

## **CONCURSO PÚBLICO SEMARH-GO**

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

#### **NÍVEL MÉDIO:**

#### **CONHECIMENTOS GERAIS:**

**Para todos os cargos de nível médio (Assistentes Ambientais)**

#### **Língua Portuguesa:**

*Conteúdo programático:* Compreensão de textos; tipologia textual; denotação e conotação; ortografia oficial; acentuação gráfica; emprego das classes de palavras e suas flexões; emprego do sinal indicativo de crase; pontuação; verbos: conjugação, emprego dos tempos, modos e vozes verbais; concordância nominal e verbal; regência nominal e verbal; significação das palavras; semântica: sinonímia, antonímia, homonímia, paronímia, polissemia e figuras de linguagem. Funções sintáticas de termos e de orações. Processos sintáticos: subordinação e coordenação; redação e correspondências oficiais.

#### **Política de Meio Ambiente:**

*Conteúdo programático:* O meio ambiente na Constituição Federal 1988. A Política Nacional do Meio Ambiente: objetivos e conceitos: Lei nº. 6.938/81 e alterações. CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente: composição, atribuições e competência. Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA: integrantes, finalidades e competências. Política Nacional de Recursos Hídricos: Lei nº. 9.433/97 e suas alterações. Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca: Lei nº. 11.959/09. Educação Ambiental: princípios. A política nacional: linhas de atuação. Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos – P2R2: Decreto nº. 5.098/04. Lei dos Crimes Ambientais: Lei nº. 9.605/98 e Decreto nº. 6.514/2008. Lei de Agrotóxicos: Lei nº. 7.802/94. Programa Mais Ambiente: Decreto nº 7.029/2009. Reposição Florestal: Decreto nº. 5.975/2006. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC. Unidades de conservação: definições, categorias, constituição, objetivos, criação, implantação e gestão: Lei nº. 9.985/00 e Decreto nº. 4.340/02. Compensação Ambiental: fundamentos e finalidades. Código Florestal Brasileiro: Lei nº. 4.771/1965 e alterações. Resíduos sólidos: gestão integrada. Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental: Lei nº. 10.165/00. Resoluções CONAMA: nºs 09/90;010/90;237/97;308/2002;371/2006;404/2008. O Meio Ambiente na Constituição do Estado de Goiás. Política Estadual de Meio Ambiente: CEMAM – Conselho Estadual de Meio Ambiente. CERH – Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Política Florestal do Estado de Goiás: Lei Estadual nº. 12.596/95 e Decreto Estadual nº. 1.745/79. Sistema Estadual de Unidades de Conservação - SEUC: Lei nº. 14.247/02. Proteção da fauna silvestre no Estado de Goiás: Lei Estadual nº. 14.241/02. Cadastro Técnico Estadual de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Naturais e Taxa de Fiscalização Ambiental: Lei Estadual nº. 14.384/02.

#### **Noções de Informática:**

*Conteúdo programático:* Ambiente operacional Windows (95/98/ME/2000/XP). Fundamentos do Windows, operações com janelas, menus, barra de tarefas, área de trabalho, trabalho com pastas e arquivos, localização de arquivos e pastas, movimentação e cópia de arquivos e pastas e criação e exclusão de arquivos e pastas, compartilhamentos e áreas de transferência; Configurações básicas do Windows: Resolução da tela, cores, fontes, impressoras, aparência, segundo plano e protetor de tela; Windows Explorer. Ambiente Intranet e Internet. Conceito básico de internet e intranet e utilização de tecnologias, ferramentas e aplicativos associados à internet. Principais navegadores. Ferramentas de Busca e Pesquisa. Processador de Textos. MS Office 2003/2007/XP – Word. Conceitos básicos. Criação de documentos. Abrir e Salvar documentos. Digitação. Edição de textos. Estilos. Formatação. Tabelas e tabulações. Cabeçalho e rodapé. Configuração de página. Corretor ortográfico. Impressão. Ícones. Atalhos de teclado. Uso dos recursos. Planilha Eletrônica. MS Office 2003/2007/XP – Excel. Conceitos básicos. Criação de documentos. Abrir e Salvar documentos. Estilos. Formatação. Fórmulas e funções. Gráficos. Corretor ortográfico. Impressão. Ícones. Atalhos de teclado. Uso dos recursos. Correio Eletrônico. Conceitos básicos. Formatos de mensagens. Transmissão e recepção de mensagens. Catálogo de endereços. Arquivos Anexados. Uso dos recursos. Ícones. Atalhos de teclado. Segurança da Informação. Cuidados relativos à segurança e sistemas antivírus.

#### **Conhecimentos de Administração Pública e Realidade Ética, Social, Histórica, Geográfica, Cultural, Política e Econômica do Estado de Goiás e do Brasil :**

*Conteúdo programático:* Constituição Federal de 1988, Capítulo VII, artigo nº 37 e 43. Constituição Estadual de 1989, Título III. Lei nº. 8.666/1993, dispõe sobre Licitação e Contratos na Administração Pública. Lei Estadual nº. 16.272/2008, dispõe sobre a Reforma Administrativa do Estado. Lei Estadual nº. 10.460/1998 dispõe sobre o Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado de Goiás e de suas Autarquias: direitos e deveres. Formação econômica de Goiás: a mineração no século XVIII, a agropecuária nos séculos XIX e XX, a estrada de ferro e a modernização da economia goiana, as transformações econômicas com a construção de Goiânia e Brasília, Industrialização, infraestrutura e planejamento. Modernização da agricultura e urbanização do território goiano. População goiana: povoamento, movimentos migratórios e densidade demográfica. Economia goiana: industrialização e infra-estrutura de transportes e comunicação. As regiões goianas e as desigualdades regionais. Aspectos físicos do território goiano: vegetação, hidrografia, clima e relevo. Aspectos da história política de Goiás: a independência de Goiás, o coronelismo na República Velha, as oligarquias, a Revolução de 1930, a administração política de 1930 até os dias atuais. Aspectos da História Social de Goiás: o povoamento branco, os grupos indígenas, a escravidão e cultura negra, os movimentos sociais no campo e a cultura popular.

## **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS:**

### **ASSISTENTE AMBIENTAL - TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA**

*Conteúdo programático:* Princípios da Agricultura Orgânica. Vias de Aplicação de Vacinas, medicamentos e vitaminas em geral. Principais Culturas do Estado. Poda de Plantas Frutíferas. Secagem e Armazenagem de Grãos. Horticultura. Uso e conservação dos solos. Adubação em geral. Tipos e classificação de fertilizantes e corretivos. Preparo e Aplicação de Defensivos. Irrigação e drenagem. Conhecimentos gerais de fitotecnia. Grandes culturas anuais. Grandes culturas perenes. Olericultura. Fruticultura. Silvicultura. Pastagens. Mecanização agrícola. Máquinas e implementos agrícolas. Regulagem de equipamentos agrícolas. Manutenção de máquinas e implementos agrícolas. Noções de fitossanidade. Identificação das principais pragas agrícolas. Manejo de pragas. Uso correto de agrotóxicos. Conhecimentos gerais de zootecnia. Bovinocultura. Avicultura. Ovinocultura. Caprinocultura. Piscicultura. Noções de sanidade animal. Noções de higiene e de segurança individual, coletiva e de instalações. Noções de Primeiros Socorros. Solos: Características e Fertilidade; Topografia; Zootecnia Geral; Apicultura; Minhocultura; Avicultura de Postura; Avicultura de Corte; Piscicultura; Forragicultura; Suinocultura; Equideocultura; Gerenciamento da Produção; Cunicultura; Bovinocultura de Leite; Bovinocultura de Corte; Caprinocultura. Controle e Manejo de Dejetos de Suínos. Manejo de Gado Leiteiro. Utilização adequada de vestimentas e equipamentos.

### **ASSISTENTE AMBIENTAL - TÉCNICO EM MINERAÇÃO**

*Conteúdo programático:* Os minerais formadores de rocha. Propriedades dos minerais, usos e identificação. As rochas ígneas, metamórficas e sedimentares: Classificação. Ambientes de sedimentação, principais tipos de depósitos sedimentares. Deformação das rochas e principais tipos de estruturas. O ciclo da água, água subterrânea e sua ação geológica. Intemperismo e formação do solo. Exploração geológica e prospecção em superfície: mapas e escalas, abertura de pequenos trabalhos superficiais, amostragem de jazidas. Classificação das jazidas e controle das mineralizações. Métodos diretos de investigação do subsolo. Minerais industriais. Bens minerais para construção civil e fertilizantes.

### **ASSISTENTE AMBIENTAL - TÉCNICO EM ESTRADAS**

*Conteúdo programático:* Interpretação de desenhos de topografia, arquitetura, estrutura, hidráulica e elétrica. Escalas métricas, ângulos, cálculos de áreas e noções de curvas de nível. Fiscalização de obras: conhecimento de materiais e especificações técnicas de pavimentação, concreto e movimentos de terra. Elaboração e interpretação de cronogramas, execução de planilhas de custos e medições. Ensaio técnico de materiais de solo. Noções de drenagem e taludes. Terminologia e identificação dos materiais utilizados na pavimentação: nomenclatura dos diversos tipos de materiais; materiais asfálticos (características físicas: cimento asfáltico de petróleo, emulsões, asfaltos diluídos). Prospecção de materiais para pavimentação: sondagem do subleito. Implantação dos furos de sondagem. Ligantes Asfálticos. Controle de temperatura de aplicação de materiais e misturas betuminosas. Verificação do consumo de cimento.

### **ASSISTENTE AMBIENTAL - TÉCNICO EM SANEAMENTO**

*Conteúdo programático:* Noções de saúde pública, epidemiologia e saneamento. Conhecimentos em Legislação sanitária e higiênica. Qualidade da água. Limites de indicadores pela OMS. Noções de tratamento de água de abastecimento. Controle de poluição da água. Controle da higiene das habitações. Sistemas de esgotos sanitários. Tratamento de águas residuais. Resíduos sólidos e limpeza pública. Medições, Instrumentação e Controle de poluição do ar. Sistemas de disposição e de tratamento de lixo. Métodos de controle e prevenção de zoonoses. Organização Sanitária nos órgãos e empresas públicas. Medições de impactos ambientais.

### **ASSISTENTE AMBIENTAL - TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE**

*Conteúdo programático:* Educação Ambiental: Bases filosóficas da questão ambiental; Fundamentos da questão ambiental; Fundamentos da ecologia; Política de Educação ambiental nas escolas e na comunidade; Métodos e Técnicas de análise ambiental; Estrutura e funcionamento do ensino ambiental; Didática; Diagnóstico ambiental; Impacto ambiental - análise e relatórios; Trabalho e cidadania; Gestão de recursos naturais. Proteção Do Meio Ambiente: Direito ambiental; Economia ambiental; Desenvolvimento sustentável; Qualidade e meio ambiente; Saúde, segurança e meio ambiente; Planejamento urbano. Ciências do Ambiente. Projetos Ambientais. Legislação Ambiental. Hidrogeologia. Hidrologia. Geomorfologia e Uso e Ocupação do Solo. Biomas. Ecossistemas. Geoquímica Ambiental. Climatologia. Avaliação de Impactos Ambientais. Planejamento e Implantação de Sistemas de Gestão Ambiental. Recuperação de Áreas Degradadas. Pedologia. Análise de Química do Solo, Ar e Água. Hidráulica. Controle de Poluição das Águas. Controle de Poluição Atmosférica. Saúde Pública. Planejamento dos Recursos Hídricos. Obras Hidráulicas. Conhecimento das normas ISO 14000:2004. Preservação e Desenvolvimento Sustentável: Sistemas de Gestão Ambiental; Estudo da Paisagem Urbana; Gerência, planejamento e financiamento de Projetos Ambientais; Gestão das tecnologias limpas e reciclagem; Ecopedagogia; Ecopublicidade.

### **ASSISTENTE AMBIENTAL - TÉCNICO EM REGULAMENTAÇÃO AMBIENTAL**

*Conteúdo programático:* Seres vivos de importância sanitária e seu controle: vírus, bactérias, algas, fungos, protozoários, vermes, artrópodes, roedores. Problemas de saúde pública: causas, conseqüências, soluções. Hidrologia: ciclo hidrológico, caracterização da água, uso múltiplo da água, qualidade da água, sistema de abastecimento de água. Sistema de esgoto e limpeza pública: sistema de esgoto, resíduos sólidos. Controle de qualidade ambiental: poluição, impacto ambiental, ecossistema, ecologia. Etiologia, ciclo de transmissão, prevenção e controle das seguintes doenças: raiva, dengue, malária, doença de chagas, leptospirose, esquistossomose. Noções básicas de Saneamento Ambiental e Epidemiológica. Amostragem e classificação de resíduos sólidos, Coleta de amostras de água, Higiene dos alimentos, Poluição e seu controle, Química ambiental.

### **ASSISTENTE AMBIENTAL - TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO**

*Conteúdo programático:* Topografia: execução de levantamentos planimétricos, altimétricos e plani-altimétricos na topografia de precisão; identificação e correlação de medidas de grandezas angulares e lineares; utilização e identificação de instrumentos topográficos; execução de cálculos de coordenadas locais; execução de cálculos de áreas

de figuras planas; execução de cálculos de volume em cubagem; execução de laudos técnicos e memoriais descritivos; identificação de simbologias e convenções técnicas; representação dos levantamentos topográficos dentro das normas técnicas vigentes; cálculo de escalas em cartas topográficas, perfis longitudinais e seções transversais. Elementos de geodésia geométrica: modelo matemático; sistema geodésico brasileiro; datum horizontal e vertical brasileiro; geometria do elipsóide; georeferenciamento de imóveis rurais e urbanos. Sistemas de posicionamentos por satélites: técnicas e métodos de coletas de dados no posicionamento por satélites; identificação de equipamentos de posicionamento de satélites: processamento e manipulação de dados de rastreamento por GPS; sistemas de referências; cartografia sistemática, temática e digital; sistemas de projeções cartográficas; cartometria: execução de cálculos geodésicos no sistema UTM aplicados na topografia de precisão. Astronomia de campo: determinação do norte verdadeiro para topografia de precisão; cálculo do azimute verdadeiro de uma direção. Sistema de Informação Geográfica para Cadastro (SIG): formação da base cadastral; implantação de SIG para cadastro. Principais aplicações em SIG para Cadastro.

#### **ASSISTENTE AMBIENTAL - TÉCNICO EM QUÍMICA**

*Conteúdo programático:* Prática de laboratório: materiais de laboratório para análises; técnicas de manipulação de materiais; preparação de amostras para análise. Funções inorgânicas: notação e nomenclatura; classificação; propriedades. Interações químicas: interatômicas; intermoleculares. Reações químicas: representação; balanceamento de equações; estequiometria. Teorias de ácidos e bases: Lowry-Brønsted; Lewis; Arrhenius. padronização; diluição e mistura. Equilíbrio químico: ácido-base; complexação; solubilidade. Análise gravimétrica: princípio da gravimetria; requisitos para a formação de precipitados; agentes precipitantes; solubilidade dos precipitados; formação dos precipitados; filtração e lavagem dos precipitados; contaminação dos precipitados; cálculos. Análise volumétrica: princípio da volumetria; classificação dos métodos volumétricos; soluções padrão – padrão primário; pontos de equivalência e final; métodos de titulação; cálculos. Volumetria de neutralização: indicadores ácido-base; curvas de titulação ácido-base; titulação de ácidos polipróticos; cálculos. Volumetria de precipitação: curvas de titulação; métodos argentométricos; cálculos. Volumetria de oxi-redução; permanganimetria; dicromatometria; iodometria; cálculos. Análise instrumental: princípios básicos de espectrofotometria no ultravioleta; princípios básicos de absorção atômica. Compostos orgânicos: ligações do carbono; teoria da hibridização; notação e nomenclatura; propriedades químicas e físicas. Principais funções orgânicas: hidrocarbônicas; halogenadas; oxigenadas; nitrogenadas. Principais reações orgânicas e seus mecanismos: adição; substituição; eliminação; oxidação; redução. Ácidos e bases orgânicas. Isomeria: plana; espacial.

#### **NÍVEL SUPERIOR:**

#### **CONHECIMENTOS GERAIS:**

#### **Para todos os cargos de nível superior (Analistas Ambientais e Analistas de Gestão Administrativa)**

#### **Língua Portuguesa:**

*Conteúdo programático:* Compreensão de textos; tipologia textual; denotação e conotação; ortografia oficial; acentuação gráfica; emprego das classes de palavras e suas flexões; emprego do sinal indicativo de crase; pontuação; verbos: conjugação, emprego dos tempos, modos e vozes verbais; concordância nominal e verbal; regência nominal e verbal; significação das palavras; semântica: sinonímia, antonímia, homonímia, paronímia, polissemia e figuras de linguagem. Funções sintáticas de termos e de orações. Processos sintáticos: subordinação e coordenação; redação e correspondências oficiais.

#### **Política de Meio Ambiente:**

*Conteúdo programático:* O meio ambiente na Constituição Federal 1988. A Política Nacional do Meio Ambiente: objetivos e conceitos: Lei nº. 6.938/81 e alterações. CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente: composição, atribuições e competência. Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA: integrantes, finalidades e competências. Política Nacional de Recursos Hídricos: Lei nº. 9.433/97 e suas alterações. Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca: Lei nº. 11.959/09. Educação Ambiental: princípios. A política nacional: linhas de atuação. Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos – P2R2: Decreto nº. 5.098/04. Lei dos Crimes Ambientais: Lei nº. 9.605/98O e Decreto nº. 6.514/2008. Lei de Agrotóxicos: Lei nº. 7.802/94. Programa Mais Ambiente: Decreto nº 7.029/2009. Reposição Florestal: Decreto nº. 5.975/2006. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC. Unidades de conservação: definições, categorias, constituição, objetivos, criação, implantação e gestão: Lei nº. 9.985/00 e Decreto nº. 4.340/02. Compensação Ambiental: fundamentos e finalidades. Código Florestal Brasileiro: Lei nº. 4.771/1965 e alterações. Resíduos sólidos: gestão integrada. Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental: Lei nº. 10.165/00. Resoluções CONAMA: nºs 09/90;010/90;237/97;308/2002;371/2006;404/2008. O Meio Ambiente na Constituição do Estado de Goiás. Política Estadual de Meio Ambiente: CEMAM – Conselho Estadual de Meio Ambiente. CERH – Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Política Florestal do Estado de Goiás: Lei Estadual nº. 12.596/95 e Decreto Estadual nº. 1.745/79. Sistema Estadual de Unidades de Conservação - SEUC: Lei nº. 14.247/02. Proteção da fauna silvestre no Estado de Goiás: Lei Estadual nº. 14.241/02. Cadastro Técnico Estadual de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Naturais e Taxa de Fiscalização Ambiental: Lei Estadual nº. 14.384/02.

#### **Noções de Informática:**

*Conteúdo programático:* Ambiente operacional Windows (95/98/ME/2000/XP). Fundamentos do Windows, operações com janelas, menus, barra de tarefas, área de trabalho, trabalho com pastas e arquivos, localização de arquivos e pastas, movimentação e cópia de arquivos e pastas e criação e exclusão de arquivos e pastas, compartilhamentos e áreas de transferência; Configurações básicas do Windows: Resolução da tela, cores, fontes, impressoras, aparência, segundo plano e protetor de tela; Windows Explorer. Ambiente Intranet e Internet. Conceito básico de internet e intranet e utilização de tecnologias, ferramentas e aplicativos associados à internet. Principais navegadores. Ferramentas de Busca e Pesquisa. Processador de Textos. MS Office 2003/2007/XP – Word. Conceitos básicos. Criação de

documentos. Abrir e Salvar documentos. Digitação. Edição de textos. Estilos. Formatação. Tabelas e tabulações. Cabeçalho e rodapés. Configuração de página. Corretor ortográfico. Impressão. Ícones. Atalhos de teclado. Uso dos recursos. Planilha Eletrônica. MS Office 2003/2007/XP – Excel. Conceitos básicos. Criação de documentos. Abrir e Salvar documentos. Estilos. Formatação. Fórmulas e funções. Gráficos. Corretor ortográfico. Impressão. Ícones. Atalhos de teclado. Uso dos recursos. Correio Eletrônico. Conceitos básicos. Formatos de mensagens. Transmissão e recepção de mensagens. Catálogo de endereços. Arquivos Anexados. Uso dos recursos. Ícones. Atalhos de teclado. Segurança da Informação. Cuidados relativos à segurança e sistemas antivírus.

### **Conhecimentos de Administração Pública e Realidade Ética, Social, Histórica, Geográfica, Cultural, Política e Econômica do Estado de Goiás e do Brasil :**

*Conteúdo programático:* Constituição Federal de 1988, Capítulo VII, artigo nº 37 e 43. Constituição Estadual de 1989, Título III. Lei nº. 8.666/1993, dispõe sobre Licitação e Contratos na Administração Pública. Lei Estadual nº. 16.272/2008, dispõe sobre a Reforma Administrativa do Estado. Lei Estadual nº. 10.460/1998 dispõe sobre o Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado de Goiás e de suas Autarquias: direitos e deveres. Formação econômica de Goiás: a mineração no século XVIII, a agropecuária nos séculos XIX e XX, a estrada de ferro e a modernização da economia goiana, as transformações econômicas com a construção de Goiânia e Brasília, Industrialização, infraestrutura e planejamento. Modernização da agricultura e urbanização do território goiano. População goiana: povoamento, movimentos migratórios e densidade demográfica. Economia goiana: industrialização e infra-estrutura de transportes e comunicação. As regiões goianas e as desigualdades regionais. Aspectos físicos do território goiano: vegetação, hidrografia, clima e relevo. Aspectos da história política de Goiás: a independência de Goiás, o coronelismo na República Velha, as oligarquias, a Revolução de 1930, a administração política de 1930 até os dias atuais. Aspectos da História Social de Goiás: o povoamento branco, os grupos indígenas, a escravidão e cultura negra, os movimentos sociais no campo e a cultura popular.

### **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS:**

#### **ANALISTA AMBIENTAL – BIÓLOGO**

*Conteúdo programático:* Taxonomia: caracterização geral dos seres vivos. Classificação: reinos da natureza. Ecologia: ecossistemas, biociclo, talassociclo, limnociclo, epinociclo; dinâmica de populações; ciclos biogeoquímicos; poluição e seus efeitos: tipos de poluição, Bioindicadores de poluição; fluxo de energia; relações ecológicas; eutrofização e seus efeitos; sucessão ecológica; biomas brasileiros; fatores bióticos e abióticos. Endemias; endemias importantes do Brasil; principais verminoses; protozooses e bacterioses brasileiras. Genética; genética de melhoramentos; transgênicos; clonagem; genoma humano; geneterapia humana. Evolução; fatores evolutivos. Biologia celular; proteínas; ácidos nucleicos; bioenergética [fotossíntese - respiração celular - fermentação]. Botânica; diversidade e reprodução; sistemática vegetal.

#### **ANALISTA AMBIENTAL – GEÓGRAFO**

*Conteúdo programático:* Evolução do pensamento geográfico. Os fundamentos da geografia da natureza. Produção e organização do espaço geográfico e as mudanças na relação de trabalho. Território e Territorialidade. Geopolítica e as redefinições territoriais. Elaboração de mapas, gráficos, cartas e fotografias aéreas. Delimitação de fronteiras naturais e técnicas, zonas de exploração econômica. Realização de vistorias, perícias, avaliação de jazidas, laudos, pareceres técnicos. Cartografia Digital: Fundamentos da Cartografia: conceitos e definições. Elementos de Composição Cartográfica: projeto cartográfico; projeções cartográficas; escala; sistemas de coordenadas; sistemas geodésicos. Bases Cartográficas: confecção de mapas básicos e bases cartográficas digitais; levantamentos topográficos e geodésicos; conversão analógico-digital. Modelagem de Superfícies: interpolação e extrapolação espacial; métodos de representação de superfícies. Cartometria: medição de coordenadas 2D e 3D; interpolação; avaliação de distâncias e áreas; deformações e erros; proximidade. Satélites de alta definição; monitoramento terrestre, oceânico e meteorológico. Aplicações do Sensoriamento Remoto: recursos florestais, agricultura, recursos hídricos, meteorologia, aplicações ambientais, solos, planejamento urbano. Sistemas de Informações Geográficas: sistemas de informação geográfica e sistemas de informação cartográfica. Aspectos geológicos da composição do substrato para construção de barragens, túneis, estradas, grandes escavações e pedreiras.

#### **ANALISTA AMBIENTAL – GEÓLOGO**

*Conteúdo programático:* Geologia Geral: Petrologia e Petrografia. Estratigrafia/Sedimentologia. Geologia Estrutural. Mapeamento geológico e estrutural: análise de fotografias aéreas; mapas geológicos e imagens de satélites: descrição e correlações de afloramentos. Hidrologia. Aspectos geológicos dos solos: intemperismo; gênese; evolução composição mineralógica; formas de ocorrência; geomorfologia e processos de dinâmica superficial; análise geológica e geotécnica de maciços de solos e rochas. Elementos de mecânica das rochas: propriedades de resistência e deformabilidade das descontinuidades e maciços rochosos. Elementos de mecânica dos solos: estados de tensão naturais e induzidos; índices físicos, permeabilidade e percolação; compressibilidade; compactação; propriedades de resistência cisalhamento e deformabilidade. Geologia Aplicada: geologia e urbanização; aspectos de áreas de risco geológico ativo ou potencial; previsão e prevenção de acidentes geológicos; aspectos geológicos dos estudos de impactos ambientais e dos planos de recuperação de áreas degradadas; cartografia geotécnica aplicada ao gerenciamento de risco urbano; avaliação de risco geológico/geotécnico; avaliação de estabilidade de taludes naturais/artificiais e corte de solos e rochas. Geologia Ambiental: geologia aplicada a projetos e construções de obras de engenharia e ao planejamento de uso e ocupação do solo; aspectos hidrológicos e o comportamento dos aquíferos: poluição; contaminação de aquíferos; erosão; assoreamento e inundações. Obras Viárias. Fundações. Barragens. Obras subterrâneas. Canais e hidrovias

#### **ANALISTA AMBIENTAL – AGRÔNOMO**

*Conteúdo programático:* Edafologia: Perfil do Solo; Classificação e Levantamento do Solo; Métodos para Análise de Solo; Determinação da Necessidade de Adubação e Calagem. Mecânica dos Motores e Máquinas Agrícolas: Princípios Básicos de Mecânica Aplicada às Máquinas Agrícolas. Hidráulica Agrícola: Tópicos de Hidrologia e Hidráulica Agrícola; Dimensionamento de Barragens, Vertedouros, Canais e Encanamentos. Construções Rurais: Planejamento Físico de uma Propriedade Rural. Cultivo das grandes Culturas Brasileiras. Olericultura: Importância Econômica das Hortaliças; Controle de Ervas Daninhas: Tipos mais Comuns de Ervas Daninhas e seu Controle Econômico. Drenagem Agrícola: Sistemas de escoamento de Solos Encharcados; Culturas das Várzeas. Irrigação: Importância da Irrigação na Produtividade das Principais Culturas; Métodos de Irrigação. Experimentação Agrícola: A Pesquisa Agropecuária no Brasil; Princípios Básicos. Climatologia Agrícola. Topografia: Planimetria e Altimetria. Fitossanidade: Fitopatologia e Entomologia; Doenças que Atacam as Principais Culturas; Pragas que causam sérios Danos Econômicos; Pragas quarentenárias; Pragas não quarentenárias regulamentadas; Manejo integrado de pragas; Uso correto de agrotóxicos e afins. Tecnologia de Produtos Agrícolas: Aproveitamento Industrial e Conservação de Produtos de Origem Animal e Vegetal. Tecnologia de Sementes: Métodos de Produção de Sementes Sadias. Genética: Princípios Básicos de Genética. Fisiologia Vegetal: Fotossíntese; Funções dos Órgãos dos Vegetais. Fruticultura. Extensão Rural: A Filosofia da Extensão Rural e suas implicações Sociais.

#### **ANALISTA AMBIENTAL – ENGENHEIRO AMBIENTAL**

*Conteúdo programático:* Ecologia e ecossistemas brasileiros. Ciclos biogeoquímicos. Noções de Meteorologia e Climatologia. Noções de Hidrologia. Noções de Geologia e Solos. Aspectos, Impactos e Riscos Ambientais. Qualidade do ar, poluição atmosférica, controle de emissões. Aquecimento Global e Mecanismos de desenvolvimento Limpo – MDL. Qualidade da água, poluição hídrica e tecnologias de tratamento de águas e efluentes para descarte e/ou reuso. Qualidade do solo e da água subterrânea. Gerenciamento e tratamento de resíduos sólidos e de água subterrânea. Caracterização e recuperação de áreas degradadas, em especial do solo e da água subterrânea. Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA. Regulamentação para os Estudos de Impacto Ambiental (EIA/RIMA). Processo de licenciamento ambiental. Noções de economia ambiental: Benefícios da política ambiental. Avaliação do uso de recursos naturais. Política ambiental e desenvolvimento sustentável. Sistemas de gestão ambiental. Avaliação de desempenho Ambiental. Noções de Gestão integrada de Meio Ambiente, Saúde e Segurança Industrial. Planejamento ambiental, planejamento territorial, urbanismo, vocação e uso do solo. Meio ambiente e sociedade: Noções de Sociologia e de Antropologia. Noções de valoração do dano ambiental. Conhecimento das normas ISO 14000:2004.

#### **ANALISTA AMBIENTAL – GESTOR AMBIENTAL**

*Conteúdo programático:* Avaliação de impacto ambiental como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente: métodos e aplicações. Solo: noções de uso e práticas de conservação e manejo. Poluição e contaminação do ar, da água e do solo: principais formas. Efeitos sobre a saúde e o meio ambiente. Controle e monitoramento. Noções básicas de gestão sistemas de controle ambiental. Noções de técnicas de recuperação de áreas degradadas e de planejamento e manejo de espaços territoriais especialmente protegidos. Licenciamento ambiental: critérios básicos fixados pelo CONAMA. Tipos. Noções de gestão ambiental e gerenciamento de unidade de conservação. Auditoria Ambiental: definição, finalidade e classificação. Conhecimentos básicos de sistemas de armazenamento e abastecimento de água. Resíduos sólidos: reciclagem, coleta, transporte e tratamento. Aterro sanitário. Instrumentos de gestão ambiental. Sistemas de gestão ambiental: fundamentos e ferramentas. Programas de qualidade ambiental. Noções de ecologia dos ecossistemas e ecologia humana e social. Noções de sociologia e geografia humana. Políticas Públicas e desenvolvimento sustentável. As relações entre o desenvolvimento econômico-social e o meio ambiente. Noções sobre o monitoramento do solo, da água e do ar. Conhecimentos básicos sobre saneamento ambiental. Elaboração e análise de projetos ambientais nas áreas de educação, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. Planejamento estratégico de ações direcionadas à execução da Política Estadual do Meio Ambiente. Política Nacional dos Povos e Comunidades Tradicionais – PNCT. Técnicas de comunicação: captação, desenvolvimento e transmissão. Identificação de impactos sociais e econômicos de empreendimentos e atividades sujeitas ao licenciamento ambiental. Conhecimento das normas ISO 14000:2004.

#### **ANALISTA AMBIENTAL – ENGENHEIRO SANITÁRIO**

*Conteúdo programático:* Métodos básicos utilizados pela bioestatística na observação e análise de uma população. O método epidemiológico; distribuição de doenças e agravos à saúde; variações de tempo, espaço e pessoa; endemias e epidemias. Identificação de problemas de saúde; planejamento e programação; avaliação em saúde. A reforma sanitária no Brasil; modelos assistenciais no Sistema Único de Saúde, a 8ª Conferência Nacional de Saúde, a Lei n.º 8.080/90. Doenças transmissíveis, modos de transmissão e formas de controle. Doenças não transmissíveis de importância para a saúde pública. Vigilância epidemiológica: notificação e controle de doenças. Vigilância sanitária. Educação em saúde e treinamento de pessoal. Hidrobiologia aplicada à engenharia sanitária; características e classificação dos seres vivos: células, tecidos, órgãos, sistemas e funções; organismos aeróbios e anaeróbios; vírus, bactérias, algas, fungos e plantas aquáticas superiores; protozoários, esponjas, celenterados, briozoários, vermes, artrópodes, moluscos e vertebrados. Problemas causados por organismos ao abastecimento de água. Sistemas urbanos de hidráulica aplicada; Sistema de abastecimento de água: captação de águas subterrâneas e superficiais, adução e subadução, tratamento e reservação; redes de distribuição de água: características básicas e critérios de projeto; Sistema de esgotamento sanitário: características básicas das redes coletoras, sistema separador absoluto, critérios para projetos das canalizações; Sistemas de água pluvial: ciclo hidrológico, escoamento superficial, vazões de enchente; drenagem urbana: microdrenagem e macrodrenagem.

#### **ANALISTA AMBIENTAL – ENGENHEIRO CIVIL**

*Conteúdo programático:* Estruturas: resolução de estruturas isostáticas e hiperestáticas (reações de apoio, esforços, linhas de estado e de influência); dimensionamento e verificação de estabilidade de peças de madeira, metálicas e de concreto armado e protendido; pontes; resistência dos materiais. Geologia aplicada à Engenharia Civil, Fundações e Obras de Terra: propriedades e classificação dos solos, movimentos de água no solo, distribuição de pressões no solo,

empuxos de terra, exploração do subsolo, sondagem; barragens de terra; fundações superficiais e profundas (estudos de viabilidade e dimensionamento). Hidráulica, Hidrologia e Saneamento Básico: escoamento em condutos forçados e com superfície livre (canais), ciclo hidrológico, recursos hídricos superficiais e subterrâneos, hidrogramas, vazões de enchente, dimensionamento de obras de drenagem rodoviária, sistemas de drenagem pluvial. Materiais de Construção, Tecnologia das Construções e Planejamento e Controle de Obras. Conforto nas Edificações. Segurança e Manutenção de Edificações. Engenharia Legal. Gestão da Qualidade em Construção. Conservação de Energia. Noções de Segurança do Trabalho. Legislação Ambiental aplicada a Engenharia. Normas Técnicas, fases do projeto, escolha do traçado, projeto geométrico, topografia, desapropriação, terraplanagem, drenagem, pavimentação, obras complementares, sinalização e segurança viária. Portos e hidrovias, terminais multimodais, viabilidade técnico-econômica.

#### **ANALISTA AMBIENTAL – ENGENHEIRO DE MINAS**

*Conteúdo programático:* Geologia Geral e Geologia do Brasil. Estrutura e características físicas, geofísicas e químicas do interior da Terra. Geologia, petrografia e petrogênese das rochas ígneas, sedimentares e metamórficas e os grandes ambientes tectônicos em que são formadas. As teorias da tectônica de placas, do espalhamento do fundo oceânico e da deriva continental. Orogenia e a tectônica de placas. O ciclo hidrológico e a água subterrânea. Ambientes de sedimentação, principais tipos de depósitos sedimentares e suas estruturas características. Deformação tectônica da crosta terrestre e tipos principais de estruturas. Minérios metálicos e minerais industriais. Gênese de jazidas minerais. Recursos energéticos. Pesquisa Mineral. Estimativas de Reservas de Minério, Estudos de viabilidade de depósitos minerais, projeto e planejamento de lavra de minas a céu aberto. Métodos de lavra em mineração a céu aberto. Operações e equipamentos de lavra em mineração a céu aberto. Perfuração de rochas para desmonte. Desmonte de Rochas com Explosivos. Técnicas de Remoção de Estéril. Escavação e Carregamento de Minério. Transporte de minério, estéréis e rejeitos. Drenagem de mina. Tratamento de minérios. Britagem de minérios. Classificação e amostragem granulométrica de minérios. Transporte com correias transportadoras. Balanço de massa. Projeto de planta de tratamento de minérios. Segurança, Meio Ambiente e Saúde em mineração a céu aberto: Meio Ambiente e recuperação de áreas mineradas, Legislação Mineral e Legislação Ambiental correlata. Fechamento de mina.

#### **ANALISTA AMBIENTAL – ENGENHEIRO FLORESTAL**

*Conteúdo programático:* *Estatística Básica:* medidas de tendência central e de dispersão; distribuição normal e ajuste; teste de aderência; correlação de variáveis - Coeficiente de correlação e de determinação. *Inventário Florestal:* métodos de cubagem rigorosa; tipos de levantamentos florestais quanto a intensidade amostral; tipos de amostragem - Circunstâncias cabíveis e procedimentos básicos; variáveis de interesse no levantamento das unidades amostrais. *Manejo Florestal:* sistemas de aplicação usual; fatores internos e externos que assentam o crescimento das árvores; técnicas de condução da floresta sob manejo; índice de incremento. *Tecnologia Da Madeira:* propriedades físicas e mecânicas da madeira; serras principais e auxiliares básicas; métodos de conservação da madeira; métodos de secagem da madeira. *Sementes e Mudas Florestais:* árvores matrizes e portas-semente; conservação de sementes florestais; métodos de quebra de dormência; fatores que afetam o desenvolvimento de mudas de essências florestais.

#### **ANALISTA AMBIENTAL – ENGENHEIRO QUÍMICO**

*Conteúdo programático:* Química Geral e Inorgânica: estrutura atômica; classificação periódica dos elementos; interações atômicas; funções inorgânicas (ácidos, bases, sais e óxidos); gases; relações de massa; estequiometria. Físico-Química: soluções; propriedades coligativas; termoquímica; reações de óxido-redução; eletroquímica; cinética química; equilíbrios químicos; equilíbrios em meio aquoso; radioatividade. Química Orgânica: funções, nomenclaturas, características e propriedades; acidez e basicidade; estereoquímica; reações e mecanismos. Fundamentos e Aplicações da Engenharia Química: *Reatores químicos.* Cinética das relações químicas. Classificação dos reatores e princípios de cálculos dos reatores ideais. Balanços materiais e energéticos. Associações de reatores em série e paralelo. Parâmetros de rendimento dos reatores. Influência da pressão e temperatura no projeto de reatores. *Operações unitárias da indústria química.* Transporte de fluidos compreensíveis: equações fundamentais de balanço de energia e massa. Cálculos de perda de carga, distribuída e localizada. Bombas: tipos de bombas; curvas das bombas; curvas dos sistemas de bombeamento; escolha das bombas. Medidores de vazão: manômetros, venturi, rotâmetros. Caracterização de partículas sólidas: análise granulométrica, peneiramento. Filtração: equações fundamentais para obtenção de tortas incompressíveis. Determinação dos parâmetros de filtração. Filtração a pressão constante, a vazão constante e a pressão e vazão variáveis. Sedimentação e centrifugação: equações fundamentais para suspensões diluídas. Transporte de calor: mecanismos, leis básicas e coeficientes de troca de calor. Equações fundamentais. Trocadores de calor: tipos e dimensionamento. Evaporadores: simples e múltiplos efeitos. Psionometria: relações psicométricas ar-vapor d'água; equações fundamentais. Difusão mássica; Lei de Fick; coeficiente de difusão. Destilação: equilíbrio líquido-vapor, diagramas de equilíbrio, separação por *flash*. Destilação binária: método de Mc Cabe-Thiele para cálculo de estágios.

#### **ANALISTA AMBIENTAL – ZOOTECNISTA**

*Conteúdo programático:* Legislação Federal sobre fiscalização de produtos destinados à alimentação animal. Inspeção industrial e higiênico-sanitária de produtos destinados à alimentação animal. Métodos de análise e amostragem de produtos destinados à alimentação animal. Análises de resíduos e contaminantes, microbiológicas e físico-químicas de produtos destinados à alimentação animal. Nutrição animal de ruminantes e monogástricos, formulação de rações, concentrados, núcleos, premixes e suplementos. Principais alimentos, suas características nutricionais e utilização na indústria da nutrição de animais. Tipos e funções dos aditivos utilizados na alimentação animal. Noções de Boas Práticas de Fabricação - BPF e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle - APPCC. Conhecimento básico sobre organismos internacionais (OMC, FAO, OMS e CODEX ALIMENTARIUS) e principais blocos econômicos (COSAVE, EU e MERCOSUL). Legislação federal sobre melhoramento animal; Melhoramento genético aplicado à produção animal. Influência do ambiente na produção animal. Legislação Federal sobre registro genealógico. Plantas forrageiras e

pastagens. Pecuária Orgânica: conceitos, princípios, alimentação e manejo da produção animal orgânica. Planejamento rural. Economia rural. Proteção dos recursos naturais renováveis (solo, água, flora e fauna). Princípios de higiene e profilaxia dos animais, das instalações e equipamentos. Programas profiláticos e calendários de vacinação para criações zootécnicas. Princípios da epidemiologia. Importância e uso da biotecnologia, organismos transgênicos. Bovinocultura de corte: raças (européias, zebuínas e nacionais). Práticas de manejo e alternativas alimentares para produção animal ecologicamente sustentável. Tecnologia dos produtos de origem animal.

#### **ANALISTA AMBIENTAL – MÉDICO VETERINÁRIO**

*Conteúdo programático:* Anatomia, fisiologia, patologia e clínica médico-veterinária dos animais domésticos de interesse comercial, de produção de alimentos e de companhia. Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal: Boas Práticas de Fabricação - BPF, Procedimento Padrão de Higiene Operacional - PPOH e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle - APPCC. Análises microbiológicas e físico-químicas de produtos de origem animal. Resíduos e contaminantes em produtos de origem animal. Identidade e qualidade de produtos de origem animal. Tecnologia de produtos de origem animal. Doenças transmitidas por alimentos. Defesa Sanitária Animal: prevenção, controle e diagnóstico, clínico e laboratorial, das principais doenças que afetam o comércio e a saúde humana e animal. Doenças de notificação obrigatória. Conhecimentos básicos de epidemiologia, análise de risco e bioestatística. Desenvolvimento de programas sanitários. Inspeção industrial e higiênico-sanitária de produtos destinados à alimentação animal: Métodos de análise e amostragem de produtos destinados à alimentação animal. Análises de resíduos, contaminantes, microbiológicas e físico-químicas de produtos destinados à alimentação animal. Risco de disseminação de doenças aos animais por produtos destinados para alimentação animal. Inspeção de produtos de uso veterinário: Farmacologia veterinária. Controle da produção de soros, vacinas e antígenos para Salmonelose, Microplosmose, Newcastle, Brucelose, Raiva, Peste Suína e Febre Aftosa. Ensaio de eficácia e segurança para produtos veterinários. Noções básicas de biossegurança. Serviço de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos e Bubalinos: Conceito e Aplicações. Melhoramento Genético Animal e Registro Genealógico. Pecuária Orgânica: conceitos, princípios, alimentação, manejo e terapêuticas na produção animal orgânica. Legislação federal - Defesa Sanitária Animal. Inspeção de Produtos de Origem Animal. Produtos veterinários. Programas sanitários. Vigilância sanitária internacional. Fóruns internacionais de referência. Organização Mundial de Saúde Animal (OIE). Organização Pan-americana de Saúde (OPS/OMS). Organização da Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO). Comissão do Codex Alimentarius (FAO/OMS). Acordos Sanitários e Fitossanitários (Acordos SPS) na Organização Mundial do Comércio (OMC). Legislação Ambiental aplicada à Medicina Veterinária.

#### **ANALISTA AMBIENTAL – QUÍMICO**

*Conteúdo programático:* 1 - Química Fundamental: *Química Geral e Inorgânica* - Reações químicas: estequiometria, equação na forma iônica, oxido-redução. - Soluções: cálculos de concentrações, fatores cinéticos. - Equilíbrio químico: equilíbrio ácido-base, solubilidade. - Eletroquímica da pilha; eletrólise. - Estrutura da Matéria: átomo, propriedades periódicas, ligações químicas. - Metais: beneficiamento de minérios, métodos de obtenção. - Não metais: obtenção, propriedades e aplicações. *Química Orgânica*. Nomenclatura, preparação, propriedades químicas e usos dos alcanos, alcenos, alcinos e hidroparoneos aromáticos, álcoois, éteres, fenóis e ácidos carboxílicos. *Físico-química*. Termodinâmica Química: Equações de Estado, desvios da idealidade. Primeira Lei da Termodinâmica. Termoquímica. Segunda Lei da Termodinâmica. Terceira Lei da Termodinâmica: potencial químico, equilíbrio químico. Equilíbrio entre fases. Cinética química. Eletroquímica: células galvânicas e eletrolíticas. Corrosão eletroquímica. Combustão: estequiometria, cinética e mecanismos de combustão; balanços de energia e de massa na combustão; poder calorífico de combustíveis. *Recursos químicos*. Balanços materiais e balanços energéticos com e sem reações químicas. Aplicações de balanços materiais e energéticos aos processos químicos. Fluxograma de processos. Produtos químicos fundamentais: matérias primas e utilidades para a obtenção de alguns produtos químicos orgânicos e inorgânicos: ácido nítrico, ácido sulfúrico, cloro, hidróxido de sódio, etano, acetileno, polímeros. Águas industriais e potáveis: tratamentos para remoção de cor, turvação, dureza, íons metálicos. Materiais para a indústria química: materiais empregados, seleção, corrosão. Instrumentação e controle de processos: seleção de instrumentos de medidas; tipos de controladores; exemplos de controle em alguns equipamentos de processo. Química Analítica: gravimetria e volumetria; espectroscopia de massas; ressonância magnética nuclear; espectroscopia de infravermelho; métodos cromatográficos (cromatografia gasosa de alta resolução e cromatografia líquida de alta eficiência).

#### **ANALISTA AMBIENTAL – PEDAGOGO**

*Conteúdo programático:* Educação e Mundo do trabalho. A globalização da economia, a reestruturação produtiva, a nova concepção de estado, a crise do emprego. As formas de organização do trabalho e seus impactos na educação dos trabalhadores. Dimensões pedagógicas dos processos de organização e gestão do trabalho. Educação e qualidade. O papel do pedagogo na empresa. Gestão do conhecimento e inteligência organizacional. A construção do conhecimento a partir das necessidades da organização. Gestão de projetos e formação de equipes. Prática educativa no desenvolvimento de Pessoas. Processos de comunicação. Jogos e dinâmicas de grupo nas organizações. Processo pedagógico: as categorias teórico-metodológicas da pedagogia do trabalho (critérios para seleção de conteúdos, metodologia, acompanhamento e avaliação. As novas competências demandadas pelo mundo do trabalho. Tecnologias da comunicação e informação em Educação. Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem. Teorias de aprendizagem. Projetos educativos interdisciplinares. Atuação interdisciplinar em articulação com diferentes equipes profissionais, visando a formação em serviço. Ações investigativas e avaliativas para o desenvolvimento de pessoas. Avaliação de programas educacionais no âmbito empresarial. Dimensão política do exercício profissional – Ética profissional.

#### **ANALISTA AMBIENTAL – ASSISTENTE SOCIAL**

*Conteúdo programático:* **Conteúdo Programático:** Estado: Construção histórica do papel do Estado e as formas de regulação social. Serviço Social: a instrumentalidade e a prática institucionalizada frente aos desafios da contemporaneidade. Assistência e Serviço Social no Brasil: história e dimensão contemporânea. Serviço Social e ética:

dimensão ético-política da profissão. Regulamentação da profissão de Assistente Social no Brasil. Pesquisa Social. Política Socio-ambiental como campo de atuação do Serviço Social. Família e Serviço social: questões contemporâneas.

#### **ANALISTA AMBIENTAL – BIOQUÍMICO**

*Conteúdo programático:* Atribuições Profissionais e Noções de Ética Profissional; Higiene e Boas Práticas no Laboratório: Biossegurança; Riscos gerais; Descarte de substâncias químicas e biológicas. Princípios de lavagem e esterilização de material. Vidrarias e equipamentos utilizados no laboratório: pesagem; volumetria; conversões de unidades; abreviaturas e símbolos. Aplicação dos princípios básicos e fundamentos de: enzimoimunoensaio; fluorometria; fotometria; turbidimetria; nefelometria; eletroforese; quimioluminescência; radioimunoensaio e microscopia. Procedimentos pré-analíticos: obtenção; conservação; transporte e manuseio de amostras biológicas destinadas à análise. Procedimentos analíticos aplicados às principais dosagens laboratoriais: Exames bioquímicos; Dosagens Bioquímicas do Sangue; Uroanálise; Métodos parasitológicos e identificação microscópica; Isolamento e identificação de bactérias (meios de cultura, identificação e antibiograma); Imunoglobulinas; Sistema Complemento; Reações sorológicas (aglutinação, precipitação, imunofluorescência), e Rotina hematológica (Hemostasia, Coagulação, Anemias e Hemopatias malignas). Observações Gerais para Todas as Dosagens, Curvas de Calibração; Colorações especiais e Interpretação de Resultados. O meio ambiente como campo de atuação do Bioquímico.

#### **ANALISTA AMBIENTAL – SOCIÓLOGO**

*Conteúdo programático:* conceito e importância da Sociologia. Fundamentos da Sociologia: E. Durkheim; K. Marx e M. Weber. Conceitos e categorias básicas para a compreensão da vida social: sociabilidade e socialização; Processos Sociais. Estratificação e mobilidade social. Temas especiais: Cultura e Ideologia; Identidade e diversidade cultural; Desenvolvimento; Políticas sociais; Identidades sociais e movimentos populares; O processo histórico da construção das desigualdades sociais na sociedade; Pensamento Sociológico Contemporâneo. Cidadania, diversidade cultural e globalização: identidade no mundo globalizado; identidades nacionais e étnicas; fundamentalismo e nação; violência e desigualdade social; cidade e territórios; direitos, cidadania e democracia no Brasil; política e globalização. O meio ambiente como campo de atuação do Sociólogo.

#### **ANALISTA AMBIENTAL – ARQUEÓLOGO**

*Conteúdo programático:* Contexto básico de Arqueologia: arqueologia no campo das ciências humanas, conceitos e objetivos; correntes teóricas e multidisciplinariedade em arqueologia. Arqueologia pré-colonial; arqueologia subaquática; etnoarqueologia: com referência especial aos estudos afro-brasileiros e indígenas; arqueologia histórica: conceitos, orientações teórico-metodológicas e o conhecimento produzido. *História da preservação do patrimônio arqueológico no Brasil:* políticas públicas preventivas, Tipos de sítios arqueológicos e cultura material associada. O trabalho de campo em arqueologia. Métodos de datação e obtenção de cronologia relativa e absoluta. O trabalho de laboratório em arqueologia, o tratamento do material arqueológico: sistemas de classificação e análises tecno-tipológicas e funcionais da cultura material. Documentação e Informação. Arqueologia Consultiva: análise de documentos de impacto ambiental (EIA, RIMA, RAP). Conservação: Análise do estado físico dos bens e das condições ambientais do patrimônio arqueológico, avaliação de material em campo e laboratório, de grafismos rupestres, coleções emersas e submersas, acompanhamento dos sítios agenciados para uso social. Promoção, socialização e musealização de sítios. Planejamento e avaliação de políticas sociais e indicadores para a área do patrimônio arqueológico. O meio ambiente como campo de atuação do Arqueólogo.

#### **ANALISTA AMBIENTAL – CIENTISTA SOCIAL**

*Conteúdo programático:* O contexto histórico do surgimento da sociologia: as revoluções econômicas e políticas do século XVIII e as transformações sociais do século XIX; A construção do objeto da sociologia em Émile Durkheim e Max Weber; A contribuição marxista e a crítica do capitalismo e da modernidade; A abordagem estrutural-funcional: Parsons e Merton; A abordagem interacionista: da Escola de Chicago a Howard Becker; A abordagem do individualismo metodológico: Boudon e Elster; A sociologia no Brasil: Florestan Fernandes e a “escola paulista”; Métodos quantitativos na sociologia; Sindicalismo e Trabalho na sociologia brasileira; Sociologia da burocracia no Brasil.

#### **ANALISTA AMBIENTAL - HISTORIADOR**

*Conteúdo programático:* O ofício do Historiador. A escrita da História. A “Revolução documental”. Debates atuais da historiografia. História das Sociedades (culturas e mentalidades, poder, economia, etnia, sexualidade e desenvolvimento tecnológico). História do Brasil: os primeiros habitantes. Colônia (Colonização Portuguesa: aspectos sociais, políticos e econômicos. Escravidão e trabalho no Brasil. O cotidiano na Colônia). Império (Primeiro Reinado. Período Regencial. Segundo Reinado. As revoltas liberais. O cotidiano no Império. Aspectos econômicos e políticos do Império). República (Primeira República: aspectos, econômicos, políticos e sociais. As oligarquias. A crise do café. O trabalho, o Estado e a legislação social na chamada “Era Vargas”. O trabalho e o sindicalismo nos anos 50 e 60. O movimento de 1964 e o Estado de Segurança Nacional. Da distensão à abertura política: anistia, a campanha pelas Diretas, o fim do regime militar. A Nova República). História e cultura afro-brasileira.

#### **ANALISTA AMBIENTAL – ANTROPÓLOGO**

*Conteúdo programático:* O surgimento da Antropologia e a construção da alteridade. O conceito antropológico de cultura. A Antropologia no campo das Ciências e suas interfaces. *Antropologia no Brasil:* o lugar da Antropologia no campo das ciências sociais no Brasil, com ênfase nos estudos sobre etnicidade (populações tradicionais, afro-descendentes, quilombolas, populações indígenas); etnologia; cultura popular e folclore; fricções interétnicas; construção nacional, regional, local. *Relações entre Antropologia e meio ambiente.:* Teorias sociais e Teorias da cultura: a cultura como sistema simbólico, mito e rito; construção social do espaço e do território e sistemas de poder; práticas sociais, identidade social e etnicidade; a construção simbólica da nação; diferença, desigualdade, direitos culturais e direitos humanos; dinâmica cultural e globalização. *Métodos e técnicas de pesquisa:* etnografia; observação participante; pesquisa de campo; construção e interpretação de registros etnográficos escritos, sonoros e visuais; estatística aplicada.

### **ANALISTA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA - CONTADOR**

*Conteúdo programático: Orçamento Público:* Características do orçamento tradicional, do orçamento-programa e do orçamento de desempenho. Princípios orçamentários. Leis Orçamentárias: PPA, LDO, LOA. Orçamento fiscal e de seguridade social. Orçamento na Constituição Federal de 1988. Conceituação e classificação da receita e da despesa orçamentária brasileira. Execução da receita e da despesa orçamentária. Créditos Adicionais. Cota, provisão, repasse e destaque. Lei nº 10180/2001. Instrução Normativa STN nº 01, de 15 de janeiro de 1997 e alterações posteriores. Procedimentos de retenção de impostos e contribuições federais. Lei nº 9430/1996 e alterações posteriores. Instrução Normativa SRF nº 480/2004. Lei nº 4320/64. *Contabilidade Geral:* Princípios fundamentais de contabilidade (aprovados pelo Conselho Federal de Contabilidade, através da Resolução CFC nº 750/93 e Resolução CFC nº 774/94); Patrimônio: Componentes Patrimoniais - ativo, passivo e patrimônio líquido; Fatos contábeis e respectivas variações patrimoniais; Contas patrimoniais e de resultado; Teorias, funções e estrutura das contas; Apuração de resultados; Sistemas de contas e plano de contas; Demonstrações contábeis; Análise das demonstrações contábeis; Lei nº 6404/76 e alterações posteriores. *Contabilidade Pública:* Conceito, objeto, objetivo, campo de atuação; Variações Patrimoniais: Variações Ativas e Passivas, Orçamentárias e Extra-orçamentárias; Plano de Contas Único do Governo Federal: Conceito; Estrutura Básica: ativo, passivo, despesa, receita, resultado diminutivo, resultado aumentativo, estrutura das contas, características das contas; Contabilização dos Principais Fatos Contábeis: previsão da receita, fixação da despesa, descentralização de créditos, liberação financeira, realização da receita e despesa; Balancete: características, conteúdo e forma; Demonstrações Contábeis: Balanço Orçamentário, Balanço Financeiro; Balanço Patrimonial e Demonstração das Variações Patrimoniais; Noções de SIAFI - Sistema de Administração Financeira da Administração Pública Federal 29 Lei nº 4320/64.

### **ANALISTA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA – ECONOMISTA**

*Conteúdo programático: Microeconomia:* Teoria do consumidor. Teoria da firma. Estrutura de mercados. Equilíbrio geral. Economia do Bem estar. Externalidades. Bens públicos. Economia da informação. Incerteza. Teoria dos Jogos. Economia industrial: conceitos básicos (firma, indústria e mercados), elementos de estrutura de mercados (diferenciação de produtos, barreiras à entrada, economias de escala e de escopo, inovação); padrões de concorrência e estratégias empresariais, regulação dos mercados, política industrial. *Macroeconomia:* Contabilidade nacional. Sistema monetário. Principais modelos macroeconômicos: Clássico, keynesiano, IS-LM, oferta agregada e demanda agregada. Ciclos econômicos, inflação e desemprego: Curva de Philips. Expectativas adaptativas e racionais, teoria dos novos keynesianos e dos ciclos reais. Política fiscal e Política Monetária: Restrição orçamentária, déficit público e dívida pública. Imposto Inflacionário. Senhoriagem. Equivalência ricardiana. Objetivos e instrumentos de política monetária. Regras e discricão. Regime de metas de inflação. Economia aberta: Arranjos de câmbio. Paridade do poder de compra. Paridade de juros. Políticas macroeconômicas e determinação da renda em economias fechadas e abertas sob diferentes regimes cambiais. Teoria do Crescimento. Teoria do Consumo e do Investimento. Modelos de Crescimento Endógeno e Exógeno. *Avaliações Econômicas de Projetos:* Conceito de projeto de investimento. Importância, características e limitações da elaboração e análise de projetos. Etapas na elaboração de projetos. Metodologias de avaliação e seleção de projetos. Taxa mínima de atratividade. Parâmetros para análise de projetos (vida econômica, depreciação, valor residual, capital de giro). Indicadores econômicos de projetos e sua utilização para tomada de decisão. Análise de sensibilidade e cenários. Incorporação da análise de risco e incerteza na avaliação e seleção de projetos. Análise de projetos sociais. *Economia Brasileira Contemporânea:* Origens da industrialização brasileira. O Brasil no período entre guerras - a industrialização restringida: crescimento e estagnação nos anos 20; a crise de 29. A economia brasileira no período 30-45: o avanço da industrialização. Desenvolvimento no 2o pós-guerra (45 a 64). O debate sobre industrialização e estabilização; substituição de importações. A crise política, reformas institucionais pós 64 e o período expansivo de 68/73. A crise externa e a resposta brasileira nos anos 70 - o 2o PND. O Brasil na década de 80: choques externos, crise e políticas de ajustamento. A modernização conservadora nos anos 90: abertura, redefinição dos papéis do Estado e políticas de estabilização. A trajetória recente da economia brasileira. Sistema de Pagamentos Brasileiro. Economia e Meio Ambiente.

### **ANALISTA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA – ADMINISTRADOR**

*Conteúdo programático:* Administração geral: Princípios fundamentais e funções do administrador, Processo administrativo. Processo decisório e resolução de problemas. Conceitos básicos de planejamento. Planejamento e técnicas para o planejamento e tomada de decisão. Conceitos básicos de organização. Funções organizacionais. Modelos de organização. Projeto organizacional. Motivação. Comunicação. Liderança. Processo de controle. Processo de avaliação de desempenho. Controles financeiros e orçamentários. Conceitos de auditoria. Conceitos básicos de administração de projetos. Princípios fundamentais de administração de projetos. Enfoque da qualidade na administração. Métodos estatísticos para a melhoria da qualidade. Administração de materiais: Conceito, atuação e função. Planejamento, aquisição, armazenamento, movimentação, controle e avaliação de materiais. Gestão de fornecedores. Lei 8666/93 e suas alterações. Administração financeira e orçamento: Conceito e função. Papel do administrador financeiro. Conceitos de matemática financeira. Fluxo de caixa. Juros simples e compostos. Desconto racional e comercial (simples e compostos). Taxa de juros. Valor nominal. Valor atual. Valor futuro. Noções básicas de contabilidade em geral e contabilidade pública. Princípios contábeis, operações com mercadorias e o inventário. Lei 4320/64. Conceitos gerais de orçamento. Objetivos e princípios orçamentários. Administração de Recursos Humanos: Interação entre pessoas e organizações. Sistema de administração de recursos humanos. Conceitos, políticas e objetivos. Planejamento de recursos humanos. Recrutamento e seleção de pessoal. Desenvolvimento e treinamento. Desenho, descrição e análise de cargos. Avaliação do desempenho humano. Administração de salários. Planos e benefícios sociais. Higiene e segurança do trabalho. Relações trabalhistas. Sistemas, organização e métodos: Conceitos e função de sistemas, organização e métodos. Sistemas administrativos. Sistemas de informações gerenciais. Conceitos básicos de análise estruturada de sistemas. Estrutura organizacional. Departamentalização. Delegação, descentralização e centralização. Metodologias de diagnóstico organizacional (análise administrativa /

análise de sistemas administrativos). Instrumentos e metodologias organizacionais. Técnicas de representação gráfica, formulários, arranjo físico (lay-out), manuais de organização, instrumentos de comunicação, estrutura para a reengenharia de processos. Implementação da reengenharia em processos administrativos. A organização burocrática (teoria da burocracia). Princípios. Elementos fundamentais. O modelo de Max Weber. O administrador da organização burocrática. As disfunções da burocracia. O decreto – Lei 200/67: princípios básicos; as reformas de 67 a 79. Decreto 83.740/79: o programa nacional de desburocratização. A reforma administrativa na transição democrática. Decreto nº 91.309/85.

#### **ANALISTA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA – ARQUIVOLOGISTA**

*Conteúdo programático:* *Fundamentos Arquivísticos:* arquivos: origem, histórico, finalidade, função, classificação e princípios; Terminologia arquivística; Ciclo vital dos documentos: teoria das três idades; Classificação dos documentos: natureza, tipologia e suporte físico; Arranjo e descrição de Documentos - princípios e regras (norma ISAD-G, ISAAR-CPF, NOBRADE); Política de acesso e preservação de documentos; Arquivos e sociedade, arquivos e memória, arquivos e patrimônio cultural, diálogo entre arquivos, bibliotecas e museus. *Gestão de Documentos:* protocolo: recebimento; classificação; registro; tramitação e expedição de documentos. Produção, utilização e destinação de documentos. Códigos e planos de classificação de documentos e Tabelas de temporalidade e destinação de documentos; Sistemas e métodos de arquivamento. Identificação e tratamento de arquivos em diferentes suportes; Gerenciamento da informação arquivística, gerenciamento arquivístico de documentos eletrônicos, gestão eletrônica de documentos; Conservação, restauração, digitalização e microfilmagem. *Políticas, sistemas e redes de arquivo:* Definição e Implantação de políticas arquivísticas; Definição e implementação de redes e sistemas de arquivos. *Legislação Arquivística:* Constituição Brasileira (art. 5, 23, 24, 30, 215 e 216); Lei 8.159/91 e decretos regulamentares; Resoluções e Cartas do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ); Legislação de Acesso.

#### **ANALISTA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA - ENGENHEIRO DE COMPUTAÇÃO**

*Conteúdo programático:* Organização e arquitetura de computadores; Componentes de um computador (hardware e software); Sistemas de entrada, saída e armazenamento; Características dos principais processadores do mercado; Sistemas operacionais; Características dos sistemas operacionais modernos; Sistemas operacionais de redes; Interação de sistemas operacionais; Processos concorrentes; Funções e tipos de sistemas operacionais; Sistemas distribuídos: clusters e redes; Sistemas multiprogramados; Escalonamento de processo.; Gerência de memória; DeadLock; Gerência de recursos; Sistema de arquivos; Interfaces gráficas (GUI); Sistemas da família Windows, sistemas da família UNIX; Hardware de rede; Arquitetura de computadores RISC e CISC; Estrutura e organização de hardware de teleprocessamento; Controladores de terminais. Estrutura e organização de hardware de redes de comunicação de dados; Segurança de computadores; Segurança de redes de computadores; Vulnerabilidades e ataques aos sistemas computacionais; Processos de definição e implantação de políticas de segurança; Criptografia, assinatura digital, autenticação, arquitetura de segurança OSI, protocolos criptográficos, sistemas de criptografia e aplicações; Ataques e proteções relativos a hardware, software, sistemas operacionais, aplicações, banco de dados, redes, inclusive Firewalls e Proxies, pessoas e ambiente físico; Legislação relativa à segurança dos sistemas de informação; Ferramentas IDS; Planejamento de Sistemas de Informação; Métodos de planejamento; Planejamento estratégico empresarial, planejamento estratégico de informação; Integração dos elementos das camadas de planejamento; Identificação de necessidades de informação; Arquitetura de sistemas de informação; Plano de informática; Componentes e priorização; Engenharia de software; Metodologias de desenvolvimento; Análise e projeto estruturado; Modelagem funcional e de dados; Análise essencial; Análise e projetos orientados a objeto; Banco de dados: arquitetura, modelos lógicos e representação física; Implementação de SGBDs relacionais; Linguagens de consulta (query language); Ferramentas de desenvolvimento de software e ferramentas CASE; Aspectos de linguagens de programação, algoritmos e estruturas de dados e objetos; Programação estruturada, programação orientada a objetos; Linguagens de Programação C, C++, PASCAL e outras; Administração e gerência de redes de computadores; Áreas e atividades de gerência de configuração, falhas, desempenho, contabilização e segurança; Protocolos e bancos de dados de gerência de redes, inclusive SNMP e RMON e suas MIB; Principais plataformas e aplicações de gerência de redes comerciais; Redes de comunicação de dados/teleprocessamento; Sistema de comunicação de dados; Técnicas básicas de comunicação; Tipos e meios de transmissão; Modos de operação; Modulação; Correção de erros; Técnicas de comutação de circuitos, pacotes e células; Topologias de redes de computadores; Tipos de serviços e QoS; Elementos de interconexão de redes de computadores (gateways, hubs, repetidores, bridges, switches, roteadores); Arquitetura e protocolos de redes de comunicação; Modelo de referência OSI; Padrões da série IEEE; Arquitetura TCP/IP; Arquiteturas ponto-a-ponto e cliente-servidor, módulo cliente, módulo servidor; Tecnologias de redes locais e de longa distância; Redes de alta velocidade. 8.18 Redes ATM e Frame-Relay; Aplicações de redes, inclusive de telefonia, da *Internet* e de redes de TV.

#### **ANALISTA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA – CIENTISTA DE COMPUTAÇÃO**

*Conteúdo programático:* Conceitos avançados em software e hardware. Sistemas de numeração e codificação. Componentes básicos e avançados de um computador. Organização e arquitetura de computadores. Princípios de sistemas operacionais. Características dos principais microprocessadores do mercado. Aplicações da informática e microinformática aplicada à Gestão Empresarial. Características e principais aplicações de dispositivos de entrada, armazenamento e saída de dados. Conhecimento avançado em sistemas operacionais (principais arquivos de configuração, sistemas de arquivos utilizados, conhecimento de permissões de acesso a servidor de dados e banco de dados relacional, Gerenciamento do uso da memória e dos recursos disponíveis nos sistemas operacionais Windows XP Professional, Windows Vista Professional e Windows 2003 Server, Linux Madriva 2007 e Linux Red Hat 10). Ciclo de vida de projetos. Conhecimento de Análise e Programação Orientada a Objetos e UML (Unified Modeling Language). Estimativa e planejamento de software. Gerenciamento de riscos e escalabilidade de rede e servidores. Parâmetros de desempenho. Qualidade de software. Configuração e controle de versão. Conhecimento em comunicação de dados. Principais meios de transmissão de dados. Conhecimento avançado em operação e administração de redes baseados

em topologia TCP/IP e ICMP. Segurança de redes de computadores. Segurança, confiabilidade e autenticidade dos dados em rede. Aspectos das linguagens de programação, algoritmos e estruturas de dados (tipos elementares e estruturados). Interpretação e compilação de programas. Conceitos de runtime, máquinas virtuais, virtualização de servidores, bibliotecas dinâmicas (DLL). Codificação, estratégias e técnicas de teste de software e documentação de Desenvolvimento e Manuais de Utilização de Sistemas Gerenciais. Conhecimento de HTML, .NET, XML, Javascript e CSS. Organização de arquivos. Sistema avançado de arquivamento. Sólidos conhecimentos em Engenharia e Reengenharia de Software, Fundamentos de Sistemas de Gerência, implementação e manutenção em Banco de Dados (SGBD). Modelos de SGBDs. Modelo de Entidades e Relacionamentos. Integridade referencial de dados. Segurança aplicada a Bancos de Dados, redes, firewall e servidores de dados e de aplicação. Backup e recuperação de dados. Ferramentas de produtividade (Office Microsoft e Open Office). Aplicação, configuração e usabilidade de recursos voltados à Internet e Intranet. Conhecimento avançado em implantação, manutenção, treinamento e usabilidade em Correio eletrônico (Lotus Notes, Microsoft Outlook e Outlook Express 6).

#### **ANALISTA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA – PSICÓLOGO**

*Conteúdo programático:* Psicologia na Saúde e Comunidade. Trabalhadores da Saúde mental. Análise Institucional: a dimensão institucional e suas implicações humanas. Espaço psicossocial. Limitações da abordagem institucionalista. *Psicologia Organizacional:* liderança. Motivação no trabalho. Relações interpessoais e intergrupais. Comunicação e desempenho humano nas organizações. Globalização: as conseqüências humanas. Processos de subjetivação e clínica. Psicopatologia. Subjetividade, política e exclusão social. A adolescência, Idade adulta e a velhice; Abordagem cognitiva, afetiva, lingüística e social. Processos cognitivos: aprendizagem, memória, percepção, pensamento e linguagem. Família: Imagens e Dialética. Transtornos de Personalidade. Dependência Química. Distúrbios de Nutrição e de Alimentação.