



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Rodovia BR 101 Norte, Km. 60, Bairro Litorâneo, CEP 29932-540, São Mateus – ES  
Sítio eletrônico: <https://ensinonaeducacaobasica.ufes.br/>

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

CÓDIGO	DISCIPLINA					
<b>PGEB-1061</b>	<b>EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS DIGITAIS</b>					
CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA TOTAL	CRÉDITOS	T.	E.	L.	OPTATIVA/OBRIGATÓRIA
<b>2h</b>	<b>30h</b>	<b>02</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Optativa</b>

**EMENTA**

História do desenvolvimento e uso das Tecnologias Digitais (TD) na Educação Matemática; Teorias e abordagens de uso das Tecnologias Digitais na Educação Matemática; Produção de conhecimento matemático com o uso das Tecnologias Digitais; Formação e prática docente em Matemática com Tecnologias Digitais e Internet e ambientes virtuais de aprendizagem na Educação Matemática.

**OBJETIVO**

Propiciar uma visão crítica, teórica e prática, das potencialidades, limitações e uso das tecnologias digitais na educação matemática, de modo que os alunos possam investigar e utilizar as tecnologias no ensino e na aprendizagem da matemática, inclusive na educação a distância.

**BIBLIOGRAFIA**

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. BORBA, M. C.; SCUCUGLIA, R. R. S.; GADANIDIS, G. **Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática**: sala de aula e internet em movimento. 1 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2014. 152p.
2. BORBA, M. C.; SOUTO, D. L. P.; CANEDO JUNIOR, N. R. **Vídeos na Educação Matemática**: Paulo Freire e a Quinta Fase das Tecnologias Digitais. Belo Horizonte: Autêntica, 2022. 141 p.
3. LOWRIE, T.; JORGENSEN, R. (Ed.). **Digital games and mathematics learning: Potential, promises and pitfalls**. Springer, 2015.
4. MARTINOVIC, D.; FREIMAN, V.; KARADAG, Z. (Ed.). Visual mathematics and cyberlearning. **Springer Science & Business Media**, 2012.
5. MOYER-PACKENHAM, P. S. **International Perspectives on Teaching and Learning Mathematics with Virtual Manipulatives**. Springer, 2016.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. BARROS, V. L. S. **Ensino de Matemática através de jogos digitais**. Disponível em: [https://www.poisson.com.br/livros/serie\\_educar/volume15/Educavol15.pdf#page=13](https://www.poisson.com.br/livros/serie_educar/volume15/Educavol15.pdf#page=13).

2. BATISTA, S. C. F. **M-learnmat**: modelo pedagógico para atividades de m-learning em matemática. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/48916>.
3. BORBA, M. C., ASKAR, P., ENGELBRECHT, J., GADINIDIS, G., LLINARES, S., AGUILAR, M. S. Blended learning, e-learning and mobile learning in mathematics education in: **ZDM Mathematics Education** (2016) 48 pp. 589– 610. Disponível em: [http://www.rc.unesp.br/gpimem/downloads/artigos/borba\\_et\\_al/icme-issue-zdm-5-2016\\_borba\\_et\\_al.pdf](http://www.rc.unesp.br/gpimem/downloads/artigos/borba_et_al/icme-issue-zdm-5-2016_borba_et_al.pdf)
4. BORBA, M. C.; VILLARREAL, M. E. **Humans-With-Media and the Reorganization of Mathematical Thinking**: information and communication technologies, modeling, experimentation and visualization. New York: Springer, 2005. v. 39.
5. GRAVINA, M. A. Geometria Dinâmica uma nova abordagem para o aprendizado da Geometria. **Anais do VII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**, p. 1-13, Belo Horizonte, Brasil, 1996. Disponível em: [http://www.ufrgs.br/espamat/disciplinas/geotri2014/pdf/maria-alice\\_geometria-dinamica1996-vii\\_sbie.pdf](http://www.ufrgs.br/espamat/disciplinas/geotri2014/pdf/maria-alice_geometria-dinamica1996-vii_sbie.pdf). Acesso em: 19 jun. 2021.
6. LOPES, R. S. A. V. **Podcasts no Apoio à Aprendizagem da Matemática**, 2009 Disponível em: [https://cfaematosinhos.eu/Podcasts%20no%20Apoio%20a%20Aprendizagem%20da%20Matematica\\_08.pdf](https://cfaematosinhos.eu/Podcasts%20no%20Apoio%20a%20Aprendizagem%20da%20Matematica_08.pdf)
7. LOWRIE, T.; JORGENSEN, R. (Ed.). **Digital games and mathematics learning**: Potential, promises and pitfalls. Springer, 2015.
8. MALTEMPI, M. V. **Educação matemática e tecnologias digitais**: reflexões sobre prática e formação docente. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/78>
9. MARTINOVIC, D.; FREIMAN, V.; KARADAG, Z. (Ed.). **Visual mathematics and cyberlearning**. Springer Science & Business Media, 2012.
10. MOYER-PACKENHAM, P. S. **International Perspectives on Teaching and Learning Mathematics with Virtual Manipulatives**. Springer, 2016.
11. SILVA, A. C. N. **Análise de planos de aula para o ensino de Matemática com uso de objetos de aprendizagem**. Disponível em: <https://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2018/09/Art8-vol.26-EdicaoTematicaVIII-Setembro2018.pdf>