



União da Vitória - Paraná

IX EPMEM

Encontro Paranaense de Modelagem na
Educação Matemática

Informações sobre o Autor:

Renato Francisco Merli

Universidade Tecnológica Federal do Paraná
(UTFPR)

renatomerli@utfpr.edu.br

Mesa Temática 4

Ampliando debates e articulações da Modelagem Matemática como guia na elaboração de Recursos Educacionais Digitais e na Produção de Games Pedagógicos

Resumo

De um lado, a Modelagem Matemática (MM) enquanto campo de pesquisa e proposta de práticas pedagógicas tem sido terreno fértil para o desenvolvimento da Educação Matemática (EM). Do outro, a utilização de novas tecnologias digitais tem sido intensificada dentro da sala de aula e nas pesquisas da Educação Matemática. A articulação da MM com o uso de novas tecnologias já vindo sendo realizada como ferramenta de análise dos dados para obtenção de modelos matemáticos. Nesse contexto, a proposta é trazer para esse debate algumas experiências minhas sobre o que sido feito na disciplina de Tecnologias no Ensino de Matemática (TEM) e nas orientações de Iniciação Científica (IC) como um proposta de ampliação do debate da Modelagem na Educação Matemática vinculada ao Design de Games (DG) (BRATHWAITE; SCHREIBER, 2009; CHANDLER, 2012; ROGERS, 2013) e ao desenvolvimento de Recursos Educacionais Digitais (RED) (CIEB, 2021) por meio dos Casos da Modelagem Matemática (MM) (BARBOSA, 2004) e do uso da criatividade (VIANA, VERTUAN, 2021; KATO, OLIVEIRA, 2020; SILVA, SILVA, BURAK, 2020).

Palavras-chave: TIC. Design de Games. Práticas Pedagógicas.

Abstract

On the one hand, Mathematical Modeling (MM) as a field of research and proposal of pedagogical practices has been fertile ground for the development of Mathematics Education (MS). On the other hand, the use of new digital technologies has been intensified within the classroom and in Mathematics Education research. The articulation of the MM with the use of new technologies is already being carried out as a data analysis tool to obtain mathematical models. In this context, the proposal is to bring to this debate some of my experiences about what has been done in the discipline of Technologies in Mathematics Teaching (TEM) and in the Scientific Initiation (CI) guidelines as a proposal to expand the debate on Modeling in Mathematics Education. linked to Game Design (DG) (BRATHWAITE; SCHREIBER, 2009; CHANDLER, 2012; ROGERS, 2013) and the development of Digital Educational Resources (RED) (CIEB, 2021) through the Mathematical Modeling Cases (MM) (BARBOSA, 2004) and the use of creativity (VIANA, VERTUAN, 2021; KATO, OLIVEIRA, 2020; SILVA, SILVA, BURAK, 2020).

Keywords: ICT. Game Design. Pedagogical practices.

Realização:





Referências

BARBOSA, Jonei Cerqueira. Modelagem Matemática: O que é? Por quê? Como? **Veritati**, n. 4, p. 73- 80, 2004. Disponível em: encurtador.com.br/adeKR. Acesso em: 8 jul. 2022.

BRATHWAITE, Brenda; SCHREIBER, Ian. **Challenges for game designer: non-digital exercises for video game designers**. Boston: Cengage Learning, 2009.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. CIEB: **Marco Conceitual Escola Conectada**. São Paulo: CIEB, 2021. Disponível em: <https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2021/07/Marco-Conceitual-Escola-Conectada.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2022.

CHANDLER, Heather Maxwell. **Manual de produção de jogos digitais**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

KATO, Lilian Akemi; OLIVEIRA, Wellington Piveta. Um olhar aos núcleos temáticos em Modelagem Matemática que emergiram dos trabalhos do VII SIPEM. **Com a palavra o Professor**, Vitória da Conquista, v. 5, n. 11, p. 284-302, 2020. Disponível em: <http://revista.geem.mat.br/index.php/PPP/article/view/566>. Acesso em: 31 jul. 2022.

SILVA, Vantielen da; SILVA, Wesley Kozlik; BURAK, Dionísio. Criatividade e modelagem matemática um estudo inicial. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial**, Marília, v. 7, n. 1, p. 87-100. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/dialogoseperspectivas/article/view/10403>. Acesso em: 31 jul. 2022.

VIANA, E.; VERTUAN, R. Modelagem Matemática e Criatividade: algumas confluências. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 12, n. 2, p. 1-23, 1 mar. 2021. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/2922>. Acesso em: 31 jul. 2022.