

**Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics**

---

## Desenvolvimento de um jogo didático virtual para o aprendizado de logaritmos

Nair Rodrigues de Souza<sup>1</sup>

Gabriel Brasiliano Milan<sup>2</sup>

Pedro Henrique de Araújo Siqueira<sup>3</sup>

Gabriel Stevan de Paula Silva<sup>4</sup>

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul- IFMS, Campus Três Lagoas

### 1 Introdução

Este trabalho faz parte de um projeto que visa elaborar jogos matemáticos que envolvam conteúdos específicos do Ensino Médio, os quais compõem um laboratório virtual de matemática, neste caso é apresentada uma alternativa para ensino de logaritmos, através de uma adaptação do conhecido Jogo da Velha. O ambiente virtual desenvolvido utiliza as linguagens de programação CSS, HTML e Javascript.

### 2 O Jogo da Velha adaptado para uso de logaritmos

O jogo que está sendo desenvolvido é um jogo da velha de logaritmos, a interface do jogo é apresentada na Figura 1a. Assim como no jogo tradicional, cada jogador terá a sua vez de jogar, um deles será representado pelo "O" e outro pelo "X". O objetivo do jogo é completar uma linha, uma coluna ou uma diagonal com o símbolo que o represente, o primeiro que completar vence o jogo. O diferencial deste jogo, comparado ao tradicional, é que quando o usuário clicar em um dos campos, será aberta uma janela na tela com três campos, como pode ser observado na Figura 2b. No primeiro campo, serão listadas várias equações logarítmicas que o jogador terá que escolher uma delas para encontrar a incógnita da questão. Já no segundo campo, o usuário irá digitar o valor que ele acredita ser correspondente à incógnita da equação escolhida. E no terceiro campo, terá dicas para o usuário, sobre como resolver a equação. Após o jogador escolher a equação e digitar a resposta e confirmar e se estiver correto o campo que ele clicou terá sua marca, caso contrário possuirá a marca do adversário.

---

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

<sup>2</sup>gbmmilan29@gmail.com

<sup>3</sup>pedro.siqueira@ifms.edu.br

<sup>4</sup>gah.2pac@gmail.com



(a) Interface Inicial

(b) Interface etapas do Jogo

Figura 1: Interfaces do Jogo da velha

### 3 Considerações finais

As linguagens de programação HTML, CSS e javascript, foram utilizadas devido a natureza do ambiente onde o jogo ficará hospedado, por serem tecnologias front-end utilizadas para desenvolver sistemas web. No momento, estão sendo estudadas as linguagens de programação classificadas como Back-end, que serão necessárias para interagir com o protótipo front-end, ou seja, elas irão fazer a ponte entre a interface do jogo com o usuário e o banco de dados, onde ficarão guardadas as informações e os dados do sistema, uma vez que a proposta é criar um ambiente virtual (laboratório virtual) onde este e outros jogos que estão sendo desenvolvidos ficarão hospedados. O jogo ainda não foi aplicado pois está em fase de aprimoramento, mas será aplicado no segundo semestre em salas de primeiro ano de Ensino Médio no IFMS, campus Três Lagoas.

### Agradecimentos

Os autores agradecem ao IFMS pelas bolsas de iniciação científica e pelo suporte financeiro.

### Referências

- [1] SANTOS, A. T. C. O ensino da função logarítmica por meio de uma sequência didática ao explorar suas representações com o uso do software GeoGebra. 2011. Dissertação : Mestrado em Educação Matemática. Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- [2] LOPES, Felipe Mariani; KOMURA, Gustavo Toshi. Curso de Construção de Sites - HTML/CSS. 2011. Disponível em: < [http : //www.inf.ufpr.br/instrutores/arquivos/sites/html.pdf](http://www.inf.ufpr.br/instrutores/arquivos/sites/html.pdf) >. Acesso em: 10 dez. 2016.
- [3] JAVA SCRIPT. Tutorialspoint (Org.). Java Script Language. 2005. Disponível em: < [http : //www.tutorialspoint.com/javascript/javascript\\_tutorial.pdf](http://www.tutorialspoint.com/javascript/javascript_tutorial.pdf) >. Acesso em: 18 jan. 2017.