



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ**

Rod. Juscelino Kubitschek Km 2, Jardim Marco Zero – Macapá-AP, CEP 68.903-419  
[www.unifap.br](http://www.unifap.br)

**RETIFICAÇÃO DOS TEMAS DA ÁREA 1926**

**Onde se lê:**

ÁREA DE CONHECIMENTO
1926 - Química Geral e Química Analítica
TEMAS
<ol style="list-style-type: none"><li>1- Tratamento sistemático do equilíbrio: Princípio da eletroneutralidade, atividade, coeficiente, de atividade e força iônica;</li><li>2- Equilíbrio e volumetria ácido e base;</li><li>3- Equilíbrio e volumetria de precipitação;</li><li>4- Equilíbrio e volumetria de complexação;</li><li>5- Equilíbrio e volumetria de oxidação e redução;</li><li>6- Análise gravimétrica;</li><li>7- Métodos instrumentais em eletroquímica;</li><li>8- Espectrofotometria molecular na região do UV-Vis: absorção e emissão;</li><li>9- Métodos cromatográficos de separações analíticas;</li><li>10- Planejamento experimental e estatística para química analítica.</li></ol>
BIBLIOGRAFIA
ALEXÉEV, V.; Análise Qualitativa, Lopes da Silva, Porto, 1992. BACCAN, N., ALEIXO, L. M., STEIN, E., GODINHO, O.E.S.; Introdução à Semimicroanálise Qualitativa, 3ed., editora UNICAMP, Campinas, 1995. BACCAN, N.; Química Analítica Quantitativa, 3ªed.; Editora Blucher, São Paulo, 2001. EWING, G.; Métodos Instrumentais de Análise Química, Edgard Blucher, São Paulo, 1990, 2v. FRATIBELLO FILHO, O. Equilíbrio Iônico: Aplicações em química Analítica. São Carlos: Editora UFSCar, 2016. HARRRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. 8 ed. Livros técnicos e científicos, 2012. OHLWEILLER, O;. Química Analítica Quantitativa, 2ed., Livros técnicos e científicos, Rio de Janeiro, 1985, 3v. SKOOG, D.M.; HOLLER, F.J. Fundamentos da química analítica. 9ed. Cengage learning, 2014. VACÁRVEL, M. Princípios da Química Analítica. São Paulo: Fap, 2012. VOGEL, A. I., Química Qualitativa, 5ed, Editora Mestre Jou, São Paulo, 1990.

**Leia-se:**

ÁREA DE CONHECIMENTO
1926 - Química Geral e Ensino de Química
TEMAS
<ol style="list-style-type: none"><li>1. História e filosofia com enfoque no ensino de Química;</li><li>2. Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) no ensino de Química;</li><li>3. O Cotidiano, a contextualização, a interdisciplinaridade e suas relações com o ensino de Química;</li><li>4. Possibilidades, desafios e perspectivas das abordagens CTSA no ensino de Química;</li><li>5. Planejamento e avaliação no ensino de Química;</li><li>6. Ambientes alternativos de aprendizagem e a relação com o ensino de Química.</li><li>7. A prática de ensino na formação docente e o papel do estágio supervisionado.</li><li>8. A pesquisa em ensino de Química no Brasil.</li><li>9. A Experimentação no Ensino de Química: Possibilidades, desafios e perspectivas.</li><li>10. A Formação inicial e continuada de professores de Química</li></ol>
BIBLIOGRAFIA
<p>1) AXT, R. O Papel da Experimentação no Ensino de Ciências. In: Tópicos em Ensino e Ciências; Marco Antônio Moreira e Rolando Axt (org.). Porto Alegre, Sagra, 1991.</p> <p>BACHELARD, G. A. Formação do espírito científico. Trad. Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1998.</p> <p>BRASIL Ministério da Educação, MEC, Secretaria de Educação Média e Tecnológica: Semtec.</p> <p>CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. Formação de professores de ciências: tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 1993.</p> <p>CASTRO, E. N. F. de et al. Química na Sociedade: projeto de Ensino de Química em contexto social (PEQS). 2. ed. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2000.</p> <p>CHAGAS, A. P. Como se faz química? 2. ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 1992.</p> <p>CHALMERS, A. F. O que é ciência Afinal? São Paulo: Brasiliense, 1993. Ministério da Educação.</p> <p>CHASSOT, A. I. A educação no Ensino de Química. Ijuí: Ed.Unijuí, 1990.</p> <p>ECHEVERRÍA, A. R.; ZANON, L. B. (org). Formação Superior Em Química No Brasil – Práticas e Fundamentos curriculares. Ijuí: Unijuí, 2010.</p> <p>MALDANER, O. A., A Formação Inicial e Continuada de Professores de Química. Professores/pesquisadores. Ijuí: Ed. Unijuí, 2008</p> <p>MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. (ORG). Fundamentos e Propostas de Ensino de Química para a Educação Básica no Brasil. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.</p> <p>NÓVOA, A. (org). Os professores e sua formação. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1997.</p> <p>ROSA, M. P. Investigação e Ensino: articulações e possibilidades na formação de professores de Ciências. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2004.</p> <p>SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. Educação em Química: Compromisso com a cidadania. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1997.</p> <p>SANTOS, W. L.; MALDANER, O. A. Ensino de química em Foco. Editora Unijuí.. Ijuí, 2010 Textos da Revista Química Nova na Escola e da sessão de Educação da Revista Química Nova.</p>