



**Coordenadoria de Seleção / DDP / PRGDP**  
Caixa Postal 3037 - Lavras - MG - 37200-000  
Fone: (35)3829-1146 - Fax: (35)3821-5150

---

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014**  
**ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA GERENCIAL**

- 1) Gerencialismo: teoria, aplicações e críticas
- 2) Limites e possibilidades da descentralização político-administrativa
- 3) Governança: mediação e negociação em organizações públicas
- 4) Governo Eletrônico: teoria e prática
- 5) Evolução do pensamento administrativo
- 6) Elaboração de projetos públicos
- 7) Avaliação de projetos públicos
- 8) Gestão da tecnologia da informação para o setor público
- 9) Gestão e desenvolvimento de pessoas no setor público
- 10) Processo decisório no contexto federativo

\* \* \* \* \*



Coordenadoria de Seleção / DDP / PRGDP  
Caixa Postal 3037 - Lavras - MG - 37200-000  
Fone: (35)3829-1146 - Fax: (35)3821-5150

---

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014  
ÁREA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, BOTÂNICA, ANATOMIA VEGETAL**

1. MERISTEMAS E EMBRIOGÊNESE
2. SISTEMA DE REVESTIMENTO (Epiderme e Periderme)
3. SISTEMA FUNDAMENTAL (parênquima, colênquima e esclerênquima)
4. SISTEMA VASCULAR (xilema e floema)
5. ESTRUTURAS DE SECREÇÃO/EXCREÇÃO
6. ESTRUTURA PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA DE RAÍZES
7. ESTRUTURA PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA DE CAULES
8. ANATOMIA FOLIAR
9. ANATOMIA DA FLOR
10. ANATOMIA DE FRUTOS E SEMENTES.

\* \* \* \* \*



Coordenadoria de Seleção / DDP / PRGDP  
Caixa Postal 3037 - Lavras - MG - 37200-000  
Fone: (35)3829-1146 - Fax: (35)3821-5150

---

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014  
ÁREA DE FENÔMENOS DE TRANSPORTE**

1. Equação da continuidade e equação do movimento para fluidos puros e isotérmicos
2. Equações diferenciais de transferência de momentum
3. Condução de calor em regime permanente
4. Transferência de calor em superfícies aletadas
5. Convecção de calor
6. Radiação Térmica
7. Transferência de calor e massa em regime transiente
8. Transferência de massa
9. Transferência de massa com reação química
10. Analogias entre transferência de momentum, calor e massa – números adimensionais.

\* \* \* \* \*



Coordenadoria de Seleção / DDP / PRGDP  
Caixa Postal 3037 - Lavras - MG - 37200-000  
Fone: (35)3829-1146 - Fax: (35)3821-5150

---

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014  
ÁREA DE GESTÃO NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS**

1. Rotulagem e registro de alimentos
2. Legislação de controle sanitário para alimentos: órgãos reguladores e legislação
3. Legislação internacional de alimentos e normas internacionais de referência
4. Sistemas de Gestão e Certificação na indústria de alimentos
5. Análise do Risco no setor de alimentos
6. Gestão de custos e recursos humanos na Indústria de Alimentos
7. Gestão da inovação no setor de alimentos
8. Cadeias de produção de alimentos
9. Logística e distribuição agroindustrial
10. Planejamento e controle da produção aplicado à indústria de alimentos.

\* \* \* \* \*



Coordenadoria de Seleção / DDP / PRGDP  
Caixa Postal 3037 - Lavras - MG - 37200-000  
Fone: (35)3829-1146 - Fax: (35)3821-5150

---

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014**  
**ÁREA DE INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS/INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS**

1. Princípio de funcionamento dos instrumentos de medição de temperatura e umidade relativa na indústria de alimentos;
2. Princípio de funcionamento dos instrumentos de medição de pressão e vazão na indústria de alimentos;
3. Dimensionamento de tubulações e seus acessórios;
4. Balanços de massa e energia mecânica;
5. Materiais para instalações e isolantes térmicos nas indústrias de alimentos;
6. Sistemas dinâmicos de primeira ordem;
7. Sistemas de controle em malha fechada;
8. Sistemas de controle e diagrama de blocos;
9. Componentes de um sistema (sensores, transmissores, válvulas e controladores)
10. Linearidade de processos.

\* \* \* \* \*



Coordenadoria de Seleção / DDP / PRGDP  
Caixa Postal 3037 - Lavras - MG - 37200-000  
Fone: (35)3829-1146 - Fax: (35)3821-5150

---

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014  
ÁREA DE TRATAMENTO DE ÁGUA E RESÍDUOS DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS,  
GERENCIAMENTO DE RISCOS E PROJETOS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS.**

1. Tratamento de água para consumo humano;
2. Controle e tratamento de água para usos industriais: água potável, água de limpeza, água de resfriamento e água para caldeira;
3. Processos e graus de tratamento de águas residuárias;
4. Dimensionamento de sistemas de tratamento de águas residuárias da indústria de alimentos;
5. Controle de qualidade de águas residuárias de indústrias de processamento de alimentos;
6. Técnicas de análise de riscos ambientais. Produção mais limpa;
7. Dimensionamento de Equipamentos para Indústrias de Alimentos;
8. Medidores de vazão para sistemas de tratamento de água e efluentes;
9. Seleção e dimensionamento de bombas para tratamento de água e efluentes;
10. Balanço de massa e energia na Indústria de Alimentos.

\* \* \* \* \*

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014**  
**ÁREA DE FUNDAMENTOS DE COMPUTAÇÃO**

- 1- Programação Matemática: Formulação Matemática de Problemas
- 2- Programação Matemática: Programação Linear
- 3- Programação Matemática: Método Simplex
- 4- Programação Matemática: Programação não linear
- 5- Programação Matemática: Técnicas de Resolução de Problemas de Otimização
- 6- Programação (Otimização) Matemática: Métodos de Minimização de Funcionais e Métodos dos Gradientes Conjugados
- 7- Teoria dos Grafos: Isomorfismo e Cliques
- 8- Teoria dos Grafos: Grafos Planares, Grafos Duais e Coloração em Grafos
- 9- Teoria dos Grafos: Aspectos Geométricos de Grafos, Grafos Simétricos, Anti-simétricos e Completos
- 10- Teoria dos Grafos: Caminhos e Circuitos.

\* \* \* \* \*

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014  
ÁREA DE FUNDAMENTOS DE PROGRAMAÇÃO**

1. Árvores (binárias, multicaminhos).
2. Algoritmos em tipos abstratos de dados (pilhas, filas, listas).
3. Recursão *versus* iteração.
4. Ponteiros e alocação dinâmica de memória.
5. Vetores, matrizes e registros.
6. Métodos de ordenação (quick sort, merge sort, shell sort, insertion sort, selection sort, bubble sort).
7. Métodos de busca interna (binária, sequencial, hashing).
8. Métodos de busca externa (árvores B e B\*).
9. Orientação a objetos (objetos, classes, polimorfismo)
10. Programação lógica e funcional.

**Bibliografia:**

- BARNES, D. J. & KÖLLING, M. Programação Orientada a Objetos com Java: Uma Introdução Prática Usando o BlueJ. 4.ed. São Paulo: Pearson, 2009.
- CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. & STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 3.ed. São Paulo: Campus, 2012.
- DEITEL, P & DEITEL, H. Java: Como Programar. 8.ed. São Paulo: Pearson, 2010.
- FARRER, H. et al. Programação Estruturada de Computadores: Algoritmos Estruturados. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- FORBELLONE, A. L. V & EBERSPÄCHER, H. F. Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados. 3.ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2005.
- OLIVEIRA, S. L. G. Algoritmos e seus fundamentos. Lavras: Editora UFLA, 2011.
- PIVA JR., D. et al. Estrutura de Dados e Técnicas de Programação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- SEBESTA, R. W. Conceitos de Linguagens de Programação. 9.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- SEDGEWICK, R. Algorithms in C++, Parts 1-4: Fundamentals, Data Structures, Sorting, Searching. 3.ed. New York: Addison-Wesley, 1999.

\* \* \* \* \*





Coordenadoria de Seleção / DDP / PRGDP  
Caixa Postal 3037 - Lavras - MG - 37200-000  
Fone: (35)3829-1146 - Fax: (35)3821-5150

---

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014  
ÁREA DE HISTÓRIA DA FILOSOFIA**

1. Dialética e Verdade em Platão;
2. Paradoxo do falso em Platão;
3. Ontologia e linguagem em Aristóteles;
4. Virtude e felicidade em Aristóteles;
5. Teorias das formas de governos na Antiguidade;
6. Querela dos universais;
7. Método e Verdade em Descartes;
8. Ceticismo e experiência;
9. Razão e sensação;
10. Liberdade e necessidade.

\* \* \* \* \*

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014**  
**ÁREA DE FERTILIDADE DO SOLO, FERTILIZANTES E NUTRIÇÃO DE PLANTAS**

- 1) Análise de solo e diagnose do estado nutricional de plantas
- 2) Absorção, transporte e redistribuição de nutrientes em plantas
- 3) Nutrientes no sistema solo-planta
- 4) Recomendações de corretivos, condicionadores de solo e fertilizantes
- 5) Manejo da fertilidade do solo no sistema plantio direto, em sistemas agroflorestais e de integração lavoura-pecuária
- 6) Fertilidade do solo, fertilizantes e ambiente
- 7) Compartimentos, funções e dinâmica da matéria orgânica em solos tropicais
- 8) Fertilizantes convencionais e alternativos: características e eficiência agronômica
- 9) Agricultura de precisão no manejo da fertilidade do solo
- 10) Adubação de sistemas de cultivo e para alta produtividade.

\* \* \* \* \*



**Coordenadoria de Seleção / DDP / PRGDP**  
Caixa Postal 3037 - Lavras - MG - 37200-000  
Fone: (35)3829-1146 - Fax: (35)3821-5150

---

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014**  
**ÁREA DE GEOMÁTICA / METODOLOGIA CIENTÍFICA**

1. Levantamento Topográfico Planimétrico
2. Levantamento Topográfico Altimétrico
3. Métodos de Posicionamento por Satélite - GNSS
4. Normas Técnicas Aplicadas a Topografia
5. Sistemas de Coordenadas e Referenciais Geodésicos
6. Formas de representação do Relevo
7. Terraplenagem
8. Locação de projetos
9. Desenho Topográfico
10. Noções de Sistema de Informação Geográfica.

\* \* \* \* \*

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014  
ÁREA DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM E HIDRÁULICA**

- 1- Bombas centrífugas
- 2- Hidráulica de condutos forçados
- 3- Hidráulica de canais
- 4- Retenção de água no solo
- 5- Balanço hídrico de culturas irrigadas
- 6- Profundidade e espaçamento de drenos
- 7- Irrigação localizada
- 8- Irrigação por aspersão convencional
- 9- Sistemas mecanizados de irrigação por aspersão
- 10- Irrigação por superfície.

**Bibliografia:**

- ALBUQUERQUE, P.E.P.; DURÃES, F.O.M. **Uso e manejo de irrigação**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 1008. 528 p.
- AZEVEDO NETO, J. M.; FERNANDEZ, M.F.; ARAÚJO, R.; ITO, A.E. **Manual de hidráulica**. 8a ed. São Paulo. Ed. Edgard Blücher, 1998. 669 p.
- BELTRAN, J. M. **Drenagem Agrícola**. Vol. 1. Manual técnico nº 5 IRYDA - Madrid - 230p. 1986.
- BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de Irrigação**. 8. ed. Viçosa: EDUFV, 2006. 625p.
- CARVALHO, J.A.; OLIVEIRA, L.F.C. **Instalações de bombeamento para irrigação**. Lavras/MG: Editora UFLA. 2008. 354 p.
- CHOW, V.T. **Open channel hydraulics**. New York: McGraw-Hill Book Company, 1959.
- CIRILO, J.A.; COELHO, M.M.L.P.; BAPTISTA, M.B. **Hidráulica aplicada**. Porto Alegre: ABRH, 2001. 619 p.
- CRUCIANI, D. **Drenagem na Agricultura**. São Paulo: Nobel, 1986. 337 p.
- FRIZZONE, J. A.; ANDRADE Jr., A. S.; SOUZA, J. L. M.; ZOCOLER, J. L. **Planejamento de Irrigação: Análise de Decisão de Investimento**. Brasília: Embrapa, 2005.
- FRIZZONE, J. A.; REZENDE, R.; FREITAS, P. S. L. **Irrigação por aspersão**. Maringá: EDUEM, 2011. 271p.
- FRIZZONE, J.A.; FREITAS, P.S.; REZENDE, R.; FARIA, M.A. **Microirrigação: gotejamento e microaspersão**. Maringá: EDUEM, 2012, 356 p.
- KELLER, J.; BLIESNER, R.D. **Sprinkle and trickle irrigation**. Chapman & Hall – An Avi book. 1990. 652 p.
- LIBARDI, P. L. **Dinâmica da água no solo**. Piracicaba: O autor, 1995. 497p
- MILLAR, A. A. **Drenagem de terras agrícolas: bases agronômicas**. 2. ed. São Paulo: Editerra Editorial, 1988. 306p.
- PIZARRO, F.C. **Drenaje agrícola y recuperación de suelos salinos**. Madrid: Agrícola Espanola, 1978. 521p.
- PORTO, R.M. **Hidráulica Básica**. São Carlos, SP, EESC/USP.1998. 540 p.
- SANTOS, S.L. **Bombas & Instalações hidráulicas**. São Paulo: LCTE editora, 2007. 253 p.

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014  
ÁREA DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL/METODOLOGIA CIENTÍFICA**

1. Aglomerantes: conceitos; tipos; fabricação; características, aplicações; ensaios de caracterização; documentos normativos.
2. Agregados para concreto: conceitos; tipos; obtenção; características; ensaios de caracterização; documentos normativos.
3. Argamassas: conceitos; tipos; características; aplicações; dosagem; preparo; aditivos; transporte; ensaios; documentos normativos.
4. Materiais cerâmicos: conceitos; tipos; especificações; características; fabricação; aplicações; ensaios; documentos normativos.
5. Vidros: conceito; tipos; especificações; características; fabricação; aplicações; ensaios; documentos normativos.
6. Tintas e impermeabilizantes: conceitos; tipos; características; propriedades; fabricação; aplicações; documentos normativos.
7. Madeiras e produtos derivados de madeira: conceitos; tipos; obtenção; propriedades físicas e mecânicas; aplicações; ensaios de caracterização; documentos normativos.
8. Metais: conceitos; tipos; propriedades físicas e mecânicas; obtenção; tratamentos térmicos; ligas ferrosas e não ferrosas; ensaios de caracterização; documentos normativos.
9. Dosagem de concretos: conceitos; tipos; traços; aglomerantes; agregados; aditivos; relação água/cimento; ensaios; documentos normativos.
10. Concretos de Cimento Portland: conceitos; tipos; propriedades físicas e mecânicas; aplicações; dosagem; transporte; lançamento; adensamento; cura; ensaios de caracterização; documentos normativos.

**Bibliografia:**

1. ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normas diversas. Rio de Janeiro.
2. AMBROZEWICS, P. H. L. Materiais de Construção - Normas, Especificações, Aplicação e Ensaios de Laboratório. Ed. PINI. 2012. 460p.
3. AİTCIN, P.C. Concreto de Alto Desempenho, 1ª ed., Ed. PINI, 2000.
4. BAUER, L.A.F. Materiais de Construção. 5ª edição, vol 1 e 2, Ed. LTC, 1994.
5. FAZANO, C.A.T.V. Tintas - Métodos de Controle de Pinturas e Superfícies, 5ª ed., Ed. Hemus, 1998.
6. FUSCO, P.B. Tecnologia do Concreto Estrutural, 1ª ed., Ed. PINI, 2008.
7. HELENE, P.; TERZIAN, P. Manual de Dosagem e Controle do Concreto, Ed. PINI, 1998. 349p.
8. ISAIA, G.C. (Ed.) Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais. São Paulo: Ibracon, 2007. 2v.
9. METHA, PK; MONTEIRO, PJM. Concreto: microestrutura, propriedades e materiais. Revisores e Coordenadores Nicole Pagan Hasparyk, Paulo Helene & Vladimir Antônio Paulon. São Paulo. IBRACON. 2007. 2v.
10. PETRUCCI, E.G.R. Concreto de Cimento Portland. 13ª ed. Porto Alegre: Editora Globo, 1995, 277p.
11. PETRUCCI, E.G.R. Materiais de Construção. 10ª ed. Porto Alegre: Editora Globo, 1995, 435p.

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014  
ÁREA DE TERMODINÂMICA DE MATERIAIS**

- 1) Definições e Relações Fundamentais em Termodinâmica
- 2) Primeira Lei da Termodinâmica
- 3) Segunda e Terceira Leis da Termodinâmica
- 4) Equilíbrio Químico
- 5) Diagramas de Fase
- 6) Fundamentos de Eletroquímica
- 7) Fenômenos Superficiais e Interfaciais
- 8) Soluções Ideais e Não Ideais
- 9) Macromoléculas e Agregados
- 10) Termodinâmica Estatística

**Bibliografia:**

1. Rupen Adamian e Eriksson Almendra. Físico-Química: uma aplicação aos materiais - 8ª Ed., Editora LTC, 2002.
2. DeHoff, Robert. Thermodynamics in Materials Science 2ed., Editora CRC Press, 2006.
3. Vladimir Poliakov. Introdução à Termodinâmica dos Materiais, Editora UFPR, 2004.
4. Smith, J.M., Van Ness, H.C., Abbott M.M. Introdução à Termodinâmica da Engenharia Química, 7ª edição, Editora LTC, 2007.
5. Atkins, P.W. e Julio de Paula Físico-química Vol 1 e 2, 9ª edição, Editora LTC, 2012.

\* \* \* \* \*

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014  
ÁREA DE ESTRUTURAS, MATERIAIS E TÉCNICAS DE CONSTRUÇÃO**

- 1- Materiais e técnicas de Construção
- 2- Compósitos e materiais não convencionais
- 3- Sistemas estruturais
- 4- Estruturas de madeira
- 5- Estruturas de Concreto
- 6- Estruturas metálicas
- 7- Patologias das construções
- 8- Tecnologia e qualidade do ambiente construído
- 9- Construções sustentáveis
- 10- Planejamento e controle de projetos

**Bibliografia:**

DIAS, L. A. M. Estruturas de aço. Zigurate Editora, São Paulo, 1997. 159p

BODIG, J.AYN, B.A. Mechanics of wood and wood composites. Van Nostrand Reinhold. New York. 1982. 71p  
CALIL JR., C. Estruturas de Madeira- Notas de aula. Publicações – EESC/USP.

RITTER, M.A Timber bridges - Forest Service. 1990

HELLMEISTER, J.C. Madeiras e suas características. I EBRAMEM/83. São Carlos - SP, 1983

KOLLMANN, F.F.P.; COTE JR. W.A. Principles of wood science and technology. VI, solid wood. Springer Verlag. New York. 1968. 502p.

NBR - Associação Brasileira de Normas técnicas.

SUSSEKIND, J.C., – Curso de concreto (2 vol.) – editora globo.

FUSCO, PÉRICLES BRASILIENSE – Fundamentos do Projeto Estrutural – Editora McGraw-Hill.

AGUILAR, R.J. Systems Analysis and Design in Engineering, Architecture, Construction and Planning. Prentice-Hall, Inc. 405p.

BAUER, L.A.F. Materiais de construção. Rio de Janeiro, Livras Técnicos e Científicos, 529p, 1980

FILHO, E.E. Gerenciamento da construção Civil – EESC/USP, 256p. 1998.

\* \* \* \* \*

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014  
ÁREA DE CONTROLE BIOLÓGICO APLICADO COM INSETOS ENTOMÓFAGOS**

- 1- Controle biológico de pragas com insetos entomófagos em cultivos protegidos
- 2- Ecologia e adaptações evolutivas apresentadas por insetos entomófagos
- 3- Controle biológico aumentativo de insetos-praga
- 4- Criação massal de insetos entomófagos
- 5- Controle de qualidade de insetos entomófagos
- 6- Principais programas brasileiros de controle biológico de pragas com insetos entomófagos
- 7- Armazenamento, comercialização, transporte e liberação e insetos entomófagos
- 8- Controle biológico conservativo de insetos-praga
- 9- Interações tri-tróficas e suas implicações no controle biológico com insetos entomófagos
- 10- Acesso e intercâmbio de insetos entomófagos entre países e a regulamentação de produtos biológicos no Brasil.

\* \* \* \* \*



**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014  
ÁREA DE ECOLOGIA QUÍMICA APLICADA À ENTOMOLOGIA**

- 1- Químio-recepção em insetos
- 2- Aleloquímicos nas interações de insetos-praga e seus inimigos naturais entomófagos
- 3- Aleloquímicos nas interações de insetos-praga e suas plantas hospedeiras
- 4- Feromônios sexuais de insetos
- 5- Técnicas de identificação e quantificação de semioquímicos
- 6- Técnicas experimentais em ecologia química aplicada à entomologia
- 7- Semioquímicos em sistemas tritróficos
- 8- Ecologia química de insetos: uma abordagem evolutiva
- 9- Ecologia química e resistência de plantas a insetos
- 10- Uso de semioquímicos no manejo de artrópodes-praga.

**Bibliografia:**

- AGOSTA, W.C. 1992. Chemical communication: The language of pheromones. Scientific American Library, New York. 179p.
- ALCOCK, J. 2009. Animal Behavior: An Evolutionary Approach. Sinauer Associates, Inc.; 9th Edition. 546p.
- BELL, W.J.; CARDÉ, R.T. 1984. Chemical Ecology of Insects. Chapman and Hall, London, 524p.
- CARDÉ, R.T.; MINKS, A.K. 1997. Insect pheromone research: New directions. Chapman & Hall, New York. 684p.
- CARDÉ, R.T.; MILLAR, J.G. 2004. Advances in insect chemical ecology. Cambridge University Press: Cambridge, 352p.
- CHAPMAN, R.F. 1998. The insects: Structure and function. Cambridge University Press: Cambridge, 788p.
- CHOE, J.C.; CRESPI, B.J. 1997. The evolution of social behavior in insects and arachnids. Cambridge University Press: Cambridge, 552p.
- GREENFIELD, M.D. 2002. Signalers and receivers: Mechanisms and evolution of arthropod communication. Oxford University Press, New York. 414p.
- HARDIE, J.H.; MINKS, A.K. 1999. Pheromones of non-lepidopteran insects associated with agricultural plants. CABI Publishing, New York. 466p.
- HAYNES, K.F.; MILLAR, J.G. 1998. Methods in chemical ecology: Bioassay methods. Kluwer Academic Publishers, Norwell. 406p.
- HOWSE, P.; STEVENS, I.; JONES, O. 1998. Insect pheromones and their use in pest management. Chapman & Hall, London. 369p.
- HUMMEL, H.E.; MILLER, T.A. 1984. Techniques in pheromone research. Springer-Verlag. 464p.
- MILLAR, J.G.; HAYNES, K.F. 1998. Methods in chemical ecology: Chemical methods. Kluwer Academic Publishers, Norwell. 390p.
- ROITEBERG, B.D.; ISMAN, M.B. 1992. Insect chemical ecology. An evolutionary approach. Chapman and Hall: London, 376p.

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014**  
**ÁREA DE ESTATÍSTICA**

- 1- Probabilidades: Definições iniciais e conceitos de probabilidade, Probabilidade condicional, Independência de eventos, Distribuições discretas e contínuas e aplicações em Inferência;
- 2- Variáveis aleatórias multidimensionais: Distribuições conjuntas, marginais e condicionais, Transformações de variáveis, Distribuição Normal Multivariada, Covariância e Correlação;
- 3- Distribuições amostrais: distribuições de médias e de diferenças entre médias amostrais, distribuições de proporções e de variâncias amostrais, principais resultados estatísticos relacionados e aplicações;
- 4- Estimção: princípio da Verossimilhança, princípio da Suficiência, Métodos de obtenção e de avaliação de estimadores pontuais, Estimção por intervalo;
- 5- Testes de hipóteses estatísticas: Métodos de obtenção, probabilidades de erro e poder de testes, testes UMP, tamanhos de testes, valores p, optimalidade de testes;
- 6- Experimentos planejados: Aleatorização e Inferência, Controle local;
- 7- Estruturas de fatores experimentais, Classificações cruzadas e hierarquizadas, Delineamentos fatoriais incompletos;
- 8- Comparações múltiplas: o problema da inferência simultânea e da multiplicidade de testes e suas diferentes abordagens estatísticas;
- 9- Modelos Lineares: Modelos de Regressão Linear e de Análise da Variância, Estimadores e suas propriedades, Previsão de novas observações e qualidade do ajuste. Violação das pressuposições do modelo;
- 10- Modelos não lineares: aplicações de modelos não lineares na análise de dados, Métodos de obtenção de estimativas e Inferência.

**Bibliografia:**

- 1) Bates, M.E.; Watts, D.G. *Nonlinear regression analysis and applications*. Wiley, 2007.
- 2) Bolfarine, H.; Sandoval, M.C. *Introdução à inferência estatística*. Coleção Aplicada - Sociedade Brasileira de Matemática-SBM, 2001.
- 3) Box, G.E.P., Hunter, J.S. e Hunter, W.G. *Statistics for Experimenters: Design, Innovation, and Discovery*, 2nd Ed., Hoboken: John Wiley & Sons. 2005
- 4) Casella, G.; Berger, R.L. *Statistical inference*. 2nd Ed. Pacific Grove: Duxbury, 2002.
- 5) Draper, N.R.; Smith, H. *Applied regression analysis*. Wiley, 1998.
- 6) Ferreira, D. F. *Estatística Multivariada*. Lavras: Editora UFLA. 2008.
- 7) Hinkelman, K.; Kempthorne, O. *Design and analysis of experiments*. 2<sup>nd</sup> edition. Wiley, 2008.
- 8) Kempthorne, O. *The design and analysis of experiments*. Wiley, 1979.
- 9) Magalhães, M.N. *Probabilidade e variáveis aleatórias*. Edusp, 2006.
- 10) Mardia, K.V., Kent, J.T. e Bibby, J.M. *Multivariate Analysis*. London: Academic Press, 1976
- 11) McCulloch, C.E.; Searle, S.R.; Neuhaus, J.M. *Generalized, linear and mixed models*. Wiley, 2008.
- 12) Mead, R., Gilmour, S.G. and Mead, A., *Statistical Principles for the Design of Experiments*. Cambridge: Cambridge University Press. 2012.
- 13) Mood, A.M.; Graybill, F.A.; Boes, D.C. *Introduction to the theory of statistics*. McGraw-Hill, 1974.
- 14) Moretin, P.A. e Bussab, W. *Estatística Básica*, 8<sup>a</sup> Ed. Saraiva, 2013.
- 15) Pinheiro, J.C.; Bates, D.M. *Mixed effects models in S and S-Plus*. Springer, 2000.
- 16) Searle, S. R. *Linear models for unbalanced data*. Wiley, 2006.
- 17) Searle, S. R., Casella, G.; McCulloch, C.E. *Variance components*. Wiley, 1992.
- 18) Hochberg, Y.; Tahmane, A.C. *Multiple Comparison Procedures*. Wiley, 1987.
- 19) Hsu, J. *Multiple Comparisons: Theory and Methods*. Chapman & Hall, 1996.
- 20) Graybill, F.A. *Theory and Application of the linear model*. PWS Publishers, 1976.
- 21) James, Barry R. *Probabilidade: um curso em nível intermediário*. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 1981.
- 22) Rohatgi, V.K.. *An Introduction to Probability Theory and Mathematical Statistics*. John Wiley, 1976.
- 23) Roussas, G.G.. *A Course in Mathematical Statistics*, 2nd Ed. Academic Press, 1997.

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014**  
**ÁREA DE MATEMÁTICA**

1. Funções reais contínuas de uma variável real e aplicações.
2. Funções reais diferenciáveis de uma variável real e aplicações.
3. Funções reais integráveis de uma variável real e aplicações.
4. Sequências e séries de funções reais.
5. Equações diferenciais ordinárias: teorema de existência e unicidade.
6. Representação matricial de transformações lineares.
7. Operadores lineares. Diagonalização de operadores.
8. Espaços com produto interno.
9. Curvas regulares, teorema local das curvas e triedro de Frenet.
10. Grupos.

\* \* \* \* \*

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014  
ÁREA DE FÍSICA EXPERIMENTAL DE MATERIAIS**

1. Leis da Termodinâmica;
2. Equação de Schoedinger: Poço Quadrado;
3. Equações de Maxwell;
4. Estrutura Cristalina;
5. Nanoestruturas;
6. Difração de Raio X;
7. Propriedades Magnética dos materiais;
8. Propriedades Mecânicas dos materiais.;
9. Propriedades térmicas dos materiais;
10. Propriedades elétricas dos materiais.

**Bibliografia:**

- 1- INTRODUÇÃO À FÍSICA DO ESTADO SÓLIDO, Kittel Charles, Edição 8A. ED. 2006.
- 2 - MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING An Introduction, William D. Callister, Jr. - John Wiley & Sons, Inc., New York, NY, 1991.
- 3- CURSO DE FÍSICA BÁSICA, Nussenzveig, H. Moyses, Vol. 2, 3 e 4 .Ed. Edgar Blucher Ltda.
- 4- FÍSICA BÀSICA, *Alaor Chaves. Editora LTC & LAB. Rio de Janeiro.*

\* \* \* \* \*

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014  
ÁREA DE FÍSICA TEÓRICA COM ÊNFASE EM MATÉRIA CONDENSADA OU  
MECÂNICA ESTATÍSTICA OU PARTÍCULAS E CAMPOS.**

1. Sistemas de dois níveis;
2. Oscilador harmônico quântico;
3. Equações de Maxwell;
4. Gás ideal de Fermi-Dirac e Bose-Einstein;
5. Gás ideal Clássico: Formalismo canônico e grande canônico;
6. Equação de Schroedinger para sistemas unidimensionais: barreiras quadradas, poços e tunelamento;
7. Oscilações da Mecânica Clássica;
8. Ondas Eletromagnéticas;
9. Leis da conservação na Mecânica Clássica;
10. Leis da termodinâmica.

\* \* \* \* \*

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014**  
**ÁREA DE DIREITO ADMINISTRATIVO**

01. SUPREMACIA DO INTERESSE PÚBLICO NO ESTADO CONSTITUCIONAL CONTEMPORÂNEO
02. POLICENTRISMO ESTATAL E ORGANIZAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
03. PRINCÍPIOS DO DIREITO ADMINISTRATIVO
04. FUNDAMENTOS DO SERVIÇO PÚBLICO NA ATUALIDADE
05. PODER DE POLÍCIA E DIREITOS FUNDAMENTAIS
06. PROCESSO ADMINISTRATIVO
07. LICITAÇÃO
08. NOVAS FORMAS DE CONTRATAÇÃO E MUTABILIDADE DOS CONTRATOS ADMINISTRATIVOS
09. CONTROLE DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E IMPROBIDADE ADMINISTRATIVA
10. RESPONSABILIDADE EXTRA CONTRATUAL DO ESTADO.

\* \* \* \* \*

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014  
ÁREA DE DIREITO CIVIL**

01. CONSTITUCIONALIZAÇÃO DO DIREITO CIVIL BRASILEIRO
02. DIREITOS DA PERSONALIDADE E INOVAÇÕES BIOTECNOLÓGICAS
03. AUTORIDADE PARENTAL E DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE
04. TUTELA SUCESSÓRIA DO CONJUGE E DO COMPANHEIRO
05. PLURALIDADE DAS ENTIDADES FAMILIARES
06. FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE
07. OBRIGAÇÃO COMO PROCESSO E INADIMPLEMENTO CONTRATUAL
08. NEGÓCIOS JURÍDICOS, AUTONOMIA PRIVADA E BOA-FÉ
09. PRESCRIÇÃO E DECADÊNCIA
10. TENDÊNCIAS DA RESPONSABILIDADE CIVIL.

\* \* \* \* \*

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014**  
**ÁREA DE PRÁTICA JURÍDICA**

01. TÉCNICAS ALTERNATIVAS DE RESOLUÇÃO DE CONFLITOS E ACESSO A JUSTIÇA
02. SUMARIZAÇÃO DA COGNIÇÃO
03. EXECUÇÃO E CUMPRIMENTO DE SENTENÇA
04. TÉCNICA PROCESSUAL E TUTELA ESPECÍFICA DAS OBRIGAÇÕES
05. PROVAS ILÍCITAS
06. ATIVISMO PROCESSUAL
07. TEORIA GERAL DOS RECURSOS
08. PROCESSO CONSTITUCIONAL E SEUS PRINCÍPIOS E GARANTIAS
09. INCIDENTE DE RESOLUÇÃO DE DEMANDAS REPETITIVAS
10. MEDIDAS CAUTELARES NO DIREITO DAS FAMÍLIAS.

\* \* \* \* \*



**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014  
ÁREA DE FISIOLOGIA DA NUTRIÇÃO DE RUMINANTES**

- 1) Regulação do consumo de matéria seca e influência na digestibilidade.
- 2) Regulação neural e hormonal da motilidade, secreção e absorção do trato digestório do ruminante.
- 3) Desenvolvimento do trato gastrointestinal de ruminantes: aspectos fisiológicos e nutricionais.
- 4) Salivação, controle do pH do rúmen e acidose ruminal.
- 5) Metabolismo microbiano de carboidratos fibrosos e não-fibrosos no rúmen e síntese de ácidos graxos voláteis.
- 6) Eficiência da utilização da energia e seu impacto na produção animal.
- 7) Metabolismo de lipídeos no rúmen, absorção e metabolismo pós-absortivo.
- 8) Metabolismo de compostos nitrogenados no rúmen, absorção e metabolismo pós-absortivo.
- 9) Aproveitamento pós-ruminal do amido: aspectos fisiológicos e de produção.
- 10) Absorção dos produtos resultantes da fermentação e digestão de carboidratos e seu metabolismo nos tecidos.

\* \* \* \* \*

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014  
ÁREA DE CIÊNCIAS MORFOFISIOLÓGICAS/ANATOMIA E FISILOGIA HUMANA**

- 1) Anatomia e Fisiologia do Sistema Locomotor
- 2) Anatomia e Fisiologia do Sistema Nervoso
- 3) Anatomia e Fisiologia do Sistema Cardiovascular
- 4) Anatomia e Fisiologia do Sistema Respiratório
- 5) Anatomia e Fisiologia do Sistema Digestório
- 6) Anatomia e Fisiologia aplicadas do Sistema Urinário
- 7) Anatomia e Fisiologia do Sistema Endócrino
- 8) Anatomia e Fisiologia do Sistema Genital Masculino
- 9) Anatomia e Fisiologia do Sistema Genital Feminino
- 10) Líquidos corporais e equilíbrio hidroeletrolítico.

\* \* \* \* \*

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014  
ÁREA DE CIÊNCIAS MORFOFISIOLÓGICAS/CITOLOGIA E HISTOLOGIA HUMANA**

- 1) Morfofisiologia celular humana
- 2) Histologia e Fisiologia do Sistema Locomotor
- 3) Histologia e Fisiologia do Sistema Nervoso
- 4) Histologia e Fisiologia do Sistema Hemocitopoiético
- 5) Histologia e Fisiologia do Sistema Cardiovascular
- 6) Histologia e Fisiologia do Sistema Respiratório
- 7) Histologia e Fisiologia do Sistema Digestório
- 8) Histologia e Fisiologia do Sistema Urinário
- 9) Histologia e Fisiologia do Sistema Endócrino
- 10) Histologia e Fisiologia do Sistema Reprodutor.

\* \* \* \* \*

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014  
ÁREA DE EMBRIOLOGIA E GENÉTICA MÉDICA**

- 1) Expressão Gênica e Alterações Epigenéticas
- 2) Herança Mendeliana e Multifatorial
- 3) Mutações Gênicas e Suas Consequências
- 4) Alterações Cromossômicas Estruturais e Numéricas
- 5) Gametogênese, Fecundação e Clivagem, Gastrulação e Fechamento do embrião
- 6) Embriologia e malformações congênitas do sistema nervoso
- 7) Embriologia e malformações congênitas de face e do aparelho faríngeo
- 8) Embriologia e malformações congênitas do sistema digestório
- 9) Embriologia e malformações congênitas do sistema cardiovascular
- 10) Embriologia e malformações congênitas dos sistemas genitais masculino e feminino e do sistema Urinário.

\* \* \* \* \*

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014**  
**ÁREA DE MEDICINA/ESTÁGIO EM PRÁTICAS MÉDICAS**

- 1) Propedêutica na atenção básica a saúde da família: adulto, mulher, criança e idoso.
- 2) Estratégias e Desafios do processo de humanização no SUS.
- 3) Promoção à saúde e prevenção de doenças prevalentes no sul de Minas Gerais no âmbito da Estratégia de Saúde da Família.
- 4) Atenção básica na assistência a doenças psiquiátricas e causas externas
- 5) Assistência multiprofissional a saúde no contexto da atenção básica.
- 6) Implementação de políticas públicas e seu impacto na atenção básica em saúde.
- 7) Integralidade na atenção em saúde
- 8) Gestão da Unidade Básica de Saúde: recursos humanos, financeiros e equipamentos públicos
- 9) Modelos técnico-assistências em saúde
- 10) Diagnóstico situacional e aplicação de estratégias para promoção, proteção e recuperação da saúde

\* \* \* \* \*

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014**  
**ÁREA DE MEDICINA/INTEGRAÇÃO MÉDICA**

- 1) Aspectos morfofisiológicos e patológicos da hipertensão arterial no contexto da atenção primária.
- 2) Aspectos morfofisiológicos e patológicos da diabetes *mellitus* no contexto da atenção primária.
- 3) Aspectos morfofisiológicos, patológicos e ambientais da leishmaniose no contexto saúde pública.
- 4) Aspectos morfofisiológicos, patológicos e ambientais do dengue no contexto saúde pública.
- 5) Aspectos patológicos, epidemiológicos e sociais das neoplasias da mama e do colo do útero no contexto saúde pública.
- 6) Aspectos patológicos, epidemiológicos e sociais da AIDS no contexto saúde pública.
- 7) Determinantes do processo saúde-doença.
- 8) Cenário de prática como eixo integrador que retroalimenta a formação acadêmica e a atuação do médico.
- 9) Conteúdos fundamentais, papéis e formas de inserção da Bioética, Humanismo e Psicologia num currículo integrado.
- 10) Utilização de imagenologia no ensino de anatomia e fisiologia humana.

\* \* \* \* \*

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014**  
**ÁREA DE MEDICINA DA FAMÍLIA E COMUNIDADE**

- 1) Propedêutica na atenção básica a saúde da família: adulto, mulher, criança e idoso.
- 2) Estratégias e Desafios do processo de humanização no SUS.
- 3) Promoção à saúde e prevenção de doenças prevalentes no sul de Minas Gerais no âmbito da Estratégia de Saúde da Família.
- 4) Atenção básica na assistência a doenças psiquiátricas e causas externas
- 5) Assistência multiprofissional a saúde no contexto da atenção básica.
- 6) Implementação de políticas públicas e seu impacto na atenção básica em saúde.
- 7) Integralidade na atenção em saúde
- 8) Gestão da Unidade Básica de Saúde: recursos humanos, financeiros e equipamentos públicos
- 9) Modelos técnico-assistências em saúde
- 10) Diagnóstico situacional e aplicação de estratégias para promoção, proteção e recuperação da saúde

\* \* \* \* \*

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014**  
**ÁREA DE MEDICINA/ PRÁTICAS TERAPÊUTICAS**

- 1) Farmacocinética
- 2) Farmacodinâmica
- 3) Farmacologia do sistema nervoso autônomo
- 4) Farmacologia dos anestésicos gerais
- 5) Farmacologia cardiovascular
- 6) Farmacologia endócrina
- 7) Farmacologia das Infecções Bacterianas
- 8) Farmacologia das infecções fúngicas
- 9) Farmacologia das infecções virais
- 10) Farmacologia da Inflamação e da resposta imune.

\* \* \* \* \*



**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014**  
**ÁREA DE MEDICINA/SAÚDE E SOCIEDADE**

- 1) Integração ensino-serviço-comunidade
- 2) Relação saúde/doença, seus determinantes e representações sociais
- 3) Alterações globais do clima e a saúde, Conceitos de Saúde Ambiental e Saneamento Ambiental
- 4) Gestão de serviços de saúde
- 5) Medicina do Trabalho: Legislação e impacto do trabalho na saúde
- 6) Políticas públicas em saúde
- 7) Contextualização e estudo dos principais indicadores de saúde e de morbimortalidade nacionais
- 8) Diagnóstico populacional regional e suas implicações na prática médica
- 9) Integralidade em Saúde
- 10) Papel da equipe de saúde na atenção primária.

\* \* \* \* \*

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014**  
**ÁREA DE LÍNGUA INGLESA**

1. Grammar in context;
2. English for specific/academic purposes;
3. Integration of the four skills;
4. Role of English in a globalized world;
5. Use of authentic material;
6. Autonomy in language teaching and learning;
7. Teaching of vocabulary;
8. Pronunciation in context;
9. Use of TICs in english teaching and learning processes;
10. Methods and approaches in language teaching.

\* \* \* \* \*

**LISTA DE TEMAS CONCURSO PROFESSOR EFETIVO - EDITAL 114/2014**  
**ÁREA DE AGRICULTURA GERAL**

- 1) História e evolução da agricultura;
- 2) Origem e evolução das plantas cultivadas;
- 3) Manejo e produção de forragens;
- 4) Adubação verde e compostagem;
- 5) Manejo e conservação de solos;
- 6) Preparo do solo e tratos culturais;
- 7) Propagação de plantas;
- 8) Sistemas alternativos de produção;
- 9) Interação ambiente x planta;
- 10) Inovação tecnológica na agricultura.

\* \* \* \* \*