



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
EDITAL Nº 88/2022

Conteúdos programáticos e Referências Bibliográficas referentes à Prova Objetiva, prova Dissertativa e prova de Desempenho Didático

LEGISLAÇÃO – COMUM A TODAS AS ÁREAS

Lei Nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990 - Regime Jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

Lei Nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 - Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal.

Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 - A instituição da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - Diretrizes e bases da educação nacional.

Decreto Nº 5.154, de 23 de julho de 2004 - Regulamenta o §2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

Decreto Nº 5.840, de 13 de julho de 2006 - Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos -PROEJA, e dá outras providências.

Decreto Nº 1.171, de 22 de junho de 1994 - Aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal.

Estatuto do IFNMG. Disponível em: <https://ifnmg.edu.br/documentosinstitucionais>

DIDÁTICA - COMUM A TODAS AS ÁREAS

Os saberes necessários ao exercício da docência; As inter-relações entre educação e sociedade: reprodução e transformação; A Didática e a formação de professores: abordagens conceituais e metodológicas; A ação docente numa perspectiva crítica: planejamento e novas metodologias do processo de ensino-aprendizagem; A avaliação no processo de ensino-aprendizagem; Os fundamentos e ação docente nas diferentes tendências pedagógicas; A relação professor – aluno: abordagens e concepções; A Didática, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade: abordagens conceituais e metodológicas; A ação docente como atividade integradora da metodologia de ensino-aprendizagem; A Educação Profissional no Ensino Médio.

BIBLIOGRAFIA

ÁLVAREZ MÉNDEZ, Juan Manoel. Avaliar para conhecer, examinar para excluir. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

BACICH, Lillian; MORAN, José. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. São Paulo: Penso Editora, 2017.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Didática e Interdisciplinaridade. Campinas, SP: Papirus, 2002. FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KUENZER, A.Z. (org.). Ensino médio: Construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. 5ª ed. S. Paulo: Cortez, 2007.

LIBÂNEO, J. C. Didática. São Paulo: Cortez, 1992. LUCKESI, Cipriano C. Avaliação da aprendizagem escolar. São Paulo: Cortez, 2002.

LOMBARDI, J. C.; SAVIANI, D.; SANFELICE, J.L. (Orgs.). Capitalismo, trabalho e educação. 2ª ed. Campinas: Autores Associados / HISTEDBR, 2004.

MOLL, Jaqueline e colaboradores. Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed, 2010.

SAVIANI, Dermeval. Escola e democracia. São Paulo: Autores associados, 2006.

SOUSA, Antonia de A. & OLIVEIRA Elenice G de. (orgs.) Educação profissional: análise contextualizada. Fortaleza: CEFET-CE, 2005.

VEIGA, Ilma P.A. (org.) Repensando a Didática. Campinas, SP: Papirus, 2004.

_____. Didática: o ensino e suas relações. Campinas, SP: Papirus, 1996.

ZABALA, Antoni. Prática Educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS E BIBLIOGRAFIA POR ÁREA

ÁREA DE ATUAÇÃO: BIOLOGIA

Origem dos seres vivos; Biomoléculas: Proteínas, carboidratos, lipídeos, ácidos nucleicos e vitaminas; Citologia: Estrutura e fisiologia geral de células procarióticas e eucarióticas, envoltórios celulares, endomembranas, organelas endossimbióticas, núcleo e seus componentes, divisão celular, gametogênese e reprodução; Mecanismos Moleculares: replicação de DNA, transcrição reversa, transcrição de DNA/RNA, tradução de proteínas, vias metabólicas oxidativas e biossintéticas; o homem como agente transformador do ambiente e os problemas ambientais globais; seres Vivos: sistemática e classificação biológica, vírus, bactérias, fungos, algas e protozoários, Vegetais: diversidade, anatomia e fisiologia, Animais: diversidade e características gerais (anatomia, fisiologia e reprodução); reprodução Humana: sexo e gravidez na adolescência, DSTs; genética: genética mendeliana, Polialelia, Interação gênica, Herança genética ligada ao sexo e técnicas básicas aplicadas à biotecnologia e engenharia genética; evolução Biológica: Darwinismo e Teoria Sintética da Evolução; fundamentos de ecologia, ecologia de ecossistemas, comunidades e populações.

Temas para a Prova Dissertativa e Prova de Desempenho Didático

1. Anatomia de órgãos vegetativos (raiz, caule e folha).
2. Morfologia, anatomia e fisiologia comparada de animais invertebrados.
3. Metabolismo energético celular.
4. Biologia e evolução dos grandes grupos de vegetais: briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas.
5. Estrutura, crescimento e metabolismo de bactérias e vírus.

6. Teorias evolutivas e especiação.
7. Aspectos fundamentais de histologia e anatomia animal.
8. Conceitos básicos de imunologia humana.
9. Divisões celulares e alterações cromossômicas.
10. Estrutura e funcionamento de ecossistemas.

BIBLIOGRAFIA

ABBAS, A. K.; PILLAI, S.; LICHTMAN, A. H. Imunologia: Celular e Molecular. 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier Ltda, 2019.

ALBERTS, B. Fundamentos da biologia celular. Porto Alegre: Artmed, 1999.

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. (org.). Anatomia vegetal. 3 ed. Viçosa: UFV, 2013.

BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.

BEGON, M. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. Invertebrados. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Histologia básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. Análise da estrutura dos vertebrados. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. A vida dos vertebrados. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

RIDLEY, M. Evolução. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SNUSTAD, P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

TOWSEND, C. R. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ÁREA DE ATUAÇÃO: ENFERMAGEM

Saúde da Criança; assistência ao RN normal e de alto risco; assistência à criança sadia e enferma; crescimento/desenvolvimento; calendário vacinal da criança; principais patologias da infância; saúde do adolescente; aspectos físicos e psicológicos do adolescente; assistência de enfermagem ao adolescente; saúde da mulher; assistência de enfermagem nos períodos clínicos do parto natural e cirúrgico; assistência de enfermagem à gestante no pré-natal e puerpério; prevenção e tratamento do câncer de colo de útero e de mama; política Nacional Integral de atenção à saúde da mulher; saúde do adulto; assistência de Enfermagem às afecções dos sistemas cardiovascular, respiratório, urinário, nervoso, gastrintestinal, endócrino; e reprodutor; assistência ao paciente em fase terminal e ao morto; saúde do Idoso; aspectos físicos e psicológicos do envelhecimento; assistência de enfermagem ao idoso; enfermagem cirúrgica; assistência de Enfermagem no pré, trans e pós-operatório; complicações cirúrgicas; central de Materiais Esterilizados (CME); saúde mental; assistência de Enfermagem ao paciente portador de transtorno mental; manifestações clínicas dos principais transtornos mentais; modalidades terapêuticas dos diversos transtornos mentais; legislação em saúde mental; fundamentos de Enfermagem: semiologia e semiotécnica; avaliação das funções vitais; assistência de Enfermagem ao paciente portador de feridas; administração de medicamentos na Enfermagem; processo de Enfermagem; anamnese, exame físico, diagnóstico e plano de cuidados de Enfermagem; cuidados básicos na assistência ao paciente quanto aos aspectos de higiene, eliminações, conforto, alimentação e emocional; atendimento pré-hospitalar nas situações de urgência e emergência; suporte básico de vida; suporte avançado de vida; saúde Pública; legislação orgânica do SUS; PNI. Programa Nacional de Imunização; doenças sexualmente transmissíveis; doenças transmissíveis e parasitárias; vigilância epidemiológica; PSF: Política Nacional de Atenção básica; planejamento familiar; aspectos éticos e legais do exercício da Enfermagem; administração de serviço de Enfermagem; características, objetivos, planejamento, organização, comando, controle, avaliação e treinamento em serviço; controle de infecção hospitalar; Portaria 2616/98; preocupações padrão; tipos de isolamento; acidentes de trabalho.

Temas para a Prova Dissertativa e Prova de Desempenho Didático

- 1 – Saúde Mental: Reforma psiquiátrica no Brasil
- 2 – Política Nacional de Imunização
- 3 - Vigilância Epidemiológica: Doenças de notificação compulsória
- 4 - Saúde do Idoso: Doenças Crônicas Não transmissíveis
- 5 - Assistência de enfermagem na unidade de terapia intensiva
- 6- Infecções relacionadas a assistência à Saúde e o emprego de equipamentos de proteção individual
- 7 - Assistência à saúde da mulher: do pré-natal ao puerpério
- 8- Assistência de Enfermagem em Urgências e Emergências Clínicas
- 9- Assistência de enfermagem ao adulto com insuficiência respiratória aguda
- 10 - Os desafios do Sistema Único de Saúde: Descentralização e participação social.

BIBLIOGRAFIA

AMARANTE, P. [Coord.]. Loucos pela vida: a trajetória da reforma psiquiátrica no Brasil. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2001.

BRASIL. Portaria GM/MS No 121 de 25 de janeiro de 2012.

BRASIL. Portaria GM/MS No 122 de 25 de janeiro de 2012.

BRASIL. Portaria GM/MS No 130 de 26 de janeiro de 2012.

BRASIL. Portaria GM/MS No 3.088, de 23 de dezembro de 2011 – Republicada com correções em 21 de maio de 2013.

STUART, G. W.; LARAIA, M. T. Enfermagem psiquiátrica. 4 ed. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2002.

BRASIL. Portaria GM/MS No 3089, de 23 de dezembro de 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Política Nacional de Imunização : 30 anos. Brasília, 2003. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/livro_30_anos_pni.pdf

MINISTÉRIO DA SAÚDE. PORTARIA No - 204, DE 17 DE FEVEREIRO DE 2016. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. Brasília, DF, 2016. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0204_17_02_2016.html

FREITAS, E.V.; PY, LIGIA. Tratado de Geriatria e Gerontologia. 4a Edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

ROACH, S. S. Introdução à enfermagem gerontológica. São Paulo: Guanabara Koogan, 2003

CHEREGATTI, A. L. [org.]. Enfermagem em unidade de terapia intensiva. São Paulo: Martinari, 2010.

CINTRA, E. A. Assistência de enfermagem ao paciente gravemente enfermo. São Paulo: Atheneu, 2001

BRUNNER, L. S.; SUDDA H, D. S.; SMEL ZE, S. C, O' C. [et al]. Tratado de enfermagem médico cirúrgica. Antônio Francisco Dieb Paulo, José Eduardo Ferreira de

Figueiredo, Patrícia Lydie

Vouex [trad.] – 14 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.

SANTOS, N. C. M. Urgência e emergência para a enfermagem. 6 ed. São Paulo: Iátria, 2010.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA n. 04/2020: orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). Brasília, DF: ANVISA; 2020. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+T%C3%A9cnica+n+04-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA-ATUALIZADA/ab598660-3de4-4f14-8e6f-b9341c196b28>.

Conselho Nacional de Saúde. Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora. Portaria no. 1.823, de 23 de agosto de 2012. Brasília, 2012.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. PORTARIA No 2616, DE 12 DE MAIO DE 1998. BRASÍLIA, 1998.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas – Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

SANTOS, N. C. M. Urgência e emergência para a enfermagem. 6 ed. São Paulo: Iátria, 2010

CHEREGATTI, A. L. [org.]. Enfermagem em unidade de terapia intensiva. São Paulo: Martinari, 2010.

POTTER, P.; PERRY, A. G. Fundamentos de enfermagem. 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

BARROS, M. E. D. O Controle Social e o processo de descentralização dos serviços de Saúde. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Incentivo à participação popular e Controle Social no SUS: textos técnicos para conselheiros de saúde. Brasília: IEC, 1998. 69p.

BRASIL. Lei n.º 8.142 de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde, 1990.

Brasil. Lei 8080. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde, 1990.

ÁREA DE ATUAÇÃO: ENGENHARIA CIVIL

Resistência de materiais e estruturas simples; planejamento e orçamento de obras; tipos de fundações rasas e profundas, procedimentos para dimensionamento e execução; mecânica dos solos: ensaios de granulometria, índices e físicos dos solos, compactação e adensamento; instalações prediais de água fria; propriedades e produção dos constituintes do concreto, dosagem e controle tecnológico do concreto; patologia, recuperação e reparo das estruturas de concreto; pavimentação: dimensionamento de pavimento flexíveis, base e sub-base. técnicas de estabilização de solos; tipos de aços e perfis para estruturas metálicas em edifícios; topografia aplicada a engenharia civil: levantamento planialtimétrico.

Temas da Prova Dissertativa e Prova de Desempenho Didático

- 1 - Fundações e obras de terra, dimensionamento e execução
- 2 - Estruturas metálicas
- 3 - Patologia, recuperação e reparo das estruturas de concreto
- 4 - Perícias e Avaliações
- 5 - Estradas. Dimensionamento e execução de pavimentos flexíveis.
- 6 - Mecânica dos fluidos e hidráulica básica. Dimensionamento hidráulico
- 7 - Concreto protendido
- 8 - Infraestrutura para projetos de irrigação
- 9 - Dimensionamento e cálculo de alvenaria Estrutural
- 10 - Dosagem e controle de concreto

BIBLIOGRAFIA

ALONSO, U.R. Dimensionamento de fundações profundas. 3a edição, São Paulo: Edgard Blucher, 2019.

CINTRA, J.C.A., AOKI, N., ALBIERO, J.H. Fundações diretas: Projeto geotécnico. 1a ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

GERSCOVICH, D. DANZIGER, B.R. SARAMAGO, R. Contêncões: teoria e aplicações em obras. São Paulo: Oficina de Textos, 2016.

MARCHETTI, O. Muros de arrimo. São Paulo: Blucher, 2008.

PFEIL, W; PFEIL, M. Estruturas De Aço - Dimensionamento Prático - Editora LTC, 8a ed., 2009.

XEREZ NETO J. de ; CUNHA; A. S. de. Estruturas metálicas: manual prático para projetos, dimensionamento e laudos técnicos. Oficina de textos, 2a ed. 2020.

FAKURY, R.H., SILVA, A.L.R.C., CALDAS, R.B. Dimensionamento de elementos estruturais de aço e mistos de aço e concreto. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.

BERTOLINI, Luca. Materiais de Construção: patologia, reabilitação e prevenção. 1a ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

MILITITSKY, Jarbas; CONSOLI, Nilo Cesar; SCHNAID, Fernando. Patologia das fundações. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.

BOLINA, Fabrício Longhi; TUTIKIAN, Bernardo Fonseca; HELENE, Paulo Roberto do Lago. Patologia de estruturas. 1a ed. São Paulo : Oficina de Textos, 2019.

DANTAS, Rubens Alves. Engenharia de Avaliações: Uma introdução à metodologia científica. 3a ed. São Paulo: Pini, 2012.

BALBO, José Tadeu. Pavimentação Asfáltica: materiais, projetos e restauração. São Paulo. Ed. Oficina de Textos, 1º Ed. 2007.

BERNUCCI, Liedi B.; MOTTA, Laura M. G. da; CERATTI, Jorge A. P. E SOARES, Jorge B. Pavimentação asfáltica: formação básica para engenheiros. 1a Ed. Rio de Janeiro: PETROBRAS: ABEDA. 2006.

BRUNETTI, F. Mecânica dos Fluidos. 2a ed. rev. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

HIBBELER, R.C. Mecânica dos fluidos. São Paulo: Pearson, 2016.

AZEVEDO NETO, J.M. et al. Manual de hidráulica. 9a ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2015.

BAPTISTA, M. B. Fundamentos de Engenharia Hidráulica. 4a ed. Belo Horizonte: Editora UFMG - Escola de Engenharia da UFMG, 2016.

CHOLFE, L. BONILHA, L. Concreto Protendido: Teoria e Prática. 2a ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2018.

PFEIL, Walter. Concreto protendido. Rio de Janeiro: LTC.

EMERICK, Alexandre A. Projeto e execução de lajes protendidas. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.

BERNARDO, S.; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C. Manual de Irrigação. 9a. Edição, Viçosa, Editora UFV, 2019. 611p.

CARVALHO, Jacinto de Assunção; OLIVEIRA, Luiz Fernando Coutinho de. Instalações de bombeamento para irrigação: hidráulica e consumo de energia. Lavras, MG: UFLA 2008.

ÁREA DE ATUAÇÃO: FÍSICA

Física Geral; Fundamentos de Mecânica Analítica; Termodinâmica e Mecânica Estatística; Óptica e Física Moderna; Teoria Eletromagnética Mecânica Quântica.

Temas para a Prova Dissertativa e Prova de Desempenho Didático

- 1 - Rotações e conservação de momento angular
- 2 - Dinâmica de sistema de partículas
- 3 - Mecânica Lagrangiana: Tratamento Clássico do Oscilador acoplado
- 4 - Interferência, difração e dualidade onda-partícula
- 5 - Solução da Equação de Schroedinger Independente do tempo
- 6 - Potenciais termodinâmicos e aplicações
- 7 - Circuito RLC com fonte
- 8 - As equações de Maxwell no formalismo integral e diferencial
- 9 - Propriedades corpusculares da Matéria
- 10 - Relatividade restrita: postulados e transformações de Lorentz

BIBLIOGRAFIA

- SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W Física Vol. I: mecânica, 14 a ed., Pearson, 2016.
SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W Física Vol. II: termodinâmica e ondas, 14 a ed., Pearson, 2016.
SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. Física Vol. III: eletromagnetismo, 14 a ed., Pearson, 2016.
SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. Física Vol. IV: ótica e física moderna, 14 a ed., Pearson, 2016.
RESNIK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S.; Fundamentos de Física - mecânica, 10 a ed., LTC, 2016.
RESNIK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S.; Fundamentos de Física - gravitação, ondas e termodinâmica, 10 a ed., LTC, 2016.
RESNIK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S.; Fundamentos de Física - eletromagnetismo, 10 a ed., LTC, 2016.
RESNIK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S.; Fundamentos de Física -óptica e física moderna, 10 a ed., LTC, 2016.
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: Vol. I, II, III e IV, 2. ed. São Paulo: Blucher, 2015.
FEYNMAN, R.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de Física de Feynman: a edição definitiva. Vol. I, II, III. Porto Alegre: Bookman, 2008
GRIFFITHS, D. J. Eletrodinâmica. 3a ed. São Paulo: Pearson, 2011.
MACHADO, K. D. Eletromagnetismo. 1a ed. vol. 1 e 2. Editora Todapalavra, 2012.
OLIVEIRA, M. J. Termodinâmica, 2 a ed., Ed. Livraria da Física, São Paulo, 2012. ISBN: 9788578611484.
SALINAS, S. Introdução à Física Estatística, 2 a ed., EDUSP, São Paulo, 2005.
CALLEN, H. B. Thermodynamics and Introduction to Thermostatistics, 2 nd ed., Ed. John Wiley, Estados Unidos, 1985. ISBN: 9780471862567.
GRIFFITHS, D. J. Mecânica quântica. 2 a ed. São Paulo: Pearson, 2011.
SAKURAI, J. J.; NAPOLITANO, J. Mecânica quântica moderna. 2 a ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
EISBERG, R.; RESNICK, R. Física Quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas. 1 a ed. Rio de Janeiro: Campus, 1979.
GOLDSTEIN, H.; POOLE, C. P.; SAFKO, J. L. Classical Mechanics. 3 rd ed., Pearson, 2001, 680 p.
FOWLES, G. R.; CASSIDAY, G. L. Analytical Mechanics. 7 th ed., New York: Brooks/Cole, 2007, 576 p.
SYMON, K. R. Mecânica. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986.
MARION, J. B.; THORNTON, S. T. Classical Dynamics of Particles and Systems. 5 th ed., New York: Thomson Brooks/Cole, 2003, 672 p.
LEMONS, N. Mecânica Analítica. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2007, 388 p.

ÁREA DE ATUAÇÃO: GEOGRAFIA

Espaço, paisagem, lugar, redes, região e território: temas para o ensino de geografia; cartografia: orientação, localização, fusos horários, escalas, projeções e as novas tecnologias como ferramenta para a representação cartográfica; o espaço agrário no Brasil e no mundo: evolução, caracterização e problematizações; a organização do espaço urbano no Brasil e no mundo: processos históricos e tendências contemporâneas; o modelado da crosta terrestre – geologia, geomorfologia e solos: formação, utilização e impactos antrópicos; clima, hidrografia, vegetação e domínios morfoclimáticos no Brasil; aspectos da população brasileira e mundial: distribuição, estrutura, mobilidade espacial: causas e consequências; geografia das indústrias: o espaço econômico mundial e brasileiro; a infraestrutura energética no Brasil e no mundo: implicações espaciais, econômicas, geopolíticas e socioambientais do aproveitamento das fontes tradicionais e alternativas; a geopolítica e as redefinições do território: a geografia dos conflitos na nova ordem mundial.

Temas para a Prova Dissertativa e Prova de Desempenho Didático

- 1 - Abordagens culturais na geografia: diversidade e método
- 2 - A geopolítica do pós-Guerra Fria: novos atores e pluralidade metodológica
- 3 - Brasil: formação territorial e os desafios contemporâneos de suas fronteiras
- 4 - Potencialidades hídricas brasileiras: distribuição, manejo e sustentabilidade
- 5 - Transição demográfica brasileira: repercussões políticas e sociais
- 6 - O uso da cartografia como instrumento de ensino da geografia
- 7 - Desafios e possibilidades da produção e distribuição energética brasileira
- 8 - A exploração dos recursos naturais minerais brasileiros: dualidade entre o desenvolvimento socioeconômico e o equilíbrio ambiental
- 9 - A interface entre a geologia, geomorfologia e climatologia na explicação e prevenção de desastres naturais
- 10 - A geografia agrária brasileira: concentração fundiária, produção e circulação

BIBLIOGRAFIA

- AB SÁBER, Aziz. Os Domínios de Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.
ALMEIDA, Rosângela Doin de. Do desenho ao mapa. São Paulo: Contexto, 2006.
ALMEIDA, Rosângela Doin de. Cartografia escolar. São Paulo: Contexto, 2007.
ANDRADE, Manuel Correia de. Geopolítica do Brasil. São Paulo: Ática, 1993.

BADIE, Bertrand. O fim dos territórios: Ensaio sobre a desordem internacional e sobre a utilidade social do respeito. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

BADIE, Bertrand. Um mundo sem soberania: os Estados entre o artifício e a responsabilidade. Lisboa: Instituto Piaget, 1999.

BECKER, Bertha et al. Geografia e meio ambiente no Brasil. São Paulo: Hucitec, 1995.

BESSE, Jean-Marc. Ver a Terra: Seis ensaios sobre a paisagem e a geografia. São Paulo: Perspectiva, 2006.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional/Secretaria de Programas Regionais/ Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira. Proposta de Reestruturação do Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2005.

BULL, Hedley. A sociedade anárquica. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2002.

CLAVAL, Paul. A geografia cultural. Florianópolis: EDUFSC, 2001.

CLAVAL, Paul. Epistemologia da geografia. Florianópolis: Ed.UFSC, 2011.

COSTA, Wanderley Messias da. Geografia política e geopolítica. São Paulo: Edusp, 2ª Edição, 2ª reimpressão, 2013.

CHRISTOPHERSON, Robert W. Geossistemas: uma introdução à geografia física. 7ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

DAMIANI, Amélia Luisa. População e geografia. São Paulo: Contexto, 1992.

DUNCAN, James. O supraorgânico na geografia cultural americana. Espaço e cultura, n.13, 2002.

FURTADO, Celso. Formação econômica do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 34ªEd., 2007.

HAESBAERT, Rogério. O mito da desterritorialização: do "fim dos territórios" à Multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 7ªEd., 2012.

HAESBAERT, Rogério. Território e descolonialidade: sobre o giro (multi)territorial/de(s)colonial na "América Latina". Buenos Aires e Niterói: Clacso e Universidade Federal Fluminense, 2021.

HARVEY, David. Condição Pós-moderna. São Paulo: Edições Loyola, 13ªEd., 2004.

HINRICH, R. A. et al. Energia e meio ambiente. São Paulo: Cengage learning, 2010.

MENDONÇA, F; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

MITCHELL, Don. Não existe aquilo que chamamos de cultura: para uma reconceitualização da ideia de cultura em geografia. Espaço e Cultura, Rio de Janeiro: UERJ, nº8, 1999.

SANTO, B. R do E. Os Caminhos da agricultura brasileira. São Paulo,: Evoluir, 2001.

WICANDER, Reed. MONROE, James S. Fundamentos de geologia. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

ÁREA DE ATUAÇÃO: INFORMÁTICA

Banco de Dados: introdução e características de sistemas de banco de dados; arquitetura genérica de um sistema de banco de dados; objetivos, vantagens e desvantagens de uso; requisitos funcionais; componentes; fases do projeto de banco de dados: modelagem conceitual, lógica e física; normalização; linguagem de consulta; regras de integridade; visão geral do gerenciamento de banco de dados; gerenciamento de transações; controle de concorrência. recuperação e otimização; segurança em banco de dados; sistemas gerenciadores de banco de dados comerciais; programação em banco de dados (views, procedures e triggers); tópicos avançados em banco de dados. Sistemas Operacionais: classificação dos sistemas operacionais; interrupção e exceção; operações de entrada/saída; proteção do sistema; chamadas de sistema; modos de acessos; processos, subprocessos e threads; gerenciamento de processos; impasses; gerência do processador: critérios de escalonamento; escalonamento de processos; gerência de memória; sistemas de arquivo; memória virtual. Fundamentos de Redes de Computadores: arquitetura de redes de computadores; topologias, dimensionamento e elementos de rede; conceitos sobre redes de computadores: topologias, dimensionamento e equipamentos de rede; modelos de referência OSI e TCP/IP; endereçamento IPv4 e IPv6; conceitos básicos de comunicação de dados; protocolos e tecnologias de rede sem fio; conceitos e implementação de serviços de rede; conceitos sobre projeto lógico de redes; conceitos, normas e projeto de cabeamento estruturado; protocolos de roteamento estático e dinâmico; segurança de redes. Engenharia de Software: contextualização da engenharia de software; fundamentação dos princípios da engenharia de software; conceitualização de produto e processo de software; ciclo de vida de desenvolvimento de software; comparação entre os paradigmas de desenvolvimento software; caracterização do projeto de software; introdução a gerenciamento de projetos; definição de qualidade de software; metodologias ágeis de desenvolvimento de software. Algoritmos e Estrutura de Dados: tipos de dados abstratos; representação dos dados; programação modular; estruturas de dados compostas homogêneas e heterogêneas: vetores, Matrizes e registros; algoritmos e técnicas de ordenação e pesquisa; ponteiros e alocação dinâmica em memória; listas lineares e suas variantes, pilhas e filas; árvores binárias; operações em arquivos de dados. Informática Básica: internet; Intranet; extranet; noções de funcionamento de hardware, software e acessórios; controle e cronograma de processos; processamento de textos empregando adequadamente os recursos oferecidos pelo aplicativo específico da suíte LibreOffice; planilhas de cálculos utilizando adequadamente os principais recursos de planilhas eletrônicas da suíte LibreOffice; apresentações multimídia utilizando os recursos de softwares de apresentação da suíte LibreOffice. Programação WEB: HTML (hypertext markup language); XML; XHTML; formulários; introdução ao CSS: efeitos de texto; formatação de fonte, cores e fundos; Javascript. desenvolvimento de aplicações web com acessos a banco de dados. AJAX. web services. conceitos e aplicabilidade de programação avançada orientada a objetos em três camadas. Programação orientada a objetos: objetos, classes, herança, polimorfismo e interfaces. tratamento de exceção. empacotamento de classes. serialização e persistência de objetos. interface gráfica com o usuário e tratamento de eventos.

Temas para a Prova Dissertativa e Prova de Desempenho Didático

1. Normalização de um banco de dados relacional.
2. Sistemas Operacionais e Softwares Aplicativos
3. Organização e estrutura de computadores.
4. Modelo OSI: camadas e as principais funcionalidades.
5. Gerência de Projetos de Software.
6. Gerenciamento de projetos de TI
7. Sistemas de informação gerencial.
8. Algoritmos de Ordenação Interna.
9. Estrutura e função do processador.
10. Gerenciamento de Memória.

BIBLIOGRAFIA

BECK, K. et al. Manifesto for Agile Software Development. 2001. Disponível em: <<http://www.agilemanifesto.org/>>. Acesso em: 05 de fev. 2015.

CORMEN, Thomas H. et al. <<http://www.agilemanifesto.org/>>. Acesso em: 05 de fev. 2015.

CORMEN, Thomas H. et al. Algoritmos: teoria e prática 2. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

DATE, C. J. Introdução aos Sistemas de Bancos de Dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 975 p.

DROSDEK, A. Estruturas de dados e algoritmos em C++. São Paulo: Thompson, 2002.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de bancos de dados: fundamentos e aplicações. 5. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2005.

KORTH, H. F.; SILBERSCHATZ, A. Sistemas de banco de dados. São Paulo: McGraw-Hill, 1999.

PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software. 6. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2006. 720 p.

MARTIN, R. C. Agile Software Development: Principles, Patterns, and Practices <http://www.amazon.com/Software-Development-Principles-Patterns-Practices/dp/0135974445/sr=1-1/qid=1161361645/ref=sr_1_1/102-5628847-.5032158?ie=UTF8&s=books> Prentice-Hall, 2002.

MORIMOTO, Carlos E. Hardware II: O Guia Definitivo. 1 ed., GDH Press, 2010.

SILBERSCHATZ, A. Fundamentos de sistemas operacionais. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
 SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. 8. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2007. 552 p.
 SOUSA, L. B. de. Redes de Computadores: Guia Total. 1. ed. São Paulo: Erica, 2011.
 STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
 SZWARCFITER J. L.; MARKEZON L. Estruturas de dados e seus algoritmos. Rio de Janeiro: LTC, 1994.
 TANENBAUM, A. S. Sistemas operacionais modernos. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003. 695 p.
 Redes de Computadores. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
 Organização Estruturada de Computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
 ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos com implementações em Java e C++. São Paulo: Thomson, 2006
 CORTES, P.L. Administração de Sistemas de Informação. Editora: Saraiva, 2008
 MAÑAS, A. V. Administração de sistemas de informação. São Paulo: Érica, 2010
 O'BRIEN, J. A. Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na era da Internet. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

ÁREA DE ATUAÇÃO: LÍNGUA INGLESA

The english language studies based on form, meaning and use in uerpéri; phonecs and phonology; morphology; syntax; semancs; pragmacs/discourse; phrasal verbs, collocaons and idioms: structure and use; the english language teaching and learning pracce; approaches and methods in the efl teaching; the english curriculum in brazilian schools: PCN and OCEM; materials development, evaluaon and adaptaon; classroom management; the role of the english teacher; the teacher as a researcher; the teacher as a reflexve praconer; theorecal and praccal aspects of english for specific purposes (ESP); the importance of new technologies of informaon and communicao (NTIC) in the EFL teaching; exploring literature in the english language teaching; issues in applied linguiscs; language, discourse and ideology; second language acquisition perspecves; multiculturalism and globalizaon: english as a uerpé franca; social idenes, linguisc idenes and social inclusion; crical literacy; language skills in the learning process; the integraon of the four skills in the classroom; the design of assessment tasks focused on the four skills; genre studies in the english language teaching; visual literacy, mulmodality and discourse genres; digital literacy.

Temas para a Prova Dissertativa e Prova de Desempenho Didático

- 1 - English for Specific Purposes: skills and strategies for effective reading
- 2 - Teaching grammar through discourse genres
- 3 - Teaching vocabulary based on the four skills
- 4 - Developing students' critical literacy through authentic materials
- 5 - Use of technology in English teaching
- 6 - Fostering cultural awareness through listening and speaking skills
- 7 - Internationalization and language teaching
- 8 - Developing visual literacy through reading and writing skills
- 9 - Learning collocations in use in a communicative approach
- 10 - Promoting critical thinking through literature

BIBLIOGRAFIA

ANDRÉ, M. (org). O Papel da Pesquisa na Formação e na Prática dos Professores. 2ª ed. Campinas: Papirus, 2002.
 BENESSAIEH, A. Multiculturalism, interculturality, transculturality. In: . (org.) Transcultural Americas/Amériques transculturelles. Ottawa: LesPresses de l'Université d'Ottawa, 2010. p. 11-38.
 BOLOGNINI, C. Z. A língua inglesa na escola. Discurso e ensino. Campinas: Mercado de Letras, 2008. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. PCNs: Ensino Médio: língua estrangeira. Brasília, MEC: 2000.
 BUSARELLO, Raul Inácio. Gamification: princípios e estratégias. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016. 126p.
 CARTER, R; McCARTHY, M. Cambridge Grammar of English. A Comprehensive Guide: Spoken and Written English Grammar and Usage. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
 BROWN, H. D. Language assessment: Principles and classroom practices and classroom practices. White Plains, NY: Pearson Education, 2004.
 . Teaching by Principles: an interactive approach to language pedagogy. 3. ed. New York: Pearson, 2007.
 CELANI, M. A.A. Professores e formadores em mudança. 2ª ed. Campinas: Mercado de Letras, 2010.
 CELANI, M.A.A.; FREIRE, M.M.; RAMOS, R.C.G. (orgs.). A abordagem instrumental no Brasil. Um Projeto, seus percursos e seus desdobramentos. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2009.
 CELSE-MURCIA, M.; LARSEN-FREEMAN, D. The grammar book. 2nd.ed. Boston: Heinle & Heinle, 1999.
 COOK, V. Second Language Learning and Language Teaching. 2nd ed.. London: Hodder Education, 2008.
 CORACINI, M. J. R. F. (org.) O Jogo Discursivo da Sala de Aula de Leitura: Língua Materna e Língua Estrangeira. 2ª ed. Campinas: Pontes, 2002.
 CRISTOVÃO, V. L. L. Modelos didáticos de gêneros: uma abordagem para o ensino de língua estrangeira. Londrina: EDUEL, 2007.
 CRYSTAL, D. English as a global language. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
 RIZVI, Fazal. School Internationalization and Its Implications for Higher Education. In: de WIT, H., GACEL-ÁVILA, J., JONES, E., & JOOSTE, N. (Eds.). (2017). The Globalization of Internationalization: Emerging Voices and Perspectives (1st ed.).Routledge. p. 18-26. <https://doi.org/10.4324/9781315657547>
 DUBOC, A. P. Letramento Crítico nas brechas da sala de línguas estrangeiras. In: TAKAKI, N.; MACIEL, R. F. Letramentos em terra de Paulo Freire. Campinas, SP: Pontes, 2017.
 EL KADRI, M. S.; ORTENZI, D. I. G.; RAMOS, S. G. M. (Orgs). Tecnologias digitais no ensino de línguas e na formação de professores: reorganizando sistemas educacionais. Campinas, SP : Pontes Editores, 2017.
 ELLIS, R. Second Language Acquisition. 2nd ed. Oxford: OUP, 1997. FAIRCLOUGH, N. Discourse and social change. Cambridge: Polity Press, 1992.
 _____. Language and power. Cingapura: Longman, 1989.
 HALL, S. A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2011. HADLEY, A.O. Teaching language in context. Boston: Heinle & Heinle, 1993.
 HUTCHINSON, T.; WATERS, A. English for specific purposes: a learning-centred approach. 22nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2006. JENKINS, J. Current perspectives on teaching world Englishes and English as a lingua franca. TESOL Quarterly, 40 (1), 2006, 157-181.
 KRESS, G. Multimodality. A social semiotic approach to contemporary communication. New York, Routledge, 2010.
 KRESS, G.; LEEUWEN, T. Multimodal discourse: The modes and media of contemporary communication. London, New York: Arnold; Oxford University Press, 2001.
 KLEIMAN, A. B. (org.). Os significados do letramento. Campinas: Mercado de Letras, 1995.
 KUMARAVADIVELU, B. Understanding language teaching: from method to postmethod. Marhwah: Erlbaum, 2006.
 . Language teacher education for a global society. Routledge: Taylor&Francis, 2012. LARSEN-FREEMAN, D. Techniques and Principles in Language Teaching. 2nd ed. Oxford: OUP, 2008.
 LEFFA, V. Interação simulada: um estudo da transposição da sala de aula para o ambiente virtual. In: LEFFA, V. (Ed.). A Interação na aprendizagem das línguas. Pelotas: Educat, 2003.

LIBERALLI, F. O professor reflexivo. Belo Horizonte: Revista Brasileira de Linguística Aplicada, 2005.

LIMA, D.C. Ensino e aprendizagem de língua inglesa conversas com especialistas. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

McCARTHY, M., O'DELL, F. English Collocations in Use – advanced. Cambridge: Cambridge University Press, 2017.

. English Idioms in Use – advanced. Cambridge: Cambridge University Press, 2017. MARCUSCHI, L. A.; XAVIER. A.C. Hipertexto e Gêneros Digitais. 5ª ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.

MURPHY, R. English grammar in use: a self-study reference and practice book for intermediate students of English: with answers. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

MURR, Caroline Elisa. Entendendo e aplicando a gamificação [recurso eletrônico]: o que é, para que serve, potencialidades e desafios. Florianópolis: UFSC: UAB, 2020. 36p.: il. – (Tutoriais Lantec; n.2)

NUNAN, D. Designing tasks for the communicative classroom. Glasgow: Cambridge University Press, 1989. NUTTAL, C. Teaching reading skills in a foreign language. 2nd ed. London: Press, 1985.

PARKINSON, B.; REID-THOMAS, H. Teaching Literature in a Second Language. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2000.

PENNYCOOK, A. Critical Applied Linguistics: a critical introduction. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 2001.

PIMENTA, S. G.; Ghedin, E. (Orgs.). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2010.

QUIRK, R. et al. A Comprehensive Grammar of the English Language. London: Longman, 1985.

ROACH, P. English phonetics and phonology. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

ROJO, R.; BARBOSA, J. Hipermodernidade, multiletramentos e gêneros discursivos. São Paulo: Parábola Editorial, 2015.

ROJO, R. Letramentos múltiplos, escola, inclusão social. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

SCHMITT, N. Vocabulary in Language Teaching. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. SCRIVENER, Jim. Learning Teaching. Oxford: Macmillan, 2009.

SEIDLHOFER, B. English as a lingua franca in the expanding circle: What it isn't. In RUBDY, R.; SARACENI, M. (Eds.). English in the world: global rules, global roles. London: Continuum, 2006. 40-50.

STALLIVIERI, L. Estratégias para internacionalização do currículo: do discurso à prática. In: J. M. F. LUNA (org.). Internacionalização do currículo: educação-interculturalidade – cidadania global. Campinas: Pontes Editores, 2017. pp. 157-175.

SWAN, M. Practical English Usage. Oxford: Oxford University Press: 2005. THORNBURY, S. About language. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

TOMLINSON, B. Materials development in language teaching. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2011. UR, P. A Course in Language Teaching. Practice and Theory. Cambridge: CUP, 2005.

VYGOTSKY, L. S. Pensamento e Linguagem. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1998.

WARSCHAUER, M. Technology and Social Inclusion: rethinking the digital divide. Massachusetts: The MIT Press, 2003

WATSON, G.; ZYNGIER, S. (Eds.). Literature and Stylistics for Language Learners. London: Macmillan Palgrave, 2007.

WIDDOWSON, H. G. O ensino de línguas para a comunicação. Campinas: Pontes, 1991.