



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR
SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



EXPOULBRA 2015

MOSTRA DAS CIÊNCIAS E INOVAÇÃO
FÓRUM DE PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Rodrigo Dalla Vecchia
 Karmen Teresa Kaiber

INTRODUÇÃO

A relação entre Modelagem Matemática e Tecnologias Digitais mostra-se uma vertente de pesquisa que gradativamente vem se consolidando. Autores como Diniz (2007), Borba, Malheiros, Zulatto (2007) e Dalla Vecchia (2012) apresentam potencialidades e desafios relacionados à essa relação. Embora existam diferentes vertentes de investigação, abrangendo distintos pontos de vista, conforme Lesh et al. (2010), parece haver certa confluência para a compreensão acerca da influência das tecnologias na Modelagem Matemática. Nesse sentido, poderíamos levantar o seguinte questionamento: o que muda na Modelagem Matemática com o uso das Tecnologias Digitais?

OBJETIVO

Este projeto tem como objetivo discutir o processo de Modelagem Matemática quando as Tecnologias Digitais se fazem presentes e suas implicações para os processos de ensino e aprendizagem da matemática.

REFERENCIAL TEÓRICO

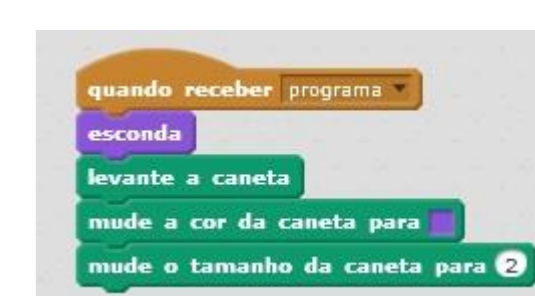
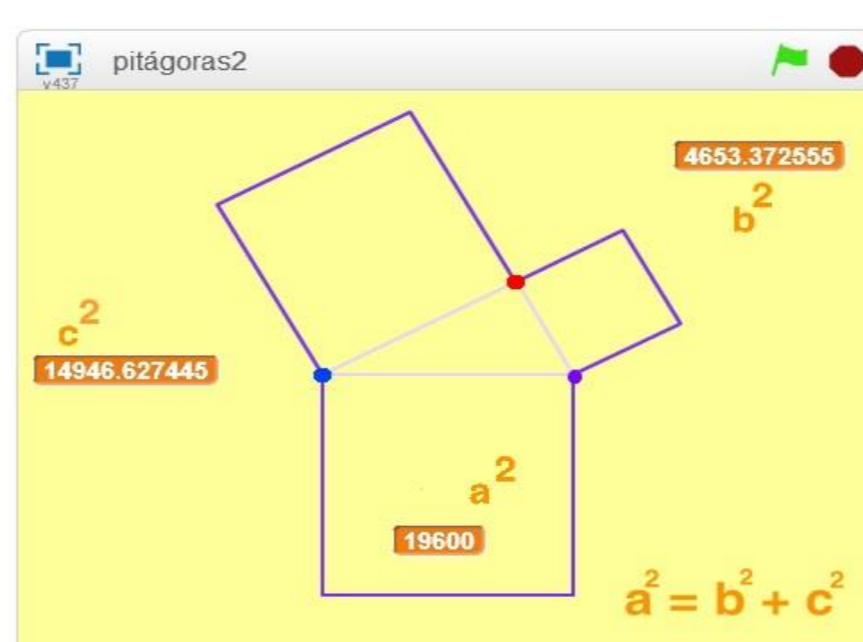
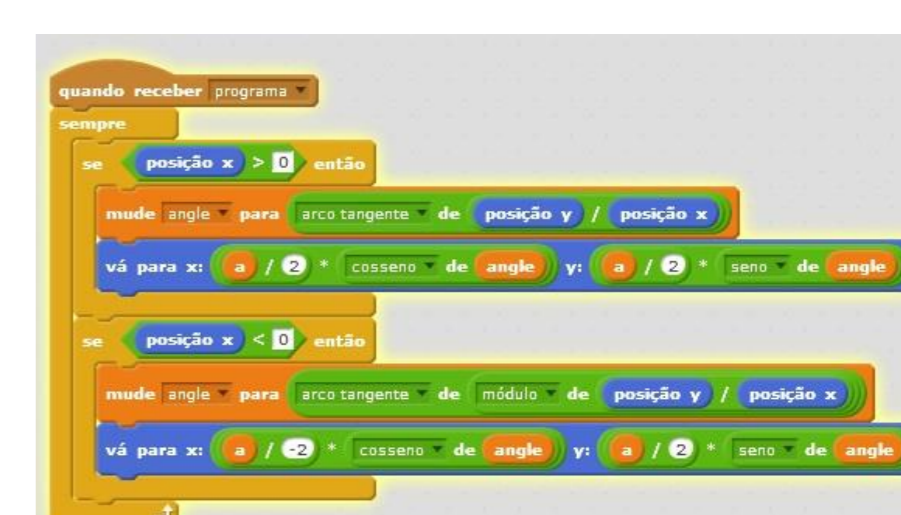
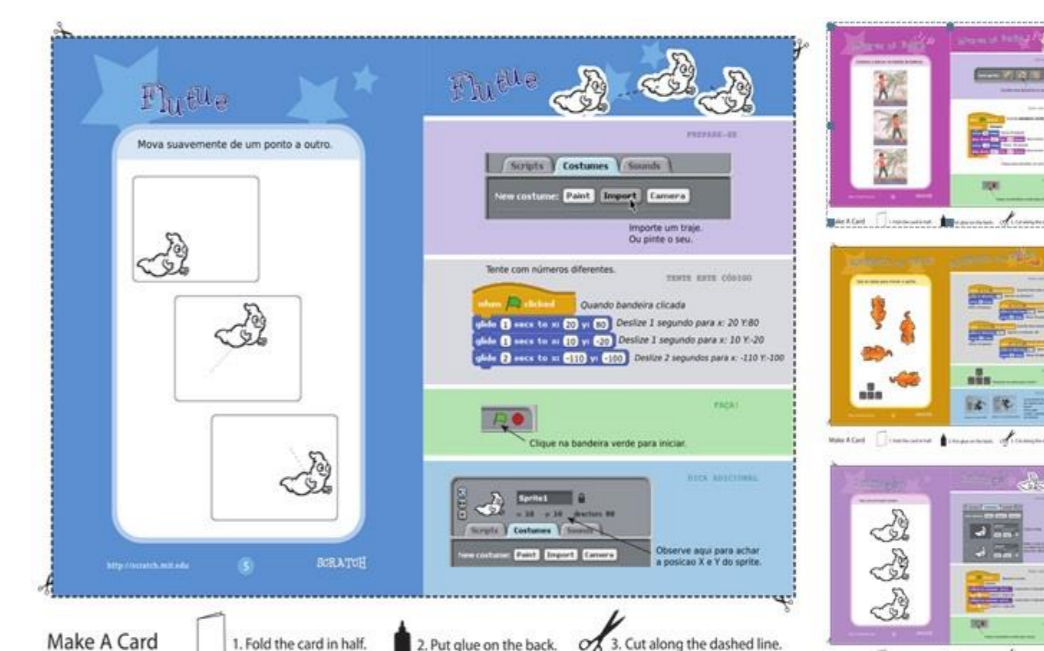
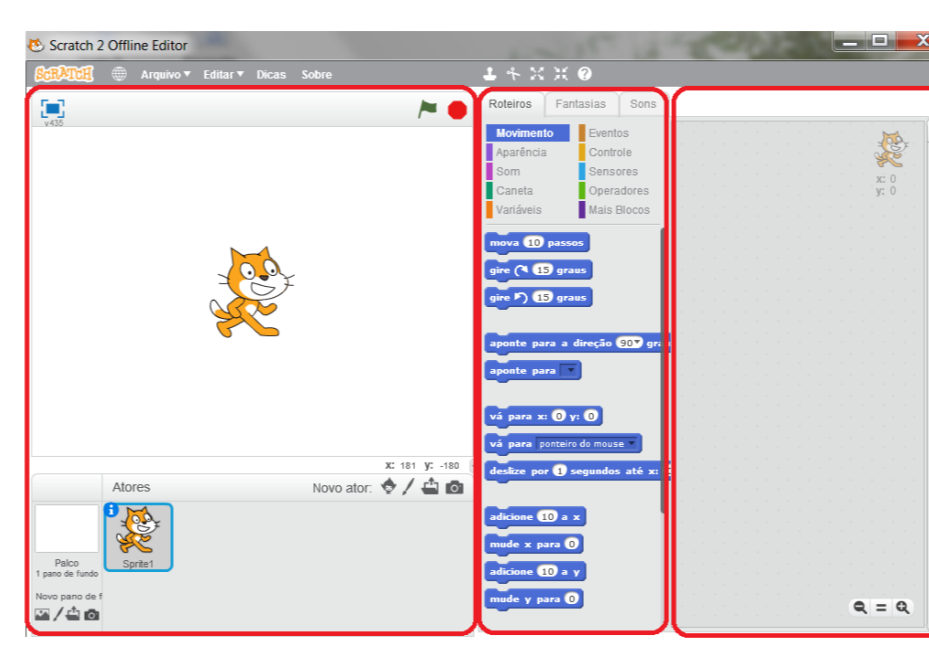
Como principais referenciais, discute-se em termos teóricos e filosóficos ideias relacionadas ao Construcionismo, ao virtual, à realidade do mundo cibernético e ao problema e suas determinações, sempre relacionando à Modelagem Matemática.

METODOLOGIA

A metodologia é qualitativa e os sujeitos da pesquisa serão alunos e turmas de diferentes níveis de ensino. A produção de dados é dada por meio de filmagens e a análise entrelaça os discursos produzidos pelos alunos com o referencial, no intuito de buscar respostas relacionadas objetivo de pesquisa.

FOCO DA PROPOSTA E RESULTADOS PARCIAIS

Em particular, focaremos nessa apresentação a investigação associada ao software Scratch, que foi desenvolvido no MIT (Massachusetts Institute of Technology). Este constitui-se como uma linguagem de programação visual e permite ao usuário construir interativamente suas próprias histórias, animações, jogos, simuladores, ambientes visuais de aprendizagem, músicas e arte. Como resultados parciais, estão sendo encontradas associações da Modelagem Matemática por meio da construção de jogos eletrônicos com as ideias de literacia digital, defendida por Jenkins et al (2006) e entendida como sendo a capacidade de lidar e interpretar as mídias digitais. Nesse sentido, encontramos relações entre as construções feitas e aspectos como navegação transmídia, simulação, julgamento e inteligência coletiva, que fazem parte do conjunto de habilidades associadas à literacia digital.



REFERÊNCIAS

BORBA, M. C.; MALHEIROS, A. P. S.; ZULATTO, R. B. **Educação a Distância online**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
 DALLA VECCHIA, R. **A Modelagem Matemática e a realidade no mundo cibernético**. Universidade Estadual Paulista. Rio Claro. 2012.
 DINIZ, L. N. **O Papel das Tecnologias da Informação e Comunicação nos Projetos de Modelagem Matemática**. Rio Claro: UNESP, 2007. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática), Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2007.
 JENKINS et al. **Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century**. The MacArthur Foundation, Chicago, 2006. Disponível em: < http://digitallearning.macfound.org/atf/cf/%7B7E45C7E0-A3E0-4B89-AC9C-E807E1B0AE4E%7D/JENKINS_WHITE_PAPER.PDF>. Acesso em: 19 Ago 2012.
 LESH, R.; GALBRAITH, P.; HAINES, C. R.; HURFORD, A. (Org.). **Modeling Students' Mathematical Modeling Competences**. New York: U.S.A., Springer, 2010.



EXPANDA SUA MENTE.
MUDE SEU MUNDO.

