



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: PPGEECA024

DISCIPLINA: Ensino de Química

GRAU ACADÊMICO: Mestrado Profissional

CARÁTER: Não obrigatória

CARGA HORÁRIA: 30 horas

CRÉDITOS: 2

2. EMENTA

Atualização de definições e conceitos de Química no ensino fundamental e médio, normalmente debatidos em sala de aula, buscar atualizações de nomenclaturas dos compostos inorgânicos e orgânicos por exemplo. O processo de ensino e aprendizagem em Química no ensino fundamental e médio. Documentos oficiais da Educação básica e o ensino de Química na educação básica. O uso de abordagens alternativas e do laboratório experimental. Uso de material alternativo em prática experimental e modelagem. Constituir novas interpretações da aplicação da Química no dia a dia e, mais especificamente, desenvolver habilidade, competências e capacidades que possam ser vislumbradas no cotidiano escolar.

3. BIBLIOGRAFIA

ATKINS, P. W. **Físico-química**. Vol. 1, 2 e 3. 10ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

BAZZO, W. A. **Ciência, tecnologia e sociedade**: e o contexto da educação tecnológica Florianópolis: UFSC, 2013.

BROW, T. H.; LEWAY, H. E.; BURSTEN, B. E. **Química**: a ciência central. 11ª edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2016.

BRUICE, P. Y. **Química orgânica**. Vol. 1 e 2. 6ª edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2014.

BURGESS, A. E.; DAVIDSON, J. C. A kinetic equilibrium study of a triiodide concentration maximum formed by the persulfate iodide reaction. **Journal of chemical education**. v. 89, p. 814-816, 2012.

CAVALCANTI NETO, A. L. G.; AMARAL, E. M. R.; MORTIMER, E. F. Analyzing discursive interactions in science classrooms to characterize teaching strategies adopted by teachers in lessons on environmental themes. **Global Developments in Literacy Research for Science Education**, p. 149-166, 2018.

FILGUEIRAS, C. A. L. **Origens da química no Brasil**. Editora UNICAMP, 2015.

MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de Química**. Ijuí - RS: Editora Unijuí, 2010.

MCMURRY, J. E.; FAY, R. C. **Chemistry**. Boston: Pearson Prentice Hall, 2012.

MCMURRY, J. **Química orgânica**. Vol. 1 e 2. 8ª edição. São Paulo: Thomson, 2017.

MOL, G. S. (Org.) **Ensino de Química: visões e reflexões**. Ijuí - RS: Editora Unijuí, 2012.

MONGA, V.; BUSSIÈRE, G.; CRICHTON, P.; DASWANI, S. Synthesis and decomposition kinetic studies of bis(lutidine)silver(i) nitrate complexes as an interdisciplinary undergraduate chemistry experiment. **Journal of chemical education**, v. 93, n. 5, p. 958–962, 2016.

MORTIMER, E. F.; SILVA, P. S. (Org.). **Elaborando seqüências didáticas para o ensino médio de Química**. 1. ed. Belo Horizonte: FAPEMIG/FaE-UFMG, 2018. v. 1. 256p .

PORTO, P. A. História e filosofia da ciência no ensino de Química: em busca dos objetivos educacionais da atualidade. In: WILDSON, L. P. S; OTÁVIO, A. M. (org). **Ensino de química em foco**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010.

SANTOS, W. L. P.; MALDANER, O. A.; MACHADO, P. F. L. (Org.). **Ensino de Química em foco**. 2ed. Ijuí - RS: Editora Unijuí, 2019, v. 1, p. 157- 173.

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZIER, R. P. **Educação em Química: compromisso com a cidadania**. Ijuí - RS: Editora Unijuí, 2016.

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em química: compromisso com a cidadania**. Ijuí - RS: Editora Unijuí, 2011.

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química orgânica**. Vol. 1 e 2. 12ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

Referências Técnicas/tecnológicas:

GALHIANE, M. S. **Cinética química (Experimento de Arrhenius)**. 2019. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/15136>. Acesso em: 1 jun. 2019.

MARTINS, L. P. R.; MARTIN, M. G. M. B. **Projeto sala de aula invertida de química: uma proposta de seqüência didática sobre equilíbrio químico**. 2019. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/429392>. Acesso em: 1 jun. 2019.

PEREIRA, F. G.; TEIXEIRA JÚNIOR, J. G. **Proposta de seqüência didática para o conteúdo de termoquímica no ensino médio**. 2019. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/432946>. Acesso em: 1 jun. 2019.

Artigos especializados que fundamentam a ementa, extraídos de periódicos, tais como: Química Nova, Drug and Chemical Toxicology, Anais da Academia Brasileira de Ciências, New Journal of Chemistry, Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, Actio: docência em ciências, Enseñanza de



las ciências, Areté (Manaus), Experiências em Ensino de Ciências, Revista de Ensino de Ciências e Matemática (REnCiMa), Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, Revista Vivências em Ensino de Ciências, Investigações em Ensino de Ciências (IENCI), Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, Revista Brasileira de Ensino de Ciências Naturais, Current Green Chemistry, Green Chemistry, Green Chemistry Letters and Reviews. Química Nova.



Centro de Ciências e Planetário do Pará
Rod. Augusto Montenegro, Km 03, S/Nº, Mangueirão, Belém-PA
Tel.: 91 3216-6300/3216-6301
E-mail: ppgeeca@uepa.br