

## LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA

### EDUCAÇÃO

Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA)

CARVALHO, J.B.S.<sup>1</sup>; REIS, L.T.<sup>2</sup>; ANGELI, L.S.<sup>3</sup>; MAURO, P.C.G.<sup>4</sup>

### RESUMO

Desenvolver o raciocínio lógico, a capacidade de resolver problemas, estimular a criatividade e o pensamento crítico, são alguns dos objetivos principais do projeto Laboratório de Ensino de Matemática, através de uma metodologia dinâmica e lúdica do ensino matemático. Portanto, procuramos trazer a matemática de maneira que as pessoas sejam capazes de compreender o quanto ela pode ser útil no cotidiano, direta ou indiretamente. Estimulando o melhor rendimento dos alunos e elevando a motivação para aprendizagem, desenvolvendo e a autoconfiança. Os extensionistas desfrutam de conhecimentos e experiências de muita importância para a formação dos licenciandos, sendo assim, desenvolvem pesquisas para roteiros de criação, confecções, exposições e aplicações de recursos para o ensino da matemática ao aplicar na prática novas metodologias de ensino e aprendizagem, explorando ferramentas e recursos didáticos. Com uma visão ampliada, os recursos são desenvolvidos e colocados no Google Drive em formato arquivo ou imagem, ficando disponível para qualquer professor, responsável ou aluno a aplicação dos jogos. No canal do projeto, no YouTube, são colocados vídeos ensinando como aplicar os recursos, e as redes sociais são os meios de divulgação, gerando muita procura, interação e seguidores, assim auxiliando no desenvolvimento dos profissionais e estudantes, uma vez que temos a maior página de Laboratório de Ensino de Matemática de uma universidade brasileira, com mais de 4,5 mil pessoas seguindo, já o canal no YouTube se encontra com mais de 300 pessoas inscritas e muitas visualizações nos vídeos, desse modo mostrando a importância desses conteúdos e recursos para o ensino da matemática. Portanto os ganhos são não apenas no desenvolvimento do aluno de ensino básico, como também dos extensionistas, logo aumentando a cidadania e educação de qualidade para todos.

**Palavra-chave:** Educação Matemática; Gamificação; Interdisciplinaridade;

---

<sup>1</sup> Jessica Bianca dos Santos Carvalho, aluna de Matemática Licenciatura.

<sup>2</sup> Lucas Teixeira dos Reis, aluno de Matemática Licenciatura.

<sup>3</sup> Luciane Schllemer Angeli, aluna de Matemática Licenciatura.

<sup>4</sup> Patricia Couto Gonçalves Mauro, servidor docente Coordenador.

## 1 INTRODUÇÃO

Diante do atual cenário educacional, social e político, é notório a importância de um excelente ensino e aprendizado, visando melhores metodologias e ligações do que se aprende ao que se vive no cotidiano. Com isso, desenvolver o raciocínio lógico, ter a capacidade de resolver problemas, estimular a criatividade e o pensamento crítico, além de melhorar o entendimento, a compreensão, entre outros. Esses são alguns dos objetivos principais do projeto Laboratório de Ensino de Matemática, que através de uma metodologia dinâmica e lúdica do ensino matemático.

Em contrapartida, como ainda é constante a resistência dos alunos e comunidade com a matéria e seus conteúdos, é preciso vencer as barreiras dos mitos e comentários que cercam a matemática, dita como uma ciência de difícil “manuseio” e “abstrata”, e por isso restrita a poucas pessoas a plena compreensão.

Portanto, procuramos trazer a matemática de maneira que as pessoas sejam capazes de compreender e o quanto ela pode ser útil no cotidiano, direta ou indiretamente, entendendo de modo simplificado, dinâmico, lúdico e manuseável como a matemática está presente em diversas situações, podendo muitas vezes serem visíveis explicações, fórmulas, teoremas e outras demonstrações que antes eram apenas palavras e frases soltas colocadas em uma lousa ou livro didático. Assim, estimulando o melhor rendimento dos alunos e elevando a motivação para aprender, conseguindo também desenvolver a autoconfiança, a capacidade de concentração e raciocínio dos estudantes.

Já os extensionistas universitários, desfrutam do primeiro contato com alunos, professores, escolas e com conteúdos que futuramente irão lecionar, sendo um projeto de muita importância para a formação dos licenciandos. Sendo assim, o discente faz pesquisas desenvolvendo roteiros de criação, confecções, exposições e aplicações de recursos para o ensino da matemática, adquirindo experiência ao aplicar na prática novas metodologias de ensino e aprendizagem, explorando ferramentas e recursos didáticos que permitirão um maior conhecimento e aprimoramento da teoria relacionada ao ensino e educação matemática.

Portanto, o projeto de extensão Laboratório de Ensino de Matemática busca não apenas reforçar os conteúdos de matemática ensinados na escola como também fazer os alunos refletirem sobre esses conhecimentos, o professor (discentes participantes do projeto) atua como um mediador de saberes e não apenas um detentor do conhecimento, auxiliando os alunos. Deste modo, os alunos deixam de ser meros ouvintes e tornam-se responsáveis pelo seu próprio conhecimento. Assim o projeto atua não só no ensino de matemática, mas na construção da cidadania destes alunos, assim, o conhecimento adquirido por eles não fica retido, pois procura-se contextualizar cada conteúdo ensinado de maneira que o mesmo consiga identificar e aplicar os conhecimentos aprendidos no seu dia a dia. Com isto o aluno não só aprende como também propaga estes conhecimentos dentro do seu círculo social.

## **2 METODOLOGIA**

Além do viés de construção do saber, o projeto busca introduzir os conceitos matemáticos através de recursos atrativos para a faixa etária que se leciona, assim, utilizando uma história como ponto de partida, fazendo conexões com a vida, explicando e trazendo um contexto.

Com o fim de uma geração e entrada de outra, nos deparamos com estudantes que já nasceram “conectados”, acostumados com *smartphones*, internet e redes sociais a todo momento. Assim, usando a tecnologia e gameificação a nosso favor, utilizamos atividades que atraem essa geração, como filmes, uso de computadores, *softwares*, *sites*, aplicativos e usando jogos palpáveis (como: bingo, *tangram*, dominó, corrida das frações, ludo matemático, batalha das operações, recursos de tabuleiro, cartas e muito mais). Esses recursos lúdicos e dinâmicas, contribuem para um processo de aprendizagem, facilitando o desenvolvimento dos estudantes que já recebem do professor na escola, conteúdos praticamente prontos, apenas com as formulas dificultando a compreensão.

Estudos e pesquisas revelam que as atividades incluindo o lúdico como eixo norteador da educação, vem transformando o desempenho no campo educacional como prática psicopedagógica institucional. Logo, trazer o

Laboratório de Ensino de Matemática para perto dos alunos é ótimo para melhor excelência de ensino e desenvolvimento intelectual.

Onde antes, de 2015 à 2020, nós discentes como professores em apenas uma escola de Foz do Iguaçu, aplicando o projeto para uma turma pequena de reforço, com 15 alunos, tínhamos esses alunos e pronto. Para abranger uma quantidade maior de estudantes, os extensionistas desenvolveram um método em cadeia, onde mais professores (já profissionais em exercício) de qualquer escola do país ou de outros países também aplicando os recursos, gerariam uma cadeia de alunos envolvidos no projeto e beneficiados com uma educação de qualidade.

Assim os recursos são desenvolvidos e postos na plataforma *Google Drive* em formato PDF, PPTX ou imagem, ficando disponível para qualquer professor do mundo a aplicação das dinâmicas, onde os arquivos estão todos em português. Também são feitos vídeos explicativos e demonstrativos ensinando como confeccionar e aplicar os recursos dos arquivos, os vídeos se encontram na plataforma do *YouTube*, no canal Laboratório de Ensino de Matemática UNILA.

Sendo assim, para conseguir o público desejável, os discentes criam uma página no *Facebook*, a qual se tornou a maior página de laboratório de ensino de matemática de uma universidade do Brasil, contendo mais de 4,5 mil seguidores, tendo participação internacional muito expressiva.

**Figura 1 – Página Laboratório de Ensino de Matemática UNILA no *Facebook***



Fonte: autoria própria - 17/07/2022

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A participação da comunidade se dá na aplicação das atividades, onde levamos em conta os alunos e professores para um ensino mais lúdico da matemática, juntamente com a execução da atividade de extensão. Como

consequência da excelência do projeto, fomos selecionados para proporcionar uma oficina no Festival Nacional de Matemática, no Rio de Janeiro, organizado pelo IMPA e o SBM. Assim, proporcionando a transformação socioeducacional dos educadores e educandos, e seus conhecimentos perante a tão temida matemática. Além da contribuição na formação acadêmica dos estudantes envolvidos.

Com a visibilidade dos recursos nos meios sociais atualmente, com comentários e interações, vemos que os recursos funcionam e isso gera grande satisfação aos extensionistas, mesmo que alguns recursos não tenham tanto engajamento como outros menos elaboradas, como um simples círculo fracionário que muitos na comunidade não conheciam e já levaram para sala de aula.

**Figura 2 – Publicação do recurso CÍRCULO FRACIONÁRIO na página**



Fonte: autoria própria - 17/07/2022

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que os objetivos foram alcançados, tomando como referencial os processos e resultados, uma vez que o público cresceu, com muitas visualizações e interação com o projeto, desse modo mostrando a importância desses conteúdos e recursos para o ensino da matemática. Portanto, os ganhos são no desenvolvimento regional e dos cidadãos, logo, aumentando a cidadania no quesito educação efetiva e de qualidade para todos.

#### REFERÊNCIAS

**LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA - UNILA.** Disponível em: <<https://linktr.ee/lematunila>>. Acesso em: 17/07/2022.