

REALIDADE VIRTUAL NO ENSINO DE GEOGRAFIA: UMA NOVA FORMA DE ENSINAR GEOGRAFIA

Jonas Ramos Pimentel¹

Vinícius Ílrio Hozana Ferreira²

Phillipe Valente Cardoso³

Marcelo Pessoa da Silva⁴

Kairo da Silva Santos⁵

1 - Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Departamento de Geografia - (jonaspimentel97@gmail.com)

2 - Programa de Pós Graduação em Educação - UNIRIO - (viniciushozanageo@gmail.com)

3 - Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Departamento de Geografia - (valentephc@gmail.com)

4 - Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Departamento de Geografia - (marcelopgeo@gmail.com)

5 - Universidade Federal do Rio de Janeiro – Departamento de Geografia - (kairo.geo@gmail.com)

ABSTRACT

The work consists in the use of Virtual Reality as a support tool to work on mapping concepts and to identify the relations of the students with the neighborhood of the school where and they study, also trying to present for the teachers and students this technology that has not been explored yet in the classroom. Presenting this new technology is important to show teachers that there are new possibilities of representing different spaces in a single place, leaving teaching more dynamic and providing the creation of didactic material that previously couldn't be produced in a practical and fast way. This facilitates the student's understanding since the teacher can elaborate new ways of explaining the content. Finally, this activity was elaborated to cover all these aspects of Virtual Reality and it's hoped that from the teachers of this school, not geography only but also the others, can think of other dynamics that use this tool.

Keywords: Virtual reality; Geography Teaching; Cartography.

INTRODUÇÃO

A Geografia está presente no cotidiano dos estudantes para além dos temas propostos nos currículos. São várias Geografias do cotidiano, presentes em cada escola, alimentadas através de cada encontro, cada troca de experiências, e que pouco dialogam com os saberes dito acadêmicos. É importante valorizar as experiências de quem ocupa esse cotidiano, respeitando sua autonomia, sem descaracterizar seus discursos e práticas.

O uso das novas tecnologias vem se popularizando cada vez mais nas diferentes áreas do conhecimento, e no ensino, começam a ganhar cada vez mais espaço já que graças a sua versatilidade conseguem abordar uma vasta quantidade de temas. A realidade virtual, como uma dessas novas ferramentas, trás a

possibilidade de levar espaços que antes não eram possíveis de serem explorados em sala de aula. Com isso, é possível pensar atividades que fomentem a discussão sobre a utilização de recursos tecnológicos como ferramentas para construção e legitimação do conhecimento escolar, reconhecendo a pluralidade de saberes que coabitam as salas de aula e confrontando a invisibilização dos saberes dos estudantes com uma ecologia de saberes.

Dentre as vantagens da Realidade Virtual (VR) Bell; Foglerl (1995), Pinho (2000) e Meiguins (1999) *et al* Tori, Kirner, Siscoutto (2016) destacam: A) Estudantes motivados com a experiência em primeira pessoa; B) Facilidade de mostrar processos, em comparação a outras formas de ensino; C) visualização detalhada de objetos; D) Possibilidade de visualizar objetos em grandes distancias; E) Diferentes experiências virtuais; F) Variadas Experiências de ensino ; G) Estudante mais ativo, uma vez que ele precisa interagir com o ambiente; H) Estimula a criatividade; I) Possibilidade uma igualdade na comunicação de estudantes de culturas diferentes; J) Desenvolve habilidades computacionais para o estudantes.

Segundo Santos (2004), quando o homem se depara com um espaço que não ajudou a criar, cuja história desconhece e a memória lhe é estranha, esse lugar é a sede de uma vigorosa alienação. Assim, os estudantes que não desenvolvem noções de intimidade e pertencimento, são atores passivos nas redes técnicas e informacionais presentes na escola. Quando incentivados podem facilmente subverter isso tornando-se ativos na esfera comunicacional, favorecendo a criatividade e aproximação. A questão do incentivo não é o fator fundamental para que a comunicação ocorra, ele só garante o foco. Os mesmos estudantes que apresentam uma série de dificuldades nas ações escolares desempenham papel de protagonistas em inúmeras atividades.

METODOLOGIA

A primeira etapa desenvolvida foi à elaboração de uma listagem com os nomes dos alunos que participariam da atividade, a fim de sabermos como seria feita a distribuição dos grupos e a quantidade de *Óculos Cardboard* (Figura 1), que seria necessário. Outro ponto dessa etapa foi à consulta feita a escola para saber se haveria a possibilidade de utilizar a internet da instituição, já que um dos aplicativos consome internet e poderíamos encontrar problemas durante a sua aplicação.



Figura 1: Óculos *Cardboard*

Para a atividade foi escolhido apresentar o bairro do Cosmos, onde está localizada a escola, usando o *Street View VR* e o aplicativo *Câmera Card Board*. Essa dinâmica objetiva trabalhar os conceitos da cartografia como o de escala e a orientação espacial dos alunos, além de buscar observar nos alunos qual a relação deles com bairro a partir das reações que eles tiveram ao adentrar no bairro com a Realidade Virtual. Foi feito um questionário de observação como forma de analisar a aplicação da atividade e qual a reação dos alunos a o ambiente proposto, para que com os resultados fosse possível ter um panorama geral da atividade.

Os materiais utilizados na atividade foram *Óculos VR Cardboard* para reproduzir as imagens do *Street View VR* e do aplicativo *Câmera Cardboard* (figura 2 e 3) ambos disponíveis gratuitamente na Google Play. O baixo custo dos óculos faz com que sejam matérias mais acessíveis em sala de aula, no entanto, os aplicativos, apesar de gratuitos, necessitam de um smartphone capaz de processar as imagens VR.



Figura 2: Foto tirada pelo *CâmeraCardboard* e *Street View VR* respectivamente.

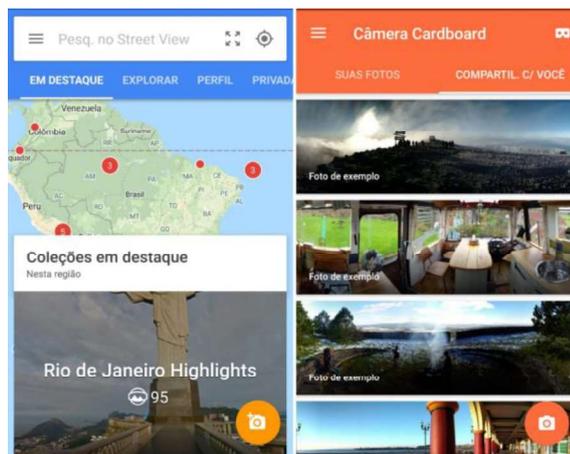


Figura 3: Interface do *StreetView VR* e do *Câmera Cardboard* respectivamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade teve que ser cancelada algumas vezes por conta de provas e dos recessos de Copa do Mundo. Será realizada em 14/08/2018, respeitando o tempo para a escola se reestabelecer pós o recesso do primeiro semestre. Alguns resultados já são esperados devido a testes feitos com alguns alunos da graduação em Geografia da UERJ – FFP são eles: a) *Óculos Cardboard* pouco confortáveis; b) Demora em o olho se acostumar à imagem duplicada; c) Carregamento lento do trajeto feito no *Street View* por causa do smartphone; d) Demora em que o aluno consiga entender a proposta da atividade. Graças a os testes foi possível pensar em soluções para que esses problemas fossem minimizados e não comprometessem a atividade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARDOSO, P. V.; SANTOS, K. S. **Realidade virtual e geografia: o caso do google cardboard glasses para o ensino**. Revista Tamoios, São Gonçalo – RJ, 2015.

TORI, R; KIRNER, C; SISCOOTTO, R. **Fundamentos e Tecnologia da Realidade Virtual e Aumentada**. Apostila do Pré-Simpósio VIII Symposium on Virtual Reality. Belém, PA, 2006.

AZEVEDO, J. D; SOUSA, P. M. **Uso da realidade virtual como ferramenta complementar no ensino da Geografia**. Patos de Minas: UNIPAM, 8(2):126-154, dez. 2011.

SANTOS, F.; FECHINE, J. A. L. **A cartografia escolar e sua importância para o ensino de Geografia**. Caderno de Geografia, v.27, n.50, Minas Gerais, 2017.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo. Razão e Emoção** (1.^a ed., **1996**). São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.