

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA O CONCURSO PÚBLICO DO IPPU

Nível Superior

ARQUITETO – ENGENHEIRO CIVIL – ASSESSOR ADMINISTRATIVO

LÍNGUA PORTUGUESA

- Compreensão e Interpretação de Texto
- Vocabulário (antonímia, sinonímia, polissemia)
- Regência (verbal e nominal)
- Concordância (verbal e nominal)
- Emprego de pronomes
- Denotação, Conotação

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Moderna Gramática Portuguesa – atualizada pelo novo acordo ortográfico – Evanildo Bechara.
Nova Gramática de Português Contemporâneo – Celso Cunha.
Novíssima Gramática Ilustrada Saconi – Luiz Antonio Saconi.

MATEMÁTICA

1 – Sistema de Numeração Decimal: Operações Fundamentais; Sistema Monetário Brasileiro; Sistema Internacional de Medidas. **2** – Cálculo Algébrico: Potenciação; Radiciação; Razão; Proporção; Regra de Três; Juros; Porcentagens. **3** – Funções: Equações, Inequações e Sistemas de Equações de 1º e 2º graus. **4** – Equação Exponencial e Logarítmica. **5** – Seqüências Numéricas: Progressão Algébrica (PA) e Progressão Geométrica (PG). **6** – Análise Combinatória e Probabilidade. **7** – Matemática Financeira. **8** – Estatística.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DEMANA, Franklin D.; WAITS, Bert K.; FOLEY, Gregory D.; KENNEDY, Daniel. Pré-cálculo - Volume único. São Paulo: Editora Pearson, 2009.
2. PAIVA, Manoel. Matemática - Volume único. São Paulo. Editora Moderna, 2ª Edição 2003.
3. FACCHINE, Walter. Matemática para a Escola de Hoje - Volume único. São Paulo. Editora FTD, 2006.
4. IEZZI, Gelson [et. al.]. Matemática - Volume Único. São Paulo. Editora Atual, 2007.

PROGRAMA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICO DO ARQUITETO

Projeto de Arquitetura: métodos e técnicas de desenhos e projeto; programação de necessidades físicas das atividades, estudos de viabilidade técnico-financeira, informática aplicada à arquitetura, controle ambiental das edificações (térmico, acústico e luminoso). Normas técnicas Projeto de Arquitetura. Conhecimento de AutoCad.

Projetos complementares: especificação de materiais e serviços, dimensionamento básico, instalações elétricas e hidrossanitárias, elevadores, ventilação/ exaustão, ar-condicionado, telefonia, prevenção contra incêndio.

Programação, controle e fiscalização de obras: orçamento e composição de custos, levantamento quantitativos, planejamento e controle físico-financeiro.

Projeto de Urbanismo e Paisagismo: métodos e técnicas de desenho e projeto urbano e de paisagismo, noções de sistema cartográfico e de geoprocessamento, dimensionamento e programação de equipamentos públicos e comunitários, sistema viário, sistema de parcelamentos urbanos: energia, pavimentação e saneamento ambiental. Legislação de Parques e Jardins.

Planejamento urbano: uso do solo, gestão urbana e instrumentos de gestão (planos diretores, análise de impactos ambientais urbanos, licenciamento ambiental, instrumentos econômicos e administrativos), aspectos sociais e econômicos do planejamento. Legislação Ambiental e Urbanística. Políticas Públicas de Preservação de ambientes históricas.

Ética Profissional: Legislação referente à profissão de Arquiteto. Conhecimento sobre a legislação de entidades de classe profissional. Código de Ética - Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- * ALVES, Alaor Caffê. **Saneamento básico: concessões, permissões e convênios públicos**. Bauru: Edipro, 1998.
- * ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE: **Resolução CONAMA N° 303/2002**.
- * ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6492**: representação de projetos de arquitetura. Rio de Janeiro, 1994.
- * ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.
- * ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9077**: saídas de emergência em edifícios. Rio de Janeiro, 2001.
- * ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13531**: elaboração de projetos de edificações – atividades técnicas. Rio de Janeiro, 1995.
- * AZEREDO, Floriano. **Ministério das Cidades: parecer referente à legislação federal sobre normas gerais em matéria de saneamento básico**. Disponível <http://www.cidades.gov.br>.
- * AZEVEDO, José Martiniano e BOTELHO, Manoel Henrique. **Manual de saneamento de cidades e edificações**. São Paulo: PINI, 1991.
- * CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO. **Lei N° 9503, de 23 de setembro de 1997** e suas alterações.
- * Comissão de Desenvolvimento Urbano e Interior da Câmara de Deputados et. Alt. **Estatuto da Cidade – Lei 10.257 de 10 de julho de 2001**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2001.
- * Constituição Federativa do Brasil de 1988. Disponível em <http://www.planalto.gov.br>
- * COSTA, Lúcia Maria Sá Antunes. **Rios e paisagens urbanas em cidades brasileiras**. Rio de Janeiro: Viana & Mosley: Ed. PROURB, 2006.
- * CURY, Isabelle (org.). **Cartas Patrimoniais**. 3ª ed. rev. aum. Rio de Janeiro: IPHAN, 2004.
- * FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. **Desenho Ambiental: uma introdução à arquitetura da paisagem com paradigma ecológico**. São Paulo: Annablume/ FAPESP, 1997.
- * HOOD, John. **AutoCAD Guia do Usuário**. Editora Mc Graw-Hill. Brasil.
- * IPHAN. Programa Nacional do Patrimônio Cultural. Brasília: Instituto Patrimônio Histórico Artístico Nacional. Disponível em <http://www.iphan.gov>.
- * LICENCIAMENTO AMBIENTAL: **Resolução CONAMA N° 237/97**.
- * MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 14 ed. São Paulo: Malheiros, 2006.
- * MARICATO, Hermínia. **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana**. Petrópolis: Vozes, 2001.
- * MASCARÓ, Juan Luis. **Loteamentos urbanos**. Porto Alegre: L. Mascaro, 2003.
- ___ **Manual de Loteamento e Urbanização**. Porto Alegre: Sagra, 1994.
- * MUKAI, Toshio. **Legislação urbanística no Brasil**. São Paulo: Saraiva, 1988.
- * OLIVEIRA, Naia; MARTINS, Clitia (Orgs). **Indicadores econômico-ambientais na perspectiva da sustentabilidade**. Porto Alegre: FEE, 2005.
- * PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA.(Câmara Municipal). **Lei Ambiental N° 3.326/97**. Coordenadoria de Defesa do Meio Ambiente.
- * REFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA.(Câmara Municipal). **Lei Orgânica Municipal**.
- * PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA.(Câmara Municipal). **Lei Municipal N° 1411**: Objetivos e Diretrizes Básicas do Plano Estrutural de Desenvolvimento Integrado do Município de Volta Redonda, Estado do Rio de Janeiro.
- * PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA.(Câmara Municipal). **Lei Municipal N° 1412**: normas de Zoneamento e de Uso do Solo no Município de Volta Redonda, Estado do Rio de Janeiro.
- * PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA.(Câmara Municipal). **Lei Municipal N° 1413**: Disciplina o parcelamento da terra no Município de Volta Redonda, Estado do Rio de Janeiro.
- * PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA.(Câmara Municipal). **Lei Municipal N° 1414**: Normas e regulamenta as edificações no Município de Volta Redonda.
- * PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA.(Câmara Municipal). **Lei Municipal N° 1444**: Conservação de imóveis.
- * PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA.(Câmara Municipal). **Lei Municipal N° 1502**: Normas de construções para fins comerciais.
- * PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA.(Câmara Municipal). **Lei Municipal N° 1549**: Normas para a construção no Município.
- * PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA.(Câmara Municipal). **Lei Municipal N° 2444**: Torna obrigatório para as construções comerciais novas, o acesso fácil para os deficientes físicos.
- * PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA.(Câmara Municipal). **Lei Municipal N° 2956**: Programa de Apoio ao Desenvolvimento Econômico do Município, cria Incentivos Fiscais.
- * PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA.(Câmara Municipal). **Lei Municipal N° 2994**: Sistema Municipal de adequação das edificações à pessoa deficiente.
- * PREFEITURA Municipal de Volta Redonda.(Câmara Municipal). **Lei Municipal N° 3579**: Programa de Apoio ao Desenvolvimento Econômico do Município - PADEM.
- * PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA.(Câmara Municipal). **Lei Municipal N° 3704**: Código sanitário do Município de Volta Redonda.
- * Leis e Decretos Federais sobre parcelamento do solo urbano. Disponível em <http://www.voltaredonda.rj.gov.br/smp/arquivos/dcu/leismunicipais/parcsolo.pdf>
- * RODRIGUES, José Eduardo Ramos. **Patrimônio Cultural e seus Instrumentos Jurídicos de Proteção: Tombamento, Registro, Ação Civil Pública, Estatuto da Cidade**. In: Milaré, Edis (coord.). **Ação Civil Pública após 20 anos: efetividade e desafios**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.
- * SANCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação do impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
- * SILVA, José Affonso. **Direito urbanístico brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 1995.

PROGRAMA DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO DO ENGENHEIRO CIVIL

1. Legislação profissional – Noções de direito e cidadania. Aspectos jurídicos para a formação do engenheiro. Organização do sistema CONFEA/CREAs e suas leis. Deveres e direitos dos profissionais. Código de ética profissional. Mercado de trabalho. Noções de avaliação e perícias.
2. Materiais de construção civil – aglomerantes, agregados, pastas e argamassas, concretos hidráulicos, materiais metálicos, cerâmicos e betuminosos, pedras naturais, madeiras, tintas, vernizes e vidros.
3. Técnicas de construção civil – elementos referentes a edificação, movimento de terra, máquinas, equipamentos, canteiro de obras, técnicas de fundações, tecnologia dos elementos de vedação, tipos de coberturas, estruturação do edifício,

revestimentos, pisos, pinturas, racionalização e tecnologia das construções, memorial descritivo, orçamentos, cronograma físico-financeiro, higiene e segurança do trabalho (NR-18).

4. Instalações prediais – instalações prediais de água fria e quente, instalações de esgotos e de águas pluviais, tratamentos individuais de esgotos domésticos, instalações elétricas, instalações de gás, instalações contra-incêndio.
5. Projetos de engenharia civil – conceituação de arquitetura e de espaço edificado, tipologia e função do edifício, edificações uni e plurifamiliares, comerciais e industriais.
6. Projetos estruturais – caracterização estrutural de um edifício, plantas de formas e ferragens, cargas, esforços internos, concreto armado, materiais componentes, dimensionamento de pilares, vigas e lajes, desenvolvimento do projeto estrutural.
7. Fundações – propagação e distribuição de pressões no solo, fundações diretas, fundações profundas, reconhecimento do subsolo, sondagens e escolha do tipo de fundações.
8. Topografia – planimetria, altimetria, planialtimetria-cadastral, desenvolvimento de projetos de loteamento.
9. Transportes – estudo do trânsito, contagens volumétricas, pesquisa de origem e destino, planejamento de transportes, estimativa de trânsito futuro, volume de projeto, determinação do número “N”, capacidade e níveis de serviços das vias, dimensionamento e coordenação de semáforos, sinalização de segurança em vias, estudos de acidentes, projeto geométrico rodovias e vias urbanas, terraplanagem, cálculo de volumes e distâncias de transportes, laboratório de solos e pavimentação, custos rodoviários, estudo da base de cálculo e elementos intervenientes, drenagem estudo dos sistemas de drenagem profunda e superficial, análise dos elementos componentes e seu funcionamento, pavimentação, funcionamento dos sistemas de pavimentação flexível, articulados e rígidos, dimensionamento do pavimento.
10. Urbanismo – funções urbanas, estruturas e morfologia urbana, utilização dos espaços urbanos, planejamento e gerenciamento de obras urbanas, infra-estrutura, equipamentos e serviços urbanos, legislação urbana, plano diretor, plano municipal de desenvolvimento estatuto da cidade.
11. Informática – conhecimento específico de AutoCad, Excel, Word e outros programas necessários para organizar e disponibilizar arquivos digitais dos projetos.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

CÓDIGO DE ÉTICA PROFISSIONAL. Lei nº8078, 11/09/1990.

Código de Defesa do Consumidor. 1990.

PETRUCCI, E.G.R. Materiais de construção. Porto Alegre: Editora Globo, 1976.

BAUER, F.L.A. Materiais de construção. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1997.

CANOUAS, M.F. Patologia e terapia do concreto armado. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1985.

PETRUCCI, E.G.R. Concreto de cimento portland. Porto Alegre: Editora Globo, 1975.

PIANCA, J.B. Manual de construção. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1962.

Manual do Engenheiro. São Paulo: Editora Globo, 7 vol., 1987.

Manual Técnico do DOP. Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 1977.

CREDER, H. Instalações elétricas. Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 1974.

Manual de Instalações Prediais Hidráulico. Sanitárias e de gás. São Paulo: PINI, 1987.

BORGES, A.C. Prática das pequenas construções. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 7ed. Volumes 1 e 2, 1981.

cher, 7ed. Volumes 1 e 2, 1981.

Código Sanitário do Estado. Código de Obras Municipais. Legislação de Prevenção contra Incêndios.

NEUFERT, E. A arte de projetar em arquitetura. Barcelona: Editora Gustavo Gili, 14ed. 1999.

MASSARO Jr., M. Manual do concreto. São Paulo: Editora Weber Produções Gráficas Ltda., volume 2, 1979.

LEONHART, F. & MOENNING, E. Construções de concreto. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 1982.

FUSCO, P.B. Estruturas de concreto. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois.

VARGAS, M. Fundações de edifícios. São Paulo: Publicação Poli-USP, 1981.

MORAES, M.C. Estrutura de fundações. São Paulo: Editora McGraw-Hill, 1976.

CAPUTO, H.P. Mecânica dos solos e suas aplicações. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1981.

DNER. Manual de projeto geométrico de rodovias rurais. 1975.

GRINGLAT, B.M. Noções de engenharia de tráfego. São Paulo: E.E. Universidade Mackenzie, 1980.

SOUZA, M.L. Pavimentação rodoviária. MT. DNER, IPR, 1978.

BARDET, G. O urbanismo. Campinas: Editora Papirus, trad. Flávia Cristina S. Nascimento, 1990.

ACIOLY, C. Densidade urbana: um instrumento de planejamento e gestão urbana. 1998.

FERRARI, G. Curso de planejamento municipal integrado. São Paulo: Livraria Pioneira, 1979

BALDAM, R. de L. Utilizando totalmente o AutoCad R14, 2D, 3D e Avançado. Editora Érica Ltda, 1998.

BORGES, A. de C. Topografia, volumes 1, 2 e 3. Editora Edgard Blucher.

PROGRAMA DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO DO ASSESSOR ADMINISTRATIVO

- Funções do Administrador
- Teoria das Relações Humanas
- Desenvolvimento Organizacional

- Administração por Objetivos
- Novas Tendências da Administração
- Lei Federal nº. 9.784, de 29 de janeiro de 1999 (Lei do Processo Administrativo)
- Lei Estadual nº. 5427, de 01 de abril de 2009 (Rio de Janeiro)
- Administração Privada e Administração Pública: traços diferenciadores
- Princípios da Administração Pública
- Poderes da Administração Pública
- Atos Administrativos: Conceito; Requisitos; Atributos; Nulidade; Anulação
- Competência: Delegação; Avocação; Conflito de Atribuições
- Serviço Público: Noção; Classificação
- Discricionariedade, Legalidade e Vinculação
- Controle Judicial
- Responsabilidade do Estado por Atos Administrativos

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

MAXIMIANO, Antônio C. Teoria Geral da Administração. 2ªed. São Paulo: Atlas,2000.
MORAES, Anna Maris Pereira. Introdução à Administração. 3ªed. São Paulo: Prendice Hall, 2004.
CHIAVENATO, I. Administração nos novos tempos. 2ªed. Rio de Janeiro: Campus,1999.
MEIRELLES, Hely Lopes. Direito Administrativo Brasileiro. Malheiros Editores.
MELLO, Celso Antonio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo. Malheiros Editores.
PIETRO, Maria Sylvia Zanella Di. Direito Administrativo. Ed. Atlas.
Lei Federal nº. 9.784
Lei Estadual nº. 5427

Nível Médio

DESENHISTA

LÍNGUA PORTUGUESA

- Compreensão e Interpretação de Texto
- Vocabulário (antonímia, sinonímia, polissemia)
- Regência (verbal e nominal)
- Concordância (verbal e nominal)
- Emprego de pronomes
- Denotação, Conotação

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Moderna Gramática Portuguesa – atualizada pelo novo acordo ortográfico – Evanildo Bechara.
Nova Gramática de Português Contemporâneo – Celso Cunha.
Novíssima Gramática Ilustrada Saconi – Luiz Antonio Saconi

MATEMÁTICA

- Conjuntos Numéricos
- Funções do 1º e 2º grau – definição, domínio e imagem, análise de gráficos, aplicações.
- Função exponencial – definição, resolução de equações, aplicações.
- Função logarítmica – definição, propriedades operatórias, resolução de equações, aplicações.
- Função modular
- Progressões aritméticas e geométricas
- Geometria analítica – ponto, reta, circunferência.
- Geometria dos sólidos – áreas e volumes: prisma, cilindro, pirâmide, cone, esfera.
- Trigonometria – relações trigonométricas no triângulo retângulo, relações fundamentais, resolução de equações trigonométricas.
- Sistemas lineares – discussão, resolução, aplicações
- Matrizes – definição, operações
- Determinantes – definição, resolução de determinantes de 1ª e 3ª ordem.
- Análises combinatórias e probabilidade – princípio da contagem, binômio de Newton, probabilidade.
- Estatística – amostra, distribuição de frequência, médias, leitura e construção de gráficos.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Livros de Matemática do Ensino Médio

PROGRAMA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICO DO DESENHISTA

- Desenho geométrico: lugares geométricos, estudo de triângulos, concordâncias e equivalências de áreas;
- Padronização de folhas de desenhos e dobras;
- Convenções e representações gráficas dos elementos construtivos relativos à construção civil;
- Projetos oficiais, legislações específicas;
- Projetos de apresentação, plantas, elevações e técnicas de acabamento;
- Projetos executivos;
- Desenvolvimento de detalhes técnicos construtivos gerais;
- Informática – conhecimento específico de AutoCad, Excel, Word e outros programas necessários para organizar e disponibilizar arquivos digitais dos projetos.
- Cálculos e especificações de materiais e equipamentos.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- Montenegro, Gildo A. – “Desenho Arquitetônico” – IV Edição – 2001 – Ed. Edgard Blucher.
- Montenegro, Gildo A. – “A invenção do projeto II” – Reimpressão 2000 – Ed. Edgard Blucher.
- Neufert, Ernest – “A arte de projetar em arquitetura” – Tradução da 21ª edição alemã – Ed. Gustavo Bill. 2002.
- BALDAM, R. de L. Utilizando totalmente o AutoCad R14, 2D, 3D e Avançado. Editora Érica Ltda, 1998.
- CHIGIR, M. Curso de desenho de arquitetura. Editora Graf. Tec. Gráfica Editorial Ltda. 1979.

AUXILIAR ADMINISTRATIVO E RECEPCIONISTA

LÍNGUA PORTUGUESA

- Compreensão e Interpretação de Texto
- Vocabulário (antonímia, sinonímia, polissemia)
- Regência (verbal e nominal)
- Concordância (verbal e nominal)
- Emprego de pronomes
- Denotação, Conotação

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Moderna Gramática Portuguesa – atualizada pelo novo acordo ortográfico – Evanildo Bechara.
Nova Gramática de Português Contemporâneo – Celso Cunha.
Novíssima Gramática Ilustrada Saconi – Luiz Antonio Saconi

MATEMÁTICA

- Conjuntos Numéricos
- Funções do 1º e 2º grau – definição, domínio e imagem, análise de gráficos, aplicações.
- Função exponencial – definição, resolução de equações, aplicações.
- Função logarítmica – definição, propriedades operatórias, resolução de equações, aplicações.
- Função modular
- Progressões aritméticas e geométricas
- Geometria analítica – ponto, reta, circunferência.
- Geometria dos sólidos – áreas e volumes: prisma, cilindro, pirâmide, cone, esfera.
- Trigonometria – relações trigonométricas no triângulo retângulo, relações fundamentais, resolução de equações trigonométricas.
- Sistemas lineares – discussão, resolução, aplicações
- Matrizes – definição, operações
- Determinantes – definição, resolução de determinantes de 1ª e 3ª ordem.
- Análises combinatórias e probabilidade – princípio da contagem, binômio de Newton, probabilidade.
- Estatística – amostra, distribuição de frequência, médias, leitura e construção de gráficos.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Livros de Matemática do Ensino Médio

CONHECIMENTOS GERAIS –

Atualidades – As questões urbanas que favorecem ou prejudicam a população.
Urbanismo e Cidadania –
Os Problemas ambientais das cidades mais populosas.
Questões sociais ligadas ao planejamento das Cidades, Estado, País.
Densidade demográfica e o efeito na organização das cidades

REFERÊNCIA

Notícias e reportagens divulgadas através de revistas, jornais, televisão, internet nos três últimos anos acerca os temas mencionados.
