



SIMPÓSIO INTERNACIONAL
DE TECNOLOGIAS
EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE TECNOLOGIAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

UNESP - Rio Claro - São Paulo – Brasil

19, 20 e 21 de setembro de 2018.

POSSIBILIDADES DE USO DO GEOGEBRA MOBILE PARA O ESTUDO DE TÓPICOS DE ÁLGEBRA LINEAR: UMA PROPOSTA DE PESQUISA.

Juliana Leal SALMASIO

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
jusalmasio@hotmail.com

Aparecida Santana de Souza CHIARI

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
aparecida.chiari@ufms.br

RESUMO

As tecnologias digitais estão muito presentes em nosso cotidiano, sendo cada vez mais difícil evitar o seu uso, principalmente para fins pedagógicos. Assim, torna-se de fundamental importância realizar pesquisas destacando a participação das tecnologias digitais em meios escolares e acadêmicos, buscando abordar a sua relevância para o processo de aprendizagem dos alunos, bem como mostrar a eles - principalmente aos licenciandos - possibilidades de uso de tecnologias em suas futuras práticas docentes. Em meio a tantos artefatos tecnológicos, nota-se que o *smartphone* é o mais frequentemente utilizado, quando se trata de tecnologias digitais de bolso. Desta forma, interligar este recurso tecnológico com propostas pedagógicas pode potencializar experiências de aprendizagem. A pesquisa traz como objeto de pesquisa o sistema de atividades, que dentro da Teoria que será utilizada para análise de dados, torna-se a unidade mínima de análise. De acordo com Engeström (1987), esse sistema é coletivo, mediado por artefatos e orientado a um objeto. Constituído por: artefatos, sujeitos, regras, comunidade, divisão do trabalho e objeto. Assim, trazemos como proposta de pesquisa a seguinte questão norteadora: Como se desenvolve um sistema de atividade formado por alunos engajados na resolução de atividades de Álgebra Linear no GeoGebra no celular? Buscando suprir tal inquietação objetivamos analisar relações e contradições internas em sistemas de atividade constituídos por alunos ao explorarem elementos de Álgebra Linear com o GeoGebra no celular. Para isso, pretendemos desenvolver uma oficina pedagógica com um número limitado de alunos de uma licenciatura em matemática, preferencialmente alunos que estejam cursando a disciplina de Álgebra Linear no semestre em vigor, para que os alunos tenham a possibilidade de observar diferentes formas de ensino sobre o mesmo tópico da disciplina. Isso pode possibilitar ao licenciando um leque de alternativas para a sua futura prática docente, bem como ajudá-los a compreender a matéria de maneira mais heurística. Antes da oficina ser desenvolvida, no primeiro contato com os licenciandos, durante as inscrições de participação, será solicitado que no momento da oficina tenham instalado no celular alguns aplicativos fundamentais para o desenvolvimento dos trabalhos propostos e



SIMPÓSIO INTERNACIONAL
DE TECNOLOGIAS
EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE TECNOLOGIAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

UNESP - Rio Claro - São Paulo – Brasil

19, 20 e 21 de setembro de 2018.

registros do desenvolvimento das atividades. Os aplicativos previamente pensados são o GeoGebra e Mobizen¹. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e utilizaremos para análise de dados a teoria da atividade, que, assim como argumenta Souto (2014), se alicerça nas transformações que ocorrem nas interações estabelecidas entre o ser humano e o ambiente, ou seja, desenvolvimento de atividades mediadas por artefatos, pois ajuda a compreender a atividade humana como uma estrutura complexa e dinâmica. Espera-se desta pesquisa que possamos compreender como acontece o processo de aprendizagem dos licenciandos ao utilizarem o celular como artefato pedagógico, bem como que os alunos apresentem algumas características durante o desenvolvimento das atividades, possibilitando que notemos pontos relevantes sobre o uso de tecnologias digitais nos processos de ensino e de aprendizagem.

SOUTO, D. L. P. **Transformações expansivas na produção matemática on-line**. São Paulo: Editora Cultura Acadêmica, 2014.

ENGESTRÖM, Y. **Learning by Expanding: an activity-theoretical approach to developmental research**. versão online ed. Hesinki: Orienta-Konsultit, 1987

¹ O Mobizen permite que qualquer usuário grave a tela do dispositivo móvel, como jogos, tutoriais e instruções ou qualquer tela desejada sem root.