

Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática e Algumas Dissertações do Profmat

Eder Marinho Martins¹
DEMAT-UFOP, Ouro Preto, MG

Resumo

Segundo Veraszto et al (veja [11]), a etimologia da palavra *tecnologia* remeta sua origem no grego, da junção de *techné* (saber fazer, arte, habilidade) e *logus* (razão), isto é, tecnologia é sinônimo de razão do saber fazer. É a própria arte do modificar, transformar, agir. Todavia, cabe salientar, o senso comum a associa (quase sempre) a palavra ao campo da informática. Isso se deve ao inegável uso das tecnologias digitais em nossa sociedade e a forma como nós as utilizamos, seja nas iterações pessoais, na aprendizagem ou comunicação.

Computadores e smartphones estão presentes no cotidiano das pessoas e, em especial, de professores e estudantes de todo planeta. Esses objetos tecnológicos podem auxiliar (ou atrapalhar) o ensino, em especial o de matemática. Segundo o olhar de Borba, Scucuglia e Gadanidis (veja [2]), o uso de tecnologias digitais no ensino de matemática pode ser compreendido em quatro fases não disjuntas. Em uma das fases apontadas pelos autores, surge o Software livre de Geometria Dinâmica GeoGebra e, em menor escala, a internet rápida como facilitadores do processo de aprendizagem.

Iremos apresentar alguns dos trabalhos que temos desenvolvido com o uso de novas tecnologias e grupos de pessoas (veja, por exemplo, [1]) e, em especial, com o uso do Software Geogebra (veja, por exemplo, [4, 5, 8]). Em todos os trabalhos que desenvolvemos temos a filosofia de formular atividades exploratórias para discutir conceitos de matemática e as aplicamos a estudantes de ensino fundamental, médio ou graduação ou mesmo grupo de professores. Parte dos trabalhos a serem explorados fizeram parte de Dissertações do Profmat que orientamos ou co-orientamos (veja, por exemplo, [3, 9, 10]). Outras dissertações que orientamos no uso de novas tecnologias podem ser vistas em [6, 7].

Agradecimentos

O autor agradece o suporte parcial dado pelo FNDE/MEC.

Referências

- [1] Isabela Matias dos Anjos, Eder Marinho Martins e Frederico da Silva Reis. “O Quiz Interativo Digital na identificação de dificuldades de aprendizagem em conceitos nucleares do Cálculo I”. Em: **Revista de Ensino de Ciências e Matemática** 14.2 (2023), pp. 1–26. DOI: 10.26843/rencima.v14n2a13.

¹eder@ufop.edu.br

⁴Este template foi baseado no modelo de resumo do CNMAC 2024, disponível no Overleaf.

- [2] Marcelo de Carvalho Borba, Ricardo Scucuglia Rodrigues da Silva e George Gadanidis. **Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento**. 1a. ed. São Paulo: Autêntica Editora, 2020. ISBN: 8551306723.
- [3] T. M. G. Conceição. “Lápis, papel, GeoGebra e a Fórmula de Bháskara: uma Experiência com Alunos do Nono Ano”. Dissertação de mestrado. PROFMAT–UFOP, 2019.
- [4] Thaynara Menezes Gandra Conceição, Eder Marinho Martins, Wenderson Marques Ferreira e Edmilson Minoru Torisu. “Coletivo pensante seres-humanos-com-geogebra-e-smartphone: demonstrando a fórmula de Bhaskara”. Em: **Revista Polyphonía** 30.2 (2019), pp. 223–239. DOI: 10.5216/rp.v30i2.65116.
- [5] Eder Marinho Martins, Wenderson Marques Ferreira e Edmilson Minoru Torisu. “O GeoGebra como recurso didático para a compreensão da propriedade operatória logaritmo do produto: Um estudo com licenciandos em Matemática”. Em: **Revista Paranaense de Educação Matemática** 8.16 (2019), pp. 119–137. DOI: 10.33871/22385800.
- [6] C. B. L. Pacheco. “Gameificação e Tecnologias Digitais no ensino de Cálculo I: Dificuldades de Aprendizagem Evidenciadas pelo Quiz Interativo Digital”. Dissertação de mestrado. PPGEDMAT–UFOP, 2023.
- [7] C. B. L. Pacheco. “Tecnologias Digitais em Geometria Espacial no Ensino Médio: experiências e perspectivas no contexto do Ensino Híbrido”. Dissertação de mestrado. PPGEDMAT–UFOP, 2023.
- [8] Cláudio Bernardo Lucio Pacheco, Frederico da Silva Reis e Eder Marinho Martins. “Contribuições de atividades exploratórias utilizando softwares dinâmicos para o ensino de Geometria Espacial: uma pesquisa com professores de Matemática do Ensino Médio”. Em: **Revista de Produção Discente em Educação Matemática** 12.1 (2023), pp. 54–75. DOI: 10.23925/2238-8044.
- [9] E. V. F. Pereira. “Sobre Números Escritos como soma de Dois Quadrados e uma Atividade de Ensino que Relaciona Ternos Pitagóricos e Números Complexos”. Dissertação de mestrado. PROFMAT–UFOP, 2019.
- [10] I. C. S da Silva Cardoso. “Centroides, Teorema de Pappus-Guldin e o Cálculo de Volumes de Sólidos de Revolução: uma Proposta para Futuros Professores do Ensino Médio”. Dissertação de mestrado. PROFMAT–UFOP, 2020.
- [11] Estéfano Vizconde VERASZTO, Dirceu da SILVA e Nonato Assis de MIRANDA. “SIMON; Fernanda Oliveira. Tecnologia: Buscando uma definição para o conceito”. Em: **PRISMA. COM, Porto, Portugal** 7 (2008), pp. 60–84.