



Ministério da Educação  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

## **INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO**

Estas Instruções Específicas, o Edital nº 009/2020 e a Resolução nº 14 – CONSU de 27 de Abril de 2011 disciplinarão o Processo Seletivo Simplificado para contratação de Professor substituto, não cabendo a qualquer candidato alegar desconhecê-lo.

**ÁREA DE CONHECIMENTO:** QUÍMICA ANALÍTICA, ELETROQUÍMICA E ELETROANALÍTICA

**DISCIPLINAS:** Química Analítica Qualitativa, Química Analítica Quantitativa, Química Instrumental, Introdução aos Métodos Eletroquímicos de Análise e outras afins.

**Unidade Acadêmica/Curso:** Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT) / Engenharia Química

### **DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Erros e tratamento dos dados analíticos;
2. Gravimetria;
3. Equilíbrio e Volumetria ácido-base;
4. Equilíbrio e Volumetria de complexação;
5. Equilíbrio e Volumetria de precipitação;
6. Equilíbrio e Volumetria de oxidação-redução;
7. Reações de interesse analítico dos cátions e ânions mais comuns e Métodos de separação e identificação dos cátions e ânions mais comuns;
8. Potenciometria e Condutimetria;
9. Fundamentos, análise dos dados e aplicação das técnicas eletroquímicas: voltametria cíclica, cronoamperometria, cronopotenciometria e espectroscopia de impedância eletroquímica;
10. Cinética de reações eletroquímicas em eletrodos inertes. Reações eletroquímicas em solução.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

11. ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p.

12. BACCAN, N.; DE ANDRADE J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE J.S., Química Analítica Quantitativa Elementar, 3ª Edição, Editora Edgard Blücher, 2001.
13. BACCAN, N.; GODINHO, O.E.S.; ALEIXO, L.M.; STEIN, E. Introdução à Semimicroanálise Qualitativa, 7ª Edição, Editora da Unicamp: SP, 1997.
14. BARBOSA, G. P. Química analítica uma abordagem qualitativa e quantitativa. São Paulo Erica 2014.
15. BARD, A.J.; FAULKNER, L.R. Electrochemical methods - Fundamentals and applications. 2nd ed., John Wiley & Sons, 2001.
16. CHRISTIAN, G. D., Analytical Chemistry, Fifth Edition, Jhon Wiley & Sons, Inc., New York-EUA, 1994.
17. EWING, G. W., Métodos Instrumentais de Análise Química. Vols. 1 e 2, Rio de Janeiro, Edgard Blücher, 1977.
18. GAMBOA-ALDECO, M.; BOCKRIS, J.O.M. REDDY, A.K.N. Modern Electrochemistry: fundamentals of electrodicts. 2nd ed., 1998.
19. HARRIS, D. C., Análise Química Quantitativa, 6ª Edição, Editora LTC, 2005.
20. HOLLER, F.J.; SKOOG, D.A.; CROUCH, S.R., Princípios de Análise Instrumental. Bookman, 6ª Ed., 2009.
21. MENDHAM, J.; DENNEY, R.C.; BARNES, J.D.; THOMAS, M.J.K., Vogel -Análise Química Quantitativa, 6ª Edição, Editora LTC, 2002.
22. NEWMAN, J. Electrochemical systems. John Wiley, 3rd ed., 2004.
23. OHLWEILER, O. A., Fundamentos da Análise Instrumental. Rio de Janeiro, LTC, 1981.
24. SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R., Fundamentos de Química Analítica, Tradução da 8ª edição norte-americana, Editora Thomson, 2006.
25. SKOOG, D.A.; HOLLER, F.J.; NIEMAN, T.A., Principles of Instrumental Analysis. Saudeners College Publishing, 5th ed, 1996.
26. TICIANELLI, E.A.; Eletroquímica: princípios e aplicações. 2ª ed., Edusp, 2005.
27. VOGEL, A. I. Química Analítica Qualitativa, 5. ed. São Paulo, SP: Mestre Jou, 1981.
28. VOGEL, Análise Química Quantitativa, 6ª Edição, LTC Editora, Rio de Janeiro- RJ, 2002.
29. WANG, J. Analytical electrochemistry. Wiley-VCH, 3rd ed., 2006.

**Obs.: Outras referências a critério do candidato.**