



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL-RIO-GRANDENSE
DIRETORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**

ANEXO II – QUÍMICA

Este anexo integra o Edital N° 017/2010, que disciplina o Concurso Público destinado ao provimento de cargos de Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, sob o regime instituído pela Lei 8112/1990, com lotação e exercício no Campus Bagé/RS.

CARGO: Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Estrutura atômica e periodicidade;
2. Ligações químicas e suas teorias, geometria molecular, polaridade e forças intermoleculares;
3. Funções inorgânicas;
4. Química dos compostos de coordenação;
5. Reações e Estequiometria;
6. Propriedade dos gases e líquidos;
7. Soluções e Propriedades coligativas;
8. 1ª e 2ª Lei da Termodinâmica e Termoquímica;
9. Cinética química;
10. Equilíbrio químico, iônico e ácido-base;
11. Reação de óxido-redução, células galvânicas e eletrólise;
12. Teoria Estrutural da Química Orgânica;
13. Estereoquímica;
14. Funções orgânicas: características, estrutura, nomenclatura e propriedades físico-químicas;
15. Princípios gerais das principais classes de reações orgânicas: Reação de adição à compostos insaturados; Reação de substituição nucleofílica, SN1 e SN2; Reação de substituição eletrofílica aromática; Reações redox dos compostos orgânicos.

BIBLIOGRAFIA

- ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Trad. Ignez Caracelli... [et al.]. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- ATKINS, Peter; PAULA, Julio de. **Físico-química**. Trad. Edilson Clemente da Silva... [et al.]. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.
- TREICHEL Jr, Paul; KOTZ, John C. **Química Geral e Reações Químicas**. V.1 e 2. 5. ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005.
- LEE, John David. **Química Inorgânica Não Tão Concisa**. Trad. Henrique Toma... [et al.]. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.
- MASTERTON, William I.; SLOWINSKI, Emil J. e STANITSKI, Conrad L. **Princípios de Química**. Trad. Jossyl de Souza Peixoto. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1990.
- MAHAN, Bruce; MYERS, Rollie. **Química - um curso universitário**. Trad. Henrique Toma... [et al.]. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.
- ALLINGER, Norman L et al. **Química Orgânica**. Traduzido por Ricardo Bicca de Alencastro; Jossyl de Souza Peixoto; Luiz Renan Neves de Pinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978.

MCMURRY, John. **Química Orgânica**. Tradutor et al: Joao Paulo C. dos Santos et al. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1997. V. 1.

MORRISON, Robert Thornton. **Química Orgânica**. Colaboração de Robert Neilson Boyd. Traduzido por M. Alves da Silva. 13. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química Orgânica**. Traduzido por Robson Mendes Matos. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005. V. 1.

MATERIAL NECESSÁRIO PARA A REALIZAÇÃO DAS PROVAS

Caneta esferográfica azul ou preta de ponta grossa.



NILO MORAES DE CAMPOS

Diretor de Gestão de Pessoas