ENSINO DE MATEMÁTICA EM TEMPOS DE PANDEMIA: APRENDIZAGEM MÓVEL NO ENSINO REMOTO DE EMERGÊNCIA

José Rafael Bueno dos Santos (PROVIC), Karen Larissa Xavier (coorientadora), Luciane Grossi (Orientadora), e-mail: lgrossi.uepg@gmail.com

Universidade Estadual de Ponta Grossa / Departamento de Matemática e Estatística

Educação, Ensino-Aprendizagem

Palavras-Chave: *Dispositivos Móveis, Ensino de Matemática, Tecnologias Educacionais, Ensino Remoto.*

Resumo

Este trabalho objetiva apresentar um levantamento de pesquisas sobre o uso da Aprendizagem Móvel (AM) no Brasil no ensino de Matemática, durante o período pandêmico. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, bibliográfica e exploratória. Foram analisados 20 trabalhos, apontando que se intensificou o uso da AM no Ensino Remoto de Emergência (ERE), no intuito de aproximar professores e alunos, sendo a maior dificuldade encontrada a instabilidade de conexão da internet.

Introdução

O uso dos dispositivos móveis (DM) tem crescido ao longo dos anos. Com sua utilização na educação, surgiu a estratégia de ensino *mobile learning* ou *m-learnig*, tornando-se mais conhecida e explorada a partir de 2005, sendo denotada por Aprendizagem Móvel no Brasil. Em 2020, com a necessidade do isolamento social em decorrência do coronavírus, o uso de DM atingiu seu apogeu, sendo o caminho para a continuidade das aulas que haviam sido suspensas. Assim, houve a necessidade de os professores organizarem e adaptarem suas aulas com o apoio da tecnologia e uso da AM. Com esta abrupta mudança, ocorreu a adaptação da maioria das instituições para o Ensino Online (Engelbrecht, Borba, Llinares e Kaiser, 2020), que depois recebeu o nome de Ensino Remoto de Emergência.

Material e Métodos

A pesquisa é de cunho qualitativo, bibliográfica e exploratória. Buscou-se trabalhos que tratam do uso de AM na pandemia, na plataforma Google Acadêmico, no período de 2020 até 2021, utilizando as palavras-chave: "aprendizagem móvel", "*mobile learning*", "dispositivos móveis", ensino remoto" e "ensino emergencial". A partir de uma leitura flutuante, foram avaliados o título, resumo e palavras-chave, excluindo os que não tratavam da temática, restando 20 trabalhos.

Resultados e Discussão

Dos 20 trabalhos selecionados, 20% deles, ou seja, 4 versam sobre desenvolvimento de aplicativos e planos de aula, mas não foram aplicados em sala, enquanto os demais foram. Apresentamos no quadro 1 informações dos trabalhos selecionados quanto à produção por ano, identificação de tipo de trabalho (IT) e categorias quanto ao Nível de Ensino (NE) em que foram aplicados.

Quadro 1. Informações dos Trabalhos

Ano	2020	2021	
Frequência	35%	65%	
IT	Artigo	Dissertação	
Frequência	70%	30%	
NE	EB[1]	FI	FC
Frequência	40%	20%	20%

Fonte: Autores.

Quanto ao NE, dos 16 trabalhos analisados que foram aplicados em sala, 8 relatam o uso da AM no EB e 8 na formação docente, sendo 4 na FI e 4 na FC. Destes 16 trabalhos, em 9 os autores utilizaram o *WhatsApp*, sendo que em um deles também foi usado o Conexão Escola. O *Google Classroom* foi utilizado em 2 trabalhos, e o *Kahoot*, o *Grasshopper* e o *Geogebra* foram usados em um artigo. Duas pesquisas relataram que usaram algum tipo de DM, mas não citaram qual aplicativo. A unidade temática mais abordada foi Geometria. Já com relação a dificuldades encontradas dessas 16 pesquisas, 11 citam internet lenta e/ou instável ou dificuldade de aprendizado quanto ao conteúdo matemático. E quanto ao objetivo do uso da AM no ensino de Matemática, 9 trabalhos relataram que o recurso foi utilizado no ERE para manter contato com os alunos. Em 5 pesquisas, a AM foi usada com auxílio de aplicativos para despertar o interesse do aluno, e em uma pesquisa, com o intuito de formar docentes que se apropriem do uso dessa estratégia de ensino.

Conclusão ou Conclusões

Os resultados apontam que a utilização da AM se intensificou no ERE, sendo o principal objetivo de uso aproximar aluno e professor durante o isolamento social. Os aplicativos foram utilizados principalmente para manter o contato com os alunos e disponibilizar materiais das aulas. Quanto aos trabalhos que não foram aplicados em sala, os autores apresentam propostas de desenvolvimento de aplicativos com planos de aula para serem implementados por outros professores no ERE.

1 **Legenda:** Ensino Básico (EB); Formação Inicial (FI); Formação Continuada (FC);

ENGELBRECHT J.; BORBA, M. C.; LLINARES, S.; KAISER, G. **Will 2020 be remembered as the year in which education was changed?** Springer Nature, Londres, 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11858-020-01185-3.pdf>. Acesso em: 06 de out. de 2021.