



O RECURSO DIDÁTICO DE TABLETS E SMARTPHONES NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Karina Nunes da Silva¹; Arno Bayer²; Claudia Lisete Oliveira Groenwald³

INTRODUÇÃO

Apresenta-se no presente trabalho um recorte do mapeamento e catalogação de aplicativos para *tablets e smartphones* que envolvam o ensino da Matemática, desenvolvido pela aluna de iniciação científica, estudante do curso Licenciatura em Matemática, participante do Grupo de Estudos Curriculares de Educação Matemática (GECM) do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM) da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), do campus Canoas/RS, com o intuito de subsidiar professores da área a planejar e aplicar práticas pedagógicas com o uso de tecnologias digitais em suas aulas.

A utilização de tecnologias digitais, no caso, os *tablets e smartphones*, já fazem parte do dia a dia do atual perfil dos estudantes. Para Homa e Groenwald (2016) as tecnologias têm alterado o modo de interação e de pensamento do ser humano em relação ao mundo que o rodeia. Para os autores neste período de informatização massiva, no qual as atividades têm migrado para o formato digital, a Educação, e a Educação Matemática, também necessitam adequar-se a essa realidade (HOMA e GROENWALD, 2016).

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi organizar e divulgar uma catalogação de aplicativos compatíveis com o sistema Android que podem ser utilizados para a elaboração de propostas pedagógicas e inclusão de tecnologias digitais nas aulas de Matemática. Foi desenvolvido, para validação das atividades investigadas, um circuito matemático em uma escola da rede ULBRA.

METODOLOGIA

Como metodologia do mapeamento destes aplicativos, a bolsista de iniciação científica, participou de reuniões com o Grupo de Estudos Curriculares de Educação Matemática (GECM), apresentando resultados parciais da investigação realizada e discutindo as principais áreas do universo matemático que deveriam ser exploradas neste mapeamento.

Os aplicativos foram pesquisados na loja virtual *Play Store*, presente em dispositivos com sistema operacional *Android*, para *tablets*.

A catalogação buscou identificar os aplicativos disponíveis, o nível de ensino a que são destinados, o objetivo educacional, os conteúdos que podem ser explorados e atividades que podem ser desenvolvidas com os mesmos.

Foi desenvolvido um experimento em uma escola da rede ULBRA, com estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental, denominado Circuito Matemático utilizando tablets e os dispositivos investigados.

CIRCUITO MATEMÁTICO

O circuito matemático foi desenvolvido na Escola Fundamental ULBRA Paz, com uma turma do 6º ano, durante o período de 2 horas, com 26 alunos. Foram utilizados os seguintes recursos tecnológicos digitais: Math Challenge, Math Duel e Math Pieces.

Figura 1 – Alunos trabalhando com os aplicativos



Fonte: A pesquisa.

Aplicativo *Math Challenge*

O aplicativo Math Challenge consiste em um jogo que aborda as quatro operações fundamentais (adição, subtração, multiplicação e divisão) com os Números Inteiros, propondo operações relacionadas a aritmética, com o objetivo de desenvolver o cálculo mental.

Este aplicativo deve ser jogado individualmente, podendo haver competição entre a pontuação dos alunos

Figura 2 - Interface do aplicativo *Math Challenge*



Fonte: Autores.

Inicia-se o jogo a partir do nível 1 (um). Cada jogador inicia com 3000 pontos (segundos) e precisa responder 20 questões. A cada erro será descontado 30 pontos (segundos). Após o jogador sinalizar a resposta correta, a questão é automaticamente substituída por outra. Quanto mais rápido o aluno responder as 20 questões, maior será sua pontuação.

Este aplicativo é indicado para alunos do Ensino Fundamental que estejam desenvolvendo os algoritmos das quatro operações e expressões com Números Inteiros. O objetivo do aplicativo é de apresentar atividades de cálculo mental para ampliar o desempenho nas operações elementares e expressões.

CONCLUSÃO

Na elaboração do mapeamento, a autora pode perceber a grande variedade de recursos tecnológicos existentes que podem auxiliar os professores em sala de aula para trabalhar conteúdos de Matemática. Porém, estes recursos carecem de catalogação e mapeamento de suas funcionalidades.

Ao trabalhar com professores e licenciandos da Matemática as autoras puderam observar que ainda existem muitos professores que não utilizam tecnologias em suas aulas e desconhecem sobre os aplicativos existentes compatíveis com o sistema android.

Ao aplicar os aplicativos com alunos do Ensino Fundamental pode-se observar que há grande aceitação por parte dos mesmos.

REFERÊNCIAS

- HOMA, Agostinho Iaqchan R.; GROENWALD, Claudia Lisete Oliveira. Incluindo tecnologias no currículo de matemática: planejando aulas com o recurso dos tablets. Revista Unión. Número 48, Dezembro de 2016. 22-40.
- NCTM. Principles to actions: ensuring mathematical success for all. Reston: National Council of Teachers of Mathematics, 2014.
- SANTOS, E. Cibercultura, Educação On-line e Processos Culturais. Teias, 13 (30), p. 3-8, 2012.

1 Aluna do curso de Matemática Licenciatura – Bolsista FAPERGS.

2 Professor do curso de Matemática e do PPGECIM.

3 Professora do curso de Matemática e do PPGECIM.