

## Uma aplicação web para ensino de matemática nas séries iniciais

Nair Rodrigues de Souza Oliveira,<sup>1</sup> Eloisa Lima dos Santos,<sup>2</sup> Alex Fernando de Araujo<sup>3</sup>  
IFMS, Três Lagoas, MS

A aprendizagem de matemática é uma preocupação em todas as etapas do ensino, uma vez que do ensino básico ao final do médio os índices de aproveitamento tem sido abaixo do desejado. Pensando em melhorar a construção de conhecimento matemático, associado ao fato de que o estudante de hoje tem um mundo de conhecimento dinâmico e amplo, com diferentes fontes e que as muitas informações chegam em suas mãos em altíssima velocidade, se faz necessário proporcionar um ambiente de aprendizagem que integre sua realidade de vida à função da escola.

No documento de orientações curriculares da rede municipal de ensino de Três Lagoas [3] é salientado que, o bom relacionamento que as crianças têm com a matemática antes da escolarização, ainda que não possam assim denominá-la, pode ser comprometido se a escola não souber como trabalhar com a sistematização, tornando extremamente necessário o professor ressignificar os conhecimentos trazidos pelos estudantes. Ressaltam ainda que as crianças são capazes de entender e desafiar a matemática, mas quando vivenciam momentos nos quais não tiveram uma experiência agradável com a disciplina, essa criança se torna limitada diante da construção do conhecimento [2]. E nesse momento precisamos fazer uma reflexão em relação ao estudante que não consegue a fundamentação matemática na fase de alfabetização, e dificilmente conseguirá avançar, como deveria, para as demais etapas e, conseqüentemente, para os conteúdos mais complexos.

Nessa perspectiva, esse projeto tem como proposta apresentar a matemática através de jogos online. A ideia foi desenvolver uma aplicação web interativas, nos quais entretenimentos usuais vão ser apresentados abordando atividades que desenvolvam suas habilidades matemáticas. Foi realizada uma pesquisa sobre os jogos para o desenvolvimento da aplicação abordando o letramento matemático. O trabalho foi desenvolvido de forma interdisciplinar com uma professora de matemática, uma estudante do ensino superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento e um professor da área de Desenvolvimento Web.

Em tempos em que o trabalho em sala de aula está em constante competição com as tecnologias disponíveis e de fácil acesso aos estudantes, a motivação para execução desse projeto foi apresentar material didático interativo e dinâmico, que possa despertar o interesse e as potencialidades que a sala de aula pode proporcionar. A ideia é ofertar uma ferramenta didática para os professores das séries iniciais. Pois, se a familiaridade com o conhecimento matemático for proporcionado ao estudante pode-se conseqüentemente melhorar o desenvolvimento escolar nas séries seguintes, assim como, proporcionar melhores resultados de aprendizado nas áreas afins. O desenvolvimento de novas tecnologias, assim como, aperfeiçoamento das já existentes é uma necessidade para a sociedade atual e o diálogo entre as áreas de conhecimento é um dos caminhos para promover esses resultados.[1] interdisciplinaridade no desenvolvimento de tecnologias é um caminho efetivo para a sociedade tenha proveitos da ciência.

Antes de iniciar o desenvolvimento da aplicação web, foram realizados estudos a fim de elaborar uma documentação do projeto do sistema, composta pelo levantamento de dados e pela análise de

---

<sup>1</sup>nair.souza@ifms.edu.br

<sup>2</sup>eloisalds6@gmail.com

<sup>3</sup>alex.araujo@ifms.edu.br

requisitos necessários de acordo com os jogos e suas regras [4]. Posteriormente, foram estudadas as ferramentas, tecnologias e linguagens utilizadas no desenvolvimento. O desenvolvimento do sistema, então, se deu com base nos documentos elaborados anteriormente, utilizando tecnologias web livres, compreendendo a linguagem de programação Java Script e banco de dados relacional MySQL.

A escolha das atividades foram feitas através de diálogos dos pares. A definição dos tipos de atividades foram baseadas em análise de materiais, como o plano político pedagógico de uma escola municipal e o portfólio de uma educadora da rede municipal. A princípio ficou definido que o público alvo seriam professores e estudantes do primeiro e segundo anos do ensino fundamental. Com o propósito de atuar na alfabetização matemática. As atividades escolhidas foram sequência numérica e sucessor/antecessor. Após a definição das atividades a serem abordadas na aplicação foram criados os layouts e a programação da página inicial e dos jogos (1).



Figura 1: Tela Inicial

Em considerações parciais deste projeto, o desenvolvimento das atividades tem atingido o objetivo inicialmente traçado, encontra-se em teste de layout da aplicação, A próxima etapa é apresentar a aplicação desenvolvida a professores alfabetizadores, depois aplicar em sala de aula para estudantes, e assim verificar a aceitação bem como a efetividade da proposta para o ensino.

## Agradecimentos

Os autores agradecem ao Cnpq pela bolsa de iniciação científica.

## Referências

- [1] A. Badia et al. “La percepción de la utilidad de la tecnología conforma su uso para enseñar y aprende”. Em: **Revista Electrónica de Investigación Educativa** 18 (2016), pp. 95–105. ISSN: 1607 4041.
- [2] Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Online. Acessado em 08/10/2022, <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>.
- [3] Rede Municipal de Ensino. **Orientações Curriculares da Rede Municipal de Ensino de Três Lagoas**. Online. Acessado em 28/11/2022, <https://www.treslagoas.ms.gov.br/servicos/educacao/>.
- [4] R.S. Pressman e Lowe D. **Engenharia Web: Um Enfoque Profissional**. 1a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. ISBN: 9788521616962.