

**Conteúdo Programático, Bibliografia**  
**Edital UFRJ nº 54, de 30 de janeiro de 2024**

Haverá Prova Prática: ( ) Sim (X) Não

**Unidade: Instituto de Química**

<b>Código da Opção de Vaga</b>	MC-123	<b>Departamento ou Programa / Setorização Definitiva</b>	Química Analítica / Química Analítica
<b>Conteúdo Programático</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Equilíbrio ácido-base.</li><li>2. Equilíbrio de solubilidade.</li><li>3. Equilíbrio de formação de complexos.</li><li>4. Equilíbrio de oxirredução.</li><li>5. Amostragem e preparo de amostras.</li><li>6. Técnicas analíticas clássicas (gravimetria e volumetria).</li><li>7. Técnicas de separação (cromatografia gasosa, cromatografia líquida e eletroforese).</li><li>8. Espectrometria atômica (emissão, absorção e massa).</li><li>9. Espectrometria molecular (infravermelho, ultravioleta-visível e espectrometria de massa).</li><li>10. Técnicas eletroanalíticas (potenciometria, coulometria, polarografia e voltametria).</li><li>11. Estatística básica aplicada à Química Analítica (erros, métodos de comparação, ANOVA e regressão linear).</li><li>12. Detecção e quantificação de agentes químicos (gases, compostos químicos voláteis, vapores, soluções aquosas e não aquosas) causadores de doenças ocupacionais.</li><li>13. Técnicas de coleta de amostras para avaliação de riscos no ambiente de trabalho.</li></ol>		
<b>Bibliografia</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Skoog, D.A.; West, D.M.; Holler, F.J.; Crouch, S. R. Fundamentals of Analytical Chemistry. 10a Ed. Cengage Learning. 2021.</li><li>2. Harris, D. C. Análise Química Quantitativa. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023.</li><li>3. Christian, G. D.; Dasgupta, P.; Schug, K. Analytical Chemistry. 7. ed. New Jersey: John Wiley &amp; Sons, 2014.</li><li>4. Mendham, J.; Denney, R. C.; Barnes, J. D.; Thomas, M. J. K. Vogel: Análise Química Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.</li><li>5. Harvey, D.T. Analytical Chemistry 2.0, Ed. Analytical Sciences Digital Library. Obtido livremente em formato digital (arquivo em pdf) a partir do site: <a href="http://www.asdlib.org">www. asdlib.org</a>.</li><li>6. Kellner, R.; Mermet, J.M.; Otto, M.; Valcárcel, M.; Widmer, H.M.(Eds). Analytical Chemistry: A Modern Approach to Analytical Science, 2nd Edition, Ed. Wiley-VCH Verlag BmbH &amp; Co. KGaA, Weinheim, 2004.</li><li>7. Krug, F.J.; Rocha, F.R.P. (Editores). Métodos de Preparo de Amostras para Análise Elementar. 2a Ed. EditSBQ. 2019.</li><li>8. Holler, F.J; Skoog, D.A.; Crouch, S.R. Princípios de Análise Instrumental. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.</li><li>9. Broekaert, J.C. Analytical Atomic Spetrometry with Flames and Plasmas. 2a ed. Weinheim: Willey-VCH, 2005.</li><li>10. Wang, J. "Analytical Electrochemistry", VCH, NY, 2006;</li><li>11. Brett, A.M.O., Brett C.M.A., "Eletroquímica: Princípios Métodos e Aplicações", Almedina, Coimbra, 1996.</li><li>12. Settle, F. A. (Ed.). Handbook of Instrumental Techniques for Analytical Chemistry. Ed. Prentice Hall PTR, New Jersey, 1997.</li><li>13. Collins, C.H.; Braga, G.L.; Bonato, P.S. (Eds). Fundamentos de Cromatografia, Editora da Unicamp, Campinas, 2006.</li></ol>		

- |  |   |
|--|---|
|  | <p>14. Fatibello Filho, O. Equilíbrio Iônico: Aplicações em Química Analítica. EDUFSCar. 2016.</p> <p>15. Silverstein, R.M., Webster, F.X., Kiemle, D.J., Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos, LTC, Sétima Edição, 2007.</p> <p>16. Grob R. L., Barry E. F., Modern Practice of Gas Chromatography, 3rd Edition; 1995.</p> <p>17. Snyder L. R., Kirkland J. J., Introduction to Modern Liquid Chromatography, 2nd Edition, John Wiley e Sons, INC; (1979).</p> <p>18. Miller, J.N.; Miller, J.C. Statistics and Chemometrics for Analytical Chemistry. 6a Ed. Prentice Hall, 2010.</p> <p>19. Butler, J. N. Ionic Equilibrium: A Mathematical Approach. Addison Wesley Publishing Company, Inc., 1964.</p> <p>20. Robinson, R.A., Stokes, R.H. Electrolyte Solutions: Second Revised Edition (Dover Books on Chemistry), 2002.</p> |
|--|---|