



METAVERSO NA EDUCAÇÃO: OPORTUNIZANDO A INOVAÇÃO PEDAGÓGICA

METAVERSE IN EDUCATION: ENABLING PEDAGOGICAL INNOVATION

METAVERSO EN LA EDUCACIÓN: HABILITACIÓN DE LA INNOVACIÓN PEDAGÓGICA

Ueudison Alves Guimarães¹, Fabianny Mayre da Silva², Cicera Alindomaria Monteiro Silva³

e391932

<https://doi.org/10.47820/recima21.v3i9.1932>

PUBLICADO: 09/2022

RESUMO

O uso do Metaverso na educação visa desenvolver, melhorar e popularizar ferramentas de aprendizagem combinadas para criar modelos de aprendizagem mais complexos e eficientes do que o presencial. A relação entre educação e o metaverso pode ser entendida de dois modos: necessidade e benefício. A princípio, torna-se necessário devido às escolas terem a responsabilidade de preparar os alunos para o futuro mercado de trabalho. À medida que o metaverso é cada vez mais utilizado nos negócios, empresas e indústrias buscarão profissionais que estejam prontos para enfrentar os desafios que esses novos ambientes trazem, desde novos modelos de *marketing*, *design* e manufatura, até novos modelos de gestão e liderança organizacional, bem como cientistas e engenheiros da computação. Com a atividade econômica e serviços virtuais acelerando a cada dia, novos métodos de ensino são urgentemente necessários para treinar os alunos para essa realidade. Diante do exposto, esta pesquisa visa apresentar a importância do Metaverso na educação.

PALAVRAS-CHAVE: Oportunidades. Inovações. Tecnologias. Mercado de trabalho.

ABSTRACT

The use of Metaverse in education aims to develop, improve and popularize blended learning tools to create more complex and efficient learning models than face-to-face learning. The relationship between education and the metaverse can be understood in two ways: necessity and benefit. At first, it becomes necessary because schools have the responsibility to prepare students for the future job market. As the metaverse is increasingly used in business, companies and industries will look for professionals who are ready to face the challenges these new environments bring, from new models of marketing, design and manufacturing, to new models of management and organizational leadership, as well as computer scientists and engineers. With economic activity and virtual services

¹ Pedagogia – Universidade Luterana do Brasil – (ULBRA), Química – Faculdade Cidade João Pinheiro – (FCJP), Matemática – Centro Universitário Claretiano - (CLARETIANO), Geografia – Faculdade Mozarteum de São Paulo – (FAMOSP) e Física – Centro Universitário Faveni – (UNIFAVENI); Especialista em Gênero e Diversidade na Escola – (UFMT), Educação das Relações Étnico-Raciais no Contexto da Educação de Jovens e Adultos – (UFMT), Metodologia do Ensino em Química – (FIJ-RJ), Libras e Educação Inclusiva – (IFMT) e Docência para a Educação Profissional e Tecnológica – (IFES); Mestrando em Educação: Especialização em Formação de Professores – Universidad Europea del Atlántico - Espanha (UNEA), Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação (Must University) e Mestrando Nacional Profissional em Ensino de Física pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT).

² Graduada em Letras Português/Espanhol - Centro Universitário de Volta Redonda/RJ – (UniFoa). Pós-graduada em Língua Portuguesa e Literatura - Centro Universitário de Valença/RJ -CESVA. Pós-graduada Lato Sensu em Tecnologias e Educação a Distância - Centro Universitário Barão de Mauá – Ribeirão Preto – SP e Mestranda em: Máster en Lingüística Aplicada a la Enseñanza del Español Lengua Extranjera pela UNINI – Porto Rico.

³ Graduada em Matemática pela Universidade Estadual do Ceará. Professora efetivada Prefeitura Municipal de Conceição -PB. Graduada em Pedagogia para Formação Docente pela FAC. Especialista em Ensino de Matemática, pela Universidade Cândido Mendes, Especialista em Gestão Escolar, pela Faculdade João Calvino, pós graduada em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Faculdade de Ciências Administrativas e de Tecnologia de Rondônia. Mestranda em Educação: Especialização em Formação de Professores pela Universidad Internacional Iberoamericana - UNINI México.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

METAVERSO NA EDUCAÇÃO: OPORTUNIZANDO A INOVAÇÃO PEDAGÓGICA
Ueudson Alves Guimarães, Fabianny Mayre da Silva, Cicera Alindomaria Monteiro Silva

accelerating by the day, new teaching methods are urgently needed to train students for this reality. Given the above, this research aims to present the importance of the Metaverse in education.

KEYWORDS: *Opportunities. Innovations. Technologies. Labor market.*

RESUMEN

El uso del metaverso en la educación tiene como objetivo desarrollar, mejorar y popularizar las herramientas de aprendizaje mixto para crear modelos de aprendizaje más complejos y eficaces que los presenciales. La relación entre la educación y el metaverso puede entenderse de dos maneras: necesidad y beneficio. En un principio, se hace necesario debido a que las escuelas tienen la responsabilidad de preparar a los estudiantes para el futuro mercado laboral. A medida que el metaverso se utiliza cada vez más en los negocios, las empresas e industrias buscarán profesionales que estén preparados para afrontar los retos que estos nuevos entornos conllevan, desde nuevos modelos de marketing, diseño y fabricación, hasta nuevos modelos de gestión y liderazgo organizativo, así como informáticos e ingenieros. Dado que la actividad económica y los servicios virtuales se aceleran cada día, se necesitan urgentemente nuevos métodos de enseñanza para formar a los estudiantes en esta realidad. Teniendo en cuenta lo anterior, esta investigación pretende presentar la importancia del Metaverso en la educación.

PALABRAS CLAVE: *Oportunidades. Innovaciones. Tecnologías. Mercado de trabajo.*

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a educação mundial passou por uma ruptura sem precedentes: o ensino a distância em larga escala desencadeado pela Pandemia de COVID-19. O uso de tecnologias de educação a distância como cursos *online* e realidade virtual tem recebido atenção devido às restrições para prevenção da disseminação do vírus.

O metaverso é o próximo passo em uma sequência de avanços tecnológicos aplicados para fins pedagógicos. O objetivo de usar o metaverso na educação é desenvolver, melhorar e popularizar ferramentas de aprendizagem combinadas para criar modelos de aprendizagem mais complexos e eficazes do que a aprendizagem presencial.

A relação entre educação e metaversidade pode ser compreendida de duas maneiras: como necessidade e como benefício. Na verdade, isso é necessário porque as escolas são responsáveis por preparar os alunos para o futuro mercado de trabalho.

À medida que o metaverso é cada vez mais utilizado para negócios, empresas e indústrias buscarão profissionais que estejam prontos para enfrentar os desafios trazidos por esses novos ambientes, desde novos modelos de *marketing*, *design* e produção até novos modelos de gestão e liderança organizacional, bem como cientistas e engenheiros da computação.

Com a expansão da atividade econômica virtual, novos métodos de ensino são urgentemente necessários para capacitar os alunos a se adaptarem a essa realidade.

Diante do exposto, este artigo visa apresentar a importância do metaverso na educação. Para tanto, foi realizado o método de revisão bibliográfica de cunho qualitativo e caráter descritivo.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

METAVERSO NA EDUCAÇÃO: OPORTUNIZANDO A INOVAÇÃO PEDAGÓGICA
Ueudison Alves Guimarães, Fabianny Mayre da Silva, Cicera Alindomaria Monteiro Silva

DESENVOLVIMENTO

O metaverso é um espaço *online* compartilhado por pessoas que usam tecnologias como realidade virtual e aumentada para interagir com outras pessoas em seu próprio espaço. O metaverso ganhou notoriedade depois que o Facebook mudou seu nome para Meta, em 2021, e a empresa anunciou que investiria em realidade virtual. No entanto, a ideia de um metaverso já existe há muito tempo.

O termo "metaverso" foi cunhado pelo autor americano Neil Stephenson em seu romance de ficção científica "Avalanche", em 1992, para descrever um ambiente virtual 3D imersivo e permanente, no qual tudo, desde negócios a tudo sobre entretenimento, pode ser acionado por qualquer usuário, em qualquer lugar do mundo. No romance de Stephenson, a criação do metaverso traz a maior parte da interação humana cotidiana para o mundo virtual.

A ideia de um metaverso ganhou, primeiramente, uma forte expansão nos mundos dos jogos de computador e videogames, como os *role-playing games*, jogos em que o jogador assume o papel de um personagem fictício em um mundo fictício. Aos poucos, outros jogos como GTA, *Fortnite* e *Minecraft* incorporaram essa ideia e criaram comunidades expressivas de jogadores em seus mundos virtuais.

Seguindo a tendência, produtos e serviços de grandes marcas também apostam na realidade virtual como forma de oferecer aos consumidores uma experiência imersiva diferente, e agora os mundos virtuais estão sendo explorados em diferentes ambientes. Isso porque, com os avanços da informática, o acesso e a velocidade da Internet e os gráficos 3D, a reprodução pode ser feita até mesmo em um computador *desktop* comum, além do desenvolvimento de novas ferramentas para que todos possam criar conteúdo digital, ao vivo em ambientes virtuais em lugares distintos, gerando engajamento, inovações e trabalho.

METODOLOGIA

O método utilizado para a realização desta pesquisa foi uma revisão bibliográfica de natureza descritiva e qualitativa. A pesquisa bibliográfica é a investigação de referências teóricas, como livros, artigos científicos e páginas de *sites*, que foram analisados e publicados em formato escrito e eletrônico. Qualquer trabalho científico começa com a pesquisa bibliográfica, que possibilita aos pesquisadores compreender o que está sendo pesquisado sobre o tema (FONSECA, 2002).

Para Triviños (1987), a pesquisa descritiva pode ser classificada por descrever com precisão fenômenos e fatos. Isso está além da possibilidade de verificação por observação. Para os autores, às vezes os investigadores não revisam criticamente as informações e os resultados podem estar errados; técnicas de coleta de dados, como questionários, escalas e entrevistas, podem ser subjetivas, mas quantificáveis e podem criar imprecisões. É uma classificação de pesquisa científica cujo objetivo é descrever as características da população, fenômeno ou experiência que está sendo estudada. Na pesquisa descritiva, os pesquisadores são responsáveis por estudar, analisar, registrar e interpretar fatos do mundo físico sem sua manipulação ou intervenção. Segundo Denzin e Lincoln



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

METAVERSO NA EDUCAÇÃO: OPORTUNIZANDO A INOVAÇÃO PEDAGÓGICA
Ueudson Alves Guimarães, Fabianny Mayre da Silva, Cicera Alindomaria Monteiro Silva

(2006), os métodos qualitativos aparecem para determinar a forma natural de compreender os fenômenos comportamentais que abrangem o assunto. A pesquisa qualitativa envolve métodos de interpretação do mundo, o que significa que os pesquisadores estudam as coisas em seu ambiente natural, tentando fazer com que as pessoas entendam os fenômenos em termos de significado.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A sala de aula é um laboratório de testes que se adapta e reconstrói aos cenários em que vivemos, introduzindo novas possibilidades de melhoria do processo de ensino. A busca por inovação e aprimoramento tem sido uma constante na vida humana desde os mais remotos registros da civilização. Portanto, não é fácil se adaptar às peculiaridades de uma sociedade que vive em constante mudança e, neste caso, os professores são o papel mais importante, pois a inovação é necessária. Portanto, os profissionais do ensino devem estar sempre atentos às novas possibilidades para agregar novos conhecimentos aos conhecimentos prévios, resultando em novos cargos (MORAN, 2015).

A sala de aula é um ambiente inerentemente heterogêneo, pois é formado por indivíduos com diferentes histórias de vida, culturas e formas de relacionamento intelectual (TORI, 2010). Portanto, atender às necessidades individuais dos alunos é uma tarefa complexa.

Diante de tal cena, uma postura que considere ao máximo o desejo pode ser a melhor saída. Portanto, uma abordagem de aprendizagem combinada pode ter um impacto maior e produzir melhores resultados, pois pode permitir que diferentes abordagens para a mesma situação de aprendizagem atendam a uma gama mais ampla de necessidades, pois envolve o uso de técnicas focadas. A tecnologia trata da personalização do comportamento de ensino e aprendizagem, mostrando aos educadores como integrar as tecnologias digitais nos currículos escolares (KENSKI, 2007).

Além disso, essa abordagem oferece uma prática que integra ambientes *online* e presenciais, projetados para permitir que os alunos aprendam mais e com maior qualidade. Vale ressaltar que a pedagogia mista potencializa a motivação dos participantes e torna os alunos mais motivados a participar ativamente do processo de aprendizagem pessoal. Por outro lado, com o engajamento dos alunos, os professores ficam mais livres para refletir e aprimorar sua prática, capacitando-os cada vez mais a apresentar resultados realmente satisfatórios. Também é importante observar o estado atual das escolas do país, que são em grande parte públicas, e a formação social dos alunos, que na maioria das vezes não é uma expectativa de bom andamento no aprendizado (FARIA, 2004). Nesse sentido, com uma abordagem híbrida, professores e alunos podem aproveitar melhor os espaços de ensino e interação proporcionados pela escola.

O ambiente social dos alunos é um aspecto essencial, afinal nem sempre eles estão motivados ou conscientes da importância do curso em suas vidas. Por isso, é necessário despertar nos alunos a percepção do verdadeiro significado da sala de aula. Fornecer conexões com objetos instrucionais pessoalmente identificáveis é uma maneira de os alunos se conectarem com o



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

METAVERSO NA EDUCAÇÃO: OPORTUNIZANDO A INOVAÇÃO PEDAGÓGICA
Ueudson Alves Guimarães, Fabianny Mayre da Silva, Cicera Alindomaria Monteiro Silva

conhecimento, que é um dos principais fundamentos das abordagens instrucionais combinadas (MORAN, 2015).

Para entender exatamente o que é o metaverso, é importante entender os termos "realidade virtual" e "realidade aumentada" e o que significam. A realidade virtual cria um ambiente digital totalmente novo, como alguns tipos de jogos (como *Minecraft*, *The Sims*, entre outros), enquanto a Realidade aumentada" inclui os componentes digitais de nossa realidade (Esses aplicativos vêm de lojas de móveis que podem projetar móveis para a sala de estar a partir da tela do telefone).

O metaverso é uma combinação de Realidade Aumentada e Realidade Virtual, criando um mundo que combina os mundos real e digital, proporcionando experiências diversas e o mais próximo possível de nossas vidas, mas onde e quando quisermos, como por exemplo, assistir a uma aula em sua própria casa.

Algumas ferramentas podem ser necessárias para que isso aconteça, incluindo o uso de óculos de realidade aumentada, ou até mesmo equipamentos especiais que permitem interagir com o espaço de forma mais completa.

No metaverso, as vivências ocorrem através de avatares. As pessoas podem trabalhar, fazer compras, brincar, aprender, competir, colaborar e muito mais. Há tantas possibilidades além da pressa das grandes empresas de tecnologia do mundo para criar o próprio metaverso, que já está em discussão a legislação que afeta esses espaços.

Embora o Facebook Metaverso (Meta) ainda não seja uma realidade, já é possível perceber o seu impacto nas nossas vidas. Com o uso do metaverso na educação, o processo de ensino ganha muitas novas possibilidades. Professores e alunos vivenciarão a conquista do mundo além das páginas dos livros e das telas de celulares e computadores.

O ensino híbrido tornou-se uma realidade. E, embora ganhe força como uma combinação de aulas virtuais e presenciais, esse tipo de ensino é muito mais do que isso. Com essa abordagem, pode-se proporcionar uma instrução mais completa, dinâmica e personalizada, atraindo a atenção dos alunos e engajando-os na busca, pois eles não são apenas consumidores de conhecimento, mas também produtores de conhecimento.

Antes de fazer mudanças nos métodos de ensino, os professores precisam conscientizar os alunos sobre a importância dessas mudanças para que eles possam aceitar e trabalhar para o seu sucesso. Devido às dificuldades enfrentadas pelos profissionais que buscam trabalhar com perspectivas mistas, as diferenças econômicas e sociais em sala de aula requerem atenção especial.

A mediação de tais conflitos e o estabelecimento de mecanismos de mitigação para solucionar tais dificuldades são importantes para o alcance dos objetivos propostos. Outro fator negativo que pode afetar muito os resultados da utilização dos métodos acima é o papel dos gestores educacionais, pois muitas vezes a ideia de aprendizagem autogerida pode ser confundida com a possibilidade de redução de custos, ou seja, o que os alunos farão inicialmente para expandir suas possibilidades de aprendizagem (FERREIRA, 2014).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

METAVERSO NA EDUCAÇÃO: OPORTUNIZANDO A INOVAÇÃO PEDAGÓGICA
Ueudson Alves Guimarães, Fabianny Mayre da Silva, Cicera Alindomaria Monteiro Silva

Essas ferramentas acabam se tornando um mecanismo de redução de custos. Em outras palavras, entender que a proposta da educação híbrida não é substituir os professores em sala de aula por “superprofessores”, mas gravar vídeos muito bons que podem ser reproduzidos em qualquer situação para que os alunos aprendam em seu aprendizado. O modelo híbrido visa preparar alunos e professores e dar suporte adequado ao desenvolvimento progressivo dos envolvidos dentro e fora da escola. Dessa forma, o tempo de trabalho extracurricular do professor aumenta muito, pois ele tem mais contato extracurricular com os alunos, e também precisa focar na elaboração de materiais mais refinados para atender as necessidades da maioria das pessoas (ALMEIDA; VALENTE, 2011). Portanto, o papel dos professores é essencial para garantir o suporte necessário para o desenvolvimento de competências disciplinares relevantes. A partir disso, pode-se constatar novamente que lidar de fato com essa nova forma de ensinar exige professores leais e bem treinados, pois por um lado os alunos precisam ser estimulados a se levantarem e por outro precisam estar preparados.

Fornecer o suporte necessário para diversas indagações de turmas heterogêneas, mas ao mesmo tempo não perder o foco nos objetivos que a turma apresenta em cada momento. Nesse caso, o poder público costuma ter um papel decisivo diante dessas demandas de modernização do processo de ensino nas escolas públicas, pois, acima de tudo, há necessidade de professores conscientes e motivados (FARIA, 2004).

Em segundo lugar, são necessários melhores equipamentos e escolas estruturadas para que a aprendizagem se estenda além da sala de aula e do trabalho dos professores. Por fim, sabe-se que o comportamento dos alunos reflete as condições sociais em que nasceram desde o nascimento. Portanto, é necessário que nossos governantes voltem sua atenção para a necessidade de comunidades mais justas ganharem mais votos pela igualdade social. Acredita-se que os professores que mudam de função podem dar uma enorme contribuição para mudar a realidade educacional de um país, contribuindo para melhorar a condição social da nação. Um professor bem preparado pode despertar interesse e curiosidade em alunos que muitas vezes estão inativos. No entanto, a possibilidade de reduzir o espaço de ensino em sala de aula é frustrante. É nesse sentido que a abordagem de ensino híbrido funciona.

O principal objetivo dessa visão é facilitar a integração do aprendizado personalizado com o uso de recursos tecnológicos, para que esse processo ocorra continuamente no cotidiano dos alunos. Essa abordagem de experimentação e descoberta oferece diferentes possibilidades para proporcionar aprendizado de maneira significativa e acompanhar o ritmo de cada aluno. Por uma série de razões, o ambiente social do Brasil muitas vezes não é propício para os professores trabalharem em sala de aula para garantir a qualidade da educação. Um fator fundamental é a heterogeneidade de disciplinas que compõem as salas de aula das escolas brasileiras. Não só os indivíduos envolvidos são heterogêneos, o mesmo se aplica ao ambiente escolar e à própria sociedade (ALMEIDA; VALENTE, 2011).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

METAVERSO NA EDUCAÇÃO: OPORTUNIZANDO A INOVAÇÃO PEDAGÓGICA
Ueudson Alves Guimarães, Fabianny Mayre da Silva, Cicera Alindomaria Monteiro Silva

Vivemos em uma sociedade pluralista, embora esse fator seja positivo na superfície, também contém uma série de conflitos, afinal, os indivíduos que a constituem são pluralistas, e o pluralismo também é sua característica. Com o tempo, as pessoas perceberam que isso era impossível e, por causa desse método ineficaz, muitas pessoas perderam a vida no processo e foram entregues ao que chamamos de margens da sociedade.

Ao articular diversas possibilidades de ensino, as tecnologias desenvolvem as habilidades pessoais de indivíduos relevantes. Ao sugerir um ensino que valorize outras habilidades e utilize recursos fora do ambiente escolar, uma abordagem híbrida amplia as possibilidades, fazendo com que mais disciplinas se sintam bem-vindas e encontrem terreno fértil para a produção (NOVAIS, 2017). Nessa perspectiva, o ensino híbrido recomenda que os alunos se envolvam mais no processo de aprendizagem, pois podem aproveitar melhor o tempo do professor e, assim, ampliar seu potencial de ação educativa, pois estão sempre prontos por meio de planejamento individualizado e acompanhamento da personalidade para intervenções eficazes que, além dos aspectos elencados até aqui, proporcionar experiências de aprendizagem relevantes, realidades escolares e ambientes sociais e cotidianos dos alunos. A inter-relação desses fatores pode constituir um ambiente propício para a realização da prática docente e garantir resultados razoáveis do processo de ensino.

Para obter uma compreensão mais profunda da abordagem de aprendizagem combinada proposta, é necessário compreender o conceito de aprendizagem combinada. Segundo Valente (2014), ensino híbrido significa misturar, combinar. A educação sempre foi híbrida, sempre incorporando diferentes espaços, tempos, atividades, abordagens e públicos. Híbrido é sinônimo de próprio, misto etc. Tudo pode ser misturado e combinado.

No modelo tradicional, o professor está à frente do aluno, atuando como intermediário do conhecimento, e o aluno aceita passivamente conceitos prontos, sem levar em conta os desejos da sociedade de mudar e evoluir. No contexto atual, embora tenha havido tentativas de ensino inovador, essas inovações trouxeram tecnologia, mas não mudaram completamente o método e a qualidade do processo de ensino (SCHNEIDER, 2015).

As mudanças comportamentais decorrentes da dinâmica entre os sujeitos, proporcionada pelo uso coletivo da tecnologia, ocorrem ininterruptamente em todas as direções, tanto do ponto de vista comportamental quanto do enfoque associativo pessoal, principalmente no âmbito tecnológico (MORAN, 2015).

Nesse caso, ainda hoje temos escolas que utilizam o mesmo modelo de ensino há décadas, o mais preocupante é que nem sempre os métodos utilizados funcionam. Como resultado, muitas vezes se encontram alunos nessa situação, sem a motivação associada aos anos, sentados em carteiras desconfortáveis, e professores, por outro lado, frustrados por perceberem que seus esforços nem sempre levam a objetivos idealizados. Tudo isso se soma às questões da formação familiar contemporânea, pois deveriam fornecer aos jovens o suporte necessário para desenvolver uma perspectiva cívica, mas muitas vezes não o fazem, deixando essa tarefa para um ambiente escolar já sobrecarregado (BACICH, 2015).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

METAVERSO NA EDUCAÇÃO: OPORTUNIZANDO A INOVAÇÃO PEDAGÓGICA
Ueudson Alves Guimarães, Fabianny Mayre da Silva, Cicera Alindomaria Monteiro Silva

Diante de necessidades e desafios, os programas de ensino híbrido surgem como uma perspectiva moderna, para que um ensino mais engajado socialmente possa dar algumas respostas ao ambiente social atual. Assim, o ensino híbrido pode ser entendido como um método de ensino que combina atividades em sala de aula com atividades realizadas por meio das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação). Existem diferentes sugestões para combinar essas atividades, mas essencialmente a estratégia envolve focar o processo de ensino no aluno e não na mensagem tradicionalmente realizada pelo professor. De acordo com essa abordagem, o conteúdo e as descrições de disciplinas específicas do curso não são divulgados pelos professores em sala de aula (VALENTE, 2014).

Os alunos aprendem o material em diferentes situações e contextos. Com o apoio do professor e a colaboração dos colegas, a sala de aula se torna um local para aprendizado ativo, resolução de problemas ou atividades de projeto, discussões, laboratórios e muito mais. Revelou-se que o ensino semipresencial amplia as perspectivas e possibilidades de obtenção de boas notas, pois essa abordagem não só otimiza o ambiente e os recursos de ensino, mas também proporciona aos alunos uma postura mais autônoma. Com isso, os alunos partem de uma posição passiva na sala de aula e passam a ocupar uma posição de destaque em sua própria construção intelectual (DUARTE, 2010). Dessa forma, bibliotecas, laboratórios de informática, interações com colegas e outros professores, e até mesmo o ambiente fora do campus serão vistos como laboratórios onde os alunos continuam a buscar conhecimento.

A sala de aula, antes vista como o cenário primário de aprendizagem, agora é vista como um ambiente de diálogo e compartilhamento de conhecimento. Para que essa abordagem funcione satisfatoriamente, é necessário um bom planejamento e estruturação antes de colocá-la em prática (CHRISTENSEN; HORN; STAKER, 2013). Os autores confirmam que todas as atividades precisam ser direcionadas e ter materiais de apoio para atender às necessidades emergentes. Também vale a pena mencionar que os participantes devem sempre ter um elemento de autoavaliação para ver onde precisam melhorar para que os professores possam fazer as intervenções necessárias e fornecer suporte adequado. Em suma, percebe-se que o ambiente tradicional de sala de aula e o novo espaço de aprendizagem proposto pela abordagem híbrida se complementam, permitindo que os alunos tenham mais exposição e aprofundamento sobre o que aprenderam, o que é um fator positivo.

O ensino híbrido tem muitos aspectos positivos, incluindo a exposição dos alunos a um ambiente real de aprendizado. Ele pode fornecer resultados positivos mesmo antes do início da aula, pois os alunos chegam à aula mais bem preparados e prontos para interações mais positivas. Outro aspecto muito importante é que cada aluno tem seu próprio ritmo de aprendizagem e se desenvolve mais ou menos dependendo do método utilizado. Portanto, quanto mais oportunidades de aprendizagem e maior o tempo de contato com o objeto de aprendizagem, maior a chance de internalização do conteúdo de aprendizagem. Ainda, em relação aos aspectos positivos do ensino híbrido, é importante destacar o uso da tecnologia, seja por meio de vídeo, pois os alunos podem revisar o conteúdo quantas vezes forem necessárias até que realmente compreendam; seja por meio



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

METAVERSO NA EDUCAÇÃO: OPORTUNIZANDO A INOVAÇÃO PEDAGÓGICA
Ueudson Alves Guimarães, Fabianny Mayre da Silva, Cicera Alindomaria Monteiro Silva

de uma conexão com a internet, pois os alunos têm acesso a oportunidades adequadas para aprender sem ter que se ater ao conteúdo da orientação do professor. Isso significa que os ritmos individuais podem ser respeitados sem interferir no andamento das atividades em sala de aula (ARANTES, 2011).

Os professores são responsáveis por mediar a aprendizagem autodirigida dos alunos e as metas estabelecidas para cada série de ensino. Outro fator de grande relevância é que as interações sociais serão otimizadas, pois a partir do momento em que os alunos se sentirem motivados pelo que estão aprendendo, também estarão motivados a compartilhar suas novas descobertas com os colegas. Esse comportamento deve ser inspirado pelo professor para que a troca de conhecimentos ocorra da forma mais natural possível. Vale ressaltar também que, uma vez motivados a pesquisar, os alunos questionam e buscam mais respostas, mesmo fora da escola. Isso torna a consciência crítica mais precisa e afetará gradualmente o posicionamento e o comportamento dos alunos na sociedade. Os professores poderão acompanhar os alunos em sua aprendizagem e atuar como facilitadores (CHRISTENSEN; HORN; STAKER, 2013).

Embora ocasionalmente ele ainda assuma o papel de especialista, trocando conhecimentos e/ou experiências, na maioria dos casos ele atuará como um guia para as atividades dos alunos, mentor, facilitador da aprendizagem, capaz de colaborar para simplificar o papel do aluno na aprendizagem, desempenhar o papel de mediadores de ensino (MASETTO, 2000). Nesse contexto, acredita-se que nessa abordagem metodológica, aspectos como autonomia, colaboração e compartilhamento de conhecimento são otimizados à medida que a interação entre alunos, professores e recursos técnicos para aquisição de informações se realiza de forma mais intensa e significativa a oferta.

Embora vários aspectos positivos possam ser mencionados, a educação mista também enfrenta desafios. Dentre eles, o mais difícil de ser superado é a resistência de professores e alunos, que nem sempre estão dispostos a inovar suas posturas em sala de aula, seja por conveniência ou por dificuldades estruturais. Na maioria das escolas, há momentos em que o ambiente escolar não atende às demandas de uma abordagem mais ousada (MORAN, 2015).

Claramente, é necessário mais do que apenas melhorar o sistema educacional. O sistema agora requer uma profunda transformação estrutural. Assim, sem orientação metodológica e envolvimento dos organogramas do corpo docente, dificilmente os resultados são positivos (DUARTE, 2010). Mesmo neste caso, a perspectiva do aluno é extremamente importante. É necessário que ele compreenda e aceite seu papel de protagonista na construção da cognição pessoal.

Esse tipo de cargo exige responsabilidade, comprometimento e autonomia. É sabido que a maioria dos alunos das escolas públicas brasileiras não possui essas características, que são bem conhecidas na formação da educação no Brasil devido a diversos fatores sociais. Por isso, mais uma vez, a importância dos professores na superação de modelos que se entendem como norma.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

METAVERSO NA EDUCAÇÃO: OPORTUNIZANDO A INOVAÇÃO PEDAGÓGICA
Ueudison Alves Guimarães, Fabianny Mayre da Silva, Cicera Alindomaria Monteiro Silva

A educação também é mista porque ocorre no contexto de uma comunidade imperfeita com políticas e modelos que conflitam entre os ideais afirmados e as práticas implementadas; muitas habilidades e valores socioemocionais estão associados a alguns gestores, professores, ao comportamento cotidiano dos alunos e as famílias são inconsistentes. (MORLAND, 2015). Diante dessa realidade, as tradicionais salas de aula padronizadas só agravarão essa disparidade.

CONCLUSÃO

A educação transformadora pode levar a uma sociedade mais justa e equilibrada. A diversidade de temas nunca foi discutida antes. No entanto, a realidade das escolas brasileiras não reflete em grande medida essa nova situação, pois insistem em utilizar métodos ultrapassados e apenas destacam as diferenças como fatores negativos ou sem sentido.

Nesse sentido, a adoção do metaverso pode promover sobremaneira a solidificação de um ensino verdadeiramente integrado à forma social, podendo, de fato, fazer com que o processo de ensino decorra de forma satisfatória. Dessa forma, se não houver uma sala de informática ideal, podemos ajustar a prática de acordo com o ambiente e otimizar os recursos existentes.

Por fim, conclui-se que a inserção do metaverso na educação requer mais do que uma mudança nos métodos de ensino. A abordagem discutida em primeiro lugar requer a criticidade e motivação do professor, que tem o poder de permitir que os alunos o façam. A partir dessas mudanças, pode-se superar a relação passiva no processo de ensino e aprendizagem e oferecer novas tecnologias por meio de propostas de interação cognitiva mais criativas, conversacionais e abertas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. **Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?**. São Paulo: Paulus, 2011.
- ARANTES, V. **Educação a Distância: Pontos e Contrapontos**. São Paulo: Summus, 2011
- BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.
- CHRISTENSEN, C. M.; HORN, M. B.; STAKER, H. **Ensino híbrido: uma inovação disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos**. [S. l: s. n.], 2013.
- DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. *In*: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Orgs.). **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006
- DUARTE, N. **O Debate Contemporâneo das teorias Pedagógicas**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.
- FARIA, E. T. O professor e as novas tecnologias. **Ser professor**, v. 5, 2004.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

METAVERSO NA EDUCAÇÃO: OPORTUNIZANDO A INOVAÇÃO PEDAGÓGICA
 Ueudson Alves Guimarães, Fabianny Mayre da Silva, Cicera Alindomaria Monteiro Silva

FERREIRA, M. J. M. A. **Novas tecnologias na sala de aula.** Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação) - Universidade Estadual da Paraíba, Sousa, PB, 2014.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação.** Campinas: Papirus, 2007.

MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. *In:* MORAN, José Manuel (Org.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas, SP: Papirus, 2000.

MORAN, J. Educação Híbrida: Um conceito-chave para a educação, hoje. *In:* BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI, Fernando de Mello. (Org.). **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação.** Porto Alegre: Penso, 2015.

NOVAIS, I. de A. M. **Ensino Híbrido: estado do conhecimento das produções científicas no período de 2006 a 2016.** 2017. 140 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2017.

RODRIGUES, E. F. **Tecnologia, Inovação e Ensino de História: o Ensino Híbrido e suas possibilidades.** 2016. 97 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2016.

SCHNEIDER, F. Otimização do espaço escolar por meio do modelo do ensino híbrido. *In:* BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). **Ensino Híbrido – personalização e tecnologia na educação.** Porto Alegre: Penso, 2015.

TORI, R. **Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem.** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

VALENTE, J. A. Blended Learning e as mudanças no Ensino Superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, 2014.