

RECURSOS PEDAGÓGICOS DIGITAIS PARA AULAS REMOTAS DE MATEMÁTICA

DIGITAL PEDAGOGICAL RESOURCES FOR REMOTE MATHEMATICS CLASSES

Kliver Moreira Barros,
Unemat-NX

Área temática: Educação

Resumo: O período de aulas remotas exigido pela pandemia do SARS-CoV-2 fez com que professores tivessem que repensar sua prática pedagógica de forma inesperada, tendo que se adequar ao uso de tecnologias para ministrar suas aulas. Diante deste contexto e de acordo com D’Ambrósio (2006, p. 49), o qual expõe que “o maior desafio é fazer uma matemática integrada ao pensamento e ao mundo modernos”, afirmação que nos remete ao uso de ferramentas tecnológicas para subsidiar o trabalho mediador do professor, foi proposto o curso de extensão que auxiliaria os professores de Matemática a terem conhecimento dos vários recursos pedagógicos digitais voltados para o ensino e como poderiam utilizá-los em suas aulas. O curso, com o título “Recursos Pedagógicos Digitais para Aulas Remotas de Matemática” foi institucionalizado pelo PARECER Nº 126/2021 – PROEC e realizado entre os dias 19/04/2021 a 07/05/2021, vinculado ao Campus Universitário de Nova Xavantina, tendo como público-alvo professores de Matemática e áreas afins. Teve como Objetivo Geral: Apresentar alguns recursos pedagógicos digitais que podem ser utilizados nas aulas remotas de Matemática. E como Objetivos Específicos: i) Explorar recursos digitais de gerenciamento de aulas remotas de matemática; ii) Elucidar ferramentas digitais para aplicações de avaliações e questionários; iii) Expor ferramentas digitais de simulações e demonstrações de conceitos matemáticos. Após a divulgação e inscrição dos professores (realizada pelo Google Forms), foi criada uma plataforma de gestão do curso (Google Classroom), no qual eram disponibilizados videoaulas assíncronas disponibilizadas durante o período de vigência do curso, divididos em três módulos (I: Recursos on-line - Ferramentas do Google, com enfoque no YouTube, Classroom, Meet, Jamboard, Forms; Microsoft Teams; Metamoji Lite; II: Ferramentas Digitais: Geogebra; LaTeX; Matlab; Maple; Photomath; Symbolab; Word Equações; III: Sites de Simulações/Gerenciamento: PhET - Simulações Interativas de Matemática e Ciências; Khan Academy; Efuturo). Em seguida foi realizada uma apresentação dos participantes utilizando a ferramenta Padlet, onde descreveram também sobre a importância das ferramentas digitais para mediar os conceitos matemáticos e sobre o curso. Um dos participantes salientou que “[...]A cada dia tenho mais convicção que numa sociedade do conhecimento e da informação, é fundamental a continuidade da formação, somado a isso, veio a necessidade de nos reinventarmos na profissão, considerando o período de pandemia, e o isolamento forçado. Assim, busco nesse curso aprimoramento necessário a minha prática docente”. Outra participante expôs que “[...] sou aluna do curso de licenciatura em Matemática, estou no III período e está sendo uma honra participar desse curso, estou aperfeiçoando meus conhecimentos e sempre que possível compartilhando. Quanto as minhas expectativas para aulas remotas de Matemática para os próximos anos, falando como aluna, é que estejamos mais preparados e tendo um domínio maior sobre os recursos tecnológicos”. Para concluir o curso, os professores participantes deveriam desenvolver um Plano de Aula utilizando como ferramentas mediadoras aquelas utilizadas no curso. Foi disponibilizado um template (Google Slides) com os seguintes tópicos: Desafio; Contexto Educacional; Objetivos de Aprendizagem; Conteúdo(s); Metodologias Ativas; Recursos Tecnológicos; Avaliação; e Resultados Esperados. Os principais resultados esperados apresentados pelos professores participantes estavam relacionados a “Atender o máximo de alunos com esses recursos, bem como desenvolver o aprendizado dos alunos de forma mais interativa e prazerosa para eles” e “Despertar o interesse pelo Geogebra melhorando seu entendimento sobre polígonos, áreas, convexidade e simetria”. Estes relatos mostram que os participantes estão interessados em tornar a matemática mais prazerosa e interativa, tendo como objetivo melhorar a participação e desenvolvimento dos alunos.

Palavras-Chave: *Tecnologias Digitais; Educação Matemática; Aulas Remotas.*

Abstract: The period of remote classes required by the SARS-CoV-2 pandemic meant that teachers had to unexpectedly rethink their teaching practice, having to adapt to the use of technologies to teach their classes. In this context and according to D'Ambrósio (2006, p. 49), who states that "the biggest challenge is to make mathematics integrated to modern thought and the world", a statement that leads us to the use of technological tools to support the mediating work of the teacher, an extension course was proposed that would help Mathematics teachers to have knowledge of the various digital pedagogical resources aimed at teaching and how they could use them in their classes. The course, entitled "Digital Pedagogical Resources for Remote Mathematics Classes" was institutionalized by OPINION No. 126/2021 - PROEC and held from 04/19/2021 to 05/07/2021, linked to the University Campus of Nova Xavantina, having as target audience teachers of Mathematics and related areas. Its General Objective: To present some digital pedagogical resources that can be used in remote Mathematics classes. And as Specific Objectives: i) Explore digital resources for managing remote math classes; ii) To elucidate digital tools for application of assessments and questionnaires; iii) Expose digital simulation tools and demonstrations of mathematical concepts. After the dissemination and enrollment of teachers (performed by Google Forms), a course management platform (Google Classroom) was created, in which asynchronous video classes were made available during the course period, divided into three modules (I: Resources online - Google Tools, focusing on YouTube, Classroom, Meet, Jamboard, Forms; Microsoft Teams; Metamoji Lite; II: Digital Tools: Geogebra; LaTeX; Matlab; Maple; Photomath; Symbolab; Word Equations; III: Sites of Simulations/Management: PhET - Interactive Mathematics and Science Simulations; Khan Academy; eFuturo). Then there was a presentation of the participants using the Padlet tool, where they also described the importance of digital tools to mediate mathematical concepts and the course. One of the participants pointed out that "[...] Every day I am more convinced that in a society of knowledge and information, it is essential to continue training, in addition to this, came the need to reinvent ourselves in the profession, considering the period of pandemic, and forced isolation. Thus, I seek in this course the necessary improvement to my teaching practice". Another participant explained that "[...] I am a student in the Licentiate Degree in Mathematics, I am in the III period and it is an honor to participate in this course, I am improving my knowledge and sharing whenever possible. as mine expectations for remote Mathematics classes for the coming years, speaking as a student, is that we are more prepared and have a greater command of technological resources". To complete the course, participating teachers should develop a Lesson Plan using those used in the course as mediating tools. A template (Google Slides) was made available with the following topics: Challenge; Educational Context; Learning Objectives; Content(s); Active Methodologies; Technological Resources; Evaluation; and Expected Results. The main expected results presented by the participating teachers were related to "Serving as many students as possible with these resources, as well as developing student learning in a more interactive and pleasurable way for them" and "Awakening interest in Geogebra by improving their understanding of polygons, areas, convexity and symmetry". These reports show that participants are interested in making mathematics more enjoyable and interactive, aiming to improve student participation and development.

Keywords: *Digital Technologies; Mathematics Education; Remote Lessons.*