

## CONTEXTUALIZANDO AS TECNOLOGIAS IMERSIVAS NOS DIAS ATUAIS ATRAVÉS DA REALIDADE VIRTUAL

**Introdução:** Desde tempos remotos tem buscado uma "fuga da realidade", um momento onde há uma fuga do cotidiano; momento onde seja capaz de realizar coisas impossíveis, feitos que sempre consideramos como impossíveis de serem realizados no nosso dia a dia. Não há limites para a imaginação, porém estamos limitados ao nosso espaço físico, as leis que regem o mundo, as limitações do nosso corpo. E se fossemos capazes de realizar o impossível? De poder voar livremente sem as leis físicas do universo que nos rege? Se um cego pudesse voltar a enxergar? Se pudéssemos brincar de "Deus" em um mundo espelho da nossa mente que não estivesse presente apenas na imaginação ao ler um livro? Algo que fosse palpável, próximo, capaz de ser sentido e não ficasse apenas no âmbito da nossa loucura trivial. É nesse contexto que se percebe que há muito tempo o homem busca essa "realidade alternativa" (TORI, 2006).

Assim, surge o conceito de Realidade Virtual (VR, do inglês *Virtual Reality*), que é uma simulação do mundo real capaz de enganar os nossos sentidos em um ambiente virtual criado a partir de um sistema computacional. Com o surgimento do computador e o desenvolvimento das suas capacidades tecnológicas, a indústria foi capaz de tornar real o "irreal" (TECHTUDO, 2015). Hoje, podemos ter acesso a dispositivos como os óculos de Realidade Virtual capazes de nos colocar em mundos próprios e experimentar sensações inéditas até então (EXAME, 2019). Finalmente podemos ter acesso, ainda que de forma limitada, a simulação de um ambiente virtualizado onde conseguimos ter noção de escala e profundidade além da interação parcial com este mundo (FIALHO, 2018). Como toda e qualquer tecnologia nova, abre-se um leque de possibilidades para o seu uso como entretenimento, medicina, Engenharia, Arquitetura e etc. Para além da indústria do entretenimento e mercado corporativo, encontramos várias pesquisas científicas empregando o uso da realidade virtual no tratamento de doenças relacionadas ao cérebro: da reabilitação motora de pacientes com paralisia cerebral; como ferramenta na luta contra o Alzheimer; no tratamento da síndrome do pânico, entre outras. A empregabilidade cotidiana do uso da Realidade Virtual – E aumentada – é imensa e seu potencial máximo ainda está longe de ser alcançado. É diante desse cenário que esta pesquisa se dá, afim de entender o surgimento

dessa tecnologia, as suas possibilidades, suas limitações, aonde ela já é empregada no contexto atual e para onde ela vai.

**Objetivos:** Relatar a análise do estudo acadêmico realizado sobre o tema Realidade Virtual e Tecnologias Imersivas. Com isso, essa pesquisa visa abordar o surgimento da Realidade Virtual, conceituando o termo com base em pesquisas realizadas e no uso de dispositivos de visualização e interação, como vídeo-capacetes, sistemas de projeção, luvas de dedos e sensores biológicos e etc.

**Métodos:** Trata-se de uma pesquisa descritiva, na qual seu objetivo é descrever as características e as experiências dos estudos realizados na disciplina Projeto Integrador. Realizou-se também a Análise de diversos Documentos sobre o tema. A pesquisa foi desenvolvida a partir de pesquisa Bibliográfica onde os conceitos analisados foram: Fundamentos e tecnologia da Realidade Virtual e Aumentada, como funciona a Realidade virtual e HoloLens. Os principais Autores que contribuíram com o trabalho foram: Cláudio Kinner (2010), Robson Siscoutto (2010) e Arivelto Bustamante (2018).

**Resultados:** Apesar dos grandes avanços da tecnologia em relação a realidade Virtual, incluindo imagens foto-realistas, imersão em ambientes imagináveis, som estereofônicos e até mesmo sensação de toques nos objetos, podemos observar fatores negativos inerente da precocidade da tecnologia: Os equipamentos (ex. óculos, luvas, capacetes, etc.) ainda são caros, pesados, desconfortáveis e outros são delicados e de serviços escasso de manutenção. O que dificulta um pouco a sua adesão, um dos grandes obstáculos é o seu alto custo. percebe-se que as tecnologias imersivas disponíveis atualmente são seletivas e restritivas quanto ao seu público, o que infelizmente pode dificultar – e muito – a sua adoção por parte das pessoas e atrasar o seu desenvolvimento sócio cultural em geral. É nesse panorama que se encontra a realidade virtual e aumentada hoje em dia. São muitas ideias, muitos projetos e diversas possibilidades, mas ainda limitadas pelo fator financeiro e ao ambiente físico. Pensando adiante na evolução da tecnologia, é de se esperar que em um futuro, aparentemente não muito próximo, exista uma total desconexão do mundo físico com o mundo real, permitindo a realidade virtual plena. É uma possibilidade remota, ao menos do ponto de vista hipotético, mas ainda longe de ser realizada.

**Conclusão:** Mediante as abordagens apresentadas nesse trabalho, é certo afirmar que a

Realidade Virtual é um tipo de interação com o computador auxiliadas por dispositivos como: capacete, óculos, luvas e trajes especiais. É a imersão em imagens tridimensionais realista, dando a ilusão de estar presente em um ambiente criado pela máquina. Dado os exemplos e discussões pesquisadas e apresentadas no trabalho, podemos concluir o quão promissor é o futuro para as tecnologias imersivas. Há projetos diversos sendo produzidos hoje e surgirão muitos outros em um futuro próximo. É incrível pensar como essa tecnologia parece ser quase que ilimitada mesmo enfrentando algumas dificuldades e como ela tem se disseminado diante dessas dificuldades. Diante do que nos é oferecido hoje, o homem finalmente pode pôr em prática a sua busca pelo mundo alternativo. No entanto, àqueles que esperam uma imersão completa de uma experiência dessas ainda pode decepcionar-se com as limitações.

O potencial da tecnologia é vasto, mas o que temos hoje é ainda um embrião dos modelos que cinema tem nos retratado ao longo dos anos. Ainda há muito a ser feito para que haja uma total desconexão do mundo físico com o real. Até lá, é uma pena se não estivermos presentes para poder ver a evolução dessa fantástica tecnologia.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Tori, Romero; Kirner, Claudio; Siscouto, Robson. **Fundamentos e Tecnologia de Realidade Virtual e Aumentada**. Porto Alegre: Editora SBC – Sociedade Brasileira de Computação, 2006.

Fialho, Arivelto, Bustamante. **Realidade Virtual e Aumentada para aplicações profissionais** São Paulo: Editora Saraiva, 2018.

PORTAL REALIDADE VIRTUAL. 2016. Disponível em: <http://www.portalrealidadevirtual.com.br/2016/05/23/como-funciona-realidade-virtual/>.

Acesso em 17 set. 2019.

TECHTUDO. 2015. Disponível em: <http://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/hololens.html>.

Acesso em 17 set. 2019.

EXAME.COM. 2016. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/tecnologia/1o-cinema-de-realidade-virtual-e-inaugurado-em-amsterda/> . Acesso em 17 set. 2019.

**Descritores:** Realidade Virtual, Tecnologias Imersivas, Inovação