

Oficinas

A tecnologia no ensino da Matemática: possibilidades do uso do drone na resolução de problemas

Technology in Mathematics teaching: possibilities of using drones to solve problems

Érika Janine Maia-Afonso¹, Allan Gomes Marcomini²

¹ Doutora em Educação para a Ciência e a Matemática. Professora do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) – Campus Paranavaí

² Acadêmico do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) – Campus Paranavaí

✉ erika.afonso@ies.unespar.edu.br, allangomesmarcomini17@gmail.com

Palavras-chave:

Tecnologias Digitais;
Multidisciplinariedade;
Ensino-aprendizagem;
Educação Matemática.

Resumo

As tecnologias, concebidas como parte da sociedade que é impactada e impacta as diferentes relações sociais, têm desempenhado papel essencial nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática. As diferentes tecnologias podem ser utilizadas em sala de aula para fins educacionais de tal modo que a característica principal nesse processo é a intervenção do professor/formador e o modo de interação com os alunos (Bates, 2009; Dahberg, 2004). Dentre as possíveis tecnologias que podem ser adotadas para o ensino da Matemática, destacamos o drone. Concordamos com Ventura et al. (2022) que o uso dos drones no processo de ensino e aprendizagem têm grande potencial para transformar a maneira como os alunos aprendem a Matemática, uma vez que eles são capazes de realizarem tarefas que antes eram consideradas impossíveis ou perigosas, como por exemplo, o monitoramento de áreas remotas e inacessíveis aos alunos e professores. Os drones também podem ser utilizados para facilitar a multidisciplinariedade do ensino, de tal modo que os alunos possam experimentar de forma prática conceitos que são abordados em diferentes disciplinas em sala de aula. Diante do exposto, nessa oficina, temos por objetivo fomentar discussões, a partir de experiências práticas e interativas, sobre o uso do drone para a resolução de problemas que emergem das necessidades da sociedade. Além disso, pretendemos refletir sobre como podem ser desenvolvidas/implementadas práticas que utilizam o drone para a resolução de problemas em turmas da Educação Básica com o intuito de ensinar conceitos/conteúdos matemáticos. Assim, utilizaremos o drone como um equipamento que contribui com a configuração de práticas didático-pedagógicas inovadoras, associadas à resolução de problemas (Proença, 2018), para ampliar as possibilidades de aprendizagem dos (futuros) professores e aprimorar o ensino de matemática. Destacamos que o público-alvo da oficina são professores e futuros professores que ensinam (ensinarão) matemática na Educação Básica e serão ofertadas até 16 vagas.

Keywords:

Digital Technologies;
Multidisciplinary;
Teaching-learning;
Mathematics Education.

Abstract

The technologies, conceived as part of the society that is impacted and impacts the different social relations, have played an essential role in the processes of teaching and learning Mathematics. The different technologies can be used in the classroom for educational purposes in such a way that the main characteristic in this process is the intervention of the teacher/trainer and the mode of interaction with the students (Bates, 2009; Dahberg, 2004). Among the possible technologies that can be adopted for the teaching of Mathematics, we highlight the drone. We agree with Ventura et al. (2022) that the use of drones in the teaching and learning process has great potential

to transform the way students learn Mathematics, since they are capable of performing tasks that were previously considered impossible or dangerous, such as, for example, the monitoring of remote and inaccessible areas to students and teachers. The drones can also be used to facilitate the multidisciplinary of teaching, in such a way that the students can experience in a practical way concepts that are addressed in different subjects in the classroom. Given the above, in this workshop, we aim to promote discussions, from practical and interactive experiences, about the use of drones for solving problems that emerge from the needs of society. In addition, we intend to reflect on how practices that use drones to solve problems in Basic Education classes can be developed/implemented with the aim of teaching mathematical concepts/contents. Thus, we will use the drone as equipment that contributes to the configuration of innovative didactic-pedagogical practices, associated with problem solving (Proença, 2018), to expand the learning possibilities of (future) teachers and improve the teaching of mathematics. We highlight that the target audience of the workshop are teachers and future teachers who teach (or will teach) mathematics in Basic Education and up to 16 vacancies will be offered.

REFERÊNCIAS

BATES, Tony. **Teaching in a Digital Age** – Second Edition. Vancouver, B.C.: Tony Bates Associates Ltd, 2009.

DAHLBERG, Lennart. Internet Research Tracings: Towards Non-Reductionist Methodology. **Journal of ComputerMediated Communication**, 9, 2004.

PROENÇA, Marcelo Carlos de. **Resolução de problemas**: encaminhamentos para o ensino e a aprendizagem de Matemática em sala de aula. Maringá: Eduem, 2018.

VENTURA, Antônio Aritan de Oliveira. Robótica Educacional e utilização de drones na educação: um mapeamento sistemático da literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 17, p. 1-14, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/39115>. Acesso em 19 jul. 2025.

.