



METAVERSO: ROMPENDO BARREIRAS EDUCACIONAIS

ADRIANO ASSUNÇÃO DE VARGAS; FELIPE LUÍS SAGGIN

RESUMO

Partindo do contexto de que a tecnologia está se inserindo no cotidiano de forma cada vez mais intensa e de que as novas gerações já estão nascendo cada vez mais conectadas, torna-se interessante que cada vez mais ferramentas sejam criadas em prol do funcionamento de todas as áreas da sociedade. Uma destas ferramentas que está em processo de instalação e que em pouco tempo estará em todas as realidades é o metaverso, ou a imersão em mundo virtual onde ocorre a tentativa de replicação do mundo real em todos seus aspectos. Essa ferramenta pode ser inserida na educação de forma com que os alunos possam, por exemplo, participar de aulas práticas sem a necessidade de frequentar um laboratório físico de experimentações. O presente trabalho visa estabelecer reflexões acerca das conexões entre os mundos real e virtual e de que forma o metaverso poderá fazer essas ligações nos contextos educacionais, após sua imersão total no cotidiano.

Palavras-chave: Educação mediada por tecnologias; Metaverso na educação; Realidade Virtual; Tecnologias em Educação; Tecnologias para aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

Após o auge da internet e com a tecnologia estando em constante avanço, muitas ferramentas são criadas para proporcionar praticidade e eficiência em todas as esferas sociais. Diante de todas estas ferramentas, é possível destacar o metaverso, ou seja, um novo universo que está se instalando de maneira virtual à sociedade. Backes e Schlemmer (2014, p.50) abordam que,

O mundo hoje se configura por meio de redes de relações entre seres humanos, que para além de serem estabelecidas no espaço físico, como tradicionalmente tem ocorrido, se constituem cada vez mais por meio de espaços digitais virtuais, provocando transformações em diferentes setores da sociedade.

O metaverso consiste num conjunto de ferramentas responsáveis por integrar as realidades virtuais e física, possibilitando com que seu usuário possa realizar algumas tarefas de maneira virtual, como se estivesse em sua realidade normal. Assim, diga-se: conjunto de telas flutuando, avatares, teletransporte e muitas outras realidades digitais que até então somente se presenciava nos filmes.

Enquanto nos tradicionais meios digitais virtuais o acesso à informação se dá por intermédio de um browser, software que permite navegação na Internet, numa interface baseada em ambiente bidimensional de textos, imagens estáticas, vídeos, etc., em um metaverso, a navegação se dá em ambiente tridimensional, dinâmico, sem que se perca o acesso a esses mesmos vídeos e imagens, fotografias e textos. (BACKES; SCHLEMMER, 2008, p. 522-523)

Na educação este contexto está cada vez proporcionando mais ferramentas para esta finalidade, tendo em vista as diversas necessidades educacionais e as múltiplas formas de aprendizagem dos alunos e as realidades presentes no contexto social. O metaverso surge

como meio de proporcionar novos olhares para determinados conteúdos e temáticas, que muitas vezes podem ser visualizadas apenas com a teoria e imaginação, sem possibilidades de vivência na prática. Conforme Schlemmer e Marson (2013, p.4)

No caso dos jogos digitais, quando os jogadores concluem todas as fases de um jogo, vencem todos os desafios, utilizam o termo “virar o jogo”, como significado de conclusão, de término daquele momento, pois a expressão “virar” carrega também o sentido de “recomeçar”, ou seja, mesmo ao cumprir todas as etapas e desafios de um jogo, o caminho pode ser percorrido novamente, tantas vezes se queira.

O presente trabalho visa, através do estudo de referenciais bibliográficos, conectar ambas as realidades mencionadas e abordar minuciosamente sobre esta tecnologia emergente que está se instalando aos poucos para auxiliar os indivíduos em sociedade, de diversas maneiras.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa partiu da ideia de explorar a temática, tendo como fontes materiais bibliográficos de autores que abordam a temática, bem como, reflexões acerca do assunto, que está cada vez mais em pauta na sociedade atual.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O metaverso é uma tecnologia emergente que está se inserindo cada vez mais no cotidiano, a fim de auxiliar na solução de problemas, tornar as tarefas mais práticas e eficientes e ainda, facilitar a vida muitas vezes tão corrida dos seres humanos. É um conjunto de ferramentas que visam integrar as realidades virtual e física de maneira com que muitos recursos que não se têm acesso fisicamente possam ser utilizados de maneira virtual com a mesma eficácia. Backes e Schlemmer (2014, p. 52) contextualizam que, Os metaversos são softwares que possibilitam a criação e a construção de MDV3D, que podem ser e-habitáveis por avatares - representação digital virtual de um humano no MDV3D, criada para agir e interagir nesses mundos, por meio da utilização da linguagem textual, oral, gestual e gráfica, potencializando, dessa forma, as representações das percepções e o sentimento de imersão.

Há diversos locais que já utilizam dessas ferramentas, seja para facilitar a atividade dos seus colaboradores, prestações de serviço ou até mesmo tornar prática a vida dos clientes que buscam cada vez mais comodidade, capacidade, aplicabilidade e com menor custo, ou ainda, sem ter que se deslocar de seu aconchego. Essa realidade não é diferente no ambiente educacional, pois muitas instituições de ensino já estão aderindo plataformas que auxiliem seus alunos no aprendizado, facilitem o planejamento e aplicação das aulas e dispensam grandes estruturas ou recursos. Schlemmer e Backes (2008, p. 524-525) destacam que:

As pesquisas na área de mundos digitais virtuais são relativamente recentes se comparadas a outras tecnologias, utilizadas na educação, tais como os AVAs. Algumas referências encontradas datam de 1993 e mesmo assim em número restrito. Esse fato, por um lado, evidencia a novidade (percebam que não falamos em inovação, mas sim novidade) que essa tecnologia representa e, por outro lado, a dificuldade existente com relação à infra-estrutura de telecomunicações, largura de banda e etc., necessária para que essa tecnologia funcione num nível aceitável quanto ao tempo de resposta demandando por uma interação.

As pesquisas na área de mundos digitais virtuais são relativamente recentes se comparadas a outras tecnologias, utilizadas na educação, tais como os AVAs. Algumas referências encontradas datam de 1993 e mesmo assim em número restrito. Esse fato, por um

lado, evidencia a novidade (percebiam que não falamos em inovação, mas sim novidade) que essa tecnologia representa e, por outro lado, a dificuldade existente com relação à infraestrutura de telecomunicações, largura de banda e etc., necessária para que essa tecnologia funcione num nível aceitável quanto ao tempo de resposta demandando por uma interação.

Muitas faculdades de engenharia estão aderindo ferramentas capazes de simular com eficácia determinados contextos que só seriam possíveis com a presença de um laboratório estruturado. Além disso, o metaverso está sendo bastante utilizado também nos cursos de medicina para possibilitar que os futuros médicos possam visualizar as estruturas do corpo por completo, como se tivessem imersos dentro daquele corpo ou estrutura, seja para fins de estudo ou até mesmo nos hospitais com a telemedicina; ou ainda, possibilitar que os pacientes sem atendidos por um avatar que auxiliará na solução dos seus problemas de saúde, diminuindo o tempo de espera e as longas filas nos hospitais.

Na biologia e suas subdivisões esta tecnologia emergente é de muita utilidade no estudo da genética ou microscopia, possibilitando estudos mais rápidos e aprimorados e, consequentemente, acarretando em vários e úteis descobrimentos; bem como na indústria biotecnológica e farmacêutica. Revolucionar as técnicas de microscopia, os estudos do genoma humano, a taxonomia de espécies ou quem sabe, reviver aquelas já extintas, seriam possíveis funcionalidades do metaverso.

Tendo em vista que muitas instituições de ensino básico não possuem recursos disponíveis para tornar as aulas mais prazerosas, interessantes e promover o engajamento dos alunos, podem ser utilizados recursos oriundos do metaverso para solucionar estas problemáticas, visto que, uma simples aula de matemática em sala de aula, quando integrada a estes recursos, pode facilitar ainda mais o aprendizado e motivar os alunos a irem além dos conteúdos estipulados na ementa. Backes e Schmeller (2014, p. 48) discorrem que:

Embora existam políticas públicas e ações efetivas, não é raro encontrarmos escolas, onde laboratórios de informática, que foram criados com recursos públicos, pelos programas governamentais, permanecem fechados, sem que seja feito qualquer tipo de uso. Enquanto isso, outros, mesmo que abertos, acabam por não serem efetivamente utilizados pelos professores, sendo que, muitos deles, quando o fazem, acabam por reproduzir práticas pedagógicas que já se mostravam ineficientes anteriormente, com o uso dos meios tradicionais. Dessa forma, a novidade que representa o uso de diferentes TD na educação, as quais possuem potencial para propiciar a inovação, acabam por não provocar significativas transformações no âmbito da escola.

Imagina quanta diversão e aprendizado se fosse possível navegar dentro das estruturas tridimensionais das figuras geométricas; ou ainda, ser imerso lá nos anos entre 1939 e 1945 e visualizar de pertinho a Segunda Guerra Mundial acontecendo ou as Torres Gêmeas caindo na nossa frente, os mapas podendo ser visualizados de maneira tridimensional, essas e outras peculiaridades do metaverso tornarão o futuro mais prático e menos corrido, permitindo às pessoas que aproveitem mais as suas vidas.

Em muitos videogames, principalmente nos mais modernos, essa tecnologia já está vigente há algum tempo, e os jogadores podem “viajar” no mundo dos seus jogos favoritos, como se tivessem interagindo diretamente com este mundo virtual e seus recursos, sem que saia do conforto de sua casa.

Muitas instituições de Ensino a Distância utilizam os laboratórios virtuais para realizar experimentações, principalmente nos cursos relacionados à Biologia, Química, Física, Engenharias ou Saúde, pois nem sempre é possível oferecer aos alunos espaços físicos nos polos de apoio e nem sempre aqueles que buscam estudar sentem-se à vontade para saírem do seu estado de repouso e se dirigir até determinado local para a realização das aulas práticas. Segundo Backes e Schlemmer (2014, p. 52)

Quando pensamos na aprendizagem em metaverso, entendemos o metaverso como o meio em que os seres humanos estabelecem seu espaço de convivência. Assim, vamos abordar a compreensão do metaverso enquanto espaço de convivência, o que difere da compreensão de metaverso enquanto ferramenta, para depois discutir as potencialidades e o processo de aprendizagem com metaverso.

Sendo assim, o universo digital do metaverso possibilita que essas aulas sejam realizadas de maneira mais eficiente, prática e engajadora, além de, claro, promover novas fontes de aprendizado. Essas alternativas se tornam indispensáveis num período em que a tecnologia está dominando a sociedade em todas as hierarquias, cabendo aos usuários se adaptar aos avanços, e aqueles que não o fizerem, não sobreviverão.

4 CONCLUSÃO

O metaverso está se inserindo gradativamente na sociedade, há quem diga que, para melhorar, para estragar ou ainda, para facilitar a vida tão corrida dos seres humanos. Entretanto as adaptações tornam-se necessárias para que ninguém fique para trás, pois a tecnologia está presente cada vez mais como ferramenta de vida, indispensável para as novas gerações, que não terão conhecimento de como folhear um livro didático, por exemplo, em busca das respostas para uma pesquisa, ou ainda, não saberão como procurar o significado de uma palavra no dicionário ou escrever um texto reflexivo utilizando apenas lápis e papel.

REFERÊNCIAS

BACKES, L.; SCHLEMMER, E. **O PROCESSO DE APRENDIZAGEM EM METAVERSO: FORMAÇÃO PARA EMANCIPAÇÃO DIGITAL**. Desenvolve Revista de Gestão do Unilasalle, v. 3, n. 1, p. 47–64, 2014. Disponível em: <https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/desenvolve/article/view/1387/1031>. Acesso em: 23 abr. 2024.

SCHLEMMER, E.; BACKES, L. **Metaversos: Novos Espaços Para Construção Do Conhecimento**. Revista Diálogo Educacional, v. 8, n. 24, p. 519-532, 2008. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1981-416x2008000200015&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 23 abr. 2024.

SCHLEMMER, E. AND MARSON, F. **Immersive Learning: Metaversos e Jogos Digitais na Educação**. Conferência: Sistemas e Tecnologias de Informação (CISTI). Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/261111387_Immersive_Learning_Metaversos_e_Jogos_Digitais_na_Educacao/link/5ae1c93eaca272fdaf8e27bb/download. Acesso em: 23 abr. 2024.