, Porto Alegre, v.3, n.1, 2005.

PEDROSA, S. M. P. de A.; ZAPPALA-GUIMARÃES, M. A. Realidade virtual e realidade aumentada: refletindo sobre usos e benefícios na educação. Revista Educação e Cultura Contemporânea, [S. l.], v. 16, n. 43, p. 123–146, 2019.

PINHO, M. S. Realidade virtual, 2004. Disponível em: <https://www.inf.pucrs.br/~pinho/CGII/PDFs/Aula1-IntroducaoRV.pptx.pdf>. Acesso em: 11 de abr. de 2024.

TORI, R.; HOUNSELL, M. S.; KIRNER, C. Introdução à realidade virtual. 2018

TORI, R.; HOUNSELL, M. S. Introdução a realidade virtual e realidade aumentada. Sociedade Brasileira de Computação. 2020