

## PROGRAMA DA PROVA

### ÁREA DE CONHECIMENTO: BIOLOGIA

#### Itens:

1. Morfologia de sementes e plântulas.
2. Anatomia do sistema radicular.
3. Relações hídricas em plantas: absorção e transporte de água, transpiração.
4. Nutrição mineral de plantas.
5. Anatomia foliar e variações relacionadas à função e ao ambiente.
6. Fotossíntese.
7. Morfologia floral: estrutura; funções; diversidade e evolução do perianto, androceu e gineceu; adaptações florais a diferentes polinizadores.
8. Fisiologia da floração.

#### Bibliografia:

- APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia Vegetal**. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2006. 438p.
- ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: Edgard Blucher, 1976. 293p.
- JUD, W. S. et al. **Sistemática vegetal: um enfoque filogenético**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 632p.
- KERBAUY, G. B. **Fisiologia vegetal**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
- RAVEN, N. P.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 8ª. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 876 p.
- SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III**. 3ª ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2012. 768 p.
- TAIZ, L.; ZIEGLER, E. **Fisiologia vegetal**. 5.ed. Porto Alegre : Artmed, 2013.
- VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. **Botânica – Organografia: quadros sinóticos ilustrados de Fanerógamas**. 4ª ed. Viçosa: UFV, 2003.

### ÁREA DE CONHECIMENTO: GESTÃO AMBIENTAL

#### Itens:

- 1 - Problemas ambientais e sua relação com a cultura e ambiente.
- 2 - Evolução do conceito de progresso até o de sustentabilidade ambiental.
- 3 - Instrumentos econômicos em Gestão Ambiental.
- 4 - Ética Ambiental e tipos de valores.
- 5 - Métodos de valoração ambiental.
- 6 - Problemas ambientais associados à água e ao seu manejo.
- 7 - Monitoramento e análises da qualidade de águas.

#### Bibliografia:

- ANDRADE, R. O. B.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A. B. **Gestão Ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Makron Books, 2002.
- CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia Fluvial**. São Paulo: Edgard Blucher, 1985.
- ESPINDOLA, E., WENDLAND, E. **Bacia Hidrográfica: diversas abordagens em pesquisa**. Série Ciências da Engenharia Ambiental, CRHEA-SHS-EESC-USP. São Carlos: Rima, 2004.
- DIAS, R. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2006.
- FELLENBERG, G. **Introdução aos Problemas de Poluição Ambiental**. São Paulo: EPU, 2006.
- JAMIESON, D. **Manual de filosofia do ambiente**. Instituto Piaget, 2005.
- LIBÂNIO, M. **Fundamentos de Qualidade e Tratamento de Água**. Campinas: Editora Átomo, 2010, 243p.
- MALHEIROS, T. F.; PHILIPPI JR., A. **Indicadores de sustentabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Manole, 2012.
- PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri/SP: Manole, 2004.
- REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. São Paulo: Escrituras editora, 2002
- TUCCI, C. E. M. **Hidrologia - Ciência e Aplicação**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007.
- VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. Vol. 1 da série Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias, Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2005.

## ÁREA DE CONHECIMENTO: QUÍMICA

### Itens:

1. Estrutura atômica.
2. Ligações químicas, interações intermoleculares e propriedades físicas de compostos orgânicos.
3. Mecanismos de reações orgânicas.
4. Teorias ácido-base de compostos orgânicos.
5. Configuração eletrônica e propriedades periódicas dos elementos químicos.
6. Combustíveis fósseis e renováveis: aspectos químicos e ambientais.
7. Biomoléculas: carboidratos, lipídeos, ácidos nucleicos e proteínas.
8. Metabolismo: Catabolismo da glicose.

### Bibliografia:

- ATKINS, P. & JONES, L. **Princípios de Química** - Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- BAIRD, COLIN; CANN, MICHAEL. **Química Ambiental**. BOOKMAN COMPANHIA ED, 4ª Ed., 2011, 844 p
- BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. **Química: A Ciência Central**. 9ª ed. São Paulo: Pearson, 2005.
- CHANG, R. & GOLDSBY, K.A. **Química**. 11ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. **Química Geral e Reações Químicas** vol. 1 e 2. 6ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
- LEHNINGER, A.L.; Nelson, D. L.; COX, M.M. **Princípios da bioquímica**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- RUSSEL, J.B. **Química Geral** vol. 1 e 2. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
- SOLOMONS, T. W. G & FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 8. ed. Volumes 1 e 2, 2004.