

REALIDADE VIRTUAL: UMA METODOLOGIA A SER UTILIZADA NA EDUCAÇÃO

Daniele de Souza Velozo¹

Dilza Maria Cruz Melo²

Fabiana Silva Oliveira³

Julia Pereira Nascimento Baía⁴

Silvana Maria Aparecida Viana Santos⁵

Resumo: A presente pesquisa qualitativa realizou uma revisão bibliográfica acerca da Realidade Virtual e sua utilização no espaço escolar. O período de busca compreendeu o intervalo de 1996 até 2006, na base de dados do Google Acadêmico e foram aplicados filtros de relevância e pesquisas que apresentam uma breve conceituação sobre Realidade virtual, bem como sua aplicabilidade na Educação. Em um primeiro momento o trabalho destaca uma breve apresentação do tema abordado seguida da apresentação dos resultados encontrados. Os resultados corroboram a aplicabilidade da Realidade Virtual no contexto educacional, principalmente para proporcionar a interatividade, criatividade, capacidade de abstração de conteúdos, proporcionar a interdisciplinaridade e demais benefícios. A Realidade Virtual é uma excelente estratégia para que diferentes disciplinas possam ser trabalhadas na perspectiva da interdisciplinaridade, ou seja, demonstrando como os saberes estão conectados e se complementam. Desta feita, os alunos serão levados a pensarem de forma integrada e não fragmentada sobre os conhecimentos construídos.

Palavras-chave: Realidade Virtual; Educação; Aprendizagem.

-
- 1 Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. Email dani.velox@hotmail.com
 - 2 Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação - Must University. Email: dilzam685@gmail.com.br
 - 3 Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação-Must University. Email: fabiana_casaoregon@yahoo.com.br
 - 4 Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: julianascimento90.jn@gmail.com
 - 5 Doutoranda em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana De Ciências Sociales (FICS). Email: silvanaviana11@yahoo.com.br

Abstract: This qualitative research carried out a bibliographical review about Virtual Reality and its use in the school space. The search period covered the period from 1996 to 2006, in the Google Scholar database and relevance filters and searches were applied that present a brief conceptualization of Virtual Reality, as well as its applicability in Education. Initially, the work highlights a brief presentation of the topic covered, followed by the presentation of the results found. The results corroborate the applicability of Virtual Reality in the educational context, mainly to provide interactivity, creativity, content abstraction capacity, provide interdisciplinarity and other benefits. Virtual Reality is an excellent strategy for different disciplines to be worked on from an interdisciplinarity perspective, that is, demonstrating how knowledge is connected and complements each other. This way, students will be led to think in an integrated and not fragmented way about the knowledge they have constructed.

Keywords: Virtual reality; Education; Learning.

Introdução

A constante evolução apresentada pela sociedade passa a ser cada dia mais tecnológica. Nesse sentido, a Educação percorre novos caminhos que retratam uma aprendizagem mais atrativa aos alunos, pois possibilitam o uso de novas ferramentas, que criam a oportunidade de transformação no processo de ensino aprendizagem. Dentro dessa perspectiva podemos destacar a Realidade Virtual.

Embora a Realidade Virtual tenha sido criada há mais de duas décadas, ela tem se manifestado de forma mais significativa nos últimos anos. Essa característica está diretamente associada à utilização de equipamentos avançados, o que resultou em um alto custo na sua implementação por um longo período. Atualmente, com o impressionante avanço tecnológico e a expansão da indústria de computadores, a Realidade Virtual tornou-se possível e empresas de produtos eletrônicos se dedicaram ao desenvolvimento de produtos para serem utilizadas por ela.

A Realidade Virtual é uma das ferramentas tecnológicas mais modernas da atualidade, com potencial para desenvolver atividades educacionais baseadas na criatividade e nos estímulos. Essas ferramentas vêm, pouco a pouco, se expandindo e proporcionando ao usuário uma grande interação. A Realidade Virtual traz a possibilidade da exposição dos conteúdos de uma forma diferenciada, atraente e análoga ao real.

Trazendo um impacto direto na motivação dos alunos, uma vez que suas contribuições visuais e interativas são impressionantes.

Desenvolver atividades que incentivem o interesse dos alunos na aprendizagem é indispensável. Um aluno entusiasmado com conteúdos dinâmicos e participativos, adquire habilidades práticas e um aprendizado muito mais significativo. A utilização dessas tecnologias, geram muitas experiências que facilitam o desenvolvimento de habilidades extremamente importantes para o alcance de uma aprendizagem mais relevante. Em razão da Realidade Virtual os alunos têm a possibilidade de viver experiências que, possivelmente, dentro do seu contexto, não aconteceriam devido às limitações econômicas ou estruturais. Diante disso, o presente trabalho e abordagem qualitativa é um artigo de revisão bibliográfica que buscou abordar o surgimento da Realidade Virtual e a aplicação dessa Tecnologia no cenário educacional. O período da pesquisa foi de 1996 até 2006 na base de dados do Google Acadêmico, foram aplicados filtros de pesquisa por relevância e pesquisas que apresentaram trabalhos com uso da Realidade Virtual na Educação. Em um primeiro momento o trabalho destaca a explanação sobre o Conceito da Realidade Virtual. Em seguida são apresentadas as aplicabilidades da ferramenta na Educação.

Realidade virtual

Podemos encontrar diversas definições referentes a Realidade Virtual, de forma geral, elas fazem menção a uma prática imersiva e interativa baseadas em imagens gráficas 3D elaboradas, em tempo real, por um computador. Ou seja, uma simulação do mundo real ou fictício, desenvolvida por um computador.

Algumas pessoas não compreendem como a realidade pode manifestar-se virtualmente por considerar que um objeto virtual é algo inexistente. No entanto, o virtual não se coloca em oposição ao real, mas sim ao atual.

O virtual é como o complexo problemático, o nó de tendências ou de forças que acompanha uma situação, um acontecimento, um objeto ou uma entidade qualquer, e que chama um processo de resolução: a atualização. (Lévy, 1996, p.16).

Sendo assim, é possível constatar que o principal fator dessa discussão é entender que o conceito de virtual, nesse cenário, faz referência a uma noção crucial do real, da virtude, da potência.

Conceitos

A expressão Realidade Virtual (RV) foi criada no fim da década de 1980 por *Jaron Lamier*, artista e cientista da computação, que conseguiu reunir dois conceitos contrários em um novo conceito, estabelecendo a diferenciação de simulações tradicionais, desenvolvidas por computadores de simulação incluindo vários usuários em um ambiente coparticipativo. A Realidade Virtual é a utilização de tecnologia avançada a fim de persuadir o usuário de que ele está em um contexto diferente, promovendo o seu engajamento integral.

Destacamos, ainda, como uma possível definição a utilização de computadores e conexões com o usuário, tendo como finalidade criar a perspectiva da existência de mundos tridimensionais que englobam objetos interativos que possibilitem uma intensa percepção de presença tridimensional. Em conformidade com Lévy a interface:

Designa um dispositivo que garante a comunicação entre dois sistemas informáticos distintos ou um sistema informático e uma rede de comunicação. Nesta acepção do termo, a interface efetua essencialmente operações de transcodificação e de administração dos fluxos de informação. (Lévy, 1996, p. 176).

Isto posto, compreende – se que a interface faz uso de meios para movimentar os dados oferecidos, trazendo a possibilidade de uma nova compreensão. Nessa perspectiva, o usuário tem a oportunidade de compreender o mundo virtual, por meio de uma janela construída pela tela do monitor ou na projeção. Com isso, a educação pode ser compreendida como um processo que integra descoberta, exploração e observação, para além da construção do conhecimento.

Por conseguinte, as particularidades da Realidade Virtual transformaram-na num potente recurso educacional para aqueles que visam integrar a inovação ao processo de ensino aprendizagem.

Realidade virtual e a educação

A aplicação da Realidade Virtual no espaço escolar está diretamente ligada à sua utilização proporcionando um ambiente de aprendizagem, através da oportunidade de imersão em ambientes virtuais ou ainda pela criação de objetos virtuais que proporcionem um aumento ou que complementem a assimilação da ideia de mundo real, favorecendo o

processo educacional por intermédio de novas possibilidades de observação de objetos de estudo de difícil acesso.

No entanto, segundo Chen (2006 p.39) apesar da Realidade Virtual demonstrar a possibilidade de oferecer benefícios educacionais oportunos, há ainda a necessidade de se investigar muitas questões. De acordo com o autor é fundamental pesquisar as teorias e modelos que norteiam sua utilização, bem como de que forma suas particularidades auxiliam no processo de aprendizagem e ainda o efeito da sua aplicação junto a estudantes com habilidades diferenciadas.

Em virtude das incontáveis possibilidades para o desenvolvimento de recursos que os resultados da utilização da Realidade Virtual podem trazer, levantam-se interrogações como: que recursos vêm sendo fornecidos e qual a justificativa para a utilização da Realidade Virtual, como também de sua ligação com as tecnologias digitais.

Os benefícios da utilização da Realidade Virtual no processo educativo são destacados à medida que se acredita que optar por sua utilização se dá com o objetivo de suprir dificuldades vistas para a abstração de algumas situações.

A Realidade Virtual é um artefato tecnológico que tem a característica de inserir os alunos no sistema de computadores promovendo a experiência de manusear objetos, fazer visitas a lugares distantes, de manter-se conectados com situações ou coisas que porventura não fossem possíveis.

No contexto educacional, a utilização da Realidade Virtual deve oportunizar o uso de metodologias distintas de ensino a fim de promover apoio a alunos e professores no processo de ensino aprendizagem.

[...] a ideia é que as escolas superem a fase de uso da tecnologia para modernização das práticas tradicionais e passem a potencializar as TIC nas atividades educacionais, ultrapassando a visão relativista de um recurso a mais, para explorar pedagogicamente o grande poder de interação, comunicação e colaboração que as Tecnologias Digitais e seus usuários podem desenvolver. (Zednik, 2015, p. 160).

Uma prática educacional que tem a possibilidade de promover a interdisciplinaridade, unindo diferentes áreas do conhecimento, alcançando a aprendizagem e a construção significativa do conhecimento.

Considerações finais

Dentre as diferentes tecnologias digitais existentes a Realidade Virtual, embora tenha sido criada há mais de 20 anos se tornou usual e mais acessível no cenário brasileiro a pouco tempo. Seus benefícios e potenciais exploratórios no campo educacional são exponenciais, visto que, com ela é possível desenvolver atividades educacionais baseadas na criatividade e nos estímulos, proporcionando interatividade com objetos e ambientes que na vida real poderia ser inviável.

Ademais, a Realidade Virtual é uma excelente estratégia para que diferentes disciplinas possam ser trabalhadas na perspectiva da interdisciplinaridade, ou seja, demonstrando como os saberes estão conectados e se complementam. Desta feita, os alunos serão levados a pensarem de forma integrada e não fragmentada sobre os conhecimentos construídos.

Outrossim, em conteúdos que requeiram maior capacidade de abstração no qual os livros didáticos apenas forneçam pequenas ilustrações que não suficientes para que os alunos consigam realizar esse conceito, a Realidade Virtual será uma ferramenta preponderante para auxiliar nesse aprendizado.

Diante do exposto, consideramos de relevância que os professores obtenham formação para manusear a Realidade Virtual em suas salas de aula, com vistas a proporcionar um melhor ensino aos seus alunos. Bem como recomendamos maiores pesquisas sobre o tema por sua grande relevância para o contexto educacional.

Referências

CHEN, C. J. (2006). The design, development and evaluation of a virtual reality based learning environment. *Australasian Journal of Educational Technology*, v. 22, n. 1, 21. Disponível em: The design, development and evaluation of a virtual reality based learning environment | *Australasian Journal of Educational Technology* (ajet.org.au) Acessado em: 20 de outubro de 2023

Lévy, P. (1996) *O que é virtual?.* São Paulo: Ed 34

Zednik, H, (2015). Matriz de decisão das tecnologias digitais na educação (TDE): planejando uma aula tecnopedagógica In: IX

Internacional Conference on Engineering and Computer Education – ICECE’2015, Slovakia, Z. (2015). Technology Education for the Future: from simple Growth to Sustainable Quality of Living. São Paulo: COPEC, v9.