

## O INCRÍVEL MUNDO VIRTUAL

**Discente - Adson Ferreira Leite**

Centro Universitário Fametro - Unifametro  
adson.leite@aluno.unifametro.edu.br

**Discente - Samuel Lorrان Teixeira Borges Da Silva**

Centro Universitário Fametro - Unifametro  
samuel.silva10@aluno.unifametro.edu.br

**Discente - Gabriel Marques de Sousa**

Centro Universitário Fametro - Unifametro  
gabriel.sousa04@aluno.unifametro.edu.br

**Docente - Priscilla de Sousa**

Centro Universitário Fametro - Unifametro  
priscilla.pereira@professor.unifametro.edu.br

**Área Temática:** Realidade Aumentada e Virtual na IHM

**Área de Conhecimento:** Ciências Tecnológicas

**Encontro Científico:** Conexão Unifametro

### Introdução:

As empresas, a cada dia que passa, buscam inserir interfaces mais atrativas em suas páginas e sistemas, visando uma maior imersão de seus usuários. [1] Por isso, algumas delas vêm procurando meios de implementar a realidade aumentada (RA) em suas aplicações, de modo a proporcionar novas experiências aos seus clientes ou às pessoas que fazem uso delas. Um exemplo disso é o caso do grupo META, composto por empresas como o Facebook e Instagram, que ao longo dos anos vêm investindo na área de sistemas imersivos, fazendo uso da realidade aumentada ou expandida.

**Realidade aumentada e seus tipos:**

Segundo Souza (2021), “A Realidade Aumentada é uma tecnologia baseada na captação de imagens do mundo real e a sobreposição nelas de imagens virtuais. [...]”. Logo a realidade aumentada busca trazer o ambiente virtual para o espaço do usuário, possibilitando a Interação Homem-Máquina (IHM). Existem diferentes tipos de RA, sendo um deles baseado em marcadores, que utiliza marcadores ou QR Codes para ativar a aplicação e iniciar a interação por meio da câmera do dispositivo ou de outros componentes para ler links ou imagens. Outro tipo é o sem marcadores, como as baseadas na localização, que apresentam peças em 3D por meio da câmera do aparelho, proporcionando uma realidade expandida e maior imersão dos usuários. Essas aplicações podem ser encontradas em museus, apresentações de plantas de prédios, arquitetura de interiores ou espaços futuristas. Também podem ser encontradas em jogos como o Pokémon Go, lançado em 2016, que se tornou um sucesso mundial por sua interatividade, tirando o jogo do campo virtual e trazendo-o para a realidade por meio de interações com o ambiente usando recursos como GPS e câmeras dos dispositivos, proporcionando uma experiência imersiva aos usuários.

Outro tipo de RA sem marcadores é a sobreposta, que é tipicamente usada para substituir a imagem original de um objeto por outra completamente virtual e atualizada para o olho humano. A RA sobreposta oferece múltiplas imagens de um objeto com o objetivo de exibir informações relevantes sobre ele. Essa tecnologia está sendo aperfeiçoada para ser implementada em diversas áreas profissionais, como em reuniões ou no campo da saúde, por exemplo, para sobrepor uma imagem de raios-X dos ossos do corpo de um paciente, permitindo que o médico analise a imagem e forneça informações mais detalhadas sobre os danos causados ao corpo.

**Realidade aumentada no campo empresarial e industrial:**

A realidade aumentada pode e está sendo utilizada no meio empresarial, pois evita gastos e viagens desnecessárias para a resolução de problemas, auxiliando na

redução de custos. Além disso, pode ser implementada em campanhas publicitárias, agregando conceitos à marca e ao produto, oferecendo novas experiências aos clientes. Algumas áreas são extremamente importantes para o avanço dessa tecnologia, como a construção civil e a medicina.

O uso da RA na indústria atualmente tem diversas aplicações na Indústria de Base Tecnológica (IBT), ou Indústria 4.0, auxiliando na otimização do desenvolvimento e na redução do tempo de produção, além de unir os processos de montagem e manutenção de equipamentos. Algumas dessas aplicações incluem treinamentos realizados por meio da realidade aumentada, onde os funcionários podem praticar suas atividades de trabalho antes de realizá-las no mundo real. Outro exemplo de uso dessa tecnologia pode ser encontrado no comércio eletrônico, ou e-commerce, onde sua utilização está cada vez mais presente nas vendas digitais.

**Objetivo:**

Apresentar os principais campos em que esse tipo de tecnologia pode ser utilizado, além de informar sobre os benefícios de seu uso na área publicitária, industrial e empresarial, atrelados ao desempenho e à redução de custos, possibilitando uma análise minuciosa de protótipos ou produtos por meio de uma apresentação imersiva.

**Metodologia:**

Na pesquisa em questão, foi realizada uma investigação de cunho qualitativo por meio de revisão acadêmica de materiais já produzidos sobre o assunto analisado e disponíveis na web. Além disso, foram utilizados métodos analíticos que possibilitam a decomposição dos principais campos nos quais essas tecnologias podem ser inseridas e seus benefícios. Com esses métodos, foi possível particionar o objeto de pesquisa, viabilizando a investigação de cada elemento de forma separada. Dessa maneira, foi possível elaborar e fundamentar os argumentos apresentados neste artigo.

## **Resultados e Discussão:**

A realidade aumentada (RA) é uma tecnologia que combina elementos virtuais com o ambiente real, proporcionando uma experiência imersiva aos usuários. No campo empresarial e industrial, a RA tem sido amplamente aplicada devido aos benefícios que oferece. Na área publicitária, a RA é utilizada para criar campanhas interativas, exibindo conteúdo adicional em anúncios impressos ou digitais. Na indústria, a RA é empregada na análise minuciosa de protótipos, permitindo uma melhor compreensão das características e funcionalidades. Isso facilita a identificação de melhorias e ajustes, resultando em um desenvolvimento mais eficiente e reduzindo custos. Além disso, a RA é utilizada para fornecer treinamento imersivo, permitindo que os funcionários pratiquem tarefas específicas em um ambiente virtual antes de executá-las na vida real. Com o avanço contínuo da RA, espera-se que sua adoção aumente ainda mais, impulsionando a inovação e o crescimento em diversos setores.

## **Considerações finais:**

A realidade aumentada é uma tecnologia em rápido desenvolvimento que tem o potencial de transformar a maneira como interagimos com o mundo digital e físico ao nosso redor. Neste artigo, exploramos os principais aspectos da realidade aumentada e suas aplicações em diversas áreas, desde jogos e peças publicitárias até a medicina. Discutimos os benefícios da realidade aumentada, como a melhoria da experiência do usuário e a ampliação das capacidades humanas. Além disso, examinamos aplicações em setores como jogos móveis, treinamento, design de produtos. A realidade aumentada oferece enormes possibilidades e o futuro parece promissor para transformar a forma como vivemos, trabalhamos e interagimos com o mundo ao nosso redor.

**Palavras-chave:**

Tecnologia, IHM, Indústria, Marketing.

**Referências:**

KIRNER, Claudio; TORI, Romero. Fundamentos de realidade aumentada. Fundamentos e tecnologia de realidade virtual e aumentada, v. 1, p. 22-38, 2006. <[http://fabiopotsch.pbworks.com/w/file/fetch/48938507/Fundamentos\\_realidade\\_aumentada.pdf](http://fabiopotsch.pbworks.com/w/file/fetch/48938507/Fundamentos_realidade_aumentada.pdf)>

RANDONCORP. O que é realidade aumentada e quais são os seus principais tipos?. RANDONCORP. 2023. Disponível em: <https://blog.randon.com.br/realidade-aumentada/#:~:text=Realidade%20aumentada%20baseada%20em%20marcador,virtual%20é%20exibido%20sobre%20ele..> Acesso em: 14 set. 2023.

BASTOS, Athena . Realidade aumentada: um olhar para a inovação nas sua empresa. Alura Para Empresas. 2023. Disponível em: <https://www.alura.com.br/empresas/artigos/realidade-aumentada>. Acesso em: 14 set. 2023.

SOUZA, Christian. Realidade na ponta dos dedos: tecnologia interativa permite aumentar experiência do usuário. TrackTraceRX. São Caetano do Sul, 2021. Disponível em: <https://blog.tracktracerx.com/pt-br/realidade-aumentada-como-funciona-onde-aplicar>. Acesso em: 14 set. 2023.

SOFFTEK. Quais são os diferentes tipos de Realidade Aumentada?. Sofftek. 2021. Disponível em: <https://blog.softtek.com/pt/quais-sao-os-diferentes-tipos-de-realidade-aumentada>. Acesso em: 14 set. 2023.

[1] FERREIRA, Wanise. Meta deve investir US\$ 19,2 bilhões em metaverso no próximo ano. Tele.Síntese. 2022. Disponível em: <https://www.telesintese.com.br/meta-deve-investir-us-192-bilhoes-em-metaverso-no-proximo-ano/>. Acesso em: 16 set. 2023.



**CONEXÃO UNIFAMETRO 2023**

**XIX SEMANA ACADÊMICA**

**ISSN: 2357-8645**