

### Temas emergentes da educação em ciências da natureza e matemática

Nível: Mestrado e Doutorado Acadêmico    Área de Concentração: Educação  
Carga Horária: 45    Créditos: 03    OPTATIVO  
Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação – URI/Câmpus de Frederico Westphalen  
Professores:

#### EMENTA

A Educação Matemática Crítica; A ciência, a matemática e a democracia; Valor e significado da matemática; Etnomatemática, matemática e cultura; Etnociências e o ensino de ciências; Educação Inclusiva no ensino de ciências e de matemática. Alfabetização científica no ensino de ciências.

#### BIBLIOGRAFIA

ALRO, H.; SKOVSMOSE, O. **Diálogo e aprendizagem em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa em Educação Matemática**: concepções e perspectivas. São Paulo: Edunesp, 1999.

CACHAPUZ, Antonio. **Necessária renovação do ensino das ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

CARRAHER, Terezinha; CARRAHER, David; SCHLIEMANN, Analúcia. **Na vida dez, na escola zero**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica**: questões e desafios para a educação. 3. ed. Ijuí: Unijuí, 2003.

CHASSOT, Ático. **A ciência através dos tempos**. São Paulo: Moderna, 2004.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **EtnoMatemática**: Elo entre as Tradições e a modernidade. Belo Horizonte/MG: Autêntica, 2001.

DO VALLE, Júlio César Augusto (org). **Paulo Freire e educação matemática**: há uma forma matemática de estar no mundo. São Paulo: Livraria da Física, 2022. p. 21-38.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em educação matemática**: percursos teóricos e metodológicos. 3. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2012.

GIL-PÉREZ, D. e VILCHES, A. Una alfabetización científica para el siglo XXI. Obstáculos y propuestas de actuación. **Investigación en la Escuela**, 43, 27-37, 2001.

GIL-PÉREZ, D. e VILCHES, A. Alfabetización científica del conjunto de la ciudadanía? Un debate crucial. **Cultura y Educación**, 2004.

MACHADO, Nilson José. **Educação:** projetos e valores. São Paulo: Escrituras, 2000.

MACHADO, N. J.; CUNHA, M. O. **Lógica e linguagem cotidiana:** verdade, coerência, comunicação e argumentação. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2020. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar:** o que é, por quê? como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

MOREIRA, A.; CANDAU, V. M. **Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas.** Vozes: Petrópolis, 2008.

PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. **Investigações matemáticas na sala de aula.** Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

POZO, Ignácio; CRESPO, Miguel. A aprendizagem e o ensino de Ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. Artmed: Porto Alegre, 2009.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Um discurso sobre as ciências.** 10. ed. Porto: Edições Afrontamento, 2013.

SKOVSMOSE, O. **Educação crítica:** incerteza, Matemática, responsabilidade. São Paulo: Cortez, 2007.

SKOVSMOSE, Ole. **An invitation to critical mathematics education.** Rotterdam: Sense Publishers, 2011.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação matemática crítica:** A questão da democracia. 6. ed. 2ª reimp. Campinas: Papirus, 2013

WANDERER, F.; KNIJNIK, G. (Org). **Educação matemática e sociedade.** São Paulo: Editora Livraria de Física, 2016.

#### ARTIGOS DE PERIÓDICOS:

AULER, Décio; DELIZOICOV, Demétrio. Alfabetização científico-tecnológica para quê? **Revista Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências**, 2001.

D'AMBROSIO, U. Etnomatemática, justiça social e sustentabilidade. **Estudos Avançados**, v. 32, n. 94, 2018.

BERNARDI, Luci dos Santos; CALDEIRA, Ademir; DUARTE, Cláudia. Posição de Fronteira e Produção de significados na Educação Matemática Indígena. **Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v.21, n. esp. p.172-190, jan./jun. 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.17058/rea.v0i0.3305>.

BIOTTO FILHO, Denival. *Foregrounds* e matemática: você tem fome de quê? **Perspectiva da Educação Matemática**, Campo Grande, v. 7, n. 14, p. 237-247, dez. 2014.

SKOVSMOSE, Ole. **Travelling through education: uncertainty, mathematics responsibility**. Rotterdam: Sense Publishers, 2005.

DOI: <https://doi.org/10.1163/9789087903626>

SKOVSMOSE, Ole. Interpretações de significado em educação matemática. **Bolema**, Rio Claro, v. 32, n. 62, p. 764-780, dez. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v32n62a01>

CACHAPUZ, Antonio; PRAIA, João; JORGE, Manuela. Da Educação em Ciência às Orientações para o Ensino das Ciências: um repensar epistemológico. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 3, p. 363-381, 2004.

SILVA, Roberto Rafael Dias da. Educação e Tecnociência no Brasil Contemporâneo. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v.14, n. 02, p. 47-60, 2012.