

Desmistificando a Matemática através de Recursos Tecnológicos e Mídias Sociais

Murilo R. Cândido¹, Vanessa A. B. Pirani², Ana F. V. Silva³, Julia M. P. Santos⁴, Mártus V. L. Reis⁵

DMC-FCT/UNESP, Presidente Prudente, SP

O projeto “Desmistificando a Matemática” constitui uma iniciativa inovadora que, ao empregar recursos tecnológicos e mídias sociais, busca promover uma nova abordagem para o ensino e a divulgação da Matemática, contribuindo para a democratização do conhecimento e para a redução do medo e da intimidação que esta disciplina historicamente impõe aos alunos. Em meio a índices preocupantes de proficiência, evidenciados no Relatório Brasil no PISA 2018 [3], e, ainda, diante da importância da Matemática como base para o desenvolvimento tecnológico e científico de um país, este projeto se apresenta como uma resposta urgente e estratégica para transformar a percepção e o ensino da disciplina, normalmente considerada maçante e sem significado pelos alunos.

A fundamentação teórica do projeto apoia-se em modelos de aprendizagem ativa, na comunicação científica e na integração entre ensino, pesquisa e extensão. A ideia central é que a Matemática pode ser tornada acessível, lúdica e diretamente aplicável através de atividades que envolvam a produção de vídeos, a elaboração de materiais didáticos interativos e a organização de eventos que aproximem os estudantes do universo acadêmico. Estudos e publicações, como as abordagens apresentadas por Bowater e Yeoman [1] e por Dias et al. [2], ressaltam a importância da comunicação clara e motivadora dos conceitos científicos, enquanto Jamieson et al. [4] enfatizam a necessidade de estratégias eficazes de divulgação para popularizar o conhecimento. Dessa forma, o projeto não só combate crenças limitantes sobre o ensino-aprendizagem da Matemática, mas também prepara os futuros educadores para atuarem como agentes de transformação social.

Entre os objetivos centrais, destacam-se a produção de conteúdos motivadores para publicação em mídias sociais, a criação de materiais didáticos que tornem o ensino da Matemática lúdico e acessível e a organização de eventos voltados para a divulgação científica e para a aproximação entre a universidade e a comunidade. A proposta visa, portanto, oferecer aos licenciandos uma experiência prática que os capacite para a comunicação eficaz do conhecimento matemático, ampliando seu repertório didático e incentivando a interação direta com estudantes do Ensino Fundamental e Médio. Esse conjunto de ações, articulado de forma integrada, tem como finalidade não só melhorar a compreensão dos conteúdos matemáticos, mas também estimular o interesse e a participação dos alunos, contribuindo para a formação de uma cultura científica que valorize a inovação e a interdisciplinaridade, na contramão da sistemática pautada na memorização de informações.

A metodologia adotada para a execução do projeto foi estruturada em etapas que incluem, inicialmente, a capacitação do candidato em jornalismo científico, com o objetivo de reduzir a distância entre o conhecimento acadêmico e o cotidiano da sociedade. Essa primeira fase é seguida pelo planejamento conjunto dos conteúdos, materiais didáticos e estratégias de comunicação, garantindo que as informações transmitidas sejam claras, objetivas e motivadoras. Na sequência,

¹mr.candido@unesp.br

²vanessa.botta@unesp.br

³afv.silva@unesp.br

⁴julia.martinelli@unesp.br

⁵martus.vinicius@unesp.br

procede-se à produção dos materiais e conteúdos, envolvendo desde a criação de objetos didáticos impressos em 3D — que permitem a visualização e a manipulação de conceitos matemáticos abstratos — até a gravação de vídeos, cuja produção contempla a preparação de roteiros, cenários e a edição dos registros audiovisuais. Paralelamente, os conteúdos são difundidos por meio das redes sociais, com postagens periódicas que visam atingir um público amplo (veja Instagram @matematica.fctunesp e YouTube @matematicadafct), e por meio de eventos presenciais, como visitas guiadas à universidade, feiras de ciências e encontros com alunos, o que fortalece o elo entre a instituição e a comunidade. A avaliação das ações é realizada de forma contínua, considerando métricas de engajamento digital (como número de visualizações, interações e comentários) e o *feedback* qualitativo obtido por meio de questionários e rodas de conversa, o que possibilita o ajuste constante das estratégias adotadas e o alinhamento das ideias propostas.

Ao longo do período de execução, de 01 de setembro de 2024 a 31 de agosto de 2025, o projeto também enfatizou o desenvolvimento de competências transversais, como a autonomia na tomada de decisões, o trabalho em equipe e a comunicação clara de ideias complexas. O candidato, dedicado integralmente às atividades — com uma carga horária de 12 horas semanais distribuídas em encontros de planejamento e execução —, passou por uma formação que abrangeu desde a imersão na literatura científica até a participação ativa em eventos de divulgação, como o Congresso de Iniciação Científica da UNESP. Tais experiências não só ampliaram o seu conhecimento técnico, mas também o prepararam para atuar na interface entre a academia e a sociedade, contribuindo para a consolidação de uma cultura extensionista e inovadora na disseminação da Matemática.

Em suma, o projeto “Desmistificando a Matemática” representa uma estratégia abrangente para enfrentar os desafios contemporâneos do ensino da disciplina, promovendo uma mudança de paradigma que alia rigor acadêmico a uma abordagem lúdica e interativa. Ao incorporar recursos tecnológicos modernos e ao utilizar mídias sociais para a divulgação científica, a iniciativa demonstra como é possível transformar a experiência de aprendizagem, tornando-a mais atrativa e acessível, e contribuindo significativamente para a formação de educadores e para a popularização do conhecimento matemático. Essa proposta evidencia o potencial das atividades extensionistas em STEM para promover a inovação e a integração entre teoria e prática, consolidando a importância da Matemática como ferramenta para o desenvolvimento tecnológico e científico do país.

Agradecimentos

À Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD) e Pró-reitoria de Extensão Universitária e Cultura (PROEC) da UNESP pelo auxílio financeiro.

Referências

- [1] L. Bowater e K. Yeoman. **Science Communication: A Practical Guide for Scientists**. Practical Guides to Biocommunication. Wiley-Blackwell, 2013. ISBN: 978-1-118-40666-3.
- [2] G. R. Dias, J. I. M. Bento, S. C. S. Cantanhede e L. B. Cantanhede. “Textos de Divulgação Científica como uma Perspectiva para o Ensino de Matemática”. Em: **Educação Matemática Pesquisa** 2, vol. 19 (2017), pp. 291–313. DOI: 10.23925/1983-3156.2017v19i2p291-313.
- [3] INEP - Ministério da Educação. **Relatório Brasil no PISA 2018**. Online. Acessado em 10/06/2024, https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/relatorio-brasil-no-pisa-2018.pdf.
- [4] K. H. Jamieson, D. M. Kahan e D. A. Scheufele, ed. **The Oxford Handbook of the Science of Science Communication**. 1a. ed. New York: Oxford University Press, 2017. ISBN: 9780190497620.