

Fábrica Matemática: produzindo matemática através de experimentos

Luryane F. Souza,¹ Jaqueline S. da Silva Alves,² Ana Angelica José Torres³
Universidade Federal do Oeste da Bahia, Barreiras, BA

A matemática é a ferramenta mais poderosa que nossa sociedade tem acesso atualmente, com ela a ciência evoluiu a passos largos nos últimos anos e sem ela as principais descobertas do século não seria possível. Apesar de não se encaixar no formalismo do método científico ela é essencial para que outras áreas da ciência como a física, química, biologia, computação possam evoluir e consolidar [4]. Por outro lado, cada vez mais nossa sociedade tende a se afastar dos conhecimentos que envolve essa área pela forma como esse conteúdo é ensinado em escolas e universidades. A alta dependência entre os conteúdos, e seus cálculos grandiosos assustam e desestimulam estudantes. A essência do pensamento lógico, da construção dedutiva é perdida em detrimento de uma extensa quantidade de conteúdos apresentada para o estudante ao longo do ensino básico e na graduação.

No cenário nacional a região nordeste é a região com o percentual mais baixo de estudante com aprendizado adequado de matemática, apenas 8% (dos que fizeram o Pisa 2018) [3]. Quando buscamos os dados do Ideb de Barreiras-BA, que calcula o nível de aprendizado dos alunos em português e matemática (Prova Brasil) e no fluxo escolar (taxa de aprovação) a nota do município em 2021 nos anos finais do ensino básico nas escolas públicas é de 4,1 numa escala de 0 a 10, esse índice indica que o município está abaixo da meta nacional [2]. Todos esses índices mostram a necessidade de ações voltadas a melhoria da aprendizagem em matemática não só com ações regionais e locais mas também a um nível nacional.

O projeto Fábrica Matemática, atua na confecção de experimentos de divulgação de matemática e em apresentações desses experimentos em ações de divulgação científica em Barreiras-BA. Este projeto é desenvolvido por estudantes de matemática (licenciatura e bacharelado) da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), e apresenta seus materiais desenvolvidos em escolas públicas e particulares, feiras e exposições na cidade de Barreiras e região. Alguns materiais desenvolvidos também podem ser acessados pela página do Instagram [1] do projeto. Produzindo como produtos extensionistas: experimentos didáticos de matemática, pôster de divulgação com as principais curiosidades, vídeos de divulgação científica, folders. Alguns dos experimentos desenvolvidos também foram utilizados em aulas da graduação.

Dentre os experimentos que foram construídos e utilizados nas apresentações estão: torre de Hanói, construção de cônicas como lugar geométrico, fita de Mobius, tangran, geoplano, ábaco e sorobam, balança matemática, quebra cabeça de Pitágoras, tábua de Galton, dentre outros experimentos. Buscamos apresentar alguns materiais produzidos nesse projeto de extensão e que podem ser facilmente replicado em outros projetos de divulgação matemática. Mostrando que através de experimentos lúdicos de baixo custo podemos estimular o pensamento crítico, dedutivo, de uma maneira descontraída aproximando a universidade da comunidade local.

¹luryane.souza@ufob.edu.br

²jaqueline.alves@ufob.edu.br

³ana.t2640@ufob.edu.br

Agradecimentos

Agradecemos à Pró Reitoria de Extensão da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB) pelo financiamento da bolsista no edital EDITAL PROEC N° 05/2023.

Referências

- [1] Fábrica Matemática. **Intagram- Fábrica Matemática**. Online. Acessado em 10/03/2024, https://www.instagram.com/fabrica.mat?utm_source=ig_web_button_share_sheet&igsh=ZDNlZDc0MzIxNw==.
- [2] Edu Países. **IDEB Barreiras**. Online. Acessado em 10/03/2024, <https://qedu.org.br/municipio/2903201-barreiras/ideb>.
- [3] Edu Países. **Médias dos alunos e o percentual com aprendizado adequado em cinco áreas: matemática, leitura, ciências, resolução colaborativa de problemas e educação financeira**. Online. Acessado em 10/03/2024, <https://paises.qedu.org.br/dados-de-aprendizagem/>.
- [4] J. R. A. Varão Filho. “Fantástico Mundo Matemático: um canal no YouTube sobre divulgação matemática.” Em: **5° Encontro de Divulgação De Ciência e Cultura (EDICC)**, 2018, Campinas, Anais eletrônicos: DOI: <https://proceedings.science/edicc-2018/papers/fantastico-mundo-matematico-um-canal-no-youtube-sobre-divulgacao-matematica?lang=pt-br>.