

HISTÓRIA EM QUADRINHOS DIGITAL NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Nahara Morais Leite; Kettlyn Mayara Amorim dos Santos; Rafael Pereira da Silva; Raylson José Deodato Bernardo; Abigail Fregni Lins

Universidade Estadual da Paraíba, nahara2@live.com; Universidade Estadual da Paraíba, kettlyn_mayara@hotmail.com; Universidade Estadual da Paraíba, rafaelpereira.jt@hotmail.com; Universidade Estadual da Paraíba, raylsonbernardo5@gmail.com; Universidade Estadual da Paraíba, bibilins@gmail.com

Resumo: Neste Pôster apresentamos nosso recém-aprovado Projeto PIBIC/CNPq/UEPB Cota 2016/17, vinculado ao Projeto PRODOCENCIA/UEPB, no qual objetivaremos explorar possibilidades metodológicas do uso de Histórias em Quadrinhos Digitais, nomeadas de HQDs, nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática. O enfoque de nosso Projeto PIBIC centra-se na questão da construção de Histórias em Quadrinhos Digitais por alunos de uma turma do Ensino Fundamental e uma turma do Ensino Médio de escolas públicas paraibanas, sujeitos de nossa pesquisa. Escolhas das escolas, alunos e dos conteúdos matemáticos estarão a ser definidos. A partir de uma pesquisa qualitativa, na forma de estudo de caso, aplicaremos questionários aos alunos das escolas, tanto anterior como posterior às suas construções de HQDs, assim como utilizaremos observação participante, notas de campo e fotografias. Anterior à pesquisa de campo, estudaremos sobre HQDs e sobre os conteúdos matemáticos a serem trabalhados. Em uma sociedade de permanente mudança como a nossa, os currículos têm de ser revistos com frequência, adaptando-se às novas necessidades. O desenvolvimento de tecnologias oferece um grande número de possibilidades de desenvolvimento curricular, em especial da Matemática, que pode ser aproveitado. É esse o resultado que esperamos alcançar com o desenvolvimento de nosso Projeto PIBIC. Ao estudar e trabalhar HQDs para fins educacionais e incentivar a construção das mesmas por alunos da educação básica, esperamos despertar neles uma Matemática diferente da qual eles talvez até temam ou não atribuam significado algum.

Palavras-Chave: Educação Matemática, História em Quadrinhos Digital, PIBIC/CNPq/UEPB

Introdução

Nosso Projeto PIBIC/CNPq/UEPB Cota 2016/17 em questão tem como norte a pesquisa de mestrado de Souza (2015), vinculada ao Programa PRODOCENCIA/CAPES/UEPB e desenvolvida no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UEPB PPGECEM. O Programa PRODOCÊNCIA é uma iniciativa da CAPES que tem como propósito *analisar os processos e práticas pedagógicas do professor de Matemática em formação*. Para tanto, a CAPES, em parceria com instituições de ensino superior no país, tem patrocinado pesquisas que visem *fortalecer as práticas dos professores em formação*. Vários são os Cursos de Licenciatura a desenvolverem propostas de ensino para alimentar o Projeto PRODOCENCIA/CAPES/UEPB. Para tanto, nosso projeto PIBIC/CNPq/UEPB está vinculado ao Projeto PRODOCENCIA/CAPES/UEPB.

Por estarmos cientes da dificuldade de aprendizado que o aluno assume diante da disciplina de Matemática, assim como necessidade, importância e chamada para utilização de tecnologias na educação matemática, estudaremos a temática sobre o uso de HQDs e buscaremos conteúdos matemáticos em níveis fundamental e médio de escolaridade na intenção de prover opções metodológicas aos professores de Matemática por enfrentarem dificuldades, e até mesmo desinteresse, de seus alunos.

Na verdade, o problema da Matemática não está no fato de ser uma ciência de difícil entendimento, mas no fato de haver um discurso pré-constituído de que Matemática é difícil, impregnado na cabeça do aluno, que quando se depara com o estudo da Matemática já vem com um medo preexistente onde, por muitas vezes, não há fundamento, apenas algo que foi dito por pessoas ao longo do tempo, sem justificativas.

Silveira (2002) discute opiniões de alunos relacionadas às opiniões de outras pessoas. Como destacado anteriormente, os alunos trazem um medo da disciplina que nem eles mesmos saberiam explicar. Muitos deles poderiam dizer *não gosto da disciplina porque é difícil*, sem saberem dizer o porquê a consideram difícil.

As dificuldades de aprendizagem também estão relacionadas à evasão e ao fracasso escolar. De acordo com Perrenoud (2000, p. 18), “normalmente, define-se o fracasso escolar como uma simples consequência de dificuldades de aprendizagem e como a expressão de uma falta ‘objetiva’ de conhecimentos e competências”.

Como aponta Perrenoud (2000), contextualização é necessária uma vez que o aluno possa ser motivado por outros elementos, como meio de comunicação, cultura, problemas sociais e econômicos, dentre outros.

Eisner (1989) cunhou o termo *arte sequencial*, entendido como um veículo de expressão criativa, comunicativa que por meio de quadros expressam ideias ou situações diversas. Ainda de acordo com Eisner, arte sequencial trata de um conjunto de habilidades desenvolvidas por alguns profissionais para transmitir uma mensagem. Será a metodologia de arte sequencial de Eisner que nos debruçaremos em nossos estudos e nas construções de HQDs por alunos nas escolas.

Mayer (2001) discute que o aprendizado pode ocorrer por diversas formas, e um dos motivos é o avanço tecnológico. Mayer relaciona cognição, instrução e tecnologia por meio da Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia, desenvolvida por ele, que estudaremos ao longo de nosso projeto PIBIC/CNPq/UEPB Cota 2016/17.

Para Mayer (2002), a informação é melhor capitada quando processada por duas vias, chamadas de canais verbal e visual. No entanto, não se pode dizer que a aprendizagem se dá

apenas associando palavras a imagens, pois a aprendizagem não ocorre da mesma maneira para todos os indivíduos. Para que a mensagem educacional multimídia tenha efeito deve-se combinar palavra e imagem com a finalidade de promover o conhecimento.

Estaremos a utilizar o aplicativo educacional ComicLife3 para as construções das HQDs. ComicLife3 é um aplicativo temporariamente gratuito, de fácil manuseio e agradável, capaz de transformar imagens e palavras em HQDs. Após a instalação, a partir da <http://comiclif3.com/>, o aplicativo permanece disponível por trinta dias, possibilitando uma representação visual do conhecimento, sendo fundamental no caso da Matemática, como discutido anteriormente.

Objetivos

Os objetivos gerais de nosso Projeto PIBIC/CNPq/UEPB Cota 2016/17 são o de explorar possibilidades metodológicas do uso de histórias em quadrinhos digitais (HQDs) nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática e o de propor a alunos do Ensino Fundamental e Médio construções de HQDs sobre conteúdos matemáticos.

Com isso, nossos objetivos específicos são os de:

- estudar e buscar trabalhos de pesquisa sobre HQDs para fins educacionais;
- estudar a metodologia de arte sequencial e a Teoria de Aprendizagem Multimídia para construção de HQDs;
- estudar e explorar o aplicativo ComicLife3;
- estudar conteúdos matemáticos do Ensino Fundamental e Ensino Médio a serem trabalhados nas HQDs;
- realizar a pesquisa de campo com alunos do EF e EM;
- analisar os dados e publicar a pesquisa e seus resultados.

Metodologia

Em nosso projeto, primeiramente estudaremos sobre HQDs para fins educacionais, pesquisas correlatas, a metodologia de Arte Sequencial e a Teoria de Aprendizagem Multimídia. Convidaremos Souza para ministrar Seminários sobre Arte Sequencial e Teoria da aprendizagem Multimídia. Após estes, exploraremos o aplicativo ComicLife3 para que possamos apresentá-lo aos alunos da educação básica. Também convidaremos Souza para ministrar Seminários sobre o aplicativo ComicLife3.

A equipe de nosso projeto PIBIC/CNPq/UEPB Cota 2016/17, coligado ao Projeto PRODOCENCIA/UEPB, é formada por quatro graduandos, envolvendo assim quatro

subprojetos. Portanto, estudaremos quatro assuntos matemáticos distintos, dois com relação ao Ensino Fundamental e dois com relação ao Ensino Médio.

De cunho qualitativo (BOGDAN e BIKLEN, 1994), na forma de estudo de caso (YIN, 2001), as escolas e os sujeitos de nossas pesquisas serão selecionados ao longo do projeto. Questionários serão aplicados aos alunos (VIANNA, 2007) anterior e posterior às suas construções de HQDs a fim de sabermos como os consideraram e como enxergaram suas construções, e analisaremos as compreensões dos alunos sobre os conteúdos matemáticos trabalhados. Estaremos a observar o todo, utilizar notas de campo e fotografias. Buscaremos trabalhar em equipe, de forma colaborativa (FULLAN e HARGREAVES, 2000), podendo assim auxiliar e acompanhar uns aos outros.

Resultados Esperados

Em uma sociedade de permanente mudança como a nossa, os currículos têm de ser revistos com frequência, adaptando-se às novas necessidades. O desenvolvimento de tecnologias oferece um grande número de possibilidades de desenvolvimento curricular, em especial da Matemática, que pode ser aproveitado. É esse o resultado que esperamos alcançar com o desenvolvimento de nosso projeto. Ao estudar e trabalhar histórias em quadrinhos digitais para fins educacionais e incentivar a construção das mesmas por alunos da educação básica, esperamos despertar neles uma Matemática diferente da qual eles, talvez, até tenham ou não atribuído sentido algum.

Pretendemos socializar nosso projeto de pesquisa PIBIC/CNPq/UEPB Cota 2016/17 em congressos nacionais e internacionais, assim como publicar artigos em Periódicos e/ou Revistas voltados ao escopo do tema neste desenvolvido e trabalhado, além de desenvolver nossos trabalhos de conclusão de curso, TCCs, como mais um dos frutos da pesquisa que desenvolveremos.

Agradecimentos

Agradecemos ao CNPq e à UEPB pelo apoio financeiro de bolsas de estudo de Iniciação Científica (IC) para realização de nosso projeto PIBIC.

Referências

BOGDAN, R. e BIKLEN, S. Investigação Qualitativa em Educação. Porto Editora, 1994.

EISNER, W. Quadrinhos e Arte Sequencial, pdf, 1989.

FULLAN, M.; HARGREAVES, A. A escola como organização aprendente: buscando uma educação de qualidade. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

LEVY, P. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática, 2001.

MAYER, R. E. Cognitive Theory and the Design of Multimedia Instruction: An Example of the Two-Way Street between Cognition and Instruction. *New Directions for Teaching and Learning*, n. 89, p. 55–71, 2002.

MAYER, R. E. The promise of multimedia learning: using the same instructional design methods across different media. *Learning and Instruction*, v. 13, p. 125–139, 2003.

PERRENOUD, P. *Dez novas competências para ensinar*. Editora Artmed, Porto Alegre, 2000.

SILVEIRA, M. R. A. *Matemática é difícil: Um sentido pré-constituído evidenciado na fala dos alunos*. Congresso ANPED, 2002.

SOUZA, E. H. de, *Construção de histórias em quadrinhos: possibilidades para professores de Matemática em formação*. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual da Paraíba, PPGECM. 144 p, 2015.

VIANNA, H. M. *Pesquisa em Educação: a observação*. V. 5, Série Pesquisa, 2007.

YIN, Robert K. *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. (2ed) Porto Alegre: Bookman, 2001.