

## REALIDADE VIRTUAL EM SALA DE AULA DE LÍNGUA ESTRANGEIRA (FRANCÊS)

VIRTUAL REALITY IN A FOREIGN LANGUAGE CLASSROOM (FRENCH)

- **Felipe Augusto Nobrega** (UNESP FCLAr – [felipeaugnobrega@gmail.com](mailto:felipeaugnobrega@gmail.com))
- **Cibele Cecílio de Faria Rozenfeld** (UNESP FCLAr – [cibeleroz@gmail.com](mailto:cibeleroz@gmail.com))

### Resumo:

Tendo em vista a emergência das tecnologias digitais da informação e comunicação no contexto educacional contemporâneo, o presente trabalho visa explorar as possibilidades oferecidas pelos óculos de Realidade Virtual (doravante RV) no ambiente escolar e verificar como eles podem contribuir no ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras (LE). A motivação deste trabalho decorre de uma prática pedagógica já utilizada pelo professor no Centro de Estudos de Língua (CEL), na sala de francês, onde são aplicadas as atividades feitas com a RV. Os óculos de RV são utilizados nestas atividades com a apresentação de vídeos de lugares reais em 360º e aplicativos que utilizam esta tecnologia. Este trabalho tem sua fundamentação teórica alicerçada no ensino de língua estrangeira em contexto contemporâneo (VIEIRA ABRAHÃO, 2015; KUMARAVADIVELU, 2003), Multiletramentos (ROJO, 2012); Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (PAIVA, 2015, LÉVY, 1999, COSTAL et al., 2015); Realidade Virtual (TORI, 2010; KIRNER, TORI, 2006; SHERMAN, 2003, LATTA, 1994). A utilização da RV tem características inovadoras, bem como sua utilização na sala de aula. Ainda são poucos os trabalhos que a exploram, especialmente no campo do ensino e aprendizagem de LE. Pretendemos tecer reflexões acerca do uso e implicações da referida tecnologia em ambiente educacional.

**Palavras-chave:** Ensino e aprendizagem de línguas; Realidade Virtual; Tecnologia Educacional; Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação.

### Abstract:

Considering the emergence of digital information and communication technologies in the contemporary educational context, this work aims to explore the possibilities offered by the Virtual Reality (VR) Headset in the school environment and also verify how it can contribute to foreign languages teaching and learning. The motivation of this work is a result of a pedagogical practice already used by the teacher in the Language Studies Center, in a French class, where the activities with VR are applied. The headset is used in these activities while presenting videos of real places in 360° and applications which use this technology. This work has its theoretical foundation built in the contemporary context language teaching (VIEIRA ABRAHÃO, 2015; KUMARAVADIVELU, 2003); Multiliteracies (ROJO, 2012); Digital information and communication technologies (PAIVA, 2015, LÉVY, 1999, COSTAL et al., 2015); Virtual Reality (TORI, 2010; KIRNER, TORI, 2006; SHERMAN, 2003, LATTA, 1994). The use of VR has groundbreaking characteristics, as well as its use in the classroom. There are still few works which explore it, especially in the foreign languages teaching and learning domain. We pretend to bring reflections about the use and implications of this technology in the educational environment.

**Keywords:** Foreign Languages Teaching and Learning; Virtual Reality; Educational Technology; Digital Information and communications technology.

## 1. Introdução e Justificativa

Vivemos atualmente em um contexto no qual o ser humano interage cada vez mais com a tecnologia digital e, gradativamente, estes dispositivos e recursos digitais adentram o campo da educação, trazendo inúmeras contribuições para o aprimoramento do ensino e da aprendizagem em diferentes esferas do conhecimento. Pierre Lévy (1999), ao discutir a emergência dessas tecnologias digitais, sua relação com o saber e as tradicionais formas institucionais e educacionais, declara que

[...] o uso crescente das tecnologias digitais e das redes de comunicação interativa acompanha e amplifica uma profunda relação com o saber [...]. Ao prolongar determinadas capacidades cognitivas humanas (memória, imaginação, percepção) as tecnologias intelectuais com suporte digital redefinem seu alcance, seu significado, e algumas vezes até mesmo sua natureza (LÉVY, 1999, p. 172).

No que tange o ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras, isto não é diferente. Novas ferramentas surgem a cada dia, que podem ser utilizadas tanto dentro quanto fora da sala de aula, oferecendo caminhos educacionais diferentes a professores e alunos. É precisamente nesse contexto que objetivamos investigar uma nova proposta de prática pedagógica, que visa oferecer subsídios para enriquecer o campo do ensino/aprendizagem de LE.

A mola propulsora deste trabalho encontra-se em discussões teóricas e em práticas utilizadas em sala de aula de língua estrangeira, especificamente de francês, utilizadas com turmas do Centro de Estudo Línguas (CEL) de uma escola pública do interior de São Paulo.

Portanto, neste projeto pretendemos investigar o uso de óculos de RV no ensino de língua francesa. A partir de dados empíricos, observamos que esse recurso (utilizado inicialmente com objetivo de apresentar vídeos de lugares reais no mundo francófono) pode promover a motivação, despertar o interesse e possibilitar a aprendizagem significativa aos alunos.

A utilização da RV tem características inovadoras, assim como sua utilização na sala de aula. No entanto, ainda são poucos os trabalhos que exploram essa nova tecnologia, tendo nas áreas da medicina e física sua maior aplicação. Dessa forma, acreditamos no caráter de ineditismo do presente trabalho, pois foram raros os trabalhos encontrados no campo de ensino de línguas associados a esta tecnologia, especialmente em língua portuguesa.

## 2. Objetivos

Pretendemos com este trabalho apresentar algumas experiências realizadas com os óculos de RV no ensino de língua francesa e tecer reflexões acerca de seu uso e implicações para o campo de ensino e aprendizagem de LE.

## 3. Fundamentação teórica

A fundamentação teórica deste trabalho se apoia nos seguintes eixos: 1) o ensino de LE em contexto contemporâneo; 2) as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs); e 3) realidade virtual.

Almeida Filho (2007) salienta que a complexidade do processo de aprendizagem de LE é composta por variáveis intrínsecas (afetivas, físicas e sócio-cognitivas) e extrínsecas

(material didático, tempo livre para estudo e oportunidades de exposição à língua alvo) ao indivíduo, cujas diferentes configurações permitem diferentes modos de aprendizagem.

Levando em consideração a complexidade do processo de aprendizagem de uma língua estrangeira, tem havido vários debates relacionados a técnicas e procedimentos, bem como à palavra “método”.

Kumaravadivelu (2003) problematiza e desconstrói o conceito do método e propõe uma alternativa para ele, a pedagogia Pós-método, ao invés de um novo método alternativo. O autor utiliza o termo “pedagogia” não somente como o conjunto de questões que envolvem o ensino e aprendizagem, como as estratégias usadas na sala de aula, procedimentos avaliativos e objetivos curriculares, mas também a ampla variedade de experiências socioculturais e histórico-políticas que influenciam direta e indiretamente o ensino de língua estrangeira.

Uma das propostas do autor se pauta na autonomia do professor. Ele conhece o contexto de suas salas de aulas e sabe qual é a melhor maneira de estimular o aluno a aprender, sendo livre para usar a metodologia ou abordagem que lhe aprovar e até mesmo combinar princípios de cada uma delas.

Partindo da autonomia do professor preconizada pelo Pós-Método, entendemos que a inserção das novas tecnologias no ambiente educacional se torna mais aberta, pois não há nenhuma metodologia que possa restringir o professor com respeito à possibilidade de utilizar novas ferramentas de ensino.

Quanto ao uso destas novas ferramentas tecnológicas, o processo de sua implementação em ambientes de ensino não é tão rápido como em outros contextos. Paiva (2015) declara que a implementação da tecnologia no ambiente de ensino e aprendizagem é composta pelos movimentos de inicial rejeição, seguida de inserção, até chegar à normalização:

O sistema educacional sempre se viu pressionado pela tecnologia, do livro ao computador, e faz parte de sua história um movimento corrente de rejeição, inserção e normalização. Quando surge uma nova tecnologia, a primeira atitude é a de desconfiança e de rejeição. Aos poucos, a tecnologia começa a fazer parte das atividades sociais da linguagem e a escola acaba por incorporá-la em suas práticas pedagógicas. (PAIVA, 2015, p. 1)

### 3.1. O uso de RV na educação

Na década de 1960 o primeiro dispositivo de RV foi criado pelo engenheiro Ivan Sutherland (TORI, 2010). Foram feitos diversos experimentos de imersão com um capacete de visão estereoscópica denominado equipamento montado na cabeça (*head-mounted display*, ou HMD). Todavia, foi a partir da década de 1980 que a RV teve maiores avanços, conseguindo ter êxito na busca pela fusão do real com o virtual. O termo *Virtual Reality* foi cunhado nessa época, pelo artista e cientista da computação Jaron Lanier. (KIRNER; TORI, 2006).

Como afirma Sherman (2003), devido ao fato da RV ser uma nova mídia, sua definição ainda está em curso, dado que seus pesquisadores e usuários têm seus próprios pontos de vista. Ela pode ser compreendida em um modo mais geral, como constatam Kirner e Tori (2006),

[...] uma interface avançada para aplicações computacionais, que permite ao usuário a movimentação (navegação) e interação em tempo real, em um ambiente

tridimensional, podendo fazer uso de dispositivos multissensoriais, para atuação ou *feedback*. (KIRNER; TORI, 2006, p. 7).

No campo da educação a RV tem vastas possibilidades, podendo ser utilizada em diversos campos do conhecimento, desde o ensino da física, química e biologia, até o da medicina e astronomia e, em nosso caso, no ensino de línguas. Ela é comumente utilizada, por exemplo, por alunos e pilotos de avião em simuladores de voo (LATTA, 1994), além da aplicação no ensino de astronomia e física, oferecendo ambientes virtuais que provocam a imersão dos alunos em planetas, sistemas solares e galáxias. No campo da medicina, ela é empregada em simuladores de cirurgia e do corpo humano (TORI, 2010).

Ao discutir as potencialidades da RV na educação, Braga declara (2001) que

A introdução da Realidade Virtual na educação demonstra um novo paradigma que relata uma educação de forma dinâmica, criativa, colocando o aluno no centro dos processos de aprendizagem e buscando uma formação de um ser crítico, independente e construtor de seu conhecimento. (BRAGA, 2001, p. 6)

Por fim, a RV se demonstra um recurso extremamente poderoso para a educação, podendo proporcionar novas possibilidades e caminhos para o aprendizado pleno e eficaz dos alunos.

#### 4. Procedimentos metodológicos

Este trabalho caracteriza-se como de natureza qualitativa, pois os seus resultados não podem ser quantificados, sendo o objetivo central compreender a relação entre os indivíduos e o dispositivo tecnológico em questão no processo de ensino e aprendizagem. (BOGDAN; BIKLEN, 1994)

O contexto deste trabalho são três salas de francês do CEL, uma no nível inicial do projeto (F1), outra no nível intermediário (F4) e outra quase no final do curso (F5), composto de seis níveis e com duração total de três anos. Os participantes serão os alunos dessas salas.

O principal dispositivo utilizado nas aulas é um modelo de óculos de RV baseado no conceito do *Google Cardboard* em uma versão mais desenvolvida, um tipo de vídeo-capacete (*Head-Mounted Display, HMD*) de plástico e controles para o ajuste das lentes. O *Google Cardboard* é uma plataforma de realidade virtual de baixo custo que consiste em um HMD feito de papelão com lentes especiais que permite acoplar um celular do tipo *smartphone*. O celular serve como tela para essa plataforma e necessita de um sensor de giroscópio para funcionar corretamente. Este sensor usa a força da gravidade para dizer qual é a posição de um objeto no espaço. É através dele que a imersão em terceira dimensão é feita, pois o sensor detecta os movimentos do usuário e os transmite para a aplicação de celular.



Figura 1. Bobo VR Z4 – Exemplo de *HMD* utilizado nas aulas baseado no conceito do *Google Cardboard*.

Fonte: Amazon. <[https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/61YXLIWYzjL.\\_SX425\\_.jpg](https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/61YXLIWYzjL._SX425_.jpg)> Acesso em 30 nov. 2017.

A principal atividade feita com o uso desta tecnologia nas aulas é o emprego de vídeos em 360º, colocando os alunos em experiências imersivas de lugares reais, permitindo uma experiência cultural e educacional através do mundo virtual. Essa experiência é articulada com os conteúdos do curso, como, por exemplo, os temas de turismo, acomodação, férias e localização no espaço (temas que já vinham sendo utilizados com os óculos anteriormente). Para isso, é utilizado um reprodutor específico de vídeos em RV, o *VaR's VR Video Player*.

São igualmente exploradas novas possibilidades para o uso dos óculos de RV em relação ao modo de aplicação da tecnologia e conteúdo das aulas. Além do uso de vídeos em RV, jogos e aplicações educativas com suporte a RV são utilizados a fim de analisar suas contribuições e implicações no processo de aprendizagem dos alunos.

As observações da utilização deste recurso na sala de aula são registradas no diário de classe do professor, além de entrevistas com grupo focal.

## 5. Considerações finais

Por fim, desejamos contribuir para as áreas de ensino e aprendizagem de LE e tecnologia educacional, e acreditamos que o estudo das implicações deste novo recurso também terá como resultado uma maior promoção, difusão e desenvolvimento das novas tecnologias na sala de aula. Apesar da RV ter suas origens na década de 1960 e maior desenvolvimento na década de 1980 (TORI, 2010), ela está sendo amplamente difundida atualmente nos mais diversos campos, do entretenimento às simulações na área médica e militar, e caracteriza-se como um recurso poderoso a ser melhor explorado e estudado no campo da educação. Como resultados esperados, almejamos que os alunos possam ter, além da aprendizagem significativa, uma melhor assimilação dos conteúdos trabalhados na sala de aula por meio da interação com lugares reais transpostos virtualmente, possibilidade oferecida pela experiência com vídeos em 360º. Além disso, esperamos que este contato com lugares existentes, mesmo que virtualmente, possa contribuir para o desenvolvimento da competência intercultural, por meio da desconstrução de estereótipos, desestranhamento em relação à língua e cultura alvo do outro e a reflexão crítica dos alunos sobre elas (ROZENFELD, 2011).

Além do uso dos vídeos, esperamos que nas atividades com aplicativos de jogos e mundos virtuais haja um maior interesse dos alunos em tópicos do ensino de língua francesa que normalmente são considerados complicados e de difícil compreensão, como verbos irregulares e preposições que indicam lugar.

## 6. Referências

ALMEIDA FILHO, J. C. P. de. **Linguística Aplicada - ensino de línguas e comunicação**. 2 ed. Campinas: Pontes, 2007.



BRAGA, M. *Realidade Virtual e Educação*. *Revista de Biologia e Ciências da Terra*, 2001.

BOGDAN, C. R.; BIKLEN, S. K. *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora, 1999.

VIEIRA-ABRAHÃO, M. H. **Algumas Reflexões sobre a Abordagem Comunicativa, o Pós-Método e a Prática Docente**. *Entrelínguas Ensino e Aprendizagem de línguas Estrangeiras Modernas*, v. 1, p. 25-41, 2015.

KUMARAVADIVELU, B. **Beyond Methods: Macrostrategies for Language Teaching**. New Haven, CT: Yale University Press, 2003.

LATTA, J. N. **A conceptual virtual reality model**. *IEEE Computer Graphics and Applications*, v. 14, n. 1, p. 23-29, 1994.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução: Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

PAIVA, V. L. M. O. **O uso da tecnologia no ensino de línguas estrangeiras: breve retrospectiva histórica**. In: JESUS, D. M. de; MACIEL, R. F. (Orgs.) *Olhares sobre tecnologias digitais: linguagens, ensino, formação e prática docente*. Coleção: *Novas Perspectivas em Linguística Aplicada Vol. 44*. Campinas, SP: Pontes Editores, 2015, p.21-34.

ROJO, R.; MOURA, E. **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola, 2012.

ROZENFELD, C. C. F.; VIANA, N. **O desestranhamento em relação ao alemão na aprendizagem do idioma: um processo de aproximação ao "outro" sob a perspectiva da competência intercultural**. *Pandaemonium ger.* (Online), São Paulo, n. 17, p. 259-288, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1982-88372011000100014&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-88372011000100014&lng=en&nrm=iso)>. Acessado em 25 de setembro de 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S1982-88372011000100014>.

SHERMAN, W.R., CRAIG, A.B. **Understanding Virtual Reality**. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 2003.

TORI, R. **Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem**. 1. ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2010.

TORI, R; KIRNER, C; SISCOOTTO, R. **Fundamentos e tecnologia de realidade virtual e aumentada**. 1 ed. Belém, PA: Editora SBC, 2006.