



ENSINO DE HISTÓRIA E REALIDADE VIRTUAL: AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÕES E COMUNICAÇÃO COMO FERRAMENTAS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Lucas Medeiros de Araújo Vale¹

Resumo

Neste trabalho busco compartilhar um relato de experiência, do uso da realidade virtual enquanto ferramenta de ensino-aprendizagem para o ensino fundamental anos finais, no componente curricular História. Com isso, pretendo ampliar a reflexão sobre as potencialidades desta tecnologia no desenvolvimento e na apropriação de habilidades, tais como as indicadas pela Base Nacional Comum Curricular.

Palavras Chave: Realidade virtual. Ensino de História. Práticas Pedagógicas. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

¹ Mestre em Antropologia (PPGA/UFPB) | Graduado em História Licenciatura (CERES/UFRN) | Professor de História | Escola MOV - Educação Integral (Natal/RN) | lucasvale11@gmail.com



INTRODUÇÃO

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998, p.135), as tecnologias da informação e comunicação dizem respeito aos “recursos tecnológicos que permitem o trânsito de informações”, isso inclui os diferentes meios de comunicação, os computadores, sistemas multimídias, e, entre outros, a realidade virtual.

Esta última trata-se de uma tecnologia que permite a criação e experimentação de um espaço tridimensional por meio de computadores, tablets, smartphones, etc. Através dela, simula-se uma realidade com elementos e eventos pré-definidos, que pode ser acessada com uma imersão sensorial.

“Tecnologias”, para a educação, são, segundo Bates, “coisas ou ferramentas usadas para apoiar o ensino e a aprendizagem.” (BATES, 2017, p.247). As tecnologias de informação e comunicação podem ser utilizadas em todos os modelos educacionais, e seus efeitos variam de acordo com os



objetivos e metodologias. Elas por si só não criam significados, mas sim “apenas esperam até serem comandadas a fazer algo, ativadas ou que uma pessoa comece a interagir com essas tecnologias.” (BATES, 2017, p.247)

As tecnologias de informação e comunicação utilizam mídias como texto, imagens, áudio, vídeo, e computação para comunicar uma mensagem, que podem aparecer de formas variadas, de acordo com o suporte utilizado.

Segundo a Base Nacional Comum Curricular, uma das competências gerais que precisam ser desenvolvidas na educação básica é:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2018, p.9)

Tais conhecimentos são essenciais para enfrentar os desafios do século XXI. O uso das tecnologias digitais de informação e comunicação permite que o educador se aproxime daqueles que Mark Prensky (2001) chama de “nativos digitais” – onde a maior parte dos estudantes desta geração estão inseridos.

Diante disso, enquanto professor de História na Escola MOV – Educação Integral², escolhi a realidade virtual como uma das ferramentas de ensino-aprendizagem, amparada em metodologias ativas, para o desenvolvimento e apropriação de habilidades pelos estudantes do 6º ano do ensino fundamental. Neste trabalho, busco compartilhar uma experiência, do uso dessa ferramenta, no estudo dos povos pré-colombianos desenvolvido junto à nove estudantes com idade entre 10 e 13 anos.

METODOLOGIAS E REFERÊNCIAL TEÓRICO

A aprendizagem é aqui compreendida, tal como por Vigotsky (1991) como o resultado da apropriação de novos conhecimentos (conceitos,

² Escola privada localizada no bairro Lagoa Nova, no município Natal/RN.



procedimentos e atitudes), ou o aperfeiçoamento daqueles que o possuem. “O conhecimento envolve dois componentes fortemente interligados, mas distintos: competências e habilidades.” (BATES, 2017, p. 53).

Uma habilidade pode ser entendida como uma ação executada com domínio e consciência, e uma competência como um conjunto de conhecimentos do sujeito. As habilidades podem ser desenvolvidas e apropriadas a partir de atividades, que na perspectiva de Leontiev (2001), são descritas como uma unidade molar, prática, psíquica e valorativa que conduz o sujeito a um ou mais objetivos.

Na perspectiva metodológica assumida, o estudante é protagonista no processo de ensino-aprendizagem. Trabalha-se a aprendizagem significativa (AUSUBEL, 1982), a partir da resolução de problemas (TALÍSINA, 1987), ensino por modelos e analogias (POZO, 1998), estudo do meio (FREIRE, 2000), conflito cognitivo (PIAGET, 1973) e outras metodologias ativas.

As metodologias ativas podem ser entendidas, como práticas pedagógicas alternativas ao ensino tradicional. Em vez do ensino baseado na transmissão de informação, na metodologia ativa, o estudante assume uma postura mais participativa, na qual ele resolve problemas, desenvolve projetos e, com isso, cria oportunidades para a construção de conhecimento. (VALENTE, 2009). Segundo Morán, o papel do professor no uso de metodologias ativas é o de curador e orientador:

Curador, que escolhe o que é relevante entre tanta informação disponível e ajuda a que os alunos encontrem sentido no mosaico de materiais e atividades disponíveis. Curador, no sentido também de cuidador: ele cuida de cada um, dá apoio, acolhe, estimula, valoriza, orienta e inspira. Orienta a classe, os grupos e a cada aluno. Ele tem que ser competente intelectualmente, afetivamente e gerencialmente (gestor de aprendizagens múltiplas e complexas)”. (MORÁN, 2015, p.24)

Dentre as metodologias ativas, utilizamos principalmente a aprendizagem em times (team-based learning - TBL), enquanto um método de aprendizagem colaborativo:



O método tem como foco melhorar a aprendizagem e desenvolver habilidades de trabalho colaborativo, através de uma estrutura que envolve: o gerenciamento de equipes de aprendizagem, tarefas de preparação e aplicação de conceitos, feedback constante e avaliação entre os colegas. A ideia central é que os alunos se sintam responsáveis pela própria aprendizagem e pela dos colegas. (MICHAELSEN, KNIGHT; FINK, 2004. p. 7).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a planilha disponibilizada no site oficial da BNCC, uma das habilidades que os estudantes do 6º ano devem desenvolver no componente curricular de história é a de “(EF06HI08) identificar os espaços territoriais ocupados e os aportes culturais, científicos, sociais e econômicos dos astecas, maias e incas e dos povos indígenas de diversas regiões brasileiras.”³. Para desenvolver esta habilidade, planejei uma sequência didática com atividades, utilizando a tecnologia realidade virtual alinhada a metodologia adotada.

A realidade virtual permite que o professor planeje aulas com momentos de imersão, ou oriente visitas virtuais à cidades, museus, monumentos ou simulações tridimensionais.

Após uma introdução sobre a história do império asteca, os estudantes do 6º ano foram orientados a investigar um *QR code*⁴ projetado no quadro. Por meio do uso de smartphones e dos *óculos de realidade virtual*⁵, visitaram uma simulação em 3D da antiga cidade de Tenochtitlán. O objetivo da atividade era identificar as principais características da antiga capital do império e reconhecer alguns dos seus patrimônios.

A antiga cidade asteca, que no apogeu dessa civilização contou algumas centenas de milhares de habitantes, foi praticamente destruída em 1521, pelas

³ Disponível em: <http://download.basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 03/09/2019.

⁴ Código de barras bidimensional que pode ser escaneado usando smartphones. Esse código é convertido em texto, que pode ser um endereço eletrônico, um número de telefone, uma localização georreferenciada, ou outra informação.

⁵ Suporte para smartphones com giroscópio para o uso da tecnologia realidade virtual.



tropas do espanhol Hernán Cortez restando hoje poucos patrimônios materiais salvaguardados. A partir da realidade virtual, os estudantes puderam vislumbrar como pode ter sido a cidade e identificar elementos da arquitetura e organização social.

Em duplas cada um realizou a visita virtual e descreveu para o colega aquilo que conseguiu identificar como elemento da cultura asteca. Eles tiveram que reunir os relatos e socializar os resultados com o restante da turma. Assim, a percepção de cada estudante foi considerada, permitindo que eu avaliasse o desenvolvimento da habilidade.

A realidade virtual serviu como um modelo, compreendido por Pozo e Gómez-Crespo (1998) como um processo representacional que se utiliza de imagens, analogias ou metáforas, buscando auxiliar o sujeito (estudante) a compreender o objeto de conhecimento, que neste caso foi a civilização asteca.

Após dialogarmos sobre as investigações realizadas pelos estudantes, utilizamos o app *Google Earth*⁶ para observar o mesmo local, só que nos dias atuais. Assim, os estudantes puderam comparar as mudanças ocorridas na paisagem, e identificar o que restou de patrimônio material deste império.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência com realidade virtual engajou toda a turma, incentivou o trabalho em equipe e possibilitou o desenvolvimento das habilidades gerais e específicas. Enquanto ferramenta pedagógica, possibilitou a concentração nos exercícios de observação, descrição, identificação e classificação dos territórios e patrimônios materiais da civilização asteca pré-colombiana.

REFERÊNCIAS

⁶ Aplicativo para smartphones e tablets desenvolvido e distribuído pela empresa estadunidense Google cuja função é apresentar um modelito tridimensional da terra, construído a partir de imagens de satélite obtidas de fontes diversas.



AUSUBEL, David. **A aprendizagem significativa**: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.

BATES, Tony. **Educar na era digital**: design, ensino e aprendizagem. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR**. 1º ED. Brasília, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em 03/09/2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. 15. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000. Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1973.

LEONTIEV, Alexis. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. In. Vygotsky, Lev S. (et al.). **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 6.ed. São Paulo: Ícone, 2001.

MICHAELSEN, Larry. et al. (Org.). **Team-Based Learning**: a transformative use of small groups in college teaching. Sterling, VA: Stylus Publishing, LLC, 2004.

MORAN, José. **Mudando a educação com metodologias ativas**. 2013. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em: 10 ago. 2019.

PIAGET, Jean. **A linguagem e o pensamento da criança**. 3. Ed. Rio de Janeiro. 1973.

POZO, Juan.; GOMÉS CRESPO, Miguel. **Aprender y enseñar ciencias**: del conocimiento cotidiano al conocimiento científico. Madrid: Morata, 1998.

PRENSKY, Mark. **Digital natives**, Digital Immigrants On the Horizon Vol. 9, No. 5. 2001

TALÍZINA, Nina. **La formación de la actividad cognoscitiva de los escolares**. La Habana: Ministerio de Educación Superior, 1987.



VALENTE, José Armando. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. In: BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Editora Penso, 2018

VIGOTSKY, Lev. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: LURIA, A. R. et al. **Psicologia e pedagogia: Bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento**. v.1 2. ed. Lisboa: Estampa, 1991.