

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

---

## Paródias para aprender Trigonometria

Thomás Francisco de Abreu<sup>1</sup>

Curso de Matemática-Licenciatura, UNIFAL-MG, Alfenas, MG

Andréa Cardoso<sup>2</sup>

Departamento de Matemática, ICEX, UNIFAL-MG, Alfenas, MG

### 1 Introdução

Motivação é um processo psicológico diretamente relacionado a componentes emocionais, consiste em ações que levam as pessoas a alcançarem seus objetivos [1]. Assim, as metodologias de ensino devem evoluir a fim de despertar o interesse do aluno com mais efetividade [2]. As dificuldades apresentadas pelos estudantes no estudo da trigonometria dá-se por seu tratamento, em geral, analítico e sem referência ao desenvolvimento histórico [3]. A experiência em escolas públicas de Ensino Básico de Alfenas-MG, parceiras do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) na área de Matemática, evidencia a necessidade de desenvolver atividades diferenciadas e motivadoras para o estudo de diferentes componentes curriculares. Portanto, como parte do processo de elaboração de atividades didáticas a serem desenvolvidas nas escolas parceiras, realizou-se uma intervenção didática junto a professores em formação. Assim, este trabalho tem como objetivo discutir os resultados de uma pesquisa experimental para verificar a eficácia da construção de paródias como ferramenta didática, uma vez que a melodia envolvente e a convivência com a música proporcionam aulas mais descontraídas e motivadoras para os estudantes.

### 2 Metodologia

A intervenção foi realizada em uma turma do segundo período do Curso de Matemática-Licenciatura da Universidade Federal de Alfenas composta por 29 estudantes. Primeiramente, analisou-se o Projeto Político Pedagógico do Curso, onde a trigonometria é um conteúdo comum às disciplinas de Educação Matemática e Matemática Elementar II. Na primeira, a abordagem é histórica, enquanto que a segunda é conceitual. Devido a relação das duas disciplinas, a atividade foi realizada com todos os estudantes que cursavam pelo menos uma das duas. Algumas regras foram preestabelecidas visando propiciar uma experiência didática que conciliasse aprendizado e diversão em aulas de matemática. A atividade deveria ser realizada em grupo, de 3 a 5 componentes; as paródias não poderiam

---

<sup>1</sup>abreu.thomas.ta@gmail.com

<sup>2</sup>andrea74@uol.com.br

conter plágio; as letras deveriam explicitar conceitos das duas disciplinas e deveriam ser apresentadas em sala de aula. Para a avaliação foram utilizados três instrumentos: as letras, as apresentações e o questionário investigativo. Na avaliação da letra da paródia foram consideradas a coerência, a quantidade de conceitos corretos e as incoerências, ou seja, conceitos incorretos ou sem sentido. Já o questionário é composto por 30 questões sobre motivação e aprendizagem no processo de construção e apresentação das paródias. Devido à ausência de alguns estudantes no dia reservado para esta avaliação, apenas 22 estudantes responderam ao questionário.

### 3 Conclusões

A Figura 1 apresenta os gráficos que evidenciam os resultados da intervenção. Diante da dificuldade em trigonometria, cinco grupos apresentaram incoerência nas letras, alguns grupos apresentaram apenas conceitos analíticos da trigonometria. Entretanto, a análise das respostas ao questionário evidenciam que a ferramenta cumpriu com o objetivo de tornar os estudantes protagonistas no processo de aprendizagem. Como professores em formação, 21 estudantes perceberam que a ferramenta é interessante para o trabalho do professor de Matemática como forma de estimular o aprendizado.

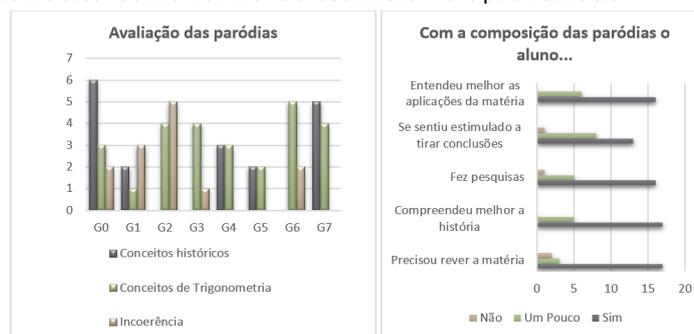


Figura 1: À esquerda, avaliação das letras, á direita, respostas a alguns dos itens do questionário.

Portanto, o uso de paródias mostrou-se viável no processo de ensino-aprendizagem de trigonometria, mas a produção deve suceder a aula, objetivando revisão e complementação dos conceitos. Junto aos professores em formação, identificou-se dificuldades e facilidades, permitindo o planejamento de uma intervenção didática com estudantes do Ensino Básico.

### Agradecimentos

À CAPES/PIBID, à FAPEMIG e à estudante Roberta de Oliveira Alves.

### Referências

- [1] L. Knüppe, Motivação e desmotivação: desafio para os professores do Ensino Fundamental, *Educar em Revista*, n.27, 2006.
- [2] J.I.Pozo, *Aprendizes e mestres: cultura da aprendizagem*. Artmed, Porto Alegre, 2002.
- [3] M. A. Nascimento. Ensino-aprendizagem de trigonometria: explorando e resolvendo problemas, *Anais do Encontro Nacional de Educação Matemática*, 2013.