

EXPLORANDO A REALIDADE VIRTUAL COM ÓCULOS CARDBOARD COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NO ENSINO DE HISTÓRIA NO ENSINO MÉDIO NO MUNICÍPIO DE LÁBREA

EXPLORING VIRTUAL REALITY WITH CARDBOARD GLASSES AS A
PEDAGOGICAL TOOL IN TEACHING HISTORY IN HIGH SCHOOL IN THE
MUNICIPALITY OF LÁBREA

Francisco Flores Nazário¹
Adriano de Souza Malagueta²
Josué Arruda Cavalcante³
João da Matta Libório Filho⁴

RESUMO: A utilização dos óculos *Google Cardboard* como ferramenta didática para aulas de história visa proporcionar aos alunos uma experiência imersiva e interativa que busca facilitar uma aprendizagem significativa e envolvente. Esses dispositivos de realidade virtual fáceis de usar permitem que os alunos viajem virtualmente para diferentes épocas e lugares, vivenciando eventos históricos de forma mais próxima e autêntica. A experiência virtual proporcionada pelos óculos desperta o interesse e a curiosidade dos alunos, promovendo o pensamento crítico e uma conexão emocional com o conteúdo histórico. Através desta abordagem inovadora, uma aprendizagem mais dinâmica e relevante pode ser criada, mudando a forma como a história é ensinada.

Palavras-chave: Realidade virtual 1. Óculos Google Cardboard 2. História 3. Didática 4.

ABSTRACT: The use of Google Cardboard glasses as a teaching tool for history classes aims to provide students with an immersive and interactive experience that seeks to facilitate meaningful and engaging learning. These easy-to-use virtual reality devices allow students to virtually travel to different times and places, experiencing historical events closer and more authentically. The virtual experience provided by the glasses awakens students' interest and curiosity, promoting critical thinking and an emotional connection with historical content. Through this innovative approach, more dynamic and relevant learning can be created, changing the way history is taught.

Keywords: Virtual reality 1. Google Cardboard Glasses 2. Story 3. Didactics 4.

¹ Universidade do Estado do Amazonas, Brasil.

² Universidade do Estado do Amazonas, Brasil.

³ Universidade do Estado do Amazonas, Brasil.

⁴ Universidade do Estado do Amazonas, Brasil.

INTRODUÇÃO

O estágio é uma oportunidade importante para aplicar os conhecimentos adquiridos na universidade na prática, além de proporcionar um contato mais próximo com a realidade das escolas e dos estudantes. Na Escola Estadual Thomé de Medeiros Raposo – GM3, tivemos a oportunidade de desenvolver atividades pedagógicas com alunos do ensino médio, orientados por professores experientes e comprometidos com a educação.

A escola oferece um ambiente propício para a prática pedagógica, contando com salas de aula bem equipadas, refeitório amplo, biblioteca, secretaria e entre outras dependências de suma importância para administração das atividades cotidianas da escola e promover um ensino de qualidade, além de uma equipe docente qualificada e um corpo discente diversificado. Acreditamos que essa diversidade de experiências e perfis de estudantes nos ajudaram a ampliar nossas visões sobre a educação e a aprimorar nossas habilidades como futuros profissionais na área de educação.

Durante essa etapa de estágio, escolhemos a Realidade Virtual como ferramenta no processo de ensino e aprendizado, buscando estimular a criatividade e a interatividade dos alunos. Desenvolvemos um projeto que integrou a teoria e a prática, tornando o aprendizado mais significativo e motivador para os estudantes.

O estágio foi desafiante, mas o fizemos com entusiasmo e dedicação. Acreditamos que essa experiência será importante para nossa formação e nos prepara para os desafios da docência.

No decorrer do estágio buscamos identificar aspectos que pudessem agregar aos alunos e docentes aulas que os estimulem a utilizar Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação- TDICs.

Durante nosso período de observação e coparticipação percebemos que alguns alunos não demonstravam interesse nas atividades e alguns chegavam a dormir em sala de aula e com base em nossas observações optamos por escolher a utilização da Realidade Virtual com os óculos cardborad em nosso período de regência. Porém, antes de aplicarmos, efetuamos pesquisas e estudamos sobre ferramentas que fosse possível nos auxiliar durante esta etapa.

Em nossa fase de pesquisa, uma ferramenta que foi de fundamental importância que nos deu uma base para nosso trabalho foi o youtube.com, este site apresenta diversas ferramentas que podem auxiliar o docente em suas aulas e torná-las

mais dinâmicas, divertidas e atrativas como vídeos já no formato para utilizar na ferramenta.

Com base nesta pesquisa levantamos a seguinte problemática: Qual será o impacto da exploração da realidade virtual com óculos *Cardboard* como ferramenta pedagógica no ensino de História no Ensino Médio no município de Lábrea?

REVISÃO DA LITERATURA

O objetivo de parte da revisão de literatura é aprofundar a compreensão do uso da realidade virtual como ferramenta pedagógica no ensino de História, com foco na estratégia de Estágio com Pesquisa. Nesta análise crítica e abrangente, serão explorados estudos e pesquisas relevantes que tratam não apenas do uso da realidade virtual, mas também de sua evolução ao longo do tempo.

Além disso, serão discutidos as possibilidades e os desafios da aplicação da realidade virtual na educação, a fim de fornecer uma visão completa de suas possibilidades e limitações.

O foco desta revisão de literatura é contribuir para a compreensão dos benefícios e limitações do uso da realidade virtual em contexto educacional. Para isso, é fundamental adotar uma postura crítica e reflexiva e analisar criteriosa e imparcialmente as evidências disponíveis. Desta forma, será possível identificar as melhores práticas e as formas mais eficazes de utilização da realidade virtual como ferramenta pedagógica, tendo em conta as necessidades e exigências dos alunos e professores.

Portanto, ao conduzir esta revisão de literatura, pretendemos não apenas fornecer uma visão geral sobre este tópico, mas também fornecer informações valiosas que podem orientar e enriquecer a implementação da realidade virtual como ferramenta de ensino, assim, apoiar uma educação mais envolvente e eficaz.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO COM PESQUISA EM COMPUTAÇÃO

A educação vem passando por grandes transformações nas últimas décadas com o avanço tecnológico e o aumento de aparelhos eletrônicos como computadores, tablets e smartphones. Nesse sentido, o uso da tecnologia na educação tornou-se um tópico crescente de discussão acadêmica. Na área da Licenciatura em Computação, entender como aplicar efetivamente essas tecnologias no processo de ensino é fundamental.

Nesta revisão literária, serão abordados alguns dos principais autores que tratam do tema.

Oliveira (2019) Destaca que o estágio supervisionado no ensino médio é crucial para enriquecer a formação acadêmica dos estudantes. Essa etapa possibilita a conexão entre teoria e prática, a expansão do leque de habilidades e competências, o fomento da autonomia e responsabilidade social, bem como a oportunidade de se envolver com diversas realidades.

O Estágio Supervisionado Ensino Médio: Planejamento e Docência têm por objetivo oportunizar ao estagiário uma análise da realidade escolar, do cotidiano, da prática pedagógica, dos métodos utilizados, e dos recursos disponíveis para as atividades. O estágio complementa a formação acadêmica, possibilitando o confronto entre a teoria e a prática docente, isto é, reveste-se de um caráter diversificado, uma capacitação que oferece oportunidade de construir em conjunto, uma consciência crítica/ reflexiva sobre uma determinada realidade, com possibilidade de transformá-la. (OLIVEIRA, 2009).

Ao examinar cuidadosamente as perspectivas e ideias dos autores mencionados, torna-se evidente que o estágio desempenha um papel crucial ao proporcionar a oportunidade de entrar em ambientes de aprendizado criativos, dinâmicos e colaborativos. Essa prática educacional nos permite interagir diretamente com os alunos e os professores, estabelecendo um ambiente favorável para a troca de experiências e a construção coletiva do conhecimento.

Essa interação e colaboração ativa com os envolvidos no processo educacional não só enriquece nossa experiência como estagiário, mas também trás um impacto positivo no desenvolvimento dos estudantes. Através dessas interações, seremos capaz de estimular nossa própria reflexão crítica, além de promover o desenvolvimento de habilidades e competências essenciais para a formação dos alunos.

A construção coletiva do conhecimento, possibilitada pelo estágio, permite explorar diferentes perspectivas, abordagens e ideias. Essa diversidade de pontos de vista enriquece o processo de aprendizagem, estimula o pensamento crítico e promove uma compreensão mais profunda dos conteúdos abordados.

De acordo com Libâneo (2011), cuja expertise e vasta pesquisa sobre o assunto são amplamente reconhecidas, é imprescindível considerar que:

Em relação à pesquisa: as instituições formadoras precisam promover as condições para a formação de pesquisadores em educação para a construção do conhecimento científico na área, à medida que a educação é um campo teórico-investigativo e que a produção resultante é requisito fundante de toda formação técnica docente. (Libâneo, 2011, p. 77)

Além disso, ao envolver-se ativamente no estágio, torna-se capaz de desenvolver habilidades de comunicação, liderança, trabalho em equipe e resolução de problemas. Essas competências são fundamentais para o sucesso dos estudantes, não apenas no âmbito acadêmico, mas também em suas futuras carreiras profissionais.

TRABALHOS RELACIONADOS

Muitos autores têm se dedicado a investigar as possibilidades e os desafios da utilização de tecnologias na educação.

Para Pimentel (1995) Realidade Virtual (RV) como o uso de alta tecnologia para convencer o usuário de que ele está em outra realidade, promovendo completamente o seu envolvimento.

O potencial educacional dos computadores há muito é reconhecido como uma oportunidade para melhorar a qualidade da educação, com pesquisas que datam de mais de 40 anos. Isso tem levado ao surgimento de iniciativas em áreas como informática educacional, tecnologia educacional, informática educacional e pedagogia, que enfatizam o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC).

Segundo Latta (1994), a Realidade Virtual é definida como uma interface sofisticada entre humanos e máquinas. Os participantes são capazes de se envolver com um ambiente que imita a realidade, promovendo interação e engajamento. Essa interface específica é amplamente considerada como a opção mais avançada e inovadora atualmente acessível. O objetivo é proporcionar ao usuário experiências agradáveis que transmitam sensações informativas pertencentes ao mundo virtual. Como se ele realmente houvesse uma existência na realidade.

Nos últimos anos, a aplicação da realidade virtual no campo da educação fez progressos notáveis, impulsionando o desenvolvimento contínuo desse campo. A tecnologia de realidade virtual oferece a possibilidade de criar ambientes virtuais imersivos que simulam situações e experiências do mundo real.

Uma revisão abrangente da literatura especializada foi realizada para analisar o uso das tecnologias de realidade virtual no ensino. Diversas pesquisas científicas foram investigadas, explorando o potencial dessas tecnologias como ferramentas facilitadoras no processo de ensino e aprendizagem. A revisão desses estudos científicos desempenhou um papel fundamental ao embasar e fornecer subsídios relevantes para o desenvolvimento da presente pesquisa.

Os estudos escolhidos e examinados enfocam vários aspectos relativos à integração da realidade virtual no ambiente educacional. Esses estudos investigam as possibilidades de utilização dessa tecnologia para gerar simulações interativas de ambientes virtuais, proporcionando aos alunos a oportunidade de se aventurar por diferentes locais, observar procedimentos complexos e até mesmo participar de experiências de campo virtual.

Dentre os artigos destacam-se “Realidade Virtual e Educação”, escrito por Mariluci Braga¹, intitulado "Explorando o uso da realidade virtual no ensino de história do ensino médio". O foco principal do artigo é investigar o potencial de aplicação da tecnologia de Realidade Virtual (RV) no ensino de História no ensino médio, com o objetivo de potencializar o caráter dinâmico do processo de ensino-aprendizagem.

A metodologia de pesquisa empregada neste estudo envolveu um estudo de caso abrangente, em que ferramentas e técnicas de RV foram utilizadas para facilitar a compreensão dos alunos sobre conceitos e tópicos históricos.

Os resultados revelaram que o emprego do RVA no campo da História resultou em maior envolvimento do aluno, melhor compreensão do material e incentivou a participação ativa nas tarefas atribuídas. Além disso, os alunos expressaram um maior nível de interesse no assunto e um senso mais profundo de aprendizagem significativa.

De acordo com os achados dos autores, fica evidente que o RVA pode servir como um instrumento altamente eficaz para o ensino de História. Essa abordagem inovadora oferece uma experiência de aprendizado mais envolvente e imersiva, capturando efetivamente a atenção e o envolvimento dos alunos.

No entanto, os autores reconhecem que a integração bem-sucedida dessas tecnologias encontra obstáculos, principalmente em relação à infraestrutura escolar e à insuficiente preparação dos educadores.

O diferencial desta pesquisa, em relação a outros estudos semelhantes, reside na utilização da RVA (Análise Reflexiva de Vídeo) especificamente no contexto do ensino de História no ensino fundamental, com ênfase especial nas séries iniciais.

Além disso, o estudo de caso realizado facilitou um exame mais abrangente dos resultados e perspectivas relatados por alunos e professores que estiveram diretamente envolvidos no estudo. Este estudo oferece evidências de que o RVA (realidade virtual

umentada) pode servir como um instrumento valioso no ensino de História, oferecendo aos alunos uma experiência de aprendizagem mais imersiva e substancial.

O uso da tecnologia, incluindo a realidade virtual, em ambientes escolares, ainda é incipiente, principalmente no Brasil. No entanto, a análise de artigos e projetos desenvolvidos por pesquisadores e estudiosos da área foi crucial para compreender os propósitos e características dessa ferramenta. Braga (2001, p.4):

A Realidade Virtual em seu conjunto reúne especificidades e atributos que a tornam a ferramenta ideal para as múltiplas situações e contextos de pesquisa e aprendizagem. Cada um tem o seu estilo de aprendizagem, uns visuais, outros verbais, uns gostam de explorar e outros preferem deduzir. (Braga, 2001, p.4)

Seu valor primordial decorre de sua capacidade de organizar e estruturar os conceitos iniciais relativos à definição, atributos e ferramentas da realidade virtual. Além disso, explora as vantagens potenciais que a realidade virtual pode oferecer para aprimorar o processo de ensino e aprendizagem.

Diante disto, percebe-se que os estudantes de história como as demais áreas do conhecimento, contam cada vez mais com as ferramentas tecnológicas disponíveis para enriquecer seus cursos, e que a tecnologia Realidade Virtual pode agregar ainda mais conteúdo aos seus cursos. Essa tecnologia fornece acesso a recursos históricos inacessíveis de outra forma e, além disso, tornam os alunos mais conscientes de seu próprio cotidiano e da importância da história na formação da identidade e da consciência histórica.

MATERIAIS E MÉTODOS

A razão para realizar este estudo sobre o uso da realidade virtual no ensino de história no ensino médio, foi encontrar estratégias inovadoras e eficazes para o ensino e estudo desta disciplina. Ensinar história é muitas vezes percebido como desafiador devido à natureza abstrata e distante dos eventos históricos. Além disso, a nova geração de estudantes, são tidos como nativos digitais, acostumados a interagir com tecnologias avançadas em seu dia a dia.

Nesse contexto, a realidade virtual surgiu como uma ferramenta promissora para engajar os alunos e tornar o ensino de história mais dinâmico e significativo. Por meio da criação de ambientes virtuais que recriam contextos históricos, os alunos podem ter experiências inovadoras, explorar locais históricos e interagir com personagens e eventos do passado.

Ao investigar a aplicação da realidade virtual no ensino de história do ensino médio, buscamos entender como essa tecnologia pode contribuir para o engajamento dos alunos, melhorar sua compreensão sobre eventos históricos, estimular o pensamento crítico e promover uma aprendizagem mais significativa.

Esta pesquisa foi realizada e aplicada na escola Estadual Thomé de Medeiros Raposo, conhecida popularmente como GM 3, que fica localizada no Município de Lábrea – Amazonas, por se tratar de um anexo da Escola GM 3 que foi desativada há alguns anos,

Figura 1 – Escola Thomé de Medeiros Raposo – GM3 (Desativada)



Fonte: <http://labreaonline.blogspot.com/p/educacao.html>

Figura 2 – Anexo da Escola Thomé de Medeiros Raposo – GM3



Fonte: <https://projeto-sociologo-junior.netlify.app/>

A estrutura da escola é bem conservada, possui dois andares, salas de aulas climatizadas, sala de professores e diretoria, estrutura bem básica para atender os discentes.

O prédio em questão recebe turmas de 1º ao 3º ano do Ensino Médio e funciona nos três turnos, Matutino, vespertino e noturno. Por se tratar de ser a única escola de ensino médio que funciona por turnos, sua clientela é bem variada, atendendo alunos de todos os bairros da cidade.

ESTUDO DE CASO

Este estudo de caso tem como objetivo investigar a utilização da Realidade Virtual (RV) como ferramenta educacional no ensino de História para alunos do ensino médio. O estudo busca analisar como a aplicação dessa tecnologia pode impactar o engajamento, compreensão e aprendizagem dos estudantes em relação aos eventos históricos.

Segundo Soares (2020, p.12):

A tecnologia de realidade virtual pode se adaptar a diferentes necessidades e estilos de aprendizagem de cada estudante. Além disso, a presença de métodos mais interativos de estudo pode criar ótimas oportunidades para trabalhos em grupo.

O professor, contudo, continua sendo o personagem principal dessa ponte entre o aluno e o conhecimento, no entanto é preciso que esteja disposto a conhecer como funciona essa tecnologia e saber aplicar nas suas aulas para as tornarem mais interessantes. (SOARES, 2020, p.12).

O estudo foi conduzido em uma escola de ensino médio localizada em uma área urbana no Município de Lábrea, a Escola em questão não possui recursos tecnológicos voltados para o uso de realidade virtual. Além disso, a instituição carece de um laboratório de informática, o que apresentou desafios adicionais à realização desta pesquisa.

Para este trabalho, foi necessário envolver um total de cinco turmas, cada uma composta por aproximadamente 30 alunos, abrangendo estudantes do 1º ao 3º ano do ensino médio. A faixa etária dos participantes variou entre 15 e 19 anos, ampliando a diversidade e o espectro de experiências e perspectivas a serem considerados na análise dos resultados.

ESCOLHA DO TEMA REALIDADE VIRTUAL

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) apresentam inúmeras vantagens no que diz respeito à promoção de uma construção cooperativa e colaborativa, permitindo um trabalho conjunto entre educadores e estudantes, independentemente da proximidade física ou virtual.

Nesse contexto, professores e alunos têm a capacidade de compartilhar pesquisas em tempo real, colaborar em projetos realizados em grupo e realizar verificações sobre problemas atuais. A cada dia surgem mais ferramentas acessíveis para todas as pessoas, o que abre novas perspectivas para a pesquisa, transmissão e aproveitamento de bens culturais, bem como para a troca de mensagens e atividades autorais de diversos tipos.

No entanto, resta questionar se as instituições escolares serão capazes de aproveitar plenamente essas possibilidades. Essa reflexão é colocada por Lacerda (2013), evidenciando a necessidade de a escola estar preparada para empreender de forma efetiva, utilizando-se dessas tecnologias e explorando todo o potencial que elas oferecem.

Após a revisão bibliográfica, foram realizados estudos aprofundados sobre os principais conceitos relacionados à Realidade Virtual e sua aplicação no contexto educacional em aulas de história. Durante essa pesquisa, foram identificados conceitos específicos que destacam a relevância da tecnologia para o estudo de eventos históricos, como a reconstrução de ambientes e a simulação de situações históricas em ambientes virtuais.

Essa abordagem inovadora permite que os estudantes de história tenham uma compreensão mais abrangente e visual dos períodos históricos estudados. Através do uso da RV, é possível criar ambientes virtuais que recriam com fidelidade espaços históricos, como cidades antigas, campos de batalha, palácios e outros locais de importância histórica. Os alunos podem explorar esses ambientes virtualmente, interagir com personagens históricos e vivenciar eventos marcantes de forma mais próxima da realidade.

Além disso, a Realidade Virtual também oferece a possibilidade de simular discussões e debates históricos, permitindo que os alunos assumam papéis de diferentes personagens e participem de eventos históricos como testemunhas oculares ou até mesmo como protagonistas.

ÓCULOS CARDBOARD

Para este estudo em específico já estava decidido que seria utilizado os óculos *google cardboards*, pelo fato de ser uma ferramenta de baixo custo em relação aos outros equipamentos como óculo *VRbox* que é o modelo mais básico do mercado que custa em média 50 a 70 reais a unidade.

Os óculos *Google Cardboard* é um dispositivo de realidade virtual (VR) de baixo custo desenvolvido pelo Google. Consistem em um conjunto de lentes de plástico e um suporte dobrável de papelão ou plástico rígido, projetado para ser usado em conjunto com um smartphone. Os óculos são conhecidos por sua simplicidade e acessibilidade, permitindo que os usuários experimentem a realidade virtual de forma econômica conforma e figura abaixo.

Figura 3 – Óculos Google Cardboard



Fonte: Google imagens

Para utilizar os óculos, o usuário insere seu smartphone na parte frontal, alinhando a tela com as lentes. Em seguida, executa um aplicativo ou jogo de realidade virtual compatível, que exibe uma imagem dividida em duas partes, uma para cada olho. As lentes separam essas imagens e as projetam diretamente nos olhos do usuário, criando uma experiência em 3D.

Embora os óculos não ofereçam recursos avançados ou rastreamento de movimento como dispositivos de realidade virtual mais sofisticados, eles proporcionam uma introdução acessível ao mundo da realidade virtual. São ideais para experiências de curta duração, como vídeos imersivos em 360 graus, visitas virtuais a lugares famosos, passeios históricos ou até mesmo jogos simples em VR.

Estas ferramentas são compatíveis com uma ampla variedade de *smartphones*, tanto *Android* quanto *IOS*, e há uma grande quantidade de aplicativos e conteúdo de realidade virtual disponíveis para download em lojas virtuais. Graças à sua simplicidade e custo acessível, os óculos *Google Cardboard* democratizaram o acesso à esta tecnologia, permitindo que um número maior de pessoas explore essa experiência de forma democrática e emocionante.

DEFINIÇÃO DO PLANO DE AULA

A partir dos estudos anteriores, foi desenvolvido um plano de aula para a aplicação da Realidade Virtual nas aulas de história, mais especificamente para o estudo de um período histórico relevante.

O plano de aula abrangeu a utilização de ferramentas de Realidade Virtual, bem como a montagem dos óculos e recursos multimídia para aprofundar o tema em questão. Além disso, foram realizados testes com os materiais a serem utilizados na pesquisa, incluindo os óculos de Realidade Virtual, além de avaliar a qualidade dos recursos multimídia e a disponibilidade de conectividade com a internet, este último ponto em questão, foi necessário a instalação de um link de internet no local para que podes ser aplicado o plano de ação, tendo em mente que plataformas de compartilhamento de vídeos online, como o *YouTube*, são amplamente utilizadas nesse contexto.

RESULTADOS

Os resultados desta pesquisa foram descritos de maneira objetiva, obedecendo a uma sequência lógica e enfocando as evidências relevantes para responder às questões de pesquisa e hipóteses investigadas.

O tema abordado foi a promoção do uso dos óculos *Google Cardboard* como ferramenta pedagógica nas aulas de história, com o objetivo de proporcionar aos alunos uma experiência prazerosa e interativa, promovendo assim uma aprendizagem significativa e engajadora. A seguir, são apresentados de forma concisa e objetiva os principais resultados obtidos:

Identificação das necessidades educacionais: Foi observada uma demanda por abordagens inovadoras no ensino de história, visando maior engajamento dos alunos e maior compreensão dos conteúdos.

Aplicação dos óculos: Os óculos *Cardboard* foram utilizados como uma ferramenta pedagógica para promover uma experiência imersiva de realidade virtual nas aulas de história.

Aprendizagem significativa: Foi constatado que o uso dos óculos contribuíram para uma aprendizagem mais significativa, uma vez que os alunos puderam visualizar e explorar ambientes históricos de forma realista e envolvente.

Engajamento dos alunos: Os alunos demonstraram maior interesse e engajamento nas aulas de história ao utilizar os óculos *Google Cardboard*, o que resultou em uma participação mais ativa e em uma compreensão mais aprofundada dos conceitos abordados.

Portanto, os resultados indicam que o uso dos óculos como ferramenta pedagógica nas aulas de história proporcionou uma experiência imersiva e interativa, promovendo uma aprendizagem significativa e engajadora por parte dos alunos.

DISCUSSÕES

As discussões destacam o impacto positivo do uso dos óculos *Google Cardboard* nas aulas de história, promovendo uma aprendizagem significativa e engajadora. No entanto, ressalta-se a importância de adaptar a abordagem curricular e fornecer suporte técnico e formação adequada aos educadores para garantir uma implementação efetiva dessas tecnologias.

Os resultados mostram que o uso desta ferramenta de ensino na aula de história teve um impacto positivo na experiência de aprendizagem dos alunos. A imersão proporcionada pela realidade virtual permite que os alunos se envolvam de maneira mais ativa e engajada, aumentando assim seu interesse e engajamento com o conteúdo.

Aprendizagem significativa e contextualizada: a experiência imersiva fornecida pelos óculos *Google Cardboard* permite que os alunos obtenham uma compreensão mais profunda e contextual dos eventos históricos. Ao vivenciar virtualmente os ambientes históricos, os alunos conseguem visualizar e explorar de forma realista as informações apresentadas, o que contribui para uma aprendizagem mais significativa e melhor retenção do conhecimento.

O uso dos óculos *Google Cardboard* nas aulas de história desperta a curiosidade dos alunos e os incentiva a buscar mais informações. Ao ser inserido em uma realidade

diferente da sala de aula, estimula a investigação e exploração de diferentes aspectos históricos, tornando o conteúdo mais abrangente e enriquecedor.

CONCLUSÃO

Concluimos que este estudo que explora o uso dos óculos *Google Cardboard* como ferramenta de ensino nas aulas de história com o objetivo de proporcionar aos alunos uma experiência diferente do que estão habituados, que facilite uma aprendizagem diferenciada. Os resultados mostraram que essa abordagem teve um impacto positivo na experiência de aprendizagem dos alunos, estimulando maior interesse, engajamento e compreensão do conteúdo histórico.

O uso dos óculos *Google Cardboard* permite que os alunos vivenciem ambientes históricos virtualmente, explorando diferentes aspectos e eventos, estimulando sua curiosidade e habilidades investigativas. A imersão na realidade virtual pode levar a uma compreensão mais profunda e contextual dos eventos históricos, contribuindo para uma aprendizagem mais significativa e melhor retenção do conhecimento.

É importante ressaltar que a introdução dos óculos como ferramenta de ensino exigirá adequações curriculares, além de suporte técnico e capacitação adequada dos educadores. Além disso, complementar essa abordagem com outras estratégias instrucionais pode aumentar ainda mais os benefícios da aprendizagem.

No entanto, deve-se ressaltar que a implementação efetiva dessa abordagem requer investimento em infraestrutura, treinamento de professores e disponibilização de conteúdo virtual relevante. A colaboração entre professores, instituições educacionais, pesquisadores e desenvolvedores de tecnologia é fundamental para avançar no campo e explorar todo o potencial da tecnologia VR no ensino de história.

Em suma, usar os óculos *Google Cardboard* como ferramenta de ensino nas aulas de história pode proporcionar uma rica experiência de aprendizado que desperta o interesse do aluno e promove uma compreensão mais profunda e contextualizada dos eventos históricos. Essa abordagem inovadora ajuda a desenvolver alunos para serem mais engajados, críticos e conectados com a história, preparando-os para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo.

REFERÊNCIAS

BRAGA, Mariluci. Mariluci Braga. Realidade Virtual e Educação, [S. l.], p. 1-8, 2001. Disponível em: <http://joaootavio.com.br/bioterra/workspace/uploads/artigos/realidadevirtual-5155c805d3801.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CASAS, Luis A; BRIDI, Vera; FIALHO, Francisco. "Construção do Conhecimento por Imersão em Ambientes de Realidade Virtual", VII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, Belo Horizonte, 1996, pp29-43

JANUARIO, Gilberto. O ESTÁGIO SUPERVISIONADO E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR. O ESTÁGIO SUPERVISIONADO E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR, [S. l.], p. 1-8, 30 jun. 2023. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/MATEMATICA/Artigo_Gilberto_o6.pdf. Acesso em: 30 jun. 2023.

OLIVEIRA, Suzana Ribeiro Lima; SANTOS, Luline Silva Carvalho. Dimensões da docência em Geografia: o Estágio Supervisionado, os sujeitos e o registro. Em: VALLERIUS, Daniel Mallmann; MOTA, Hugo Gabriel; SANTOS, Leovan Alves dos. O Estágio Supervisionado e o professor de Geografia: Múltiplos olhares. Jundiaí [SP]: Paco editorial, 2019.

LÉVY, Pierre. As tecnologias da Inteligência; o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LÉVY, Pierre. O que é Virtual. São Paulo: Ed. 34, 1996.

PERRENOUD, Philippe. As Práticas Pedagógicas mudam e de que maneira? Revista Imprensa Pedagógica, Curitiba, Ano IX, n.23, p.14-15, jul/agosto de 2000.

RAMAL, Andréa C. O Pensar, o Aprender e o Avaliar na Escola da Cibercultura. Revista Imprensa Pedagógica, Curitiba, Ano IX, n.22, p.4-6, maio/junho de 2000.

SILVA, Marco. Sala de Aula Interativa. Rio de Janeiro: Quartet, 2000

STUART, Rory. The design of virtual Environment, Mc Graw-Hill www.cos.ufrj.br/~alfredo/reab.html Explorando as Possibilidades dos Ambientes Virtuais para a Reabilitação Cognitiva.