



Estudos e investigações envolvendo o software Scratch no grupo de pesquisa Rumo a Educação Inclusiva

Tula Maria Rocha Morais¹

Orientador: Solange Hassan Ali Ahmad Fernandes²

Resumo

O presente artigo traz estudos realizados pelo Grupo de Pesquisa Rumo a Educação Inclusiva investigando processos de ensino e de aprendizagem Matemática, envolvendo cenários inclusivos, o uso de metodologias ativas e o software *Scratch*. Nosso objetivo foi investigar as possibilidades do uso do *Scratch* no processo de ensino de Matemática em diferentes níveis de ensino, isto é, desde a Educação Infantil ao Ensino Superior. Nos baseamos nos trabalhos de Pappert (1985) sobre Micromundo e construcionismo, Fernandes e Healy (2015) sobre cenários inclusivos e em Bacich e Moran (2018) sobre metodologias ativas. Os primeiros resultados revelaram a indicação desse software para os diversos segmentos de ensino, uma vez que permite atender as demandas de alunos eficientemente diferentes nas mais diversas esferas da educação, e ainda, explorar conceitos matemáticos de uma forma diferenciada.

Palavras-chave: Scratch; Educação Matemática Inclusiva; metodologias ativas.

O estudo

O grupo de pesquisa Rumo a Matemática Inclusiva é um grupo de pesquisa com atuação desde 2002. Foram inúmeras pesquisas desenvolvidas ao longo desses 17 anos. Selecionamos um de nossos estudos realizados em 2018 para esse trabalho. A escolha se deve em função de nossa crença, na contribuição dele para melhoria da qualidade do ensino de matemática em turmas inclusivas. Escolhemos o software *Scratch* para mediar os estudos envolvendo conceitos geométricos. Mais especificamente sobre o *Scratch*, Papert (1994) salienta que a aprendizagem mediada, permite o aprendizado de estratégias importantes na solução de problemas, concepção de projetos e na comunicação de ideias (LIFELONG KINDERGARTEN GROUP, 2019, p.1). Seis atividades foram elaboradas e desenvolvidas baseadas nas metodologias ativas que possibilitaram aos participantes,

¹ Tula.rocha@gmail.com

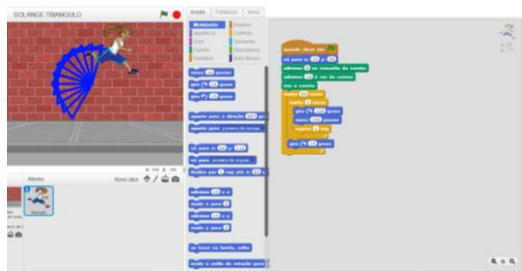
² solangehf@gmail.com

I Fórum de Ideias do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática

membros do grupo de pesquisa atuantes em vários segmentos de ensino - da Educação Infantil ao Ensino Superior - programar e analisar a viabilidade de utilização desse *software* em salas de aulas inclusivas.

Os estudos preliminares revelam indicação do uso do software *Scratch* no processo de ensino e de aprendizagem matemática para diversos segmentos de ensino, desde que sejam consideradas as especificidades e necessidades de cada grupo de alunos “*eficientemente diferentes*”.

Figura 1- Construções no Scratch



Fonte: As próprias autoras

Os participantes deste estudo acreditam ainda que a proposta de cenários inclusivos para aprendizagem matemática que conta com tarefas planejadas, com o uso de objetos matemáticos que fazem parte do mundo dos alunos, mediadas pela linguagem de programação do Scratch são recomendadas uma vez que despertam a participação ativa dos alunos.

(P1)- Aprendemos fazendo, observando, praticando, querendo, errando, nos desafiando...

Referências

BACICH, L.; MORAN, J.(Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

FERNANDES, Solange Hassan Ahmad Ali.; HEALY, Lulu. Cenários multimodais para uma Matemática Escolar Inclusiva: Dois exemplos da nossa pesquisa. In: XIV CIAEM CONFERENCIA INTERAMERICANA DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA, 2015, Tuxtla Gutiérrez. Anais... CONFERENCIA INTERAMERICANA DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA. Chiapas: Editora do CIAEM, 2015. v. 1. p. 1-12.

LIFELONG KINDERGARTEN GROUP. “IFELONG KINDERGARTEN GROUP –Papert about Scratch.” Acesso em 23 de fevereiro de 2019. Disponível em <https://www.media.mit.edu/groups/lifelong-kindergarten/projects/>.