

## CONCURSOS PÚBLICOS DO DAER - 2011

### EDITAL DE CONCURSOS Nº 01/2011

#### ANEXO 3

A legislação constante da bibliografia deve ser considerada com suas alterações e atualizações até 31/07/2011.

Os endereços de consulta de legislação não são de responsabilidade da banca ou da organizadora da prova, e os endereços indicados podem ter alteração ou ficarem indisponíveis em determinados momentos. Podem ser consultados, também, os respectivos sítios oficiais do governo federal e governo estadual para consulta de legislação.

### 1. PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS DOS CONCURSOS DE NÍVEL SUPERIOR – ESPECIALISTA RODOVIÁRIO

#### CARGOS C. 01/11 a C. 16/11

##### 1.1. LÍNGUA PORTUGUESA

###### **Programa**

Não serão elaboradas questões que envolvam o conteúdo relativo ao Acordo Ortográfico promulgado pelo Decreto nº 6.583, de 29/09/2008.

Análise e interpretação de texto: Compreensão global do texto. Estrutura do texto e relações entre parágrafos. Ponto de vista do autor. Elementos de coesão. Inferências. Significado contextual de palavras e expressões.

Aspectos linguísticos: Relações entre fonemas e grafias, encontros consonantais e vocálicos; dígrafos. Estrutura e formação de palavras. Valores de prefixos, radicais e sufixos. Classes de palavras – aspectos morfológicos, usos e valores semânticos. Processos de coordenação e subordinação. Equivalência de estruturas. Emprego e valor de nexos. Concordância nominal e verbal. Regência nominal e verbal. Crase. Pontuação – emprego de sinais de pontuação.

###### **Bibliografia**

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. 37. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001. revista e ampliada.

CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. 3.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1999.

HOUAISS, Antonio; VILLAR, Mauro de Salles. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

##### 1.2. LEGISLAÇÃO

###### **Programa e Bibliografia**

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, promulgada em 05 de outubro de 1988, com alterações das Emendas Constitucionais publicadas até julho de 2011. Da Administração Pública: Disposições Gerais – art. 37 e 38; Dos Servidores Públicos – art. 39 a 41.

BRASIL. **Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993**, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei Complementar nº 10.098, de 03 de fevereiro de 1994**, atualizada até a edição da Lei nº 13.763, de 19 de julho de 2011.

### 1.3. INFORMÁTICA

#### **Programa**

Hardware: conceito; conhecimento dos componentes básicos tais como processadores, memórias, dispositivos de armazenamento, dispositivos de entrada e saída e dispositivos de comunicação.

Software: conceito; conhecimento sobre as categorias do softwares.

Windows: uso do ambiente gráfico e seus recursos; painel de controle e seus principais programas; configuração do ambiente windows; áreas de trabalho e transferência; aplicativos e acessórios.

Windows Explorer: conceito; meu computador; manipulação de pastas, arquivos e atalhos (criar, deletar, renomear); backup e compactação de arquivos.

Internet: conceito; serviços e segurança; utilização do Internet Explorer, Firefox e Webmail.

MS-Office 2010: conhecimento dos editores de texto e planilhas eletrônicas (botões e teclas de atalho; barras de ferramentas e menus; criar, abrir, salvar e imprimir; formatar caracteres, parágrafos, documentos, planilhas, células, tabelas, bordas e sombreamento, gráficos, funções e fórmulas; localização e substituição de texto; visualização e configuração de página; colunas; notas de rodapé; quebra de página; ortografia e gramática; edição; classificação dos dados.

#### **Bibliografia**

HOLCOMBE, Jane; HOLCOMBE, Charles. **Dominando os sistemas operacionais**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003

LANCHARRO, Eduardo Alcalde; LOPES, Miguel Garcia, FERNANDEZ, Salvador Penuelas. **Informática Básica**. São Paulo: Pearson, 2004.

MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática: conceitos e aplicações**. 3.ed. São Paulo: Érica, 2010.

Obs.: Recomenda-se, também, como bibliografia para softwares específicos, os respectivos manuais FAQs dos Sistemas Windows, bem como a documentação de ajuda on-line dos mesmos.

Disponível em:

<<http://office.microsoft.com/pt-br/training/>>

### 1.4. CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

#### **C.01/11 – Especialista Rodoviário Área 1 – Administração**

#### **Programa**

Evolução Histórica da Administração: Estruturas Organizacionais. Departamentalização: conceitos e critérios.

Centralização e Descentralização: conceitos, vantagens e desvantagens. Ética e Responsabilidade Social das Organizações. Planejamento Estratégico. Tendências Modernas na Administração. Funções de Planejamento. Estrutura funcional e matricial. Enfoque da qualidade.

Administração de Recursos Humanos. O sistema de RH: conceito e objetivos. Cargos: Administração, padronização, Atribuições, Requisitos, Fatores de Avaliação. Avaliação de cargos: conceito, métodos qualitativos e quantitativos. Recrutamento de RH: conceito, execução, etapas do processo, perfil, previsão, fontes de recrutamento. Processos de seleção: conceito, ficha profissiográfica, testes, entrevistas. Treinamento de RH: conceito, importância, objetivos, levantamento das necessidades, planejamento, organização, avaliação de resultados. Planejamento de carreira: conceito e objetivos, avaliação de desempenho, padrões de desempenho, técnicas para avaliação de desempenho. Desenvolvimento organizacional.

Organização e Métodos: Natureza da função de O&M. Planejamento: conceito e técnicas. Processo Organizacional: conceito e fases. Análise Estrutural e Funcional: conceitos. Formulários: conceito,

importância e características, elaboração e implantação. Manuais: importância, finalidade e classificação.

Administração da Produção: Importância e Funções da Administração da Produção. Custos Operacionais Fixos e Variáveis. Análise do Ponto de Equilíbrio. Administração de Materiais: conceito e finalidade. Lote Econômico de Compra. Classificação ABC. Estoques de Segurança e Ponto de Pedido. Planejamento das Necessidades de Material. Lista de Materiais. Controle de Qualidade: conceito e importância. Círculos de Controle de Qualidade. Processo de Melhoria Contínua. Tempo de Meia Vida. TQC: definição, objetivos, fases, áreas de aplicação, passos para aplicação. Custos da Qualidade. Qualidade de Vida e Trabalho. Avaliação de Novos Projetos.

Finanças Públicas e Orçamento Público. Conceitos Básicos. Teoria das Finanças Públicas. Visão Clássica das Funções do Estado. Bens Públicos. Orçamento Público: Conceito e princípios orçamentários. Plano Plurianual – PPA. Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO. Classificação e conceituação da receita orçamentária. Classificação e conceituação da despesa orçamentária. Tópicos da Lei de Responsabilidade Fiscal: princípios, objetivos, efeitos no planejamento e no processo orçamentário. Limites para despesas de pessoal. Limites para dívida.

### **Bibliografia**

ALVARENGA Neto, R. C. D. de. **Gestão do conhecimento em organizações**. 1.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

ASSAF Neto, A. **Finanças corporativas e valor**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BARBIERI, J. **Gestão ambiental: conceitos, modelos e instrumentos**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

CARAVANTES R. Geraldo; PANNO, Claudia C.; KLOECKNER, Mônica C. **Administração, Teorias e Processo**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2005.

CARVALHO, M. M. de. **Gestão da qualidade**. 1.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

CHIAVENTO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 7.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos – estratégia, planejamento e operação**. São Paulo: Prentice Hall, 2008.

CORREA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; CAON, M. **Planejamento, programação e controle da produção**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

DUBOIS, A.; SOUZA, L. E. de.; KULPA, L. **Gestão de custos e formação de preços: conceitos, modelos e instrumentos: abordagem do capital de giro e da margem de competitividade**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

HOJI, M. **Administração financeira e orçamentária**. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

OLIVEIRA, D. **Planejamento estratégico**. 23.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

## **C.02/11 – Especialista Rodoviário Área 2 – Arquitetura e Urbanismo**

### **Programa**

Gerenciamento de projetos. Educação para o Trânsito; Materiais de Sinalização; Diretrizes de Projeto Rodoviário; Diretrizes de Segurança Viária; Desenho e meios de representação gráfica; Execução de projetos e elaboração de especificações técnicas para execução de obras rodoviárias. Acessibilidade; Código de Trânsito Brasileiro. Resoluções CONTRAN 39/98, 160/2004, 180/2005, 214/2006, 236/2007, 243/2007. Conhecimento de software AutoCad.

### **Bibliografia**

ANTAS, Paulo Mendes et.al. Estradas: Projeto Geométrico e de terraplanagem. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. **Lei Nº 9.503, de 23 de setembro de 1997.** Código de Trânsito Brasileiro. Brasília: DENATRAN, 1997.

Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/ctb.htm>>.

BRASIL. DENATRAN. **Resoluções CONTRAN 39/98, 160/2004, 180/2005, 214/2006, 236/2007, 243/2007.**

Disponíveis em: <<http://www.denatran.gov.br/resolucoes.htm>>.

CANHOLI, Aluísio Pardo. **Drenagem Urbana e controle de enchentes.** São Paulo: Oficina de textos, 2009.

CHING, Francis D.K. **Representação gráfica em arquitetura.** Porto Alegre: Bookman, 2000.

MATSUMOTO, Elia Yathie. **Autocad 2004: Fundamentos.** São Paulo: Erica, 2003.

PIMENTA, Carlos R.T.; OLIVEIRA, Márcio P. **Projeto Geométrico de Rodovias.** 2.ed. São Carlos: RiMa, 2004.

### **C.03/11 – Especialista Rodoviário Área 3 – Biologia**

#### **Programa**

Ecologia e manejo de comunidades terrestres. Teoria e prática da conservação da biodiversidade. Destruição, fragmentação e degradação de habitats. Indicadores biológicos do estado e evolução das comunidades e ecossistemas. Efeito das perturbações naturais e antropogênicas sobre a estrutura e funcionamento de comunidades e ecossistemas. Restauração de ecossistemas degradados. Estudo de impacto ambiental e previsão do impacto ecológico. Ecologia aquática ou ecossistemas aquáticos: noções de ecologia. Conceitos de sistemas e de ecossistemas. Propriedades físicas e químicas da água. Ciclo da água na natureza. Fatores físicos, físico-químicos e químicos no ambiente aquático. Bacias hidrográficas, rios e arroios (ou equivalentes). A formação de reservatórios de rios. Lei Federal nº 9.433/97 (Sistema Nacional de Recursos Hídricos). Classificação dos corpos de água. Microbiologia ambiental: fundamentos de ecologia microbiana. Interações dos micro-organismos com o meio ambiente. Microbiologia do solo. Manejo e Conservação do solo. Microbiologia das águas domésticas e esgotos. Determinação da qualidade da água. Organismos indicadores de contaminação.

#### **Bibliografia**

BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J.G.L.; MIERZWA, J.C.; BARROS, M.T.L; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. **Introdução à Engenharia Ambiental.** 2. ed. São Paulo: Pearson, 2005.

CUNHA-SANTINO, M.B.; BIANCHINI JR, I. **Ciências do Ambiente: conceitos básicos em ecologia e poluição.** São Carlos: UFScar, 2010.

MILLER JR, G.T. **Ciência Ambiental.** São Paulo: Cengage Learning, 2008.

ODUM, E.P.; BARRETT, G.W. **Fundamentos de Ecologia.** São Paulo: Cengage Learning, 2008.

Sites recomendados:

<[www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)>,

<[www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)>,

<[www.sma.rs.gov.br](http://www.sma.rs.gov.br)>,

<[www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br)>.

### **C.04/11 – Especialista Rodoviário Área 4 – Ciências Contábeis**

#### **Programa**

Contabilidade Geral e Societária:

Princípios de Contabilidade. Aspectos contábeis, legais e societários. Patrimônio, Estática e Componentes Patrimoniais. Representação Gráfica dos Estados Patrimoniais. Procedimentos contábeis básicos. Partidas simples e dobradas. Regimes de caixa e competência. Fatos contábeis, variações patrimoniais. Contas patrimoniais e de Resultado. Ativo, Passivo, Patrimônio Líquido, Receita, Despesa. Estoques e métodos de avaliação. CMV. Depreciação, amortização e exaustão. Operações com Mercadorias. Problemas contábeis diversos e escrituração. Livros contábeis e auxiliares, obrigatórios e opcionais. Ciclo contábil. Balancete de Verificação. Lançamento contábil. Demonstrações Contábeis (Financeiras): Balanço Patrimonial; Demonstração: do Resultado do

Exercício, do Resultado Abrangente, das Mutações do Patrimônio Líquido e de Lucros ou Prejuízos Acumulados, das Origens e Aplicações de Recursos, dos Fluxos de Caixa, do Valor Adicionado; Notas Explicativas. Destinação do Lucro Líquido. Reservas. Lucro: participações, imposto de renda e absorção de prejuízos. Classificações, grupos e subgrupos de balanços e demonstrações, com respectivo conceito, composição e funcionamento. Redução ao Valor Recuperável de Ativos. Operações e contabilização de Arrendamento Mercantil. Avaliação de investimentos. Ajuste à Valor Presente, Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes.

Análise das Demonstrações Contábeis:

Conceitos básicos. Análise através de índices. Análise Horizontal e Vertical. Indicadores de Estrutura de Capital, de Liquidez, Financeiros, Econômicos, de Atividades, Rentabilidade, Prazos Médios. Análise da situação e gestão financeira, econômica e patrimonial de uma empresa.

Contabilidade Pública, Finanças Públicas, Orçamento Público e Responsabilidade Fiscal:

Conceitos Gerais, Fundamentos Legais. Regime. Bens Públicos. Composição do Patrimônio Público, Gestão Patrimonial, Mensuração de Ativos e Passivos, Variações Patrimoniais, Plano de Contas Aplicado ao Setor Público (conceito, objetivo e estrutura). Lançamentos Típicos do Setor Público, Registro Contábil. Demonstrações Contábeis Aplicadas ao Setor Público: Balanço Orçamentário, Balanço Financeiro, Demonstração das Variações Patrimoniais, Balanço Patrimonial, Demonstração dos Fluxos de Caixa, Demonstração do Resultado Econômico, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido, Notas Explicativas, Consolidação. Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público - NBCASP. Princípios Orçamentários. Planejamento Orçamentário. Processo Orçamentário. Planejamento: Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), Lei Orçamentária Anual (LOA). Proposta Orçamentária. Execução do Orçamento. Controle Interno e Externo. Exercício Financeiro. Créditos Adicionais. Receita Pública e Despesa Pública: conceito, classificação econômica e estágios, orçamentária e extraorçamentária. Efeitos no planejamento e no processo orçamentário advindos da Lei de Responsabilidade Fiscal. Cumprimento das Metas. Limites. Transferências Voluntárias e Destinação de Recursos Públicos para o Setor Privado. Dívida e Endividamento. Transparência, Controle e Fiscalização.

## **Bibliografia**

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado.

Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>.

BRASIL. **Leis Federais 4.320, de 17 de março de 1964; 6.404, de 15 de dezembro de 1976; 11.638, de 28 de dezembro de 2007; 11.941, de 27 de maio de 2009**. Disponíveis em: <<http://www.presidencia.gov.br/>>.

BRASIL. **Lei Complementar Federal 101, de 04 de maio de 2000**. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br/>>.

BRASIL. SECRETARIA DO TESOUREIRO NACIONAL. **Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público: aplicado à União, Estados, Distrito Federal e Municípios**. 3.ed. Partes I a VIII e Anexos. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2010.

Disponíveis em <[http://www.tesouro.fazenda.gov.br/contabilidade\\_governamental/manuais.asp](http://www.tesouro.fazenda.gov.br/contabilidade_governamental/manuais.asp)>.

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO RIO GRANDE DO SUL. **Princípios de Contabilidade e Normas Brasileiras de Contabilidade: Volume 1**. 6.ed. revista e atualizada até julho 2011. Porto Alegre: CRCRS, 2011. Disponível em: <<http://www.crcrs.org.br/>>.

DI PIETRO, Maria Sylvania Zanella. **Direito Administrativo**. 24.ed. São Paulo: Atlas, 2011.

EQUIPE DE PROFESSORES DA FEA/USP. **Contabilidade Introdutória**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

IUDÍCIBUS, Sérgio de et al. **Manual de Contabilidade Societária: aplicável a todas as sociedades de acordo com as normas internacionais e do CPC**. São Paulo: Atlas, 2010.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Básica**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

QUINTANA, Alexandre Costa et al. **Contabilidade Pública: de acordo com as Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicada ao setor público e a Lei de Responsabilidade Fiscal**. São Paulo: Atlas, 2011.

RIO GRANDE DO SUL. **Constituição do Estado**. Porto Alegre, atualizada até a Emenda Constitucional 59, de 22/02/2011. Disponível em: <<http://www.legislacao.sefaz.rs.gov.br/>>.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei Complementar Estadual 10.336, de 28 de dezembro de 1994.** Disponível em: <<http://www.legislacao.sefaz.rs.gov.br>>.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto Estadual 43.535, de 30 de dezembro de 2004.** Disponível em: <<http://www.legislacao.sefaz.rs.gov.br>>.

### **C.05/11 – Especialista Rodoviário Área 6 – Comunicação Social – Jornalismo**

#### **Programa**

Assessoria de imprensa e jornalismo empresarial: teoria e prática; O assessor de imprensa no contexto da comunicação integrada; O planejamento na assessoria de imprensa; Redação e edição jornalística; Técnicas de entrevista e pesquisa jornalística; O jornalismo e as linguagens digitais; O controle da informação na assessoria de imprensa.

#### **Bibliografia**

CAPUTO, Stela Guedes. **Sobre entrevistas.** Petrópolis: Vozes, 2006.

DUARTE, Jorge. **Assessoria de imprensa e relacionamento com a mídia: teoria e técnica.** São Paulo: Atlas, 2010.

FERRARETTO, Elisa Kopplin; FERRARETTO, Luiz Artur. **Assessoria de imprensa: teoria e prática.** 5.ed. São Paulo: Summus, 2009.

LAGE, Nilson. **A reportagem: teoria e técnica de entrevista e pesquisa jornalística.** Rio de Janeiro: Record, 2001.

MAFEI, Maristela. **Assessoria de imprensa: como se relacionar com a mídia.** São Paulo: Contexto, 2009.

PEREIRA JUNIOR, Luiz Costa. **A apuração da notícia.** Petrópolis: Vozes, 2009.

TRAQUINA, Nelson. **Teorias do jornalismo: por que as notícias são como são.** Florianópolis: Insular, 2005.

TRAQUINA, Nelson. **Teorias do jornalismo: a tribo jornalística - uma comunidade interpretativa transnacional.** Florianópolis: Insular, 2008.

### **C.06/11 – Especialista Rodoviário Área 7 – Comunicação Social – Relações Públicas**

#### **Programa**

Teorias de comunicação organizacional e relações públicas; Instrumentos de comunicação impressos, digitais e audiovisuais; Planejamento de comunicação organizacional: conceitos, produção, implantação e avaliação de planos, programas e projetos; Identidade, imagem e reputação das organizações; Públicos: conceituação lógica, mapeamento e relacionamentos; Pesquisas e auditorias; Comunicação pública e comunicação governamental; Relacionamento com a mídia: produtos e serviços da assessoria de imprensa, produção e redação de releases e notícias institucionais, entrevistas, media training e comunicação de crises.

#### **Bibliografia**

CESCA, Cleuza G. Gimenes. **Comunicação dirigida escrita na empresa: teoria e prática.** 2. ed. São Paulo: Summus, 2006.

DUARTE, Jorge (org.). **Assessoria de imprensa e relacionamento com a mídia: teoria e técnica.** São Paulo: Atlas, 2010.

FARIAS, Luiz Alberto. **Relações públicas estratégicas técnicas, conceitos e instrumentos.** São Paulo: Summus, 2011.

GRUNING, James E.; FERRARI, Maria Aparecida; FRANÇA, Fábio. **Relações públicas teoria, contexto e relacionamentos.** São Caetano do Sul: Difusão, 2009.

KUNSCH, Margarida Maria Krohling (org.). **Gestão estratégica em comunicação organizacional e relações públicas.** São Paulo: Difusão, 2008.

KUNSCH, Margarida Maria Krohling (org.). **Obtendo resultados com relações públicas**. São Paulo: Thomson, 2006.

KUNSCH, Margarida Maria Krohling. **Relações públicas - história, teorias e estratégias nas organizações**. São Paulo: Saraiva, 2009

LUPETTI, Marcélia. **Gestão estratégica da comunicação mercadológica**. São Paulo: Thomson, 2007.

## **C.07/11 – Especialista Rodoviário Área 9 – Documentação**

### **Programa**

Planejamento e organização de sistemas e serviços de arquivos. Gestão da documentação arquivística, no contexto das organizações: conceitos, teorias, funções e processos. Planejamento e desenvolvimento do processo documental e informativo em arquivos. Classificação, arranjo e descrição de documentos. Conservação e restauro de documentos arquivísticos. Tabela de Temporalidade e destinação de documentos de arquivo para as atividades da administração pública. Plano de Classificação de Documentos por assunto para as atividades da administração pública.

Biblioteconomia: Documentação e Ciência da Informação: conceituação, princípios, evolução e relações com outras áreas do conhecimento. Tipos de documentos e finalidades. História dos registros do conhecimento; Formação e desenvolvimento de coleções: estudos de necessidades de informação. Políticas de seleção, aquisição e descarte: procedimentos. Aquisição planejada, consórcios e comutação bibliográfica. Coleções não convencionais. Intercâmbio: empréstimo entre unidades de informação. Avaliação; Representação temática da Informação: evolução histórica e conceitual da Indexação, conceitos e mecanismos básicos; indexação manual, semi automática e automática. Linguagens documentárias – Sistemas de classificação bibliográfica: princípios de classificação, histórico e evolução; Classificação Decimal de Dewey (CDD). Classificação Decimal Universal (CDU). Classificações especializadas. Tesouros: conceitos, termos, descritores. Recuperação da Informação: evolução histórica e conceitual, mecanismos; Representação descritiva da Informação: princípios de catalogação. Catálogos: funções, tipos e formas. Conceitos de autoria e entrada principal. Entradas secundárias. AACR2 e pontos de acesso. Tabelas de notação de autor. Catalogação dos diferentes tipos de materiais e suportes. Metadados “dublin core”; Serviço de referência: conceito e técnicas. Bibliotecário de referência: características e atribuições. Usuários reais e potenciais. Processo de negociação. Disseminação Seletiva da Informação (DSI). Serviços presenciais e virtuais: perfis de uso, interesses e necessidades. Treinamentos formais e informais. Estudo de Usuário e de Comunidade; Tecnologia da Informação e da Comunicação: informática aplicada à biblioteconomia, conceito de redes de comunicação de dados. Redes locais: características e diferenças. Tipos de equipamentos. Internet, intranet e extranet. Gerenciamento do fluxo da informação em ambiente WEB. Bancos e Bases de dados. Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações; Redes e Sistemas de Informação: histórico, conceitos e características. Bibliotecas/Unidades de informação eletrônicas, digitais, híbridas e em realidade virtual. Produtores, provedores e usuários das redes e dos sistemas de informação. Automação: avaliação de software gerenciador de serviços de unidades de informação. Formatos de intercâmbio e suas estruturas. Catálogos em linha. Conversão retrospectiva de registros catalográficos (importação e exportação de dados). Principais sistemas de automação: nacionais e internacionais. Bibliotecas Universitárias enquanto sistemas de informação; Gestão de Unidades de Informação: planejamento, organização e administração de recursos – materiais, financeiros, informacionais e humanos. Marketing de serviços e produtos; A produção do conhecimento. Pesquisa documentária, produção monográfica, Normalização: conceitos e funções. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Normas brasileiras de documentação; Profissão do Bibliotecário: Bibliotecário como mediador da informação e da comunicação. Teorias da informação e da comunicação, cultura e mídia. Legislação e Órgãos de Classe. Ética profissional; Preservação e conservação de documentos: conceitos básicos.

### **Bibliografia**

ALMEIDA, M.C.B. **Planejamento de bibliotecas e serviços de informação**. 2.ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2005.

- BELLOTTO, H.L. **Arquivos permanentes: tratamento documental**. São Paulo: T.A. Queiroz, 1991.
- CAMPELLO, Bernadete. **Introdução às fontes de informação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- CASTRO, Ástrea de Moraes; CASTRO, Andressa de Moraes; GASPARIAN, Danuza de Moraes e Castro. **Arquivística = técnica; arquivologia = ciência**. ABDF
- CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. **Resolução nº 14, de 24 de outubro de 2001**. Disponível em: <www.arquivonacional.gov.br>.
- FONSECA, Edson Néri da. **Introdução à Biblioteconomia**. São Paulo: Pioneira, 1992.
- FRANÇA, J. L. et. al. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 7. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2004.
- LANCASTER, F. W. **Indexação e resumos: teoria e prática**. 2. ed. rev. ampl. atual. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.
- LOPES, Luis Carlos. **A gestão da informação: as organizações, os arquivos e a informática aplicada**. Rio de Janeiro: Arquivo Público, 1997.
- LOPES, Luis Carlos. **A informação e os arquivos: teorias e práticas**. Niterói: EDUFSCAR, 1996.
- MACIEL, A.C.; MENDONÇA, M.A.R. **Bibliotecas como organizações**. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.
- PAES, Marilena Leite. **Arquivo: teoria e prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1997.
- RIBEIRO, A.M.C.M. **Catálogo de recursos bibliográficos: pelo AACR2R 2002**. Anglo-American Cataloguing Rules, 2nd edition, 2002 Revision. Brasília: Edição do Autor, 2003.
- ROBREDO, J. **Documentação de hoje e de amanhã**. 4. ed. Brasília: Editora do Autor, 2005.
- RONDINELLI, Rosely Curi. **Gerenciamento arquivístico de documentos eletrônicos**. Rio de Janeiro: FGV, 2002.
- SHELLENBERG, Theodore Roosevelt. **Arquivos modernos: princípios e técnicas**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2002.
- SHELLENBERG, Theodore Roosevelt. **A avaliação dos documentos públicos modernos**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1959.

## **C.08/11 – Especialista Rodoviário Área 10 – Economia**

### **Programa**

Análise Microeconômica:

Teoria do Consumidor. Teoria da Produção e custos. Demanda por fatores de produção. Concorrência Perfeita. Monopólio. Concorrência monopolista. Oligopólio. Formação de Preços. Mercado para fatores de produção. Equilíbrio geral. Teoria do Bem estar. Mercados com informação assimétrica. Teoria dos jogos e estratégia competitiva.

Análise Macroeconômica:

Contabilidade nacional. Definição das principais variáveis, variáveis de fluxo, variáveis de estoque, variável nominal e real. Consumo, poupança e investimento. Oferta agregada. Demanda agregada. Economia monetária. Moeda, Taxas de câmbio e juros. Teoria da inflação. O setor externo. Políticas macroeconômicas em economia aberta. Determinação da renda e estabilização. Noções sobre as teorias do crescimento e do ciclo.

Economia do Setor Público:

Funções econômicas do governo. Bens públicos e externalidades. Receita pública e os impostos. Funções econômicas dos impostos. Princípios de tributação. Efeitos da política tributária sobre as unidades econômicas, poupança e investimentos. Orçamento. Curva de Laffer. Papel dos órgãos de controle – CAGE e Tribunal de Contas. Mercados regulatórios e papel das Agências Regulatórias. Parceria Público-Privada.

Sistema Tributário Brasileiro e Orçamento público:

Conceitos e princípios orçamentários, tipos de orçamento, técnicas de elaboração orçamentária. Classificação da receita orçamentária e da despesa orçamentária. Conceito de déficit público. Equilíbrio orçamentário. Crédito público: fonte alternativa de financiamento das despesas públicas; limites do crédito público. Políticas e critérios de distribuição de receitas e encargos entre esferas de governo. Lei de responsabilidade fiscal (Lei Complementar Federal 101/2000): princípios, objetivos,



efeitos no planejamento e no processo orçamentário; limites para despesas de pessoal; limites para dívida; “regra de ouro” (Constituição Federal, art. 167, III); renúncia de receita; geração de despesas; transferências voluntárias: conceito, requisitos; destinação de recursos para o setor privado: requisitos, vedações. Lei de Diretrizes Orçamentária. Orçamento Participativo.

Avaliação Econômica de Projetos e Engenharia Econômica:

Valor do dinheiro no tempo, equivalência de valores no tempo, taxa efetiva. Fluxos de caixa, taxa mínima de aceitação, taxa de desconto. Análise da demanda. Planos de financiamento. Avaliação de alternativas de Investimento. Métodos de decisão de investimento. Ponto de Equilíbrio e Alavancagem Operacional. Hipóteses subjacentes aos métodos de avaliação. Análise do risco em projetos de investimento. Planejamento e Controle Financeiro.

Estatística Aplicada:

Noções básicas de estatística. Construção de índices simples. Construção de índice agregado de preços. Mudança do período base. Índice de preços ao consumidor (IPC). Noções de distribuição de probabilidades. Testes de hipóteses. Propriedades da variância. Análise de regressão e correlação. Ajustamento de curvas e método de mínimos quadrados. Análise de regressão e correlação.

### **Bibliografia**

BRAGA, Roberto. **Fundamentos e Técnicas de Administração Financeira**. São Paulo: Atlas.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**, promulgada em 05 de outubro de 1988, com as alterações das Emendas Constitucionais publicadas até 18 de dezembro de 2010.

GIAMBIAGI, Fabio; ALÉM, Ana Cláudia. **Finanças Públicas – Teoria e prática no Brasil**. Editora Campus.

HESS, G.; PAES, L.C.R.; MARQUES, J.L; PUCCINI. **Engenharia Econômica**. Rio de Janeiro: Forum.

KAZMIER, Leonard J. **Estatística aplicada à economia e administração**. São Paulo: McGraw-Hill.

MUSGRAVE, Richard A.; MUSGRAVE, Peggy B. **Finanças públicas: teoria e prática**. São Paulo: Campus.

PINDYCK, Robert S.; RUBINSFELD, Daniel L. **Microeconomia**. São Paulo: Makron Books.

RIANI, Flávio. **Economia do Setor Público**. LTC

SACHS, Jeffrey D.; LARRAIN, Felipe B. **Macroeconomia**. São Paulo: Makron Books.

WONNACOTT, P.; WONNACOTT, R. **Economia**. São Paulo: Makron Books.

### **C.09/11 – Especialista Rodoviário Área 11 – Engenharia Cartográfica**

#### **Programa**

Cartografia e Sistema de Informações Geográficas: Cartas Topográficas. Mapeamento Sistemático Brasileiro. Projeto Cartográfico. Planejamento da Produção. Projeções Cartográficas. Comunicação Cartográfica. Linguagem Cartográfica. Representação Cartográfica. Generalização Cartográfica. Atualização Cartográfica. Representação Temática de Dados Quantitativos e Qualitativos. Sistemas de Informações Geográficas (SIG) e seus Componentes. Entrada, Manipulação e Gerenciamento de Dados em SIG. Principais Relações Topológicas em SIG. Estruturas de Representação Computacional de Dados Espaciais (Matricial e Vetorial). Modelo Digital de Superfície: processo de modelagem digital; estruturas de dados regular e triangular; interpoladores. Funções de análise e processamento em SIG.

Geodésia e Levantamentos: Forma e Dimensões da Terra. Sistemas Geodésicos de Referências e seus Relacionamentos. Superfícies de Referência: Elipsóide e Geóide. Gravimetria e Reduções Gravimétricas. Fundamentos e Métodos de Posicionamento por GNSS. Fontes de erros e correções. Classificação de Receptores. Segmentos do Sistema. Levantamentos Geodésicos e Topográficos. Ajustamento de Observações.

Fotogrametria e Sensoriamento Remoto: Etapas do Levantamento Aerofotogramétrico: cobertura aerofotogramétrica, apoio de campo, aerotriangulação, restituição, reambulação e produtos

cartográficos. Fotogrametrias analógica, analítica e digital. Ortorretificação de imagens. Sensores ópticos e Radar. Sistema LIDAR e suas aplicações em Fotogrametria. Licenciamento Ambiental. Regularização Fundiária.

### **Bibliografia**

- ANDRADE, José Bittencourt de. **Fotogrametria**. Curitiba: SBEE, 1998.
- BAKKER, Múcio Piragibe Ribeiro de. **Cartografia: noções básicas**. Rio de Janeiro: Diretoria de Hidrografia e Navegação, 1965.
- BRASIL. Resolução N° 237/1997, que dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental.
- BRITO, Jorge Nunes; COELHO, Luiz. **Fotogrametria Digital**. Instituto Militar de Engenharia, Rio de Janeiro, Brasil, 2002.
- BURROUGHS, P.A. **Principles of Geographical Information - Systems for Land Resources Assessment**. Oxford University Press, 1994.
- CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A.M.; D'ALGE, J.C. **Introdução à Ciência da Geoinformação**. São José dos Campos, INPE, 2001 (on-line, 2.ed., revista e ampliada). Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/livros.php>>.
- CARNEIRO, Andrea Flávia Tenório. **Cadastro imobiliário e registro de imóveis**. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris, 2003.
- DENT, B.D. **Principles of Thematic Map Design**. 5. ed. McGraw-Hill, 1999.
- GEMAEL, C. **Introdução à geodésia física**. Curitiba: UFPR, 1999.
- GEMAEL, C. **Ajustamento das observações**. Curitiba: UFPR, 1994.
- IBGE. **Noções Básicas de Cartografia**. Disponível em: <[www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual\\_nocoas/indice.htm](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual_nocoas/indice.htm)>.
- INCRA. **Norma técnica para georreferenciamento de imóveis rurais**. 2.ed. revisada, 2010.
- MALING, D.H. **Coordinate Systems and Map Projections**. London, 1980.
- MONICO, J.F.G. **Posicionamento pelo GNSS: Descrição, fundamentos e aplicações**. 2.ed. UNESP, 2007.

## **C.10/11 – Especialista Rodoviário Área 12 – Engenharia Civil**

### **Programa**

Estudos e Projetos

Topografia: técnicas de levantamento e mapeamento de terreno para projetos de rodovias. Aerofotogrametria: noções básicas. Projeto Geométrico: projeto geométrico em planta e perfil com notas de serviços – Conhecimentos de projeto geométrico por computação. Intersecções: noções básicas sobre concepção e projeto geométrico de intersecções rodoviárias a mesmo e diferentes níveis. Geoprocessamento e Georeferenciamento - noções básicas. Hidrologia: bacias de contribuição – Escoamento superficial – Deflúvio – Níveis de cheias – Registros e vestígios – Cálculo da descarga de enchente. Hidráulica: Hidrodinâmica – Equação da continuidade – movimento permanente uniforme – Escoamento em condutos e canais – Fórmula de velocidade – Escoamento em orifícios – Energia específica – Regime de escoamento – Vazão de bacias – Vazão em vão de pontes. Drenagem: dispositivos de drenagem superficial incluindo-se obras de arte correntes – Tipo e funções dos sistemas de drenagem superficial e profunda – Característica e emprego dos dispositivos (camada drenante, dreno transversais e longitudinais de base, valetões drenos profundos). Obras de Arte Especiais: tipos estruturais usados, trens-tipo e verificação de dimensionamento de viadutos e pontes – elementos constituintes e classificação quanto ao tipo estrutural das pontes e viadutos – trens-tipo. Ações determinantes dos esforços na super, meso e infra-estrutura das pontes e viadutos. Geotecnia: mecânica dos solos; classificação geral dos solos; ensaios fundamentais; compactação e adensamento; estabilização de taludes, erosões; ação da água nos solos e sua importância em projetos; Terraplanagem: distribuição de terras e cálculo da distância de transporte. Pavimentação: métodos usuais no Brasil de dimensionamento de pavimentos flexíveis e rígidos para rodovias incluindo-se cálculo dos parâmetros referentes ao tráfego previsto. Custos: composição de custos unitários. Sinalização: sinalização vertical e horizontal. Normas e especificações técnicas. Estudos de Impacto

Ambiental, Relatórios de Impacto ao Meio Ambiente - EIA/RIMA, Relatórios Técnicos de Vistoria Ambiental – RTVA e todos os demais estudos necessários para os procedimentos de licenciamento ambiental, objetivando atendimento à legislação vigente, e referentes às obras sob responsabilidade do DAER.

Construção: Terraplanagem – Pavimentação - Produção de Agregados - Obras de arte corrente. Terraplanagem: noções sobre caracterização, ciclo operacional, utilização e economicidade de máquinas e implementos usados nos trabalhos de terraplanagem e trabalhos em rocha, em rodovias. Conhecimento básico sobre as técnicas de preparo do terreno e execução do movimento de terra e utilização de rocha nos serviços rodoviários. Equipes de terraplanagem e rochaplanagem. Controle tecnológico de terraplanagem. Equipamentos de compactação tipos emprego e produção. Noções de elaboração de medições e relatórios. Agregados: equipamentos empregados na produção de agregados função e emprego. Setores de uma instalação de britagem para fins rodoviários: constituição de cada setor, equipamentos empregados, função e emprego de cada setor. Extração de matéria prima para produção de agregados para fins rodoviários. Pavimentação: construção das camadas de base e sub-base com ou sem mistura de materiais. Pinturas asfálticas: tipos – asfaltos empregados – fases construtivas e equipamentos empregados – detalhes de execução. Asfaltos: tipos – composição básica – emprego. Revestimentos asfálticos: tratamentos superficiais. Macadames asfálticos. Pré misturados e Concreto Asfáltico: a) constituição de cada tipo; b) tipos de asfaltos e agregados empregados em cada tipo; d) detalhes construtivos: noções de elaboração de medições e relatórios. Obras de Arte corrente: a) tipos de obra de arte corrente; b) execução de diversos tipos de obra de arte corrente; c) fase de execução e equipamentos empregados, detalhes construtivos.

Conservação de Estradas: a) Conservação de estradas em terra; b) Conservação de estradas pavimentadas (pavimentos asfálticos): a) tipos de conservação; b) tipos de defeitos e causas prováveis; c) soluções a serem adotadas de acordo com o tipo e intensidade de defeitos.

Desapropriação: Noções sobre a desapropriação de terras e benfeitorias para fins de utilização.

### **Bibliografia**

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia Aplicada à Engenharia Civil – Volumes 1 e 2**. São Paulo: Edgard Blücher.

BRASIL. **Lei nº 9503 de 23/09/1997**. Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19503.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19503.htm)>.

BRASIL. **Lei nº 6938 de 31/08/1981** – Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/16938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm)>.

BRASIL. **Resolução 001/86 do Conselho Nacional de Meio Ambiente**. Disponível em: <[www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html](http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html)>.

BRASIL. **Manual de Projeto de Obras-de-Arte Especiais**. Publicação IPR 698 – Rio de Janeiro, 1996.

BRASIL. **Manual de Pavimentação**. Publicação IPR-719, 2006. Disponível em: <<http://ipr.dnit.gov.br/>>.

BRASIL. **Manual de Hidrologia Básica**. Publicação IPR-715, 2005. Disponível em: <<http://ipr.dnit.gov.br/>>.

BRASIL. **Manual de Drenagem de Rodovias**. Publicação IPR-724, 2006. Disponível em: <<http://ipr.dnit.gov.br/>>.

BRASIL. **Manual de Estudos de Tráfego**. Publicação IPR-723, 2006. Disponível em: <<http://ipr.dnit.gov.br/>>.

BRASIL. **Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários - Escopos Básicos/Instruções de Serviço**. Publicação IPR-726, 2006. Disponível em: <<http://ipr.dnit.gov.br/>>.

BRASIL. **Manual de Implantação Básica de Rodovia**. Publicação IPR-742, 3ª Edição, 2010. Disponível em: <<http://ipr.dnit.gov.br/>>.

LEE, Shu Han. **Introdução ao Projeto Geométrico de Rodovias**. Florianópolis: UFSC, 2002.

LIED, Bernucci et. al. **Pavimentação Asfáltica: Formação Básica para Engenheiros**. Rio de Janeiro: Abeda, 2006.

MATTOS Artur; SWANI, Villela. **Hidrologia Aplicada**. McGraw Hill.

RIO GRANDE DO SUL. **Normas de Projeto Rodovias**. Volume 1, Parte I e Parte II, Projeto Geométrico de Rodovias e Ciclovias, 1991.

Disponível em: <[http://www.daer.rs.gov.br/site/normas\\_publicacoes.php](http://www.daer.rs.gov.br/site/normas_publicacoes.php)>.

RIO GRANDE DO SUL. **Normas de Projeto Rodovias**. Volume 2: Projeto Geométrico de Interseções, 1991. Disponível em: <[http://www.daer.rs.gov.br/site/normas\\_publicacoes.php](http://www.daer.rs.gov.br/site/normas_publicacoes.php)>.

RIO GRANDE DO SUL. **Especificações Gerais**, 1998.

Disponível em: <[http://www.daer.rs.gov.br/site/normas\\_publicacoes.php](http://www.daer.rs.gov.br/site/normas_publicacoes.php)>.

RIO GRANDE DO SUL. **Manual de Meio Ambiente**: Procedimentos Ambientais. Versão 1, 01/01/97.

Disponível em: <[http://www.daer.rs.gov.br/site/normas\\_publicacoes.php](http://www.daer.rs.gov.br/site/normas_publicacoes.php)>.

SENÇO, Wlastermiler de. **Manual de Técnicas de Projetos Rodoviários**. São Paulo: Pini.

## C.11/11 – Especialista Rodoviário Área 13 – Engenharia Elétrica

### Programa

Medidas Elétricas. Medidas industriais de controle: tensão, corrente, potência, demanda, energia e fator de potência. Transformadores para instrumentos: transformadores de corrente e potencial. Luminotécnica: Fluxo luminoso. Eficiência luminosa. Intensidade luminosa. Iluminância. Luminância. Projeto de iluminação interna: método de fluxo luminoso. Projeto de iluminação externa: método por pontos e traçado de diagrama isolux. Métodos de medição. Tipos de lâmpadas e luminárias. Cálculo luminotécnico.

Eletrotécnica Geral: Instalações elétricas de baixa tensão. Instalações elétricas de média tensão. Motores elétricos: de indução, síncronos de corrente contínua. Correção do fator potência. Aterramento de sistemas elétricos: projeção e medição, definições: terra, neutro, e massa; esquemas de aterramento - Proteção de sistemas elétricos: disjuntores e fusíveis – Para-ráios prediais – Manutenção de instalações elétricas - Dimensionamento do número de tomadas, iluminação, número de circuitos, eletroduto, número de condutores por eletroduto, centro de distribuição, ramal de entrada, cálculo de demanda; corrente de curto-circuito.

Materiais e Componentes Elétricos: Condutores e isolantes. Dimensionamento de circuitos elétricos: tecnologia dos componentes elétricos. Dispositivos de manobra e proteção.

Sistemas de Energia: Sistemas por unidade. Curto circuito trifásico e fase-terra. Fluxo de Carga.

Sistemas Trifásicos: Características de sistemas trifásicos em estrela e em triângulo. Cargas trifásicas em estrela e em triângulo. Cargas trifásicas equilibradas e não equilibradas. Corrente de neutro. Potência em CA. Triângulo de potências. Correção do fator de potência.

Telecomunicações: Conceitos. Rede de telecomunicações. Sistemas internos de telecomunicações.

Sistemas de Telecomunicações: Projeto de cabeamento estruturado. Rede Metálica: Elementos essenciais de um sistema de telecomunicações. Comunicação assíncrona. Síncrona. Interfaces V35, RS232, G703, G704, E1. Multiplexação.

Sistemas Ópticos: Fibras ópticas: leis da refração, tecnologia, métodos de fabricação, parâmetros, tipos; conceitos construtivos de cabos ópticos; transmissão óptica; sistemas WDM e TDM; técnicas de instalações aéreas e subterrâneas; técnicas de emenda; técnicas de medição; aplicações em sistemas de comunicação (CATV); Telefonia; Redes Locais; ligações Intercontinentais; redes ópticas passivas.

Sistemas Telefônicos: comutação, sinalização e centrais de comutação.

Sistemas de Rádio: Mecanismos de propagação, tipos de antenas: características elétricas e interpretação de gráficos.

Análise de sistemas de comunicação: Elementos essenciais de um sistema de telecomunicações, modulação: AM, PM, FM; ASK, PSK, FSK; sistemas de comunicação digital.

Monitoramento e análise de desempenho de redes.

### Bibliografia

ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira. **Análise de Circuitos em Corrente Contínua**. 17. ed. São Paulo: Érica, 2005.

BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à Análise de Circuitos**. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

- CAMPOS, Iberê M. **Redes windows: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.
- COTRIM, Ademaro A. M. B. **Instalações Elétricas**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
- CREDER, Hélio. **Instalações Elétricas**. 14. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2.000.
- CISCO SYSTEMS. **Diagnosticando Redes - Cisco Internetwork Troubleshooting**. São Paulo: Pearson Education, 2003.
- FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. **Implantando a Governança de TI: da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços**. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.
- FERRARI, Antonio Martins. **Telecomunicações: evolução e revolução**. 8. ed. São Paulo: Érica, 2003.
- FITZGERALD, A. E.; Kingsley Jr.,C.; UMANS, S.D. **Máquinas Elétricas com Introdução à Eletrônica de Potência**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.
- GOMES, Alcides Tadeu. **Telecomunicações - transmissão e recepção AM/FM**. 21. ed. São Paulo: Érica, 2007.
- HAYKIN, Simon; MOHER, Michael. **Introdução aos sistemas de comunicação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- LIMA, Valter. **Telefonia e cabeamento de dados**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2004.
- MAMEDE, João Filho. **Instalações Elétricas Industriais**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
- MARKUS, Otávio. **Circuitos Elétricos de Corrente Contínua e Corrente Alternada Teoria e Exercícios**. 8. ed. São Paulo: Érica, 2008.
- MARKUS, Otávio. **Ensino Modular – Eletricidade – Circuitos em Corrente Alternada**. São Paulo: Érica, 2004.
- NASCIMENTO, Juarez do. **Telecomunicações**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2000.
- RIBEIRO, José Antônio Justino. **Comunicações ópticas**. Rio de Janeiro: Érica, 2003.
- SIMONE, Gildo Aluísio. **Máquinas de Indução Trifásicas**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2007.
- SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sérgio. **Redes de computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- SOARES NETO, Vicente; SILVA, Adelson de Paula; BOSCATO JÚNIOR, Mário. **Telecomunicações redes de alta velocidade cabeamento estruturado**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2002.
- SOUSA, Lindeberg Barros de. **TCP/IP básico & conectividade em redes**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2008.

## C.12/11 – Especialista Rodoviário Área 14 – Engenharia Florestal

### Programa

Solos: Caracterização física e química. Gênese. Morfologia e classificação. Conservação. Manejo da fertilidade e da irrigação. Hidrologia: Precipitação. Pluviometria. Altura pluviométrica. Duração. Intensidade. Coeficiente de escoamento superficial. Ciclo hidrológico: Bacias hidrográficas. Escoamento superficial e infiltração. Hidrologia de Matas Ciliares. Recursos naturais: Caracterização das fitofisionomias. Silvicultura: Transporte de produtos florestais. Tecnologia dos produtos florestais. Proteção Florestal. Manejo da vegetação. Supressão. Planejamento paisagístico. Arborização. Reposição. Compensação. Estudos de Impactos Ambientais: Métodos, diagnósticos, avaliação. Legislação aplicada. Caracterização dos meios físicos, bióticos e antrópicos. Planos e programas de monitoramento de impactos. Relatórios de Controle Ambiental - RCA e Plano de Controle Ambiental – PCA. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD. Projetos de compensação ambiental. Elaboração de EIA/RIMA. Perícia. Educação ambiental. Gestão ambiental. Conservação e manejo da vida silvestre. Legislação Ambiental: Conceito. Constituição Brasileira e o meio ambiente. Política Nacional do Meio Ambiente. Responsabilidades da pessoa jurídica. Responsabilidades e penalidades ambientais. Estrutura hierárquica da legislação e da fiscalização ambiental. Lei dos crimes ambientais Licenciamento Ambiental. Licenciamento de Vegetação. Legislação Profissional: Registro. Atribuições. Competências. Anotação de Responsabilidade Técnica. Gestão e manejo de recursos naturais: Noções de cartografia e geoprocessamento. Instrumentos de controle e licenciamento. Recuperação de áreas degradadas. Proteção da biodiversidade. Educação Ambiental. Sucessão vegetal.

densidade, dominância, frequência, estrutura, valor de importância e valor de cobertura, índice de diversidade. Unidades de Conservação. Espécies Nativas: Identificação. Comportamento. Sementes. Viveiro. Produção de Mudanças. Geoprocessamento: Componentes de um SIG. Estrutura de dados. Fontes de dados para SIG. Sistema de Posicionamento Global (GPS). Aplicações e Uso.

### **Bibliografia**

- ANDRADE, Rui B. de et.al. **Gestão ambiental**. São Paulo: Makron Books, 2002.
- BARBOSA, A.C.S. **Paisagismo, jardinagem e Plantas ornamentais**. Iglu.
- BOER, N. **O Meio Ambiente na percepção de alunos que recebem educação ambiental na escola**. Revista Ciência e Ambiente, Santa Maria: UFSM, 1994. p. 91-101
- BONA, L. E. **Educação ambiental para conscientizar pequenos cidadãos**. Ecos: revista quadrimestral de saneamento ambiental, Porto Alegre, Prefeitura de Porto Alegre, DMAE, v. 6, n. 15, p. 34-35, jul.1999.
- BRASIL. **Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008 e suas alterações**, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.
- BRASIL. **Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006 e suas alterações**, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.
- BRASIL. **Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 e suas alterações**, que institui o novo código florestal.
- BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 e suas alterações**, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
- BRASIL. **Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998 e suas alterações**, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
- CARNEIRO, J. G. A. **Produção e Controle de Qualidade de Mudanças Florestais**. Curitiba: UFPR/FUPEF, 1995.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Qual educação ambiental? Elemento para um debate sobre educação ambiental e extensão rural**. Revista da EMATER. Rio Grande do Sul. Porto Alegre: EMATER, 2001. v. 2, n.2. – p. 43-51.
- CONAMA (CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE). **Resolução nº 1/1986**, que dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental.
- CONAMA (CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE). **Resolução nº 12/1994**, Glossário de termos técnicos.
- CONAMA (CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE). **Resolução nº 237/1997**.
- CONAMA (CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE). **Resolução nº 302/2002**, que dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno.
- CONAMA (CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE). **Resolução nº 303/2002**, Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.
- CONAMA (CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE). **Resolução nº 33/1994**.
- CONAMA (CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE). **Resolução nº 369/2006**, que dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP.
- CONAMA (CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE). **Resolução nº 388/2007**, que dispõe sobre a convalidação das Resoluções que definem a vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica para fins do disposto no art. 4º § 1º da Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006.
- CONAMA (CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE). **Resolução nº 417/2009**, Dispõe sobre parâmetros básicos para definição de vegetação primária e dos estágios sucessionais secundários da vegetação de Restinga na Mata Atlântica e dá outras providências.
- CONAMA (CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE). **Resolução nº 428/2010**, que Dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental sobre a autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação (UC), de que trata o § 3º do artigo 36 da Lei nº 9.985 de 18

- de julho de 2000, bem como sobre a ciência do órgão responsável pela administração da UC no caso de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA-RIMA e dá outras providências.
- CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (org.). **Avaliação e perícia ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.
- DEUBER, R. **Ciência das plantas daninhas : fundamentos**. Funep.
- DIETZ, Lou Ann; TAMAIO, Irineu. **Aprenda fazendo: apoio aos processos de educação ambiental**. Brasília: WWF Brasil, 2000.
- DOS SANTOS, A. C. V. **Produção de mudas florestais**. Niterói: PESAGRO Programa Rio Rural, 2008.
- GALETI, P.A. **Práticas de controle da erosão**. Instituto Campineiro.
- GALVÃO, A. P. M. **Reflorestamento de Propriedades Rurais para Fins Produtivos e Ambientais - Um Guia para ações municipais e regionais**. Embrapa, 2000.
- GARCIA, G.J. et al. **Topografia aplicada às ciências agrárias**. Nobel.
- INSTITUTO DE BOTÂNICA DE SÃO PAULO - **II Simpósio de Atualização em Recuperação de Áreas Degradadas**. Mogi Guaçu: FMPFM, 2008
- LIMA, W.P. **Hidrologia florestal aplicada ao manejo de bacias hidrográficas**. São Paulo: ESALQ, 2008.
- LIRA FILHO, J. A. **Paisagismo: princípios básicos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002.
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras: Manual de identificação de plantas arbóreas do Brasil**. Vol. 1 e 2. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002.
- MARTINS, Sebastião Venâncio. **Recuperação de Áreas Degradadas**. Aprenda Fácil Editora, 2009.
- MEDAUAR, Odete. **Coletânea de Legislação Ambiental**. Constituição Federal. 7. ed. Revista dos Tribunais, 2008.
- MENDONÇA, J. F. B. **Solo - substrato da vida**. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2006.
- MOREIRA, M. A. **Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação**. UFV.
- MOURA, A.C.M. **Geoprocessamento na Gestão e Planejamento Urbano**. Edição do Autor, 2005
- NOVO, E.M.L.M. **Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações**. Edgard Blucher.
- PERNAMBUCO. Agência Estadual de Meio Ambiente. **Manual de diretrizes para avaliação de impactos ambientais**. Recife: SECTMA/CPRH , 2000.
- PRIMACK, R.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Planta, 2001.
- REIS, A.; NAKAZONO, E. M.; MATOS, J. Z. **Utilização da sucessão e das interações planta-animal na recuperação de áreas florestais degradadas**. In: Curso de Atualização III. FUPEF
- REIS, A.; TRES, Deisy Regina. **Nucleação: integração das comunidades naturais com a paisagem**. In: Fundação Cargill. (org.). Manejo ambiental e restauração de áreas degradadas. 1. ed. São Paulo: Fundação Cargill, 2007, v. 01. p. 29-55.
- REIS, A.; WIESBAUER, M. B. **O Uso de Sementes na Resturação Ambiental**. In: Antonio Riouei Higa; Luciana Duque Silva. (org.). Pomar de Sementes de Espécies Florestais Nativas. Curitiba: FUPEF DO PARANA, 2006, v. 1, p. 83-92.
- REITZ, R.; KLEIN, R. M.; REIS, A. **Projeto madeira do Rio Grande do Sul**. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 1988.
- RIO GRANDE DO SUL. **Decreto Estadual nº 34.255, de 2 de abril de 1992**, que cria o Plano de Desenvolvimento Florestal e dá outras providências.
- RIO GRANDE DO SUL. **Decreto Estadual nº 38.355 de 1º de abril de 1998**, que estabelece as normas básicas para o manejo dos recursos florestais nativos do Estado do Rio Grande do Sul de acordo com a legislação vigente.
- RIO GRANDE DO SUL. **Lei Estadual 9.519, de 21 de janeiro de 1992 e suas alterações**, que institui o Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências.
- RIO GRANDE DO SUL. **Orientações para preservação ambiental dos agrossistemas**. Porto Alegre: EMATER/DAER, 2006.
- RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Agricultura. **Manual de conservação do solo e água**. Secretaria da Agricultura
- RODRIGUES, R. R.; BRANCALION, P. H. S.; ISERNHAGEN, I. **Pacto pela restauração da mata atlântica: referencial dos conceitos e ações de restauração florestal**. São Paulo: LERF/ESALQ: Instituto BioAtlântica, 2009.

- RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H.F. **Matas ciliares: conservação e recuperação**. USP/FAPESP, 2000.
- SÁNCHEZ, L. H. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.
- TUCCI, C.E.M. et al. **Hidrologia: ciência e aplicação**. 1.ed. Porto Alegre: UFRGS e EDUSP ABRH, 1993.
- VAREJAO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Brasília: Instituto Nacional de Meteorologia, 2000.
- VARGAS, L.; ROMAN, E.S. **Manual de Manejo e Controle de Plantas Daninhas**. Embrapa.
- VERDUM, R. **Relatório de Impacto Ambiental - legislação, elaboração e resultados**. UFRGS, 2002.
- VIANELLO, A. R. L. **Meteorologia básica e aplicações**. Agrolivros.
- VIDAL, R.A.; MEROTTO JÚNIOR, A. **Herbicidologia**. Edição dos Autores

### C.13/11 – Especialista Rodoviário Área 15 – Engenharia Mecânica

#### Programa

Materiais de Construção Mecânica: propriedades, comportamento e aplicações. Resistência dos Materiais: tensões e deformações. Tração, compressão, flexão, torção. Processos de Fabricação: usinagem, soldagem, tratamentos térmicos. Elementos de Máquinas: eixos, polias, redutores, engrenagens. Hidráulica e Pneumática Industrial: dispositivos de potência, tubulações, válvulas e acumuladores. Manutenção industrial: gestão e procedimentos de manutenção. Instalações de ar condicionado: equipamentos e instalações. Código de trânsito brasileiro: transporte de carga e passageiros.

#### Bibliografia

- ASKELAND, D.R.; PHULÉ, P.P. **Ciência e Engenharia dos Materiais**. Cengage, 2008.
- BEER, F.P.; JOHNSTON, E.R. **Resistência dos Materiais**. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2006.
- BRASIL. **Código de Trânsito Brasileiro. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997**. Departamento Nacional de Trânsito. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19503.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19503.htm)>.
- BUDYNAS, Richard G.; NISBETT, J. Keith. **Elementos de Máquinas de Shigley - Projeto de Engenharia Mecânica**. 8.ed. Artmed, 2011.
- COPPINI, Nivaldo Lemos; DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos. **Tecnologia da Usinagem dos Materiais**. Artliber.
- CREDER, Helio. **Instalações de Ar Condicionado**. LTC
- STEWART, Harry L. **Pneumática & Hidráulica**. 3.ed. Hemus
- VELOSO, Norwil. **Gerenciamento e Manutenção de Equipamentos Móveis**. Sobratema
- WAINER, Emilio et.al. **Soldagem - Processos e Metalurgia**. Edgard Blucher, 1995.

### C.14/11 – Especialista Rodoviário Área 17 – Geologia

#### Programa

Mineralogia e Cristalografia. Caracterização tecnológica de minerais. Geomorfologia. Petrografia e Petrologia sedimentar, ígnea e metamórfica. Geologia estrutural. Mecânica das rochas. Estudo de jazidas. Métodos geofísicos e geoquímicos. Geoprocessamento (Fotogeologia, Sensoriamento Remoto e Sistemas de Informação Geográfica). Geoposicionamento (Sistemas de Posicionamento Global). Cartografia. Geologia de engenharia. Hidrogeologia. Geologia econômica. Geologia histórica. Tectônica de placas. Prospecção mineral. Economia mineral. Recuperação de áreas degradadas. Legislação mineral. Planejamento, desenvolvimento de minas e avaliação de jazidas. Lavra de mina subterrânea. Lavra de mina a céu aberto. Perfuração e desmonte de rochas. Segurança na mineração. Planejamento e gerenciamento ambiental na mineração. Legislação Ambiental. Uso e gestão de recursos hídricos. Riscos naturais, Geologia Ambiental, Paleontologia e Estratigrafia – Licenciamento



ambiental, Gestão de Processos de meio ambiente no âmbito rodoviário, Acompanhamento, supervisão e fiscalização de obras em áreas ambientalmente sensíveis.

### **Bibliografia**

- ALONSO, Urbano Rodriguez. **Rebaixamento Temporário de Aquíferos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.
- FEITOSA, F.A.C.; MANOEL FILHO, J.; FEITOSA, E.C.; DEMETRIO, J.G. (Org.). **Hidrogeologia: conceitos e aplicações**. 3.ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: CPRM, LABHID-UFPE, 2008.
- GIAMPÁ, C.E.Q.; GONÇALVES, V.G. **Águas subterrâneas e poços tubulares profundos**. São Paulo: Signus, 2006.
- GUIDICI, Guido; NIEBLE, Carlos Manoel. **Estabilidade de taludes naturais e de escavação**. São Paulo. Edgar Blucher, 1984.
- GUSMÃO FILHO, Jaime de Azevedo. **Solos – da formação geológica ao uso na engenharia**. 2.ed. UFPE, 2008.
- MACIEL FILHO, Carlos Leite. **Introdução a geologia de engenharia**. 3. ed. UFSM, 2008.
- MASSAD, Façal. **Obras de terra: curso básico de geotecnia**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.
- POPP, José Henrique. **Geologia geral**. 6. ed. LTC, 2010.
- PRESS, F.; GROTZINGER, J.; RAYMOND, S.; THOMAS, H.J. **Para entender a terra**. 4. ed. Bookman, 2006.
- SUGUIO, Kenitiro. **Geologia sedimentar**. 1. ed. Edgard Blucher, 2003.
- TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M. de; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. **Decifrando a terra**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.
- WINCANDER, R.; MONROE, J.S. **Fundamentos de geologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

## **C.15/11 – Especialista Rodoviário Área 18 – Tecnologia da Informação**

### **Programa**

Áreas de Atuação: Desenvolvimento de Sistemas, Infraestrutura, Redes e Banco de Dados.

Conceitos Básicos de Computação: algoritmos e estruturas de dados. Programação estruturada e programação orientada a objetos. Representação de números e conversão de base (binária, octal e hexadecimal).

Linguagens de Programação: Construção de algoritmos, tipos de dados simples e estruturados, variáveis e constantes, comandos e atribuição, avaliação de expressões, comandos de entrada e saída, funções pré-definidas, conceito de bloco de comandos, estruturas de controle, passagem de parâmetros, recursividade, programação estruturada. Orientação a objetos: classe, herança, polimorfismo, objeto. Ambientes e linguagens de programação: Java. Servidores de aplicação: Tomcat, Jboss. J2EE e frameworks Java: EJB, JSF, Hibernate, Spring. PHP.

Engenharia de Software: ciclo de vida e metodologias de desenvolvimento: Cascata, Modelo Espiral de Boehm e Rational Unified Process (RUP). Disciplinas de requisitos, análise (estruturada e essencial) e projeto orientado a objetos. Verificação e validação de software, codificação, estratégias e técnicas de teste de software. Arquitetura de sistemas: cliente/servidor, multicamadas e orientada a serviços (SOA). Unified Modeling Language (UML) e padrões de projetos (design patterns). Processos ágeis de desenvolvimento de software e Programação Extrema (XP). Gestão de tecnologia da informação (noções de ITIL) e governança de TI (fundamentos de Cobit – versão 4.1 e Balanced Scorecard – BSC). Qualidade de software: modelos CMMi, MPS-BR, ISO 12207. Gerenciamento de projetos: PMBoK e Scrum. Ferramentas de desenvolvimento de sistemas. Programação Web.

Bancos de Dados: modelo de dados e álgebra relacional. Modelo entidade-relacionamento e modelo relacional. Projeto de banco de dados (conceitual, lógico e físico). Arquitetura de um SGBD (características, componentes, indexação, custo de processamento de consultas, transações, controle de concorrência e regras de integridade). Linguagem de consulta estruturada (SQL). Banco de dados Oracle, MS-SQL e MYSQL. Triggers, Procedures, Functions e Packages.

Redes de Computadores: comunicação de dados, classificações de redes de computadores. Modelo de referência OSI. Equipamentos de redes de computadores. Protocolos. Protocolo TCP/IP: conceitos,

endereçamento, DHCP, DNS, SMTP, HTTP, roteamento. Modelo Cliente/Servidor. Internet. Sistemas de cabeamento: fibra óptica, cabos metálicos, patch panels, conectores. Serviços DNS, Telnet, SSH e FTP. Projeto lógico e físico de redes LAN, WAN e Wireless. Mecanismos de segurança em redes IP: Firewall, NAT, filtro de pacotes, proxy, vírus e trojans, engenharia social, criptografia, negação de serviço, protocolo SSL, algoritmos de hash. Sistemas operacionais MS Windows Professional/Server e Linux. Instalação, configuração de softwares, dispositivos de hardware e redes. Sistemas de Arquivos. Arquivos de inicialização. Drivers de dispositivos. Noções de Registro do Windows (Registry). Administração de usuários e permissões via Microsoft Active Directory e LDAP.

### **Bibliografia**

- CHESWICK, William R. et al. **Firewalls e Segurança na Internet**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- DEITEL, H. M.; DEITEK, P. J. **Java - como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.
- ELMASRI, R; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados - Fundamentos e Aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
- FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- FOROUZAN, Behrouz. **Fundamentos da Ciência da Computação**. 1. ed. São Paulo: Cengage, 2011.
- HEMRAJANI, A. **Desenvolvimento ágil em Java com Spring, Hibernate e Eclipse**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2007.
- LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- NEMETH, Evi et al. **Manual Completo do Linux**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.
- NIEDERAUER, Juliano. **Web interativa com Ajax e PHP**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2007.
- SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2007.
- STALLINGS, William. **Criptografia e Segurança de redes**. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

## **C. 16/11 – Especialista Rodoviário Área 5 – Ciências Jurídicas e Sociais**

### **Programa**

#### **Direito Administrativo:**

Administração Pública: Decreto 200/1967. Conceitos. Estrutura. Organização. Centralização, descentralização, concentração e desconcentração. Órgãos e agentes. Administração Direta e Indireta: autarquias, agências reguladoras, fundações públicas e privadas, empresas públicas e sociedades de economia mista, entidades paraestatais. Princípios da Administração. Servidores Públicos e Estatuto e Regime Jurídico Único dos Servidores do Estado do RS: Disposições gerais. Acesso a funções, cargos e empregos públicos. Cargos em comissão e funções de confiança, Acumulação. Princípio da organização legal. Concurso: Prazo de validade, nomeação, portadores de deficiência. Contratação. Direitos: associação sindical, greve. Remuneração. Regime de previdência. Lei Complementar 10.098/94. Provimento, Promoção, Vacância, Remoção e Redistribuição. Regime de Trabalho. Direitos, Vantagens, Gratificações, Adicionais, Licenças, Aposentadoria. Regime Disciplinar. Deveres, Proibições, Acumulação, Responsabilidades, Penalidades. Processo Administrativo, Disciplinar. Sindicância. Inquérito administrativo. Previdência e assistência ao servidor. Contratação temporária. Deveres e poderes administrativos: o uso e o abuso do poder, arbitrariedade, excesso de poder, desvio de finalidade, abuso de poder. Poderes administrativos: vinculado, discricionário, disciplinar, regulamentar. Poder de Polícia. Atos administrativos: Conceito. Requisitos. Mérito. Atributos. Classificação. Espécies. Exteriorização. Invalidação. Contratos Administrativos: Conceito. Objeto e características. Alteração unilateral. Fiscalização. Sanções. Garantia. Prazo. Responsabilidade. Extinção. Teoria da imprevisão. Principais contratos administrativos. Licitações: Lei 8666/1993. Conceito, finalidade e objeto. Princípios. Adjudicação. Inexigibilidade, dispensa de licitação. Procedimento licitatório. Tipos de licitação. Modalidades de licitação. Anulação e revogação. Serviços públicos: Lei 8.987/95. Conceitos, princípios, requisitos. Remuneração, direitos e deveres dos usuários. Código de defesa do consumidor. Descentralização: concessão e permissão de serviços. Domínio público: Conceito e classificação. Utilização e alienação. Imprescritibilidade,

impenhorabilidade e oneração. Aquisição. Patrimônio histórico, artístico e cultural. Proteção ambiental. Intervenção na propriedade: desapropriação, processo expropriatório, indenização. Anulação, retrocessão, desistência. Servidão administrativa. Requisição. Ocupação temporária. Limitação administrativa. Tombamento. Controle da Administração: conceito, objetivo, instrumentos. Legislativo. Judiciário. Improbidade Administrativa: Lei 8429/1992. Responsabilidade civil da Administração: disposições gerais.

### **Bibliografia**

ALEXANDRINO, Marcelo; PAULO, Vicente. **Direito Administrativo descomplicado**. 19.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2011.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 24.ed. São Paulo: Atlas, 2011.

GASPARINI, Diógenes. **Direito Administrativo**. 16.ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Curso de Direito Administrativo**. 7.ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

MEDAUAR, Odete. **Concessão do Serviço Público**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1995.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo brasileiro**. 37.ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

ROCHA, Carmem Lúcia Antunes. **Estudo sobre Concessão e Permissão de Serviço Público no Direito Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 1996.

SOUTO, Marcos Juruena Villela. **Direito Administrativo Regulatório**. São Paulo: Lumem, 2005.

### **Direito Civil:**

Fontes e aplicação da lei civil. Interpretação. Lei de introdução ao Código Civil.

Relação jurídica. Conceito e elementos. Relação jurídica. Conceito e classificação. Pessoa natural e pessoa jurídica. Os bens como objeto da relação jurídica. Bens, patrimônio e esfera jurídica. Classificação. Fatos jurídicos. Conceito e classificação. Atos jurídicos "stricto sensu" e negócio jurídico. Conceito e distinção. Existência, validade e eficácia. Fatos ilícitos. Exclusão da ilicitude. Exercício regular de direito, estado de necessidade e legítima defesa. Abuso de direito. Prescrição e decadência. Distinção. Posse. Conceito. Classificação. Aquisição e perda. Efeitos da posse. Propriedade. Conceito, noções gerais. Função social da propriedade. Aquisição e perda. Restrições ao direito de propriedade. Direitos reais sobre a coisa alheia. Enfiteuse. Servidões. Usufruto. Penhor. Hipoteca. Direito real de uso. O Direito das Obrigações: princípios gerais. Obrigações: conceito, elementos e caracteres. Modalidades. Formação e adimplemento da obrigação. Plano do nascimento e de cumprimento da relação obrigacional. Consequências da inexecução. Liquidação das obrigações. Transmissão das obrigações. Cessão de crédito. Contratos. Noções gerais. Conceito e classificação. Contratos em espécie. Responsabilidade civil. Conceito, fundamentos e pressupostos. Espécies e efeitos da responsabilidade civil. Sucessão legítima e testamentária. Noções gerais. Direito de Empresa. Função Social da Empresa.

### **Bibliografia**

CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de responsabilidade civil**. 3.ed. Malheiros, 2000.

DINIZ, Maria Helena. **Teoria geral do direito civil**. 17.ed. São Paulo: Saraiva, 2003. Curso de direito civil brasileiro. (v.1)

DINIZ, Maria Helena. **Direito das coisas**. 17.ed. São Paulo: Saraiva, 2003. Curso de direito civil brasileiro. (v.4).

DINIZ, Maria Helena. **Direito das sucessões**. 17.ed. São Paulo: Saraiva, 2003. Curso de direito civil brasileiro. (v.6).

DINIZ, Maria Helena. **Responsabilidade civil**. 17.ed. São Paulo: Saraiva, 2003. Curso de direito civil brasileiro. (v.7).

DINIZ, Maria Helena. **Teoria das obrigações contratuais e extracontratuais**. 17.ed. São Paulo: Saraiva, 2003. Curso de direito civil brasileiro. (v.3).

DINIZ, Maria Helena. **Teoria geral das obrigações**. 17.ed. São Paulo: Saraiva, 2003. Curso de direito civil brasileiro. (v.2).

GOMES, Orlando. **Contratos**. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

TEPEDINO, Gustavo. **Parte Geral do Novo Código Civil**. 1.ed. Renovar, 2002.

VENOSA, Silvio de Sálvio. **Direito Civil**. 3.ed. Atlas, 2003.

**Direito Processual Civil:**

Processo Civil: Conceito, Natureza, Processo e Procedimento. Jurisdição e Ação. Sujeitos da relação processual. Ministério Público no processo civil: Funções e Atribuições. Litisconsórcio. Intervenção de Terceiros. Competência: conceitos, espécies, modificações, exceção e conflito. Atos Processuais: Forma, Tempo, Lugar, Prazos, Comunicações, Nulidades. Formação, suspensão e extinção do processo: hipóteses e efeitos. Procedimento: Comum (Ordinário e Sumário) e Especial. Petição Inicial. Respostas do Réu. Julgamento conforme o estado do processo. Prova: conceito e princípios gerais, tipos, força probante, produção, distribuição dinâmica do ônus da prova. Audiência, conciliação, instrução e julgamento. Sentença. Coisa Julgada: conceito, limites subjetivos e objetivos. Recursos: conceito, noções gerais, regime jurídico e efeitos, pressupostos de admissibilidade e mérito. Espécies de Recursos e procedimentos. Sucedâneos Recursais. Liquidação de Sentença: espécies, procedimentos. Processo de Execução, Embargos do Devedor e de Terceiros. Tutela Cautelar e Tutela Antecipatória: semelhanças e diferenças. Processo Cautelar: eficácia temporal dos provimentos cautelares. Cautelares Inominadas e Nominadas (Arresto, Sequestro, Busca e Apreensão, Caução, Produção Antecipada de Provas). Procedimentos Especiais. Ação de Mandado de Segurança. Ação Civil Pública e Ação Popular.

**Bibliografia**

ALVARO DE OLIVEIRA, Carlos Alberto; MITIDIERO, Daniel. **Curso de Processo Civil. Vol. 1 Teoria Geral do Processo Civil e Parte Geral do Direito Processual Civil.** São Paulo: Atlas, 2010.

ASSIS, Araken de. **Manual do processo de execução.** 13.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sergio Cruz. **Procedimentos Especiais.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sergio Cruz. **Processo Cautelar.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sergio Cruz. **Processo de Conhecimento.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sergio Cruz. **Processo de Execução.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sergio Cruz. **Teoria Geral do Processo.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

SILVA, Ovídio A. Baptista da. **Curso de Processo Civil.** 3. ed. rev., atual. ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000-2001. v.3.

WAMBIER, Luiz Rodrigues; TALAMINI, Eduardo. **Curso avançado de processo civil.** 11. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. Volumes 1, 2 e 3.

**Direito Constitucional:**

Direito Constitucional: Conceito, objeto. Constituição: Conceito, classificação. Objeto e conteúdo. Elementos. Vigência, legitimidade e eficácia. Supremacia material e formal. Hierarquia. Interpretação. Constituição de República Federativa do Brasil e Constituição do Estado do Rio Grande do Sul: Princípios fundamentais e normas. República Federativa do Brasil. Poder e Divisão de poderes. Estado Democrático de Direito. Regime Político. Democracia. Direitos e garantias fundamentais. Organização do Estado: União, Estados, Municípios. Intervenção. Administração Pública. Servidores Públicos. Organização dos poderes: legislativo, executivo. Processo legislativo, Fiscalização contábil, financeira e orçamentária. Remédios Constitucionais: Direito de petição, direito de certidões, “habeas corpus”, mandado de segurança, mandado de injunção, ação popular “habeas data”. A Lei nº 1.533/51; liminares e legislação extravagante. Súmulas do Supremo Tribunal Federal. Controle de constitucionalidade: Difuso e concentrado. Inconstitucionalidades e efeitos.

**Bibliografia**

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional.** 26.ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

CENEVIVA, Walter. **Direito Constitucional Brasileiro.** 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Curso de Direito Constitucional.** 37.ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

MENDES, Gilmar Ferreira. **Jurisdição Constitucional**. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2005.  
 MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. São Paulo: Atlas.  
 SILVA, José Affonso da Silva. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 34.ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

#### **Direito Tributário:**

Direito Tributário: Denominação; Natureza Jurídica; Conceito; Autonomia; Relações com outras disciplinas jurídicas; Codificação; As Fontes do Direito Tributário: Fontes materiais; Fontes formais; Fontes principais; Fontes secundárias; Os Tributos: Conceito de tributo; Natureza Jurídica; Classificação; Os impostos; As taxas; A contribuição de melhoria; O empréstimo compulsório; As contribuições parafiscais; A Legislação Tributária: Estrutura de legislação tributária; A vigência no espaço e no tempo; A aplicação da legislação tributária; A interpretação da legislação tributária; A integração da legislação tributária; A Obrigação Tributária: Relação jurídica; Noção de obrigação; A obrigação tributária; O fato gerador e suas peculiaridades; O sujeito ativo; O sujeito passivo; A responsabilidade tributária; A responsabilidade por infrações à legislação tributária; O Crédito Tributário: Noção geral de crédito; Conceito; A constituição do crédito tributário; Natureza Jurídica; O lançamento tributário; Conceito; Natureza Jurídica; Efeitos; Modalidades; Suspensão da exigibilidade do crédito tributário; Extinção do crédito tributário; Exclusão do crédito tributário; Garantias e privilégios do crédito tributário; A Administração Tributária: Estrutura da administração fazendária; A fiscalização; A dívida ativa; As certidões negativas; O Sistema Tributário Brasileiro: Noção de sistema; O poder de tributar; A competência tributária; As limitações constitucionais ao poder de tributar; Os princípios jurídicos da tributação; A discriminação das receitas tributárias; O Ilícito Tributário: As infrações tributárias; Os crimes contra a ordem tributária; A evasão; A elisão; O Contencioso Tributário: O processo tributário administrativo; O processo tributário judicial.

#### **Bibliografia**

AMARO, Luciano. **Direito Tributário Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2005.  
 ATALIBA, Geraldo. **Hipótese de Incidência Tributária**. 5. ed. São Paulo: Malheiros, 1997.  
 AVILA, Humberto. **Sistema Constitucional Tributário**. São Paulo: Saraiva, 2004.  
 BALEEIRO, Aliomar. **Limitações Constitucionais ao Poder de Tributar**. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2005.  
 CARRAZZA, Roque Antônio. **Curso de Direito Constitucional Tributário**. 10. ed. São Paulo: Malheiros, 1997.  
 CARVALHO, Paulo de Barros. **Curso de Direito Tributário**. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 1995.  
 COELHO, Sacha Calman Navarro. **Comentários à Constituição de 1988 – Sistema Tributário**. 6. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1991.  
 DENARI, Zelmo. **Curso de Direito Tributário**. 6. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1996.  
 MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Tributário**. 12. ed. São Paulo: Malheiros, 1997.  
 MORAES, Bernardo Ribeiro de. **Compêndio de Direito Tributário**. 3. ed. Rio Janeiro: Forense, 1997, v.2.  
 MORAES, Bernardo Ribeiro de. **Compêndio de Direito Tributário**. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1996, v.1.  
 TORRES, Ricardo Lobo. **Curso de Direito Financeiro e Tributário**. 10. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2003.  
 TORRES, Ricardo Lobo. **Tratado de Direito Constitucional Financeiro e Tributário**. 3. ed. Rio de Janeiro: Renovar, v. 2 e 3.

## **2. PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS DOS CONCURSOS DE NÍVEL MÉDIO – TÉCNICO RODOVIÁRIO**

### **CARGOS C. 17/11 a C. 26/11**

#### **2.1. LÍNGUA PORTUGUESA**

**Programa**

Não serão elaboradas questões que envolvam o conteúdo relativo ao Acordo Ortográfico promulgado pelo Decreto nº 6.583, de 29/09/2008.

Análise e interpretação de texto: Compreensão global do texto. Estrutura do texto e relações entre parágrafos. Ponto de vista do autor. Elementos de coesão. Significado contextual de palavras e expressões.

Aspectos lingüísticos: Grafia correta de palavras. Estrutura e formação de palavras. Classes de palavras – usos e valores semânticos. Flexões de tempo, modo, número, pessoa, gênero e grau. Vozes do verbo – equivalências. Emprego e valor de nexos. Concordância nominal e verbal. Crase. Emprego de sinais de pontuação.

**Bibliografia**

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. 37.ed. revista e ampliada. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.

CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. 3.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1999.

HOUAISS, Antonio; VILLAR, Mauro de Salles. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

**2.2 LEGISLAÇÃO****Programa e Bibliografia**

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, promulgada em 05 de outubro de 1988, com alterações das Emendas Constitucionais publicadas até julho de 2011.

Da Administração Pública: Disposições Gerais – art. 37 e 38; Dos Servidores Públicos – art. 39 a 41.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei Complementar nº 10.098, de 03 de fevereiro de 1994**, atualizada até a edição da Lei nº 13.763, de 19 de julho de 2011.

**2.3 INFORMÁTICA****Programa**

Hardware: conceito; conhecimento dos componentes básicos tais como processadores, memórias, dispositivos de armazenamento, dispositivos de entrada e saída e dispositivos de comunicação.

Software: conceito; conhecimento sobre as categorias do softwares.

Windows: uso do ambiente gráfico e seus recursos; painel de controle e seus principais programas; configuração do ambiente windows; áreas de trabalho e transferência; aplicativos e acessórios.

Windows Explorer: conceito; meu computador; manipulação de pastas, arquivos e atalhos (criar, deletar, renomear); backup e compactação de arquivos.

Internet: conceito; serviços e segurança; utilização do Internet Explorer, Firefox e Webmail.

MS-Office 2010: conhecimento dos editores de texto e planilhas eletrônicas (botões e teclas de atalho; barras de ferramentas e menus; criar, abrir, salvar e imprimir; formatar caracteres, parágrafos, documentos, planilhas, células, tabelas, bordas e sombreamento, gráficos, funções e fórmulas; localização e substituição de texto; visualização e configuração de página; colunas; notas de rodapé; quebra de página; ortografia e gramática; edição; classificação dos dados.

**Bibliografia**

HOLCOMBE, Jane; HOLCOMBE, Charles. **Dominando os sistemas operacionais**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003

LANCHARRO, Eduardo Alcalde; LOPES, Miguel Garcia, FERNANDEZ, Salvador Penuelas. **Informática Básica**. São Paulo: Pearson, 2004.

MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática: conceitos e aplicações**. 3.ed. São Paulo: Érica, 2010.

Obs.: Recomenda-se, também, como bibliografia para softwares específicos, os respectivos manuais FAQs dos Sistemas Windows, bem como a documentação de ajuda on-line dos mesmos.

Disponível em:

<<http://office.microsoft.com/pt-br/training/>>

## 2.4 CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### C.17/11 – Técnico Rodoviário – Área 1 – Técnico em Trânsito

#### Programa

Concessão de rodovias e pedágio. Condutores de veículos: deveres e proibições. As infrações à legislação de trânsito, penalidades e recursos. Contagens volumétricas, VDM. Legislação de Trânsito: Código de Trânsito Brasileiro. Regras Gerais para a circulação de veículos no perímetro urbano e nas estradas. Registro e Licenciamento de veículos. Manutenção de veículos: Noções básicas de mecânica automotiva. Primeiros socorros em acidentes de trânsito. Circulação urbana e trânsito. Direção defensiva. Os sinais de trânsito, segurança e velocidade regulamentada. Uso e ocupação da faixa de domínio.

#### Bibliografia

BRASIL. **Lei nº 9503 de 23/09/1997**. Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19503.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19503.htm)>.

BRASIL. **Manual de Direção Defensiva do DENATRAN – trânsito seguro é um direito de todos**. DENATRAN, 2005. Disponível em:

<[http://www.viasseguras.com/comportamentos/direcao\\_defensiva\\_manual\\_denatran](http://www.viasseguras.com/comportamentos/direcao_defensiva_manual_denatran)>.

RIO GRANDE DO SUL. Concessão de Rodovias e Pedágios. **Legislação dos pedágios sob administração do DAER/RS**, atualizada em junho 2006.

Disponível em: <[http://www.daer.rs.gov.br/site/institucional\\_legislacao.php](http://www.daer.rs.gov.br/site/institucional_legislacao.php)>.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto nº 43.787, de 12/05/2005**, que regulamenta a exploração e utilização comercial das Faixas de Domínio e áreas adjacentes às rodovias estaduais e federais delegadas ao DAER/RS no Estado do Rio Grande do Sul.

Disponível em: <[http://www.daer.rs.gov.br/site/institucional\\_legislacao.php](http://www.daer.rs.gov.br/site/institucional_legislacao.php)>.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei nº 12.238 de 14/01/2005**, que dispõe sobre a exploração da utilização e da comercialização, a título oneroso, das faixas de domínio e das áreas adjacentes às rodovias estaduais e federais delegadas ao Estado, por empresas concessionárias de serviço público ou privadas, e por particulares, e dá outras providências.

Disponível em: <[http://www.daer.rs.gov.br/site/institucional\\_legislacao.php](http://www.daer.rs.gov.br/site/institucional_legislacao.php)>.

RIO GRANDE DO SUL. **Instruções de Sinalização Rodoviária. Normas Técnicas Editadas pelo DAER/RS**. Disponível em: <[http://www.daer.rs.gov.br/site/normas\\_publicacoes.php](http://www.daer.rs.gov.br/site/normas_publicacoes.php)>.

SÃO PAULO. Companhia de Engenharia de Tráfego, CET. **Investigação de Acidentes de Trânsito Fatais BT 042**. Disponível em: <<http://www.cetsp.com.br/consultas/boletins-tecnicos.aspx>>.

SÃO PAULO. Companhia de Engenharia de Tráfego, CET. **Pesquisa e Levantamentos de Tráfego BT 031p1**. Disponível em: <<http://www.cetsp.com.br/consultas/boletins-tecnicos.aspx>>.

VIAS SEGURAS. **Ações sobre veículos**. Disponível em: <<http://www.vias-seguras.com/veiculos>>.

### C.18/11 – Técnico Rodoviário – Área 2 – Técnico em Transporte de Cargas

#### Programa

Autorização especial de trânsito (AET). Concessão de rodovias e pedágio. Fiscalização por pesagem. Balança. Normas de circulação e de conduta no trânsito: Classificação e finalidades. Resoluções do CONTRAN referentes a transporte de cargas. Sistema Nacional de Trânsito: Código de Trânsito

Brasileiro. Composição e competências do Sistema Nacional de Trânsito. Terminais de carga. Transporte de cargas perigosas. Monitoração por geoprocessamento. Veículos: Código de Trânsito Brasileiro (Artigos 99 a 102).

### **Bibliografia**

BRASIL. **Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos**. ANTT. Anexo à Resolução nº 420 de 12 de fevereiro de 2004. Disponível em <<http://www.antt.gov.br/resolucoes/00500/Anexos/ResolucaoAnexo420.pdf>>. Legislação.

BRASIL. **Resolução nº 420 de 12 de fevereiro de 2004**, que aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos. Atualizada com as alterações introduzidas pelas Resoluções nº 701, nº 1644, nº 2657 e nº 2995/08. ANTT. Disponível em: <<http://www.antt.gov.br/legislacao/PPerigosos/Nacional/index.asp>>.

BRASIL. **Resolução nº 3383 de 20 de janeiro de 2010**, que altera o Anexo à Resolução nº 420, de 12 de fevereiro de 2004, que aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos. ANTT. Disponível em: <<http://www.antt.gov.br/legislacao/PPerigosos/Nacional/index.asp>>.

BRASIL. Legislação do Transporte. Resoluções do CONTRAN. **Resoluções nºs 104/2000, 210/2006, 211/2006, 258/2007, 326/2009, 318/2009, 353/2010 e 388/2011 do CONTRAN (CNT)**. Disponível em: <<http://www.cnt.org.br/Paginas/Legislação-do-transporte.aspx>>.

BRASIL. **Quadro de Fabricantes de Veículos (DNIT)**. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/rodovias/operacoes-rodoviaras/pesagem/01-qfv-2009.pdf>>.

BRASIL. **Guia Prático: instruções operacionais (DNIT)**. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/rodovias/operacoes-rodoviaras/pesagem/guipratico2010-maio-2010-rev-4.pdf>>.

BRASIL. **Código de Trânsito Brasileiro. Lei nº 9503 de 23/09/1997**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19503.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19503.htm)>.

FITZ, Paulo Roberto. **Geoprocessamento sem complicação**. Oficina de Textos, 2008.

GODOY, Valdemir de; MACHADO, Vilson Vitória. **O Excesso de Peso Rodoviário: Manual prático do Transporte Rodoviário de Cargas**. 2.ed. Edição do autor, 2010.

RIO GRANDE DO SUL. Autorização Especial de Trânsito. **DAER Instrução Normativa 63/2007**. Disponível em: <[http://www.daer.rs.gov.br/site/institucional\\_legislacao.php](http://www.daer.rs.gov.br/site/institucional_legislacao.php)>.

RIO GRANDE DO SUL. Concessão de Rodovias e Pedágios. **Legislação dos pedágios sob administração do DAER/RS atualizada em junho 2006**. Disponível em: <[http://www.daer.rs.gov.br/site/institucional\\_legislacao.php](http://www.daer.rs.gov.br/site/institucional_legislacao.php)>.

RIO GRANDE DO SUL. **Normas para fornecimento de AETs – CVCs**. (Decisão normativa nº 32) Disponível em: <[http://www.daer.rs.gov.br/site/normas\\_publicacoes.php](http://www.daer.rs.gov.br/site/normas_publicacoes.php)>.

## **C.19/11 – Técnico Rodoviário – Área 3 – Técnico em Transporte Rodoviário**

### **Programa**

Concessão de Rodovias e Pedágio. Serviço de Fretamento de Transporte Rodoviário Intermunicipal: Terminologia utilizada e conceitos; Competência para gestão e fiscalização; Autorização e fiscalização da prestação do serviço de fretamento contínuo e eventual; Penalidades e recursos: Tipos de penalidades; Aplicação da retenção; Suspensão da autorização; Recursos. Serviço de Transporte Coletivo Rodoviário Intermunicipal e Metropolitano do Rio Grande do Sul: Requisitos para prestação de um serviço adequado: Competência para fiscalização: Terminologias e definições: Competências para gestão e fiscalização do serviço de transporte coletivo; Penalidades: Tipos de penalidades; Procedimentos para aplicação; Recursos. Transporte e Trânsito: Sistema Nacional de Trânsito: Código de Trânsito Brasileiro - CTB (Lei nº 9.503, de 23/09/97): Composição e competência do Sistema Nacional de Trânsito, Normas de circulação e de conduta no trânsito.

### **Bibliografia**

ANTT - AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. **Cartilha de acessibilidade -**



**acessibilidade em terminais e pontos de parada rodoviários e estações ferroviárias do sistema de transporte interestadual e internacional de passageiros.** ANTT, 2009. Disponível em:

<<http://www.antt.gov.br/CartilhaAcessibilidade/CartilhadeAcessibilidade2010.pdf>>.

ANTT - AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. **Passageiro: conheça seus direitos e deveres.** ANTT, 2010. Disponível em:

<[http://www.antt.gov.br/passageiro/DireitoseObrigacoes/cartilha\\_direitosdeveres2010.pdf](http://www.antt.gov.br/passageiro/DireitoseObrigacoes/cartilha_direitosdeveres2010.pdf)>.

RIO GRANDE DO SUL. Concessão de Rodovias e Pedágios. **Legislação dos pedágios sob administração do DAER/RS**, atualizada em junho 2006. Disponível em:

<[http://www.daer.rs.gov.br/site/institucional\\_legislacao.php](http://www.daer.rs.gov.br/site/institucional_legislacao.php)>.

RIO GRANDE DO SUL. Concessão de Rodovias e Pedágios. **Resolução nº 593 - isenção de pagamento de tarifa nos pedágios sob a administração direta (DAER), atualizada em junho 2006.** Disponível em:

<[http://www.daer.rs.gov.br/site/institucional\\_legislacao.php](http://www.daer.rs.gov.br/site/institucional_legislacao.php)>.

RIO GRANDE DO SUL. Transporte Coletivo Intermunicipal. Coletânea da Legislação de Transporte Coletivo Intermunicipal de Passageiros. **Lei 3080/56 e Resolução 5295/2010.**

Disponível em: <[http://www.daer.rs.gov.br/site/institucional\\_legislacao.php](http://www.daer.rs.gov.br/site/institucional_legislacao.php)>.

BRASIL. Código de Trânsito Brasileiro. Lei nº 9503 de 23/09/1997. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19503.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19503.htm)>.

## **C.20/11 – Técnico Rodoviário – Área 7 – Técnico em Estradas**

### **Programa**

Controle tecnológico de materiais: cimento, asfalto, agregados, concreto de cimento portland, aço, concreto asfáltico. Ensaio tecnológico de materiais utilizados em rodovias. Estradas: Planimetria e altimetria (tangentes, curvas circulares, curvas de transição e curvas verticais, superelevação e rampas). Cálculo dos volumes de terraplenagem. Drenagem de rodovias; Sinalização rodoviária; Pontes e viadutos. Pavimentação. Legislação ambiental. Máquinas e equipamentos utilizados na construção rodoviária. Mecânica dos Solos: Sondagens de solos e rochas. Movimento de Terras. Empolamento dos materiais de terraplenagem. Ensaio de caracterização. Densidade de campo. Noções gerais em informática em ambiente gráfico aplicado à topografia; Noções de desenho em AutoCad. Normas de Desenho Técnico: Formatos de papel. Escalas e Cotagem. Orçamentos e composição de custos unitários, parciais e totais. Topografia: Rumos e azimutes. Levantamentos planimétrico, altimétrico e cadastral. Cálculo de Cadernetas de Campo. Planilha da Poligonal. Aberta; Georreferenciamento aplicado a estradas; Equipamentos para levantamento topográfico. Locação e amarrações do eixo de uma rodovia. Referência de Nível (RN).

### **Bibliografia**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10647 Desenho Técnico – Norma Geral; NBR 10068 Folha de Desenho – Leiaute e dimensões; NBR 10582 Conteúdo da folha para desenho técnico; NBR 13142 Dobramento de cópia de desenho técnico; NBR 8196 Emprego de escala em desenho técnico e NBR 10126 cotagem em desenho técnico.** ABNT.

BORGES, Alberto de Campos. **Exercícios de Topografia.** São Paulo: Edgard Blücher.

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia Aplicada à Engenharia Civil – Volume 1.** São Paulo: Edgard Blücher.

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia Aplicada à Engenharia Civil – Volume 2.** São Paulo: Edgard Blücher.

BRASIL. CONAMA. **Resolução 001/86 do Conselho Nacional de Meio Ambiente.** Disponível em: <[www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html](http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html)>.

BRASIL. **Lei nº 6.938 , de 31 de agosto de 1981 e suas alterações,** que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

FITZ, Paulo Roberto. **Geoprocessamento sem complicação.** São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

- OMURA, George. Introdução ao AutoCAD. Rio de Janeiro: AutaBooks, 2008.
- PINTO, Carlos de Souza. **Curso Básico de Mecânica dos Solos - exercícios resolvidos em 16 aulas**. São Paulo: Oficina de Textos.
- PINTO, Salomão; PREUSSLER, Ernesto. **Pavimentação Rodoviária: Conceitos fundamentais sobre pavimentos flexíveis**. Rio de Janeiro: Copiarte.
- PONTES FILHO, Glauco. **Estradas de Rodagem: Projeto Geométrico**. São Carlos: Glauco Pontes Filho.
- RIO GRANDE DO SUL. **Manual de Meio Ambiente: Procedimento e Fluxograma e Manual de Meio Ambiente para Empreendimentos Rodoviários de Restauração (Versão 1)**. DAER.
- RIO GRANDE DO SUL. **Normas para Projetos Geométricos de Rodovias e Ciclovias – Volume 1 Parte I: Projeto Geométrico de Rodovias**. DAER, 1991.
- RIO GRANDE DO SUL. **Normas Técnicas Editadas pelo DAER. Manual de Ensaio Volume 1 e Manual de Ensaio Volume 2**. DAER.
- SENÇO, Wlastermiller de. **Manual de Técnicas de Projetos Rodoviários**. São Paulo: PINI.
- YARWOOD, Alf. **Introduction to AutoCAD 2007: 2D and 3D design**, Burlington: Newnes.

### **C.21/11 – Técnico Rodoviário – Área 16 – Técnico em Administração**

#### **Programa**

Administração Pública: conceitos; características, classificação e princípios. Organização da Administração Pública Brasileira. Tecnologia da Informação, Governo Eletrônico e Transparência. Comunicação e Redes. Novas Tecnologias Gerenciais: Aplicação e Impacto nas Organizações. Qualidade. Gestão por Resultados e Gestão Pública Empreendedora.

Pensamento Sistêmico: organizações vistas como sistemas. Liderança. Gestão Estratégica e Planejamento Estratégico. Ética, Responsabilidade Social e desenvolvimento sustentável.

O processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle nos três níveis organizacionais. Comunicação, negociação, liderança e motivação nas organizações.

Contratos da administração. Características dos contratos administrativos, rescisão do contrato administrativo, modalidades de contratos administrativos. Contrato de gestão. Convenio. Consórcio Administrativo.

Licitação: conceito e princípios. Obrigatoriedade de licitação. Dispensa e inexigibilidade. Modalidades, Procedimento, Anulação e Revogação.

Elaboração, análise, avaliação e gerenciamento de projetos.

#### **Bibliografia**

- BRASIL. **Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações**, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos novos tempos**. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004
- DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 17.ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- MAXIMIANO, Antonio César Amaru. **Teoria Geral da Administração: da revolução urbana à revolução digital**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- MAXIMIANO, Antonio César Amaru. **Administração de projetos: como transformar ideias em resultados**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- PALUDO, Augustinho Vicente. **Administração Pública: teoria e questões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

### **C.22/11 – Técnico Rodoviário – Área 17 – Técnico em Contabilidade**

#### **Programa**

Contabilidade Geral:

Princípios de Contabilidade aprovados pela Resolução Conselho Federal de Contabilidade no 750/93.

Patrimônio: Componentes Patrimoniais – Ativo, Passivo e Situação Líquida. Diferença entre Capital x Patrimônio, Equação Fundamental do Patrimônio, Representação Gráfica do Patrimônio, Fatos Contábeis, Variações Patrimoniais, Regimes Contábeis.

Contas: Classificação, Função, Funcionamento das Contas, Plano de Contas.

Escrituração: Atos e Fatos Administrativos, Livros de Escrituração, Métodos de Escrituração, Lançamentos.

Custos: Conceitos, Classificação, Apuração e Análise Custo-Volume.

Métodos de Avaliação de Estoques.

Depreciações, atualizações Monetárias, Baixas, Incorporações, Apropriações e cálculos diversos para ajustes dos elementos patrimoniais.

Demonstrações exigidas pela Lei nº 6.404/76, com as alterações da Lei nº 11.638/07 e Lei nº 11.941/08: Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício, Demonstração de Lucros e Prejuízos Acumulados, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido, Demonstração dos Fluxos de Caixa, Demonstração do Valor Adicionado, Notas Explicativas.

Análise das Demonstrações Contábeis.

Contabilidade Pública e Orçamento Público:

Conceito, Objeto, Regimes, Campo de Aplicação.

Plano de Contas, Conceito, Estrutura e Contas do Ativo, Passivo, Despesa, Receita, Resultado e Contas de Compensação.

Noções sobre Orçamento: Origem, Conceito, Orçamento-Programa, Princípios Orçamentários, Técnicas de Elaboração Orçamentária, Créditos Adicionais, Plano Plurianual de Investimentos (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias, (LDO), e Lei Orçamentária Anual (LOA).

Receita e Despesa Pública: Conceitos, Classificação, Estágios e Legislação, Suprimento de Fundos, Restos a Pagar, Despesas de Exercícios Anteriores.

Demonstrações Contábeis: Balanço Orçamentário, Balanço Financeiro, Balanço Patrimonial e Demonstrações das Variações Patrimoniais.

Controle Interno e Externo no âmbito do Rio Grande do Sul.

Lei Complementar nº 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal).

Controle Patrimonial segundo a Contadoria e Auditoria-Geral do Estado do RS.

Licitações: Conceitos, Modalidades, Tipos de Licitação, Dispensa, Inexigibilidade.

## **Bibliografia**

ANGÉLICO, João. **Contabilidade Pública**. São Paulo. Atlas.

BRASIL. **Lei Complementar nº 101/2000** – Lei de Responsabilidade Fiscal. Brasília. 2000.

BRASIL. **Constituição da República Federativa**. Brasília. 1988. Atualizada até a Emenda nº 67, de 22/12/2010.

BRASIL. **Lei nº 6.404**, de 15/12/1976. com as alterações da Lei nº 11.638/07 e Lei nº 11.941/08.

BRASIL. **Lei nº 8.666**, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 4.320**. Brasília. 1964, atualizada até o Decreto Lei 1.939, de 20/05/1982.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Resolução 1.137/08** (NBC-T 16.10), de 25/11/2008.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Resolução 750/93**, 1993, atualizada até a Resolução 1.282/2010 de 02/06/2010.

IUDICIBUS, S. de MARTINS, Eliseu e GELBCKE, Ernesto R. **Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações**. 7. ed. Atlas. 2007.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade Geral**. 5 ed. ampl. e atual. Saraiva, 2009.

RIO GRANDE DO SUL. **Constituição do Estado**. Porto Alegre, atualizada até a Emenda nº 58, de 31/03/2010.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei nº 6.464, 1972**, atualizada até a Lei nº 10.849, de 27/08/1996.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei Complementar nº 10.336**. 1994, atualizada até a Lei nº 11.180, de 26/06/1998.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei nº 10.282**. 1994, atualizada até a Lei nº 10.832, de 24/07/1996.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto nº 35.706**, de 14/12/1994.

RIO GRANDE DO SUL. **Instruções Normativas da Contadoria e Auditoria-Geral do Estado**, até a IN nº 02 de 30/05/2011.

### **C.23/11 – Técnico Rodoviário – Área 21 – Técnico em Recursos Humanos**

#### **Programa**

Administração Pública: conceitos e princípios. Entidades da Administração Indireta, autarquias, fundação, empresas estatais; normas comuns às entidades da administração indireta e privilégios próprios das autarquias e fundações públicas. Servidores públicos: terminologia, agentes públicos, cargo, emprego e função; normas constitucionais, provimento, vacância, direitos e deveres, responsabilidade.

Gestão de Pessoas: conceitos, objetivos, estrutura, os seis processos e estrutura. A Gestão de pessoas em um ambiente dinâmico e competitivo. Planejamento estratégico de Gestão de Pessoas. Aplicando pessoas: orientação das pessoas, modelagem do trabalho e avaliação do desempenho humano. Recompensando pessoas: remuneração, programas de incentivo, benefícios e serviços. Desenvolvendo pessoas: treinamento; desenvolvimento de pessoas e de organizações. Mantendo pessoas: relações com empregados. Higiene, segurança e qualidade de vida. Monitorando pessoas: Banco de dados e sistemas de informação de Gestão de Pessoas.

Enfoque comportamental na Administração. Motivação. Liderança. Formação de equipes. Ética e Responsabilidade Social. Cultura organizacional.

Comunicação e Endomarketing. Qualidade de vida, Saúde e Ergonomia. Relações e Direito do Trabalho.

Folha de pagamento, tributos e benefícios.

#### **Bibliografia**

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 17. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

FRANÇA, Ana Cristina Limongi. **Práticas de Recursos Humanos – PRH: conceitos, ferramentas e procedimentos**. São Paulo: Atlas, 2007.

MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. **Teoria geral da Administração: da revolução urbana à revolução digital**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

OLIVEIRA, Aristeu de. **Cálculos Trabalhistas**. 20. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

### **C.24/11 – Técnico Rodoviário – Área 22 – Técnico em Secretariado**

#### **Programa**

Perfil atual: funções e qualidades básicas para o bom desempenho profissional. Gestão de Informação: captação, organização e processamento. Gestão de Processos: controle efetivo das ações secretariais. Gestão de Recursos: materiais, financeiros e de tempo. Gestão de Relacionamento: a construção de relações eficazes consigo mesma e com seus superiores, pares e subordinados. Gestão de Carreira: autoconhecimento, motivação e a busca de conhecimento.

Comunicação, negociação, liderança e motivação nas organizações. O processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle nos três níveis organizacionais.

Correspondência oficial: elementos básicos e normas. A preparação de documentos oficiais. O Padrão Ofício. Os atos oficiais: atos administrativos: conceito, classificação, elaboração e modelos.

Arquivologia: conceitos fundamentais. Teoria das 3 Idades, ciclo vital dos documentos e estágios de evolução dos arquivos. Classificação dos arquivos e documentos. Organização e administração de arquivos – correspondências – atividades dos arquivos correntes. Métodos de arquivamento. Gestão de documentos. Avaliação e destinação de documentos. Arquivos permanentes. Microfilmagem e novas tecnologias.

Qualidade no Serviço Público. O cliente na Gestão Pública e a excelência em serviços públicos.

### **Bibliografia**

- CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos novos tempos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- LIMA, A. Oliveira. **Manual de redação oficial: teoria, modelos e exercícios**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- MAZULO, Roseli; SILVA, Sandra Cristina Liendo da. **Secretária: rotina gerencial, habilidades comportamentais e plano de carreira**. São Paulo: Senac, 2010.
- PALUDO, Augustinho Vicente. **Administração Pública: teoria e questões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- VALENTINI, Renato. **Arquivologia para concursos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

## **C.25/11 – Técnico Rodoviário – Área 27 – Técnico em Manutenção e Suporte em Informática**

### **Programa**

Organização de computadores: funcionamento; componentes; unidade central de processamento; placas-mãe; barramento; memórias; BIOS e chipset; dispositivos de entrada e saída; interfaces; portas, cabos e conectores.

Software: conceito; conhecimento sobre as categorias dos softwares; software básico e aplicativo.

Sistemas operacionais MS Windows e Linux: Instalação; configuração de software, rede e dispositivos de hardware; manutenção e operação; sistemas de arquivos; arquivos de inicialização; drivers de dispositivos (instalação e configuração); noções de registro do windows (registry); administração de usuários e permissões de acesso.

Redes de computadores (conceitos): comunicação de dados; classificações de redes de computadores; equipamentos de redes de computadores; protocolos e serviços (TCP/IP, DHCP, DNS, HTTP, Telnet, SSH e FTP); modelo cliente/servidor; internet; segurança em computadores (firewall, proxy, vírus e trojans); sistemas de cabeamento (fibra óptica, cabos coaxiais, par trançado, patch panels e conectores); redes LAN, WAN e wireless.

Pacotes de automação de escritório MS-Office 2010: instalação, configuração e operação dos pacotes de automação de escritório; operação dos editores de texto e planilhas eletrônicas (botões e teclas de atalho; barras de ferramentas e menus; criar, abrir, salvar e imprimir; formatar caracteres, parágrafos, documentos, planilhas, células, tabelas, bordas e sombreamento, gráficos, funções e fórmulas; localização e substituição de texto; visualização e configuração de página; colunas; notas de rodapé; quebra de página; ortografia e gramática; edição; classificação dos dados.

### **Bibliografia**

- COMER, Douglas E. **Redes de computadores e internet**. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- HOLCOMBE, Jane; HOLCOMBE, Charles. **Dominando os sistemas operacionais**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003
- LANCHARRO, Eduardo Alcalde; LOPES, Miguel Garcia, FERNANDEZ, Salvador Penuelas. **Informática Básica**. São Paulo: Pearson, 2004.
- MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática: conceitos e aplicações**. 3.ed.São Paulo: Érica, 2010.
- PATTERSON, David A.; HENESSY John L. **Organização e projeto de computadores**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005
- TITTEL, Ed. **Teoria e problemas de rede de computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- Obs.: Recomenda-se, também, como bibliografia para softwares específicos, os respectivos manuais FAQs dos Sistemas Windows, bem como a documentação de ajuda on-line dos mesmos.
- Disponível em:  
<<http://office.microsoft.com/pt-br/training/>>

## **C.26/11 – Técnico Rodoviário – Área 28 – Técnico em Rede de Computadores**

### **Programa**

#### **Arquitetura de computadores**

Componentes: unidade central de processamento, placa-mãe, barramento, memórias, BIOS e chipset, dispositivos de entrada e saída, interfaces, portas, cabos e conectores.

### **Conceito de Rede de Computadores**

Sistemas de cabeamento: fibra óptica, cabos metálicos, *patch panels*, conectores. Projeto lógico e físico de redes LAN, WAN e Wireless. Comunicação de dados. Classificações de redes de computadores. Equipamentos de redes de computadores. Modelo de referência OSI. Protocolo TCP/IP: Conceitos, Protocolos IPv4, IPv6, TCP, UDP, ARP, ICMP, Endereçamento IPv4, Roteamento e protocolos de roteamento OSFP e BGP, Protocolos de Aplicação: DHCP, DNS, SMTP, HTTP, SSH e FTP. Modelo Cliente/Servidor. Mecanismos de segurança em redes IP: anti-vírus, Firewall, NAT, filtro de pacotes, proxy, protocolo SSL, assinatura digital e criptografia de dados. Conceitos básicos - Vírus de computador (*worm*, bombas (*bombs*), cavalos de *Tróia* (*Trojans*), *armadilhas* (*traps*), *spyware*, *adware*), *vulnerabilidades do TCP/IP* (*DoS/DdoS*, *IP spoofing*, *flooding*)

### **Sistemas Operacionais**

Conceitos básicos, funções básicas e principais características. MS Windows 7 Professional. MS Windows Server 2008 R2. Linux. Sistemas de Arquivos. Administração de usuários e permissões via Microsoft Active Directory. LDAP.

### **Bibliografia**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14565: Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada**. Julho, 2000.

CHESWICK, William R. et al. **Firewalls e segurança na internet**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

COMER, Douglas E. **Interligação em rede com TCP/IP**. 5.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

ELLEN, S. et al. **Linux – o guia essencial**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

HENESSY, J.L.; PATTERSON, D. **Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

HUNT, Craig. **TCP/IP network administration**. 2. ed. O'Reilly & Associates, 1997.

PINHEIRO, José Maurício dos S. **Guia completo de cabeamento de redes**. Campus. 2003.

STALLINGS, William. **Redes e sistemas de comunicação de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

Sites recomendados:

Microsoft Tchnet. <<http://technet.microsoft.com>>.

Microsoft Learning. <<http://www.microsoft.com/learning/en/us/default.aspx>>.

## **3. PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS DO CONCURSO DE NÍVEL MÉDIO – AGENTE RODOVIÁRIO**

### **CARGO: C.27/11**

#### **3.1. LÍNGUA PORTUGUESA**

##### **Programa**

Não serão elaboradas questões que envolvam o conteúdo relativo ao Acordo Ortográfico promulgado pelo Decreto nº 6.583, de 29/09/2008.

Análise e interpretação de textos. Compreensão global do texto. Estrutura do texto e relações entre parágrafos. Ponto de vista do autor. Elementos de coesão. Significado contextual de palavras e expressões.

Aspectos lingüísticos. Grafia correta de palavras. Estrutura e formação de palavras. Classes de palavras – usos e valores semânticos. Flexões de tempo, modo, número, pessoa, gênero e grau. Vozes

do verbo – equivalências. Emprego e valor de nexos. Concordância nominal e verbal. Crase. Emprego de sinais de pontuação.

Redação Oficial. Aspectos gerais da Redação Oficial: impessoalidade, linguagem dos atos e comunicações oficiais, formalidade e padronização, concisão e clareza;

Formas de tratamento: uso e concordância dos pronomes de tratamento; formas de saudação inicial e encerramento nos documentos dirigidos a autoridades ou cidadãos comuns;

Documentos usuais: ata, ofício e memorando: definição e finalidade, valor documental, estrutura e linguagem.

Correio eletrônico: cuidados e características que devem pautar o tratamento de assuntos oficiais por meio da internet.

### **Bibliografia**

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.

CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1999.

HOUAISS, Antonio; VILLAR, Mauro de Salles. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

MENDES, Gilberto Ferreira et. al. **Manual de Redação da Presidência da República**. 2.ed. Brasília, 2002. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/manual/manual.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/manual/manual.htm)>.

## **3.2. LEGISLAÇÃO**

### **Programa e Bibliografia**

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**, promulgada em 05 de outubro de 1988, com alterações das Emendas Constitucionais publicadas até julho de 2011: Da Administração Pública: Disposições Gerais – art. 37 e 38. Dos Servidores Públicos – art. 39 a 41. RIO GRANDE DO SUL. **LEI COMPLEMENTAR nº 10.098**, de 03 de fevereiro de 1994, atualizada até a edição da Lei nº 13.763, de 19 de julho de 2011.

## **3.3. INFORMÁTICA**

### **Programa**

Hardware: conceito; conhecimento dos componentes básicos tais como processadores, memórias, dispositivos de armazenamento, dispositivos de entrada e saída e dispositivos de comunicação.

Software: conceito; conhecimento sobre as categorias do softwares.

Windows: uso do ambiente gráfico e seus recursos; painel de controle e seus principais programas; configuração do ambiente windows; áreas de trabalho e transferência; aplicativos e acessórios.

Windows Explorer: conceito; meu computador; manipulação de pastas, arquivos e atalhos (criar, deletar, renomear); backup e compactação de arquivos.

Internet: conceito; serviços e segurança; utilização do Internet Explorer, Firefox e Webmail.

MS-Office 2010: conhecimento dos editores de texto e planilhas eletrônicas (botões e teclas de atalho; barras de ferramentas e menus; criar, abrir, salvar e imprimir; formatar caracteres, parágrafos, documentos, planilhas, células, tabelas, bordas e sombreamento, gráficos, funções e fórmulas; localização e substituição de texto; visualização e configuração de página; colunas; notas de rodapé; quebra de página; ortografia e gramática; edição; classificação dos dados.

### **Bibliografia**

HOLCOMBE, Jane; HOLCOMBE, Charles. **Dominando os sistemas operacionais**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003

LANCHARRO, Eduardo Alcalde; LOPES, Miguel Garcia, FERNANDEZ, Salvador Penuelas. **Informática Básica**. São Paulo: Pearson, 2004.

MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática: conceitos e aplicações**. 3.ed. São Paulo: Érica, 2010.

Obs.: Recomenda-se, também, como bibliografia para softwares específicos, os respectivos manuais FAQs dos Sistemas Windows, bem como a documentação de ajuda on-line dos mesmos.

Disponível em:

<<http://office.microsoft.com/pt-br/training/>>

### 3.4. MATEMÁTICA

#### Programa

Conjunto dos números reais, seus subconjuntos, relação de inclusão e intervalos. Funções: noção, domínio, imagem, representação gráfica. Função afim, casos particulares da função afim, função afim crescente e decrescente, estudo do sinal da função afim, inequações, função linear e proporcionalidade. Função quadrática: definição, representação gráfica, raízes, coordenadas do vértice, estudo do sinal, inequações do 2º grau, taxa de variação da função quadrática. Progressões aritméticas e geométricas. Fórmula do termo geral de uma PA e de uma PG. Soma dos termos de uma PA e de uma PG. Geometria plana: semelhança de triângulos. Teorema de Tales. Relações métricas no triângulo retângulo. Área e perímetro de figuras geométricas bidimensionais. Comprimento da circunferência e área do círculo. Geometria Espacial: volume de figuras geométricas tridimensionais. Área da superfície de figuras geométricas tridimensionais. Trigonometria: relações que envolvem seno, cosseno e tangente de ângulos agudos. Matrizes e determinantes. Análise combinatória: princípio da multiplicação ou fundamental da contagem. Permutações simples e fatorial de um número. Arranjos e combinações simples. Noções de Matemática Financeira: números proporcionais, porcentagem, termos importantes da Matemática financeira (taxa, tempo, montante, capital, etc.). Juros simples, juros compostos.

#### Bibliografia

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática - Contexto e aplicações**. São Paulo: Ática, 2000.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto, Jr. GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. **Matemática Fundamental - uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2002.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PERIGO, Roberto. **Matemática**. São Paulo: Atual, 2007.

SMOLE, Kátia; DINIZ, Maria Ignez. **Matemática - Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2002.

## 4. PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS DO CONCURSO DE NÍVEL FUNDAMENTAL – AUXILIAR RODOVIÁRIO

### C. 28/11 – Auxiliar Rodoviário – Área 1 – Serviços de Apoio à Infraestrutura Rodoviária

#### 4.1. LÍNGUA PORTUGUESA

##### Programa

Não serão elaboradas questões que envolvam o conteúdo relativo ao Acordo Ortográfico promulgado pelo Decreto nº 6.583, de 29/09/2008.

Análise e interpretação de texto: Leitura de textos e compreensão de informações. Identificação de ideias principais e secundárias. Ideia central e intenção comunicativa.

Vocabulário: Significado de palavras e expressões no texto. Substituições de palavras e de expressões no texto.

Aspectos Linguísticos

Ortografia: Emprego de maiúsculas. Separação silábica. Grafia correta de palavras. Fonética: Relações entre fonemas e letras. Encontros vocálicos. Encontros consonantais. Dígrafos. Acentuação gráfica.



Morfologia: Flexão de substantivos, adjetivos e pronomes (gênero, número, grau e pessoa). Famílias de palavras. Emprego de verbos regulares e irregulares nos tempos simples do modo indicativo e do modo subjuntivo.

Sintaxe: Concordância nominal e verbal (regras gerais). Noções básicas de regência nominal e verbal.

Pontuação: Ponto final, ponto de exclamação, ponto de interrogação, dois-pontos, travessão e vírgula (para separar frases, itens de uma série, adjuntos adverbiais, vocativo e aposto).

### **Bibliografia**

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. 49. ed. São Paulo: Nacional, 2008.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

SACCONI, Luiz Antonio. **Nossa Gramática completa: teoria e prática**. 29. ed. São Paulo: Nova Geração, 2008.

## **4.2. LEGISLAÇÃO**

### **Programa e Bibliografia**

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, promulgada em 05 de outubro de 1988, com alterações das Emendas Constitucionais publicadas até julho de 2011.

Da Administração Pública: Disposições Gerais – art. 37 e 38. Dos Servidores Públicos – art. 39 a 41.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei Complementar nº 10.098, de 03 de fevereiro de 1994**, atualizada até a edição da Lei nº 13.763, de 19 de julho de 2011.

## **4.3. MATEMÁTICA**

### **Programa**

Conjunto dos números naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais. Operações, envolvendo elementos desses conjuntos, e suas propriedades, expressões numéricas e resolução de problemas. Números racionais na forma fracionária e na decimal (identificação, representação, leitura, comparação, equivalência, simplificação, operações e suas propriedades, problemas).

Medidas de comprimento, capacidade, massa, tempo, perímetro, área de figuras geométricas bidimensionais e volume de figuras geométricas tridimensionais (unidade padrão, outras unidades, transformação de unidades e resolução de problemas).

Equações de 1º e de 2º graus. Sistema de equações (resolução, representação gráfica e resolução de problemas).

Razões, proporções, regra de três simples e composta, porcentagem, juros simples. (cálculos e resolução de problemas).

Semelhança de triângulos. Teorema de Tales. Relações métricas no triângulo retângulo. Teorema de Pitágoras e suas aplicações.

### **Bibliografia**

CENTURIÓN, M.; JAKUBOVIC, J.; LELLIS, M. **Nova Matemática na medida certa**. São Paulo: Scipione, 2003. (coleção de 5ª a 8ª série do Ensino Fundamental).

DANTE, Luiz Roberto. **Tudo é Matemática**. São Paulo: Ática, 2002 (coleção de 5ª a 8ª série do Ensino Fundamental).

GIOVANNI, J; Castrucci, B; GIOVANNI, Jr. **A Conquista da Matemática**. São Paulo: FTD, 2010. (coleção do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental).

GIOVANNI JR., José Ruy; GIOVANNI, Jose Ruy. **Pensar e Descobrir**. São Paulo: FTD, 2010. (coleção do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental).

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MACHADO, A. **Matemática e Realidade**. São Paulo: Atual, 2000. (Coleção de 5ª a 8ª série do Ensino Fundamental).

RIBEIRO, Jackson da Silva. **Projeto Radix: Matemática**. São Paulo: Scipione, 2005 (coleção de 5ª a 8ª série).