

Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics

Jogos Matemáticos no Ensino Médio

Letícia de Moraes Gouveia¹

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

Antonio Fernando Saltiva²

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

Nair Rodrigues de Souza³

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

1 Introdução

A experiência como docente do Ensino Fundamental, Médio e Superior, associada aos indicadores Pisa 2012 [3] e avaliações diagnósticas aplicadas à estudantes ingressantes no Ensino Médio em nossa instituição apontam que estes apresentam dificuldades no desenvolvimento e construção de conhecimentos matemáticos, devido a problemas vinculados a domínio de conhecimentos relativos aos anos anteriores. Este trabalho visa pesquisar, na clientela de nossa instituição, quais são as principais dificuldades desses estudantes. Delineando essas dificuldades, pretendemos selecionar alguns jogos com a intenção de criar/montar um laboratório de Matemática. A ideia de usar o jogo como estratégia de ensino surge devido a influência que o mesmo pode proporcionar no estímulo à aprendizagem.

2 Materiais e Métodos

A princípio foi preparado um questionário que permite ter uma visão de como nossa comunidade acadêmica enxerga o processo de aprendizagem de conhecimentos matemáticos. Esse questionário foi aplicado em turmas de estudantes ingressantes ao ensino médio técnico em 2015, na instituição IFMS campus Três Lagoas. A ideia do questionário é pontuar as principais dificuldades enfrentadas por estes estudantes.

Analisando essas informações foram estudados alguns jogos que permitam trabalhar as dificuldades indicadas pelos estudantes. Para isso foram estudadas as regras dos jogos e a construção dos mesmos. Os materiais produzidos ficarão para a instituição para que seja usado em horários livres no laboratório de matemática, em PE (horário de permanência do estudante) e até mesmo em aulas regulares por docentes da componente curricular. Em

¹leticia_morais_gouveia@hotmail.com

²antoniosaltiva@hotmail.com

³nair.souza@ifms.edu.br

etapa posterior pretende-se desenvolver um software web de jogos para disponibilizar o laboratório no formato virtual com os mesmos jogos físicos produzidos, usando a Linguagem Java.

3 Resultados e discussões

O questionário aplicado trouxe importantes informações. A maioria dos estudantes afirmaram não gostar da componente curricular e admitem ter dificuldades em aprender matemática. Entre os conteúdos selecionados como mais difíceis até o presente momento de formação, foram citados: Porcentagem, notação Científica e funções, nessa ordem. Através dessa informação buscamos encontrar jogos que abordassem esses contextos matemáticos. No primeiro momento foram escolhidos e estudados os jogos: Bingo da Notação Científica [1] e Tabuleiro de Porcentagem [2]. Após a confecção dos jogos, voltamos as salas de aulas dos estudantes consultados e foi realizada uma oficina para a aplicação dos jogos. Os estudantes se mostraram motivados e desenvolveram as atividades propostas. Segundo os relatos dos próprios estudantes cálculos que antes não eram capazes de fazer, ao final do jogo já estavam aptos. O que nos leva a acreditar que houve construção de conhecimento através dos jogos.

Como resultados preliminares percebemos que o Jogo é uma importante ferramenta para o Ensino de Matemática, não só em séries iniciais, o que é mais comum, mas também nas séries do Ensino Médio. Esse trabalho faz parte de um projeto que tem pesquisado jogos matemáticos com a intenção de produzir materiais que auxiliem docentes e estudantes a melhorar o desempenho no processo de ensino e de aprendizagem de matemática nessa etapa do ensino. O produto final do projeto será um laboratório físico e também um ambiente virtual com os mesmos jogos disponíveis. O ambiente virtual está em fase de construção.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao PROPI/IFMS e CNPQ pelas bolsas de iniciação científica e pelo suporte financeiro para realização da pesquisa.

Referências

- [1] J. B. Pimenta. *Bingo da notação científica*. Disponível em <http://pt.slideshare.net/Vanessasp14bingo-da-notao-cientfica>. Acesso em 15 nov. 2015.
- [2] G. F. Santos. *Os jogos como método facilitador no ensino de matemática*, Jussara, UEG, 2009.
- [3] PISA 2012. *Relatório Nacional*. Disponível em http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2014/relatorio_nacional_pisa_2012_resultados_brasileiros.pdf. Acesso em 22 jan. 2016.