



PÓS-GRADUAÇÃO – Ementa de disciplina

Mestrado em Educação em Ciências e Matemática

Disciplina: Tópicos especiais em educação em Ciências e Matemática I: abordagens interdisciplinares	Código: CET311
Carga horária: 30	Nível: mestrado acadêmico
Créditos: 2	Obrigatória: não
EMENTA Reflexão sobre a constituição da abordagem disciplinar no campo científico, bem como sobre os fundamentos epistemológicos e metodológicos de práticas pedagógicas interdisciplinares em Matemática e Ciências. Discussão sobre as abordagens: disciplinar, interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar e, suas limitações, impasses, desafios e possibilidades para o estudo da condição humana na contemporaneidade. Estudo de abordagens e metodologias que favoreçam a interdisciplinaridade, tais como: STEAM, Design Thinking, Aprendizagem baseada em projetos (ABP), Ciclo Investigativo PPDAC, dentre outros.	
BIBLIOGRAFIA BACICH, Lilian; HOLANDA, Leandro. STEAM em sala de aula: a aprendizagem baseada em projetos integrando conhecimentos na educação básica. Penso Editora, 2020. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018. CAVALCANTI, C. C; FILATRO, A. Design Thinking na educação presencial, a distância e corporativa. Saraiva/Somos, 2017. ETGES, N. J. Ciência, interdisciplinaridade e educação. Em: ARI PAULO JAMTSCH; LUCÍDIO BIANCHETTI (Eds.). Interdisciplinaridade. Para Além Da Filosofia Do Sujeito. 9. ed. Petrópolis : Editora Vozes, 2011. p. 208. FAZENDA, I. C. A. Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia. 6. ed. São Paulo : Edições Loyola, 2011. FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade - Um Projeto em parceria. 5. ed. São Paulo: Loyola, 2002. v. 13 FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. 47. ed. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 2019. JAPIASSÚ, Hilton. Interdisciplinaridade e patologia do saber. Rio de Janeiro: Imago, 1976. LAVAQUI, V. A interdisciplinaridade e o trabalho com projetos no ensino de ciências	



e de matemática na Escola Média. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 12, 2004, Curitiba. Anais... Curitiba, 2004. Painel aberto, p. 3766-3780.

LUCK, H. **Pedagogia interdisciplinar:** fundamentos teórico-metodológicos. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

MORAN, José. **Metodologias Ativas para uma aprendizagem mais profunda.** In: BACICH, Lilian; MORAN, José. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Penso Editora, 2018.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** Brasília/São Paulo: Unesco/Cortez editora, 2000.

POMBO, Olga. **A interdisciplinaridade:** reflexão e experiência. Lisboa: Universidade de Lisboa, 1993.

SANTANA, E. R. S. **Prática Pedagógica e Matemática:** ações na sala de aula. Ilhéus, Grupo de Pesquisa em Educação Matemática, Estatística e em Ciências – GPEMEC, 2022. 4. P. Disponível em : <https://gpemec.com.br/>. Acesso em: 10, de maio de 2023.

SANTOMÉ, J. T. **Globalização e interdisciplinaridade:** o currículo integrado. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SILVA, D. de O.; CASTRO, J. B.; SALES, G. L. Aprendizagem baseada em projetos: contribuições das tecnologias digitais. **#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 7, n. 1, 2018. DOI: 10.35819/tear.v7.n1.a2763. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/2763>. Acesso em: 7 jun. 2023.

THIESEN, Juarez da Silva. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 39, set./dez. 2008.

TOMAZ.V. S.; DAVID. M. M. M. S. **Interdisciplinaridade e aprendizagem da Matemática em sala de aula:** Belo Horizonte: Autêntica, 2021, 120p.

VYGOTSKY, Lev. **Pensamento e linguagem.** 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

WING, J. M. Computational thinking. **Communications of the ACM**, [S.l.], v. 49, n.3, pp. 33–35, mar 2006. Disponível em: <https://www.cs.cmu.edu/~15110-s13/Wing06-ct.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2021.