

## “CANÇÕES MATEMÁTICAS” NO ENSINO DE LOGARITMOS NO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO

SILVA, Brena Reis <sup>1</sup>  
PANTA, Flaviane Paixão <sup>2</sup>  
AMENO, Maria Vitória da Luz <sup>3</sup>  
SANTIAGO, Diego Coutinho Vieira <sup>4</sup>  
LYRIO, Roque da Silva <sup>5</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho trata-se do relato de uma experiência vivenciada no Programa de Residência Pedagógica (PRP) no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), *campus* Valença. Uma das atividades desenvolvidas durante esse período relacionou as propriedades de Logaritmos em uma paródia, que se enquadra como uma “canção matemática”. Essa atividade foi desenvolvida com o intuito de ajudar a compreensão do conteúdo em uma turma do 1º ano, no Ensino Médio. Dessa forma, o trabalho traz como objetivo apresentar a possibilidade da utilização da “canção matemática” como prática de ensino para auxiliar a aprendizagem de Matemática.

**PALAVRAS-CHAVE:** Residência Pedagógica; Experiência; Canção matemática.

### 1 INTRODUÇÃO

No Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Bahia (IFBA), o subprojeto de Matemática do Programa da Residência Pedagógica (PRP) fomentado pela Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior (CAPES). O programa tem a finalidade de aperfeiçoar a formação dos futuros docentes em sala de aula, garantido que o licenciando relacione a teoria com a prática e seja capaz de vivenciar a rotina do ambiente escolar.

O Programa de Residência Pedagógica (PRP) engloba três instituições de ensino como campos de atuação: o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) – *campus Valença*, o Colégio Estadual Gentil Paraíso

---

<sup>1</sup> Graduanda em Licenciatura em Matemática, Bolsista do Programa de Residência Pedagógica, IFBA, *Campus Valença*, brenareis13@gmail.com.br;

<sup>2</sup> Graduanda em Licenciatura em Matemática, Bolsista do Programa de Residência Pedagógica, IFBA, *Campus Valença*, flavianepaixao1617@gmail.com;

<sup>3</sup> Graduanda em Licenciatura em Matemática, Bolsista do Programa de Residência Pedagógica, IFBA, *Campus Valença*, vitoriaamenoluz@gmail.com;

<sup>4</sup> Mestre em Matemática, Bolsista do Programa de Residência Pedagógica, IFBA, *Campus Valença*, diegocoutinho@ifba.edu.br

<sup>5</sup> Mestre em Matemática, Bolsista do Programa de Residência Pedagógica, IFBA, *Campus Valença*, roquelyrio@ifba.edu.br

Martins e a Escola Municipal Augusta Messias Guimarães. Este projeto é estruturado em três módulos, abrangendo um período total de 18 meses, e incorpora três esferas distintas de ensino: Federal, Estadual e Municipal.

Vale ressaltar que a PRP é dividida em algumas etapas de formação, em específico iremos detalhar ambientação, observação e regência. Dessa forma, a primeira etapa teve como objetivo estabelecer o primeiro contato com o ambiente escolar, onde nos familiarizarmos com a rotina, conhecemos setores e o funcionamento da escola.

Na segunda etapa de observação conhecemos algumas turmas e as metodologias e práticas desenvolvidas pelos professores da Educação Básica. Além disso, durante este período foi possível perceber que os estudantes possuíam bastante dificuldades em relação aos conteúdos matemáticos, bem como a desmotivação e desinteresse pela disciplina de Matemática. Nesse contexto é importante que o docente desenvolva atividades que contribua com aprendizagem do aluno em relação aos conteúdos matemáticos.

Na terceira etapa de regência são desenvolvidas atividades em sala de aula e, é um momento de entender, conhecer e formar o seu próprio perfil como docente, é perceber o quanto é fundamental ter uma boa relação com os alunos para a sua aprendizagem e desenvolvimento de atividades.

No decorrer da regência foi desenvolvida uma atividade relacionada ao conteúdo de Logaritmo com o uso de uma paródia musical. Nesta perspectiva, consoante a Caldas e Silva (2019), a paródia musical ao utilizar elementos melódicos e linguísticos se enquadra no contexto das “canções matemáticas”, proporcionando uma abordagem criativa e diferenciada para o ensino de Matemática.

A apresentação de “canções matemáticas” é uma maneira de utilizar a música para facilitar a aprendizagem da Matemática. Segundo Franco, Moraes e Pires (2020, p. 4), “A Música pode motivar e fazer com que os alunos criem vínculos com o que está sendo estudado, o que facilita a construção do conhecimento”. Assim, essa forma de utilizar outros recursos agrega alunos que tenham afinidade com a música, com isso aperfeiçoando os conhecimentos em relação a Matemática.

Neste sentido, o objetivo principal deste trabalho é apresentar a possibilidade da utilização da “canção matemática” como prática de ensino para auxiliar a aprendizagem de Matemática.

## 2 METODOLOGIA

O presente trabalho tem caráter qualitativo, visando descrever uma experiência vivenciada durante o período de regência da Residência Pedagógica. Nesse sentido, de acordo com Marconi e Lakatos (2009, p. 269),

A metodologia qualitativa preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humanos. Fornece análise mais detalhada sobre as investigações, hábitos, atitudes, tendências de comportamento etc (MARCONI E LAKATOS, 2009, p. 269).

Ou seja, seguindo essa abordagem podemos analisar a experiência de maneira subjetiva, como se faz necessário, pois a proposta de relatar essa vivência não pode ser mensurada em gráfico e tabelas.

Junto a isso, a pesquisa exploratória, se faz necessária nesse trabalho, uma vez que Gil (2017, p. 32), afirma que esta pesquisa:

Têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Seu planejamento tende a ser bastante flexível, pois interessa considerar os mais variados aspectos relativos ao fato ou fenômeno estudado.

Nesta perspectiva, iremos tratar sobre a possibilidade do uso de canções para contribuir no ensino de conteúdos matemáticos. Diante disso, no decorrer das aulas de regência foram desenvolvidas atividades que contribuíssem para a formação do conhecimento matemático dos estudantes.

Assim, uma atividade de suma importância foi a utilização de uma paródia para compreensão do conteúdo de Logaritmos, aplicada em uma turma do 1º ano do Ensino Médio no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – *campus Valença*, era uma turma muito diversificada, com faixa etária variando entre os 14 anos aos 16 anos. Além disso, os alunos eram muito esforçados, tiravam as suas dúvidas, faziam questionamentos e participavam das aulas.

A atividade foi constituída em dois momentos, no primeiro momento foi realizada a explicação do conteúdo sobre Logaritmo: definição e propriedades, e no segundo momento foi feita a transcrição da paródia no quadro. Os estudantes ouviram a letra junto a melodia para aprenderem e gradualmente se juntaram a nós, cantando a canção.

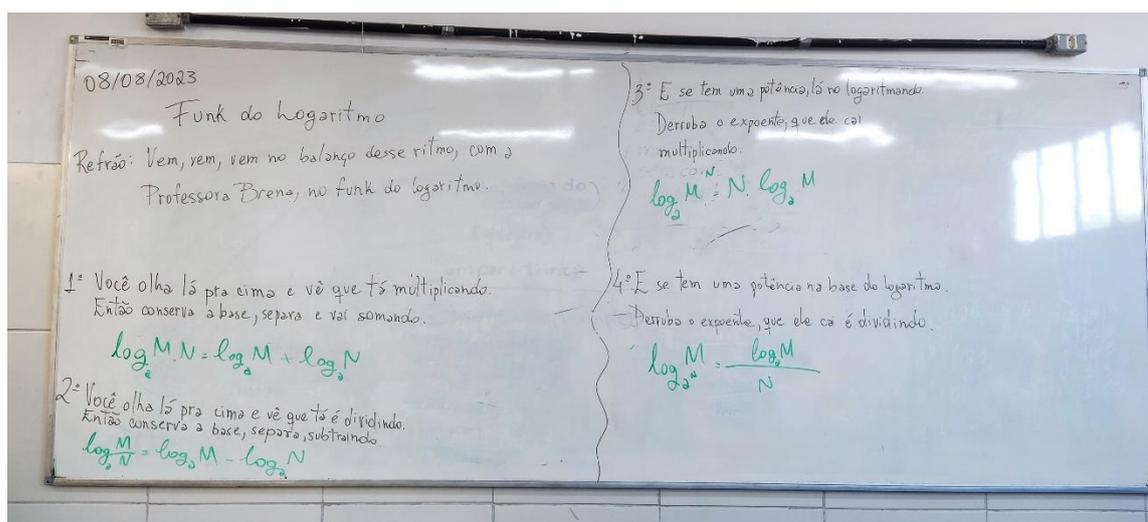
### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como foi dito anteriormente foi reiterado os conceitos fundamentais de Logaritmos, proporcionando uma base mais sólida para a compreensão do conteúdo. A metodologia utilizada para a explicação desse conteúdo foi aula expositiva e dialogada, e os recursos usados foram: piloto, quadro branco, apagador e lista de exercícios.

Durante a explicação desse conteúdo surgiu a ideia de utilizar a paródia “Funk do Logaritmo”<sup>6</sup>, a partir da experiência de uma das autoras cuja atividade foi aplicada pelo seu professor no 1º ano do Ensino Médio.

Após o primeiro momento, a letra da canção foi apresentada aos alunos, permitindo-lhes a familiarização com o material, juntamente com o ritmo por meio do uso do instrumento de percussão cajon<sup>7</sup>, para tornar a experiência mais envolvente e memorável. Primeiro os alunos viram a letra escrita no quadro, exposto na Figura 01, e a ouviram juntamente com a melodia e gradualmente foram participando ao cantar junto.

Figura 01. Paródia na sala de aula



Fonte: Acervo autoral, 2023.

<sup>6</sup> Autoria desconhecida, no entanto, a publicação mais antiga encontrada foi em 2012.

<sup>7</sup> Cajon é um instrumento musical de percussão que tem um formato de caixa de madeira e é tocado sentando-se sobre ele e batucando com as mãos.

Esse processo foi repetido algumas vezes para reforçar o aprendizado e garantir que todos os alunos estivessem confiantes na execução da canção. Por fim, o espaço ganhou um clima descontraído, com risos e descontração visíveis, refletindo a experiência como um momento de interação agradável.

Após a conclusão da proposta, os alunos foram questionados sobre suas impressões dela, e houve várias vozes de aprovação, inclusive de alunos que se mantinham em silêncio nas aulas tradicionais. Foi gratificante observar que a abordagem produziu um resultado semelhante ao planejado, o que trouxe motivação para continuar desenvolvendo atividades e ministrando as aulas.

No entanto, ao longo do tempo e à medida que os tópicos que exigiam o uso das propriedades dos logaritmos eram abordados, foi possível perceber que a eficácia a longo prazo não correspondia à expectativa inicial. Alguns dos alunos ainda sentiram bastante dificuldade em lembrar o conteúdo trabalhado, apesar dos esforços ao retomar os versos da paródia e o conteúdo em si, nas aulas subsequentes.

Em virtude disso, ao refletir sobre os resultados apresentados, logo após a desenrolar da atividade e posteriormente, foi possível perceber que com qualquer que seja a metodologia e prática de ensino, não contemplará satisfatoriamente a todos os alunos.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O propósito ao aplicar a atividade com a paródia musical teve a intenção de proporcionar aos alunos uma oportunidade de consolidar os conhecimentos de forma diferente da que seria possível apenas por meio de aulas expositivas. Neste sentido, a experiência revelou a importância da adaptabilidade e flexibilidade no ensino, uma vez que a tentativa de incorporar a canção matemática e as propostas para a turma tiveram resultados diferentes do esperado, mas houve um desenvolvimento gradual da confiança dos estudantes em participar das atividades e interagir com as aulas.

Em última análise, a Residência Pedagógica se revelou um campo fértil para o aprimoramento das habilidades pedagógicas e o desenvolvimento de estratégias educacionais inovadoras. Cada desafio enfrentado ao longo dessa jornada contribuiu para a construção do perfil docente iniciado nas disciplinas da graduação.

Esta experiência enriquecedora solidificou o compromisso com a educação e determinação para continuar aperfeiçoando nossas práticas como educadoras. O trabalho pedagógico é uma jornada em constante evolução, e este período de residência pedagógica foi um capítulo fundamental nesse percurso, repleto de aprendizados valiosos.

Em suma, este estudo proporcionou uma reflexão sobre as práticas de ensino, ressaltando a importância da inovação, da adaptação e da resiliência no contexto educacional. Junto a isso, os desafios enfrentados ao longo do processo fortaleceram não apenas o conhecimento técnico, mas também a capacidade de lidar com situações adversas, reforçando o compromisso com a melhoria contínua da Educação.

## 5 AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) e do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA).

## REFERÊNCIAS

CALDAS, S. D. T.; SILVA, A. C. DA. Canções matemáticas: a apreensão do objeto matemático. **Revista Matemática e Ciência**, v. 2, n. 2, p. 168-182, 18 dez. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5752/P.2674-9416.2019v2n2p168-182>.

**Funk Do Logaritmo – Prof. Rodrigo Vieira.** Disponível em: <[https://youtu.be/lrdbNvcbGkM?si=\\_AickjU07EkTXeoh](https://youtu.be/lrdbNvcbGkM?si=_AickjU07EkTXeoh)>. Acesso em: 30 mar. 2024.

GIL, A. C. et al. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 6.ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia científica.** 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PIRES, R. F.; FRANCO, K. F. C.; MORAES, J. D. DE. Professora, a aula é de Música ou Matemática?. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 13, n. 31, p. 1-21, 22 abr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.46312/pem.v13i31.9624>.