



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA

1. IDENTIFICAÇÃO

CÓDIGO: PPGEECA014

DISCIPLINA: Experimentações e simulações com foco no ensino prático de Ciências

GRAU ACADÊMICO: Mestrado Profissional

CARÁTER: Não obrigatória

CARGA HORÁRIA: 30 horas

CRÉDITOS: 2

2. EMENTA

O papel do experimento no ensino de ciências. Instrumentação, medições e erros na experimentação no Ensino de Ciências. Planejamento, construção e implementação de propostas metodológicas para as atividades experimentais no ensino de Ciências, física, biologia e química. Projetos de intervenção pedagógica centrado no trabalho experimental do aluno. Experimentação na formação de professores de Ciências. Discussão, análise e avaliação dos resultados obtido.

3. BIBLIOGRAFIA

BEHAR, P. A.; MACHADO, L. R. Uma educação móvel e conectada ao futuro. **Pátio: Ensino Fundamental**, v. no 81, p. 10-13, 2017.

BORGES, J. F. H. ; TAVARES, M. L. ; NEVES, M. L. R. C. O desenvolvimento de uma sequência de ensino sobre parasitoses a partir da proposta metodológica de temas geradores. **Revista da SBEnBIO**, v. 9, p. 3793-3804, 2016.

BOZELLI, F. C.; NARDI, R. Saberes docentes relacionados à linguagem mobilizados por futuros docentes. *In*: GOIS, J. (Org.). **Epistemologias e processos formativos em ciências e matemática**. São Paulo: Paco Editorial, 2015, v. 1, p. 7-40.

CHIARO, S.; AQUINO, K. A. S. Argumentação na sala de aula e seu potencial metacognitivo como caminho para um enfoque CTS no ensino de química: uma proposta analítica. **Educ. Pesqui.**, v.43, n. 2, p.411-426, 2017.

COLOMBO JUNIOR, P. D.; OVIGLI, D. F. B.; PEREIRA, D. R. M. ; PINTO, T. H. O.; SILVA, R. S. Ciência na Cozinha: rompendo com as barreiras disciplinares. **Experiências em Ensino de Ciências (UFRGS)**, v. 12, p. 169-197, 2017.

GUILLERMO, O. E. P.; SCHLATTER, G. V.; TAROUCO, L. M. R.; BEHAR, P. A. Ensino e aprendizagem de hidráulica através de um Laboratório Virtual de Aprendizagem. **Revista electrónica de investigación en educación en ciencias (en línea)**, v. 12, p. 43-54, 2017.

MACHADO, L.; LONGHI, M. T.; BEHAR, P. ALEJANDRA. Tecnologias digitais e os espaços educacionais: um foco a partir da formação de professores. In: SILVA, M. B. G.; FLORES, M. L. R. (Org.). **Formação a Distância para Gestores da Educação Básica**: olhares sobre uma experiência no Rio Grande do Sul. 1 ed. Porto Alegre: Evangraf, 2014, v. 1, p. 95-136.

PENHA, S. P.; CARVALHO, A. M. P.; VIANA, D. M. Laboratório didático investigativo e os objetivos da enculturação científica: análise do processo. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 5, p. 6-23, 2015.

RESENDE, S. G. S.; NEVES, M. L. R. C. ; TAVARES, M. L. . A produção de vídeos no ensino médio como mediação tecnológica para aprendizagem em uma abordagem CTS. **Revista da SBEnBIO**, v. 9, p. 1675-1683, 2016.

SILVA, A. J.; SANTOS, W. L. P. Conhecimento popular e a Educação CTS em oficinas de sabão caseiro. **Indagatio Didactica**, v. 8, p. 1931-1946, 2016.

SILVA, F. A. R.; MORTIMER, E. F. . **Atividade Investigativa na Educação Superior**. 1.ed. Curitiba: Appris, 2016. v. 1. 334 p.

Referências Técnicas/tecnológicas:

ROBALINHO, B. C. S. D. **Trilha do conhecimento**: guia de utilização e adaptação. 2016. Disponível em: <https://www.cp2.g12.br/blog/mpcp2/files/2017/02/BRUNOROBALINHO2018.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2019.

SENA, V. O. S. **Experimentando Ciências**. 2018. Disponível em: http://cursos.ufrj.br/posgraduacao/ppgeducimat/files/2019/03/Produto-Educacional_Vanessa-deOliveira-Sena.pdf. Acesso em: 01 jun. 2019.

SILVA, T. C.; CUMIN, L. M. G. **Simulações computacionais aplicadas ao processo de evacuação de ambientes**. 2018. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/1884/27350>. Acesso em: 01 jun. 2019.

SILVEIRA, B. G. M.; SILVA, M. C. **Software Physion** - Simulações através de Roteiros. 2018. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/206999>. Acesso em: 01 jun. 2019.

Artigos especializados que fundamentam a ementa, extraídos de periódicos, tais como: Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, Química Nova na Escola, Revista brasileira de pesquisa em educação em ciências, Revista electrónica de investigación en educación en ciencias (en línea), Revista brasileira de história da educação, Ciência e cultura.

