

QUÍMICA ANALÍTICA QUALITATIVA	Carga Horária: 80 horas
Conteúdo	
<p>A disciplina aborda os seguintes conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Química Analítica: Introdução, definição, objetivo e classificação das técnicas analíticas; - Soluções: Natureza e classificação das soluções, unidades de concentração, solução saturada, solventes e diluição; - Equilíbrio Químico: Princípio de Lê Chatelier; Lei da ação das massas; Constantes de equilíbrio; Solubilidade; Produtos de solubilidade; Reação de precipitação; Formação de íons complexos; - Equilíbrio ácido-base: teorias ácido-base de Brönsted-Lowry e de Lewis; pH; Dissociação e Ionização de eletrólitos fracos; Efeito do íon comum; Hidrólise; Solução-Tampão; - Instruções gerais sobre o trabalho em laboratório; Balança analítica; Regras e técnicas de pesagem; Soluções; Amostragem; - Processos de Separação: Filtração, centrifugação, utilização de efeitos de complexação, acidez e alcalinidade; - Semi-micro análise: métodos e técnicas; - Análise por via seca: Ensaios em chama; - Análise por via úmida; - Análise de cátions: Grupo I: Ag^+, Hg_2^{2+} e Pb^{2+}; Grupo II: Subgrupo IIA - Hg^{2+}, Pb^{2+}, <u>Cu^{2+}</u>, Bi^{3+} e Cd^{2+}; Subgrupo IIB - As^{3+}, <u>As^{5+}</u>, Sb^{3+}, Sb^{5+}, Sn^{2+} e Sn^{4+}; Grupo III Subgrupo IIIA - Al^{3+}, Cr^{3+} e <u>Fe^{3+}</u>; Subgrupo IIIB - Mn^{2+}, <u>Zn^{2+}</u>, Co^{2+} e Ni^{2+}; Grupo IV Ca^{2+}, Sr^{2+} e Ba^{2+}; Grupo V Mg^{2+}, Na^+, K^+ e NH_4^+; - Análise de Ânions: Grupo I Cl^-, Br^-, I^-, ferrocianeto $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$, e ferricianeto $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}$; Grupo II CO_3^{2-}, HCO_3^-, CrO_4^{2-}, $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ e PO_4^{3-}; Grupo III MnO_4^-, NO_3^- e SO_4^{2-}. 	
Bibliografia Básica	
<ol style="list-style-type: none"> 1. VOGEL, A.; Química Analítica Qualitativa. 5^a ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 2. SKOOG, D.A.; WEST D.M.; HOLLER, F.J. Fundamentos de Química Analítica. Tradução da 8^a ed. Norte-Americana, Pioneira Thomson Learning Ltda, 2006. 3. BACCAN, N. et al. Introdução à Semimicroanálise Qualitativa. 7^a ed. Campinas, SP. Unicamp, 1997. 	
Bibliografia Complementar	
<ol style="list-style-type: none"> 1. VOGEL, A. I. Análise química quantitativa. 6^a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 2. ATKINS, P; JONES, L. Princípios de química. 3^a ed. Editora BOOKMAN COMPANHIA, 2006. 3. BROWN, T., LEMAY, H.E. Química: A ciência central. 9^a ed, Editora Pearson, 2005. 4. HARRIS, D. C.; Análise Química Quantitativa. 8^a ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2012. 	

5. BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; BARONE, J. S.; GODINHO, O.E.S. Química Analítica Quantitativa Elementar. 3^a ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.