



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

**ANEXO II - DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS  
EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº 763/UFFS/2016**

**COMUNS A TODOS OS CARGOS DE NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO E**

**Língua Portuguesa:** compreensão e interpretação de texto. Tipologia e gêneros textuais. Figuras de linguagem. Significação de palavras e expressões. Relações de sinonímia e de antonímia. Ortografia. Acentuação gráfica. Uso da crase. Divisão silábica. Fonética e Fonologia: som e fonema, encontros vocálicos e consonantais e dígrafos. Morfologia: classes de palavras variáveis e invariáveis e seus empregos no texto. Locuções verbais (perífrases verbais). Funções do que e do se. Formação de palavras. Elementos de comunicação. Sintaxe: relações sintático-semânticas estabelecidas nas orações, períodos ou parágrafos (período simples e período composto por coordenação e subordinação). Concordância verbal e nominal. Regência verbal e nominal. Colocação pronominal. Emprego dos sinais de pontuação e sua função no texto. Elementos de coesão. Função textual dos vocábulos. Variação linguística.

**Raciocínio lógico e matemático:** números inteiros, racionais e reais. Sistema legal de medidas. Razões e proporções. Divisão proporcional. Regras de três simples e compostas. Percentagens. Equações e inequações de 1.º e de 2.º graus. Juros simples e compostos: capitalização e descontos. Sequências (com números, com figuras e de palavras), proposições, conectivos, argumentos válidos, equivalência e implicação lógica.

**Informática:** conceitos e fundamentos básicos. Conhecimento e utilização dos principais softwares utilitários (compactadores de arquivos, chat, clientes de e-mails, reprodutores de vídeo, visualizadores de imagem, antivírus). Identificação e manipulação de arquivos. Backup de arquivos. Conceitos básicos de Hardware (Placa mãe, memórias, processadores (CPU) e disco de armazenamento HDs, CDs e DVDs). Periféricos de computadores. Ambientes operacionais: Utilização dos sistemas operacionais Windows XP Profissional e Windows 7. Conceitos básicos sobre Linux e Software Livre. Utilização dos editores de texto (Microsoft Word e LibreOffice Writer). Utilização dos editores de planilhas (Microsoft Excel e LibreOffice Calc). Utilização do Microsoft PowerPoint. Utilização e configuração de e-mail no Microsoft Outlook. Conceitos de tecnologias relacionadas à Internet e Intranet, busca e pesquisa na Web, Mecanismos de busca na Web, Navegadores de internet: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome. Segurança na Internet, Vírus de computadores, Spyware, Malware, Phishing. Transferência de arquivos pela internet.

**Atualidades:** Domínio de tópicos atuais e relevantes de diversas áreas, tais como: economia, sociedade, educação, tecnologia, energia, relações internacionais, desenvolvimento sustentável, segurança, artes e literatura e suas vinculações históricas.

**Noções de Direito Administrativo/Administração Pública:** administração pública: princípios básicos. Poderes administrativos: poder hierárquico e poder disciplinar. Serviços Públicos: conceito e princípios. Ato administrativo: conceito, requisitos e atributos; anulação, revogação e convalidação; discricionariedade e vinculação. Regime Jurídico Único dos Servidores (Lei 8.112/90). Servidores públicos: cargo, emprego e função públicos. Processo administrativo (Lei n.º 9.784/99). Lei n.º 8.429/92: das disposições gerais; dos atos de improbidade administrativa. Código de ética dos servidores (Decreto n.º 1.171/1994). Art. 37 a 41 da Constituição Federal/1988. Licitações e contratos administrativo (Lei 8.666/93).

**CARGO 401: Administrador (Código Siape: 701001)**

**Conhecimentos específicos:** as funções da administração: planejar, organizar, controlar e dirigir. Princípios da Administração de Materiais. Finanças Públicas e Orçamento Público. Planejamento Estratégico, Tático e Operacional. Desempenho Organizacional. Gestão de Projetos. Diagnóstico Organizacional. Gestão de Recursos Humanos na Administração Pública. Constituição Federal/1998 – Capítulo VII: da Administração Pública, Seção I e II. Lei n.º 8.112/1990 – Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Civis da União. Lei n.º 9.784/1999 – Regula o Processo Administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Lei n.º 8.666/1993 – Lei de Licitações.

**CARGO 402: Analista de Tecnologia da Informação (Código Siape: 701062)**

**Conhecimentos específicos:** arquitetura de computadores e sistemas operacionais. Arquitetura e protocolos de redes. Administração de sistemas operacionais Linux e Windows. Serviços para internet (Web, e-mail, Proxy, DNS). Servidores de aplicação (Python, PHP, Ruby, Java, Perl); gerenciamento de serviços de diretórios (LDAP); virtualização; segurança da informação. Tecnologias de segurança de redes e serviços. Tecnologias de interconexão de redes. Tecnologias e infraestrutura de datacenter. Tecnologias de armazenamento de dados. Gerência de redes de computadores. Instrução normativa n.º 4, de 11 de setembro de 2014 do ministério do planejamento. Gerenciamento de projetos. Programação orientada a objetos.

**CARGO 403: Bibliotecário-Documentalista (Código Siape: 701010)**

**Conhecimentos específicos:** a biblioteca no contexto da universidade: funções, objetivos, estrutura, tecnologia, recursos. A biblioteca universitária brasileira. Processo de comunicação e informação científica. Avaliação do INEP. Gestão e Organização de Biblioteca Universitária: planejamento estratégico. Estudo de comunidade. Formação e desenvolvimento de coleção. Projetos em

unidades de informação. Aquisição planejada e consórcios. Gestão de pessoas. Gestão da qualidade. Gestão de rotinas. Marketing. Fluxos e processos de trabalho em unidades de informação. Organização do espaço físico. Manuais e normas de procedimentos. Formulário e relatórios de atividades. Avaliação. Sistema informatizado de gerenciamento de Bibliotecas (*Pergamum*). Recursos e Serviços Informacionais: conceituação, tipologia e características das fontes de informação. Recursos informacionais eletrônicos. Bases de dados. Portais de Pesquisa. Portais de Periódicos. Bibliotecas digitais. Redes e sistemas de informação. Disseminação da informação. Usuários: comportamento, necessidades, demandas, expectativas e usos da informação. Estudos de uso e de usuários. Educação de usuários. Serviço de referência. Circulação. Comutação bibliográfica. Normas técnicas brasileiras para documentação (ABNT). Avaliação de serviços. Tratamento, Organização e Recuperação da Informação: representação descritiva de documentos: padrões de descrição, AACR2 revisão 2002, Formato MARC. Representação temática de documentos: conceitos, processos, instrumentos, produtos. Classificação Decimal Universal. Descrição e representação de conteúdos informacionais na *Web*. Metadados. Fundamentos, ferramentas e estratégias de recuperação da informação.

**CARGO 404: Contador** (Código Siape: 701015)

**Conhecimentos específicos:** conhecimentos em contabilidade pública. Lei nº 4.320/64 e suas alterações. Lei nº 8.666/93 e suas alterações. Lei da Responsabilidade Fiscal. Manual do Contador da Administração Pública. Postulados. Princípios e Convenções da Contabilidade. Despesas, Receitas e Orçamento público. Práticas gerenciais.

**CARGOS 405 e 406: Engenheiro/Área: Agronomia** (Código Siape: 701031)

**Conhecimentos específicos:** solos: conceito; fatores de formação; características morfológicas; propriedades físicas e químicas; sistema brasileiro de classificação do solo; elementos essenciais ao desenvolvimento das plantas; acidez; fertilizantes nitrogenados, fosforados e potássios; adubos orgânicos; princípios de conservação; fertilidade e produtividade; coleta de amostra; matéria orgânica do solo. Uso e manejo dos solos: causas da degradação do solo; práticas conservacionistas e controle de erosão. Uso e manejo da água: gestão de recursos hídricos; sistemas e manejo de irrigação; qualidade de água para irrigação; impactos da irrigação (salinidade e sodicidade). Pecuária: manejo alimentar do rebanho; reserva estratégica de alimentos; capacidade de suporte forrageiro. Piscicultura em águas interiores. Fitotecnia: conceito, importância, botânica, classificação, controle de crescimento, propagação de hortaliças e frutíferas; produção de mudas frutíferas e espécies ornamentais; práticas culturais; pragas e doenças e seus tratamentos alternativos; poda e utilização dos resíduos da poda; colheita, pós-colheita e comercialização de frutas, hortaliças, plantas aromáticas e medicinais; arborização urbana; culturas regionais. Silvicultura, reflorestamento e espécies nativas de importância regional. Construções e instalações agrícolas: barragens de terra; cisterna de placas; silos; cercas; instalações para bovinos de corte e leiteiro; suínos; frango de corte e postura; galinha caipira; caprinos; ovinos; construções rurais. Orçamentos. Gestão ambiental: política nacional do meio ambiente e conservação dos recursos renováveis. Administração rural: fatores e custo de produção; formação de preços; planejamento e avaliação de bens; financiamento; contabilidade; comercialização. Crédito rural; PRONAF e suas linhas de financiamentos. Reforma agrária: política pública de inclusão social e desenvolvimento econômico; fortalecimento da agricultura familiar e democratização do acesso à terra. Agricultura familiar: características, Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural.

**CARGO 407: Engenheiro/Área: Elétrica** (Código Siape: 701031)

**Conhecimentos específicos:** Circuitos Elétricos: conceitos básicos; unidades; leis fundamentais; resistência; fontes ideais independentes e dependentes em redes RLC; técnicas de análise de circuitos em corrente contínua; indutância e capacitância; circuitos de corrente alternada: regime permanente senoidal, potência, ressonância; circuitos trifásicos; circuitos acoplados magneticamente; transformador linear, ideal e real. Materiais elétricos: materiais isolantes, condutores e magnéticos, e suas propriedades. Luminotécnica residencial e industrial: grandezas fundamentais; rendimento luminoso; tipos e características de lâmpadas; tipos e características de luminárias; tipos de iluminação; curvas luminotécnicas; iluminação interna e externa; métodos de cálculo de iluminação; projeto luminotécnico. Normas técnicas para instalações elétricas de baixa e média tensão: NBR 5410; NBR 5444; NBR 5419; NBR 10898; NBR 9441; NBR 5413; NBR 14039; NBR 13534; NBR 13570; NBR 7094; NR 10; normas de fornecimento da concessionária; normas do corpo de bombeiros. Conhecimento em projetos elétricos: plantas; detalhes de montagem; prumadas; diagramas unifilares e/ou trifilares; quadros de carga; memorial descritivo; especificação dos componentes. Instalações elétricas de baixa e média tensão: características gerais das instalações elétricas; linhas elétricas; aterramento; proteção contra descargas atmosféricas; proteção contra choques elétricos; proteção contra sobrecorrentes; circuitos constituídos por motores elétricos; proteção contra sobretensão; dimensionamento de condutores elétricos; determinação e aplicação das correntes de curto-circuito nas instalações elétricas. Entrada de energia das instalações elétricas: elementos componentes da entrada de energia em baixa e média tensão; instalações embutidas, aparentes, aéreas e subterrâneas em entradas de energia. Instalações telefônicas e projetos complementares: projeto telefônico; projeto preventivo contra incêndio; projeto de antena coletiva e parabólica; TV a cabo. Instalação e proteção de motores elétricos: especificação de motores; chaves, proteção e comando de motores. Projeto de subestação de consumidor: partes componentes de uma subestação de consumidor; tipos de subestação; dimensionamento físico das subestações; projeto de especificação de transformador; estação de geração para emergência; ligações à terra. Transformadores: tipos; ensaios; circuitos elétricos equivalentes; regulação e rendimento; paralelismo de transformadores; transformador de corrente e de potencial; autotransformador. Máquinas síncronas: campo girante; geradores síncronos; motores síncronos; máquinas de polos lisos e de polos salientes; ensaios; circuitos elétricos equivalentes; controle da energia ativa e reativa; triângulo de Potier; diagrama de capacidade; tipos de excitação; métodos de partida e de controle de velocidade; sincronismo; compensador síncrono; refrigeração. Motores de indução: motores de indução trifásicos, bifásicos e monofásicos; noções de componentes simétricas ensaios; circuito elétrico equivalente; potência e torque; métodos de partida e de controle de velocidade. Máquinas de corrente contínua: máquinas elementares; máquinas reais; tensão gerada e torque; tipos de excitação; fluxo de potência e perdas; geradores de corrente contínua; motores de corrente contínua, métodos de partida e de controle de velocidade. Máquinas Especiais: motor universal; motor de passos ou passo a passo; tacho gerador de corrente alternada; motor de distorção de fluxo ou com bobina de arraste ou com bobina de sombra ou motor de indução de polo ranhurado.

**CARGO 408: Engenheiro/Área: Pesca ou Aquicultura (Código Siape: 701031)**

**Conhecimentos específicos:** Cultivo e exploração sustentável de recursos pesqueiros, fluviais e lacustres e sua industrialização. Aquicultura. Processamento de pescado. Pesquisa e produção de alevinos. Piscigranjas. Ordenamento dos recursos pesqueiros. Política de fomento à pesca e à aquicultura. Monitoramento da pesca em reservatórios, lagoas e rios. Estatística pesqueira. Reprodução de espécies nativas da ictiofauna. Manejo e gestão dos estoques pesqueiros. Manejo da ictiofauna. Repovoamento de reservatórios, rios e lagoas com espécies nativas. Legislação da Pesca. Constituição Federal - Capítulo 6 - Do Meio Ambiente.

**CARGO 409: Engenheiro de Segurança do Trabalho (Código Siape: 701032)**

**Conhecimentos específicos:** gestão integrada em segurança e meio ambiente. Conceitos e fundamentos em saúde do trabalhador. Doenças do trabalho. Ergonomia. Análise de acidentes. Agentes físicos - avaliação e controle. Agentes químicos - avaliação e controle. Ventilação. Legislação e normas técnicas em segurança e medicina do trabalho no setor público e privado. Sistemas de gestão em segurança e saúde ocupacional. Segurança em máquinas e equipamentos. Segurança em eletricidade. Mapa de riscos. Prevenção e combate a incêndios. Fundamentos de gestão em segurança. CLT - capítulo V - Da segurança do trabalho.

**CARGO 410: Farmacêutico (Código Siape: 701087)**

**Conhecimentos específicos:** testes farmacopeicos químicos, físicos e físico-químicos aplicados à análise de insumos farmacêuticos ativos, excipientes e formas farmacêuticas sólidas, líquidas e semissólidas. Testes farmacopeicos aplicados à análise de cosméticos. Técnicas analíticas instrumentais: espectrofotometria de absorção na região do UV e Visível, espectrofluorimetria, cromatografia líquida de alta eficiência. Volumetria ácido-base em meio aquosos e não aquosos. Validação de métodos analíticos. Ensaio microbiológicos para produtos estéreis e não estéreis. Ensaio microbiológicos de antibióticos. Micro-organismos empregados em testes e ensaios. Ensaio biológicos: pirogênios, endotoxinas bacterianas e toxicidade. Boas práticas de fabricação de medicamentos. Requisitos para acreditação de laboratório analítico conforme norma NBR ISO/IEC 17025.

**CARGOS 411, 412 e 413: Relações Públicas (Código Siape: 701072)**

**Conhecimentos específicos:** comunicação pública: conceito de comunicação pública. Comunicação pública e interesse público. Instrumentos de comunicação pública. Relações Públicas Governamentais. Legislação e ética em relações públicas: Código de ética dos profissionais de Relações Públicas. Ética e responsabilidade social. Ética nas (das) novas mídias. Teorias das relações públicas: função Excelente das Relações Públicas. Função Política das Relações Públicas. Relações públicas e comunicação organizacional: fundamentos e processos da comunicação organizacional. Modelos, gestão e perspectivas da comunicação organizacional. Assessoria de comunicação integrada: comunicação estratégica e políticas de comunicação. O composto da comunicação integrada. Públicos estratégicos em Relações Públicas. Comunicação e gerenciamento de crise. Relacionamento com a mídia. Identidade, Imagem e Reputação. Técnicas de Relações Públicas: produção gráfica. Produção audiovisual. Produção digital. Planejamento em relações públicas: tipos de planejamento. Planos, projetos e programas. Instrumentos de monitoramento, controle e avaliação. Organização de eventos. Cerimonial e protocolo. Marketing social e cultural.

**CARGO 414: Secretário Executivo (Código Siape: 701076)**

**Conhecimentos específicos:** legislação específica: lei de Regulamentação da profissão de Secretário (Lei nº. 7.377). Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil (Decreto nº. 1.171). Regime Jurídico dos Servidores Cívicos da União (Lei 8.112). Estatuto da Universidade Federal da Fronteira Sul. Técnicas secretariais: assessoramento de diretorias. Gerenciamento de rotinas. Organização de eventos, viagens, cerimonial e protocolo. Gerenciamento de informações. Gestão secretarial: liderança e supervisão de equipes de trabalho. Planejamento, organização e direção de secretarias. Gestão de arquivo. Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Elaboração de documentos: compreensão e redação de correspondências e documentos oficiais segundo o Manual de Redação da Presidência da República.

**CARGOS 415 e 416: Técnico em Assuntos Educacionais (Código Siape: 701079)**

**Conhecimentos específicos:** sistema educacional brasileiro. Organização e mediação dos processos pedagógicos. Políticas educacionais. Gestão dos processos educativos: avaliação institucional e de aprendizagem. Planejamento estratégico e participativo. Fundamentos teórico-metodológicos da educação. Legislação para elaboração de projetos: ensino, pesquisa e extensão.

**COMUNS A TODOS OS CARGOS DE NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO D**

**Língua Portuguesa:** compreensão e interpretação de texto. Tipologia e gêneros textuais. Figuras de linguagem. Significação de palavras e expressões. Relações de sinonímia e de antonímia. Ortografia. Acentuação gráfica. Uso da crase. Divisão silábica. Fonética e Fonologia: som e fonema, encontros vocálicos e consonantais e dígrafos. Morfologia: classes de palavras variáveis e invariáveis e seus empregos no texto. Locuções verbais (perífrases verbais). Funções do que e do se. Formação de palavras. Elementos de comunicação. Sintaxe: relações sintático-semânticas estabelecidas nas orações, períodos ou parágrafos (período simples e período composto por coordenação e subordinação). Concordância verbal e nominal. Regência verbal e nominal. Colocação pronominal. Emprego dos sinais de pontuação e sua função no texto. Elementos de coesão. Função textual dos vocábulos. Variação linguística.

**Raciocínio lógico e matemático:** números inteiros, racionais e reais. Sistema legal de medidas. Razões e proporções. Divisão proporcional. Regras de três simples e compostas. Percentagens. Equações e inequações de 1.º e de 2.º graus. Juros simples e compostos: capitalização e descontos. Sequências (com números, com figuras e de palavras), proposições, conectivos, argumentos válidos, equivalência e implicação lógica.

**Informática:** conceitos e fundamentos básicos. Conhecimento e utilização dos principais softwares utilitários (compactadores de arquivos, chat, clientes de e-mails, reprodutores de vídeo, visualizadores de imagem, antivírus). Identificação e manipulação de

arquivos. Backup de arquivos. Conceitos básicos de Hardware (Placa mãe, memórias, processadores (CPU) e disco de armazenamento HDs, CDs e DVDs). Periféricos de computadores. Ambientes operacionais: utilização dos sistemas operacionais Windows XP Profissional e Windows 7. Conceitos básicos sobre Linux e Software Livre. Utilização dos editores de texto (Microsoft Word e LibreOffice Writer). Utilização dos editores de planilhas (Microsoft Excel e LibreOffice Calc). Utilização do Microsoft PowerPoint. Utilização e configuração de e-mail no Microsoft Outlook. Conceitos de tecnologias relacionadas à Internet e Intranet, busca e pesquisa na Web, Mecanismos de busca na Web, Navegadores de internet: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome. Segurança na Internet, Vírus de computadores, Spyware, Malware, Phishing. Transferência de arquivos pela internet.

**Atualidades:** domínio de tópicos atuais e relevantes de diversas áreas, tais como: economia, sociedade, educação, tecnologia, energia, relações internacionais, desenvolvimento sustentável, segurança, artes e literatura e suas vinculações históricas.

**Noções de Direito Administrativo/Administração Pública:** administração pública: princípios básicos. Poderes administrativos: poder hierárquico e poder disciplinar. Serviços Públicos: conceito e princípios. Ato administrativo: conceito, requisitos e atributos; anulação, revogação e convalidação; discricionariedade e vinculação. Regime Jurídico Único dos Servidores (Lei 8.112/90). Servidores públicos: cargo, emprego e função públicos. Processo administrativo (Lei n.º 9.784/99). Lei n.º 8.429/92: das disposições gerais; dos atos de improbidade administrativa. Código de ética dos servidores (Decreto n.º 1.171/1994). Art. 37 a 41 da Constituição Federal/1988. Licitações e contratos administrativo (Lei 8.666/93).

#### **CARGOS 201, 202 e 203: Assistente Em Administração (Código Siape: 701200)**

**Conhecimentos específicos:** noções de administração geral: evolução da administração. Departamentalização: conceitos, tipos e princípios. Delegação de poderes. Funções essenciais da empresa. Funções administrativas. Liderança. Administração de material. Administração de recursos humanos. Regime jurídico único (lei n.º. 8.112, de 11 de dezembro de 1990). Administração financeira. Organização: conceitos, finalidades e utilidades. Tipologias. Gráficos de organização. Manuais, regulamentos e normas operacionais. Arquivo e documentação. Atividades da universidade. Estrutura administrativa da universidade.

#### **CARGO 204: Técnico de Laboratório/Área: Análises Clínicas (Código Siape: 701244)**

**Conhecimentos específicos:** biossegurança: uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual) e EPC (Equipamento de Proteção Coletiva), descontaminação e eliminação de dejetos em laboratórios de análises clínicas. Uso correto de substâncias químicas utilizadas em laboratórios clínicos. Procedimentos diante de eventuais acidentes profissionais. Cuidados pré-analíticos. Normas para coleta de sangue, secreções e raspados. Principais anticoagulantes usados e suas funções. Preparo de soluções ácidas, básicas ou neutras (concentração, normalidade e molaridade). Hematologia – esfregaços sanguíneos, corantes hematológicos, hemograma, imuno-hematologia (tipagem sanguínea, prova reversa, provas cruzadas, coombs direto e indireto), contagem de reticulócitos, vhs, teste de falcização de hemácias, coagulograma, TAP, TTPA e pesquisa de célula LE. Bioquímica – preparo de reagentes, pipetagem, diluições, uso do espectrofotômetro. Exames que sofrem interferência de amostras hemolisadas, ictericas ou lipênicas. Proteinúria de 24 horas e depuração da creatinina. Microbiologia – preparo e coloração de lâminas (Gram, Zielh Nielsen), preparo de corantes, meios de cultura para fungos e bactérias, sementeiras para isolamento e identificação de bactérias e fungos. Tipos de meios usados de acordo com o material a ser semeado. Classificação das bactérias de acordo com a afinidade pelos corantes. Imunologia – diluições de amostras, hemaglutinação indireta, floculação, enzima-imunoensaio, imunofluorescência direta e indireta, reações de aglutinação do látex. Líquidos corporais – EAS, rotina do Líquor, Líquido pleural, líquido ascítico, líquido pericárdico e líquido sinovial. Parasitologia – técnicas usadas no preparo das fezes para pesquisa de ovos, larvas e cistos. Morfologia de ovos, larvas, cistos e trofozoítas. Pesquisa de sangue oculto e gordura fecal.

#### **CARGOS 205, 206 e 207: Técnico de Laboratório/Área: Agronomia (Código Siape: 701244)**

**Conhecimentos específicos:** botânica: características das células animal e vegetal, noções gerais sobre angiospermas, microscopia, técnicas de herborização e preparo de exsiccatas, organização e acompanhamento das atividades de aulas práticas das disciplinas de biologia celular, fisiologia vegetal, anatomia vegetal e taxonomia vegetal. Entomologia: noções sobre nomenclatura zoológica e classificação de insetos, características gerais sobre as principais ordens de insetos de importância agrícola, métodos de coleta, montagem e conservação de insetos, organização e acompanhamento das atividades de aulas práticas das disciplinas de zoologia agrícola, entomologia geral e entomologia aplicada. Fitopatologia: principais características de fungos e bactérias, etapas e equipamentos para o preparo de meios de cultura, isolamento direto e indireto de microrganismos fitopatogênicos, fatores associados ao cultivo de fitopatógenos, métodos de inoculação de fungos e bactérias fitopatogênicas, organização e acompanhamento das atividades de aulas práticas das disciplinas de doenças das plantas cultivadas, fitopatologia e microbiologia agrícola. Tecnologia de sementes: estruturas e respectivas funções das sementes maduras, testes para a avaliação da qualidade das sementes (vigor, germinação, emergência e tetrazólio), organização e acompanhamento das atividades de aulas práticas da disciplina de tecnologia de sementes.

#### **CARGO 208: Técnico de Laboratório/Área: Anatomia e Necropsia (Código Siape: 701244)**

**Conhecimentos específicos:** noções gerais de ética em tanatologia (postura profissional no manuseio do cadáver). Identificação geral e manuseio de instrumental básico para dissecação e corte, incluindo estruturas ósseas. Prevenção de riscos biológicos e químicos na necropsia e no manuseio de material humano, segundo normas e orientações da vigilância sanitária (uso do EPI - Equipamento de Proteção individual e técnicas de desinfecção). Noções gerais de anatomia humana por sistemas: divisão do corpo humano e do esqueleto, identificação de órgãos isolados ou no cadáver e secções anatômicas por planos. Tipos de necropsia e suas formalidades. Técnicas básicas de abertura e evisceração de cadáver. Técnicas básicas de abertura de estruturas do sistema nervoso central. Fixação de fragmentos de órgãos para exame histopatológico. Organização das rotinas técnicas do serviço de necropsia e estocagem de material remanescente. Conservação e acondicionamento de peças anatômicas diversas e órgãos completos para museu de patologia. Preparo e estocagem de soluções fixadoras. Processo de preservação de cadáveres por formolização. Preparação de peças anatômicas diversas e de órgãos completos com finalidade de ensino. Preparação de ossos e montagem de esqueleto (com utilização de parafusos, arames e colas). Manuseio e descarte de resíduos biológicos originários de

necropsia ou da preparação de peças anatômicas.

**CARGO 209: Técnico de Laboratório/Área: Biologia** (Código Siape: 701244)

**Conhecimentos específicos:** preparo de soluções e pesagens; parasitologia e microbiologia. Bioquímica. Instrumentação; manutenção de pequenos animais em laboratórios. Preparação de material para microscopia. Primeiros socorros. Noções de combate a incêndios. Biossegurança; manuseio e manutenção de equipamentos laboratoriais. Histologia e embriologia. Qualidade em saúde, ética e profissionalismo. Técnica em citologia; zoologia e taxidermia.

**CARGO 210: Técnico de Laboratório/Área: Geotecnologia e Topografia** (Código Siape: 701244)

**Conhecimentos específicos:** conceitos centrais: mapa, planta, carta, croqui, escalas de representação, superfícies de referência, formas de apresentação, convenções cartográficas, sistemas de coordenadas e projeções cartográficas. Datum vertical e horizontal. Rede de monitoramento geodésico IBGE. Introdução ao GPS- GNSS, articulação CIM, série cartas topográficas, leitura e cálculo de coordenadas geográficas e planas, leitura de cartas topográficas, planta e croquis, mapas de localização, cálculos de declividades, hipsometria, batimetria, altura e altitude, perfil topográfico, topos, vertentes, fundos de vale, canal fluvial, linha de cumeada, delimitação e quantificação de bacias hidrográficas, fundamentos metodológicos para aquisição direta /indireta de dados geográficos. Representação computacional de dados geográficos, arquitetura da informação. Índice nacional de dados geoespaciais-inde / isso / concar, métodos de representação da cartografia temática: método coroplético, método de figuras geométricas proporcionais, método isarmítico, método de pontos de contagem, método anamorfose, coremas. Métodos e técnicas aplicadas à elaboração de cartas síntese, interpretação visual de imagens de satélite, princípios físicos do sensoriamento remoto, classificação digital de imagens orbitais, comportamento espectral de alvos, processamento de SRTM, conhecimento prático em Arc Gis, Q Gis, autocad e posição. Instrumentos topográficos, estação total, teodolito nível e seus acessórios. Levantamentos topográficos, planimetria e altimetria.

**CARGOS 211 e 212: Técnico de Laboratório/Área: Física** (Código Siape: 701244)

**Conhecimentos específicos:** CINEMÁTICA: velocidade, aceleração, equações do movimento uniforme e variado, gráficos. DINÂMICA: forças, leis de Newton, trabalho, energia, potência, impulso, quantidade de movimento. FLUIDOS: pressão hidrostática, densidade, teorema de Steven, princípio de Arquimedes, vazão, teorema de Bernoulli. TERMODINÂMICA: leis da termodinâmica, temperatura, calor, gases ideais, dilatação térmica, transmissão de calor. ELETROMAGNETISMO: carga elétrica, força elétrica, campo elétrico, potencial elétrico, corrente elétrica, resistência, resistividade, Lei de Ohm, efeito Joule, circuitos elétricos, instrumentação para medidas elétricas, capacitores, materiais condutores, isolantes e semicondutores, ímãs, campo magnético, força magnética, indução magnética, indutores, transformadores, geradores elétricos, motores elétricos. FÍSICA ONDULATÓRIA: ondas, comprimento de onda, velocidade de propagação, frequência, período, interferência, difração, polarização. ÓPTICA GEOMÉTRICA: reflexão, refração, lentes, espelhos, instrumentos ópticos.

**CARGOS 213, 214 e 215: Técnico de Laboratório/Área: Química** (Código Siape: 701244)

**Conhecimentos específicos:** normas básicas de segurança em laboratórios químicos. Tratamento de dados experimentais: erro; média e desvio padrão; Algarismos significativos; expressão de resultados; sistema métrico; sistema internacional de unidades; conversão de medida. Estados da Matéria. Soluções e Misturas: Padronização, Preparação, Concentração, Diluição, Sistemas tampão. Estequiometria, Cálculos estequiométricos, princípio da conservação da massa, aplicação às reações químicas. Termoquímica. Noções do funcionamento de equipamentos usados em laboratórios químicos: balanças; phmetros; condutivímetros; ponto de fusão; índice de refração; espectrofotômetros UV-Visível; etc. Determinação de curvas-padrão e utilização de solução de referências. Preparação, purificação e caracterização prévia de compostos químicos. Purificação de reagentes: destilação; extração; secagem; armazenamento e rotulagem. Titulometria: análise volumétrica; tipos de volumetria. Funções Orgânicas e Inorgânicas. Limpeza de materiais usados em laboratórios químicos, como vidros e porcelana.

**CARGO 216: Técnico de Laboratório/Área: Hidrologia e Solos** (Código Siape: 701244)

**Conhecimentos específicos:** ciclo Hidrológico, fenômenos e processos. Bacia Hidrográfica, delineamento, índices de caracterização. Balanço hídrico. Precipitação, infiltração, evapotranspiração, nível de água, vazão, transporte de sedimentos. Conceito, obtenção e utilização de curva-chave de um posto. Dados Hidrológicos, noções de coleta e armazenamento, análise e consistência. Dados hidrometeorológicos, aquisição, instalação e manutenção de estações meteorológicas. Dados sedimentológicos, amostradores, métodos de análise de amostras. Cheias e estiagens. Estudo estatístico de chuvas intensas. Duração de chuvas. escoamento superficial e enchentes. Drenagem. Microdrenagem e macrodrenagem. Componentes de sistemas de drenagem. Medidas compensatórias. Qualidade de água, parâmetros, coleta, análise. Noções de química: tabela periódica; reações de ácido-bases; noções de equilíbrio químico; preparo de soluções. Noções gerais de solos: conceitos; propriedades físicas, químicas e biológicas dos solos; fatores e processos de formação do solo; noções de geomorfologia e geologia; morfologia do solo; classificação e pedologia dos solos; solos e ambiente. Análises químicas, físicas e biológicas de solos e tecido vegetal: amostragem; acondicionamento; preparo de amostras; técnicas e métodos laboratoriais de análises. Comportamento Geotécnico, Físico e Mecânico dos Solos: amostragem; acondicionamento; preparo de amostras; técnicas e métodos laboratoriais para: caracterização e classificação geotécnica de solos, distribuição granulométrica e peso específico/densidade de solos, limites de atterberg, compactação dos solos, hidráulica dos solos, mecânica, resistência e deformabilidade dos solos; estabilidade de solos; obras de terra; conservação dos solos. Infraestrutura e gerenciamento de laboratório: noções básicas de segurança em laboratório; infraestrutura laboratorial.

**CARGO 217: Técnico de Tecnologia da Informação** (Código Siape: 701226)

**Conhecimentos específicos:** programação de computadores: algoritmos e estruturas de dados. Programação orientada a objetos. Linguagens de programação e de marcação. Noções de engenharia de software. Sistemas operacionais: conceitos básicos. Instalação, configuração, manutenção e utilização de sistemas operacionais MS Windows e Linux. Noções básicas de sistemas de arquivos. Compartilhamento de recursos. Arquitetura de computadores: conceitos básicos de arquitetura de computadores. Hardware e software. Componentes de um computador e periféricos. Banco de dados: modelos de bancos de dados. Projeto de bancos de dados; SQL (*Structured Query Language*). Segurança: segurança física e lógica. *Firewall* e *proxies*. Certificação digital. VPN (*Virtual Private Network*). Softwares maliciosos. Sistemas de detecção de intrusão. Redes de computadores: conceitos. Tipos e abrangência. Topologias lógicas e físicas. Equipamentos de comunicação de dados. Cabeamento estruturado. Arquitetura TCP/IP. Serviços e protocolos de comunicação. Utilização de tecnologias, ferramentas, aplicativos e procedimentos associados à internet. Manutenção de computadores: montagem e identificação de periféricos e placas. Detecção de problemas de instalação.

**CARGO 218: Técnico em Agropecuária** (Código Siape: 701214)

**Conhecimentos específicos:** ecologia e educação ambiental. Defesa sanitária na agropecuária e uso adequado de agrotóxicos. Uso e conservação de solos e água. Tratamento de água. Fitotecnia: propagação de espécies cultivadas, tratamentos culturais. Experimentação agrícola. Irrigação e drenagem. Agroecologia: conceitos, tecnologias adaptadas, adubação orgânica e condução orgânica da propriedade agrícola. Máquinas e implementos agrícolas. Climatologia. Silvicultura. Química e fertilidade dos solos. Extensão rural. Zootecnia. Administração e economia rural. Avaliações e perícias na área agrícola e Legislação ambiental (Lei Federal nº. 4771/65, e suas atualizações). Principais culturas. Curvas de níveis. Nivelamento. Noções de Topografia, Rumos, Azimutes etc.

**CARGO 219: Técnico em Alimentos e Laticínios** (Código Siape: 701215)

**Conhecimentos específicos:** Ferramentas de controle de qualidade na indústria de alimentos – BPF, PPHO, APPCC e sistema ISO. Microbiologia de alimentos. Embalagem e acondicionamento de produtos alimentícios. Métodos de conservação dos alimentos. Aditivos químicos na indústria de alimentos. Oxidação de lipídios em alimentos. Processamento de leite e derivados. Processamento de carnes e derivados.

**CARGO 220: Técnico em Telefonia** (Código Siape: 701265)

**Conhecimentos específicos:** aparelhos telefônicos. Redes telefônicas. Parâmetros primários das linhas. Centrais telefônicas. Tráfego telefônico. Comunicações ópticas. Cabeamento estruturado. Conceitos básicos em sistemas de comunicação. Multiplexação de canais. Redes de computadores. Sinalização telefônica. Telefonia básica. Telefonia IP e VOIP. Centrais telefônicas VOIP. Telefonia móvel celular.

**CARGO 221: Técnico em Química** (Código Siape: 701256)

**Conhecimentos específicos:** Química. Química geral e inorgânica. Tabela Periódica. Funções químicas. Estequiometria. Estudo dos gases. Físico-química. Reações de oxirredução. Cinética e equilíbrio químico. Eletroquímica. Química orgânica. Hidrocarbonetos. Polímeros. Noções básicas de segurança no laboratório e de análise de risco de processos. Estocagem de reagentes químicos. Riscos de incêndios em solventes inflamáveis. Misturas explosivas. Reagentes perigosos pela toxicidade e/ou reatividade. Equipamentos de proteção individual e coletiva. Noções de primeiros socorros. Biossegurança em laboratório químico. Exposição ocupacional a riscos químicos e físicos. Técnicas básicas de laboratório. Uso e conservação de aparelhagem comum de um laboratório. Vidraria aferida. Identificação, uso e limpeza de vidraria aferida usada nas diversas operações em um laboratório. Identificação, uso e calibração de aparelhagem volumétrica e graduada. Preparação de amostras e de materiais. Preparo de soluções. Métodos de separação. Filtração. Decantação. Centrifugação. Extração por solvente. Cristalização. Precipitação. Destilação. Sistemas de aquecimento e refrigeração. Secagem de substâncias. Manuseio e pesagem de substâncias. Técnicas de amostragem e manuseio das amostras. Preservação de amostras. Amostragem de sólidos, líquidos e gases. Cuidados. Análise química. Definição. Análise química qualitativa e quantitativa. Etapas de uma análise química. Escolha de método de análise para uma amostra. Aplicações. Análises quantitativas clássicas. Volumetria. Gravimetria. Análises instrumentais. Técnicas eletroanalíticas. Técnicas espectroanalíticas. Cromatografias líquidas e gasosas. Estatística aplicada à química. Algarismos significativos. Arredondamento. Erros em química analítica. Média, desvio padrão, intervalo de confiança, exatidão e precisão. Testes de significância. Aspectos de preservação do meio ambiente, de impactos dos processos industriais e de tratamento de resíduos. Reuso de água. Descarte de resíduos. Monitoramento de efluentes – sólidos, líquidos e gasosos. Operações unitárias. Principais operações de transferência de calor e massa na operação de equipamentos de destilação, extração e secagem. Operações de sistemas físicos e reacionais. Gestão da qualidade em laboratórios. Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025. Documentos da qualidade.

**CARGO 222: Tradutor e Intérprete de Linguagem de Sinais** (Código Siape: 701266)

**Conhecimentos específicos:** interpretação e tradução de línguas de sinais: papéis e responsabilidades do tradutor-intérprete. Formação do tradutor-intérprete. Interpretação simultânea e consecutiva. Tradução e transliteração. Contextos sociopolíticos de tradução e interpretação. Interpretação individual e em grupo. Ética profissional. O intérprete de língua de sinais na escola inclusiva. Intérprete educacional. Linguística das línguas de sinais: estrutura fonológica dos sinais. Iconicidade e arbitrariedade nas línguas de sinais. Princípios de boa formação de sinais. Processos fonológicos em línguas de sinais. Estrutura morfológica dos sinais. Derivação, flexão e incorporação em línguas de sinais. A sintaxe e a ordem das palavras nas línguas de sinais. Sistema pronominal nas línguas de sinais. Referência e pragmática nas línguas de sinais. Sinais manuais e não manuais. Classificadores. Escrita de sinais: o problema da transcrição de línguas de sinais. Soletração Manual ou datilologia. Educação de surdos: história da educação de surdos: da antiguidade à modernidade. Abordagens dentro do oralismo e da comunicação total. Educação bilíngue de surdos. Inclusão. Identidade surda: Visão medicalizante da surdez. Visão cultural da surdez. Cultura e comunidade. Os surdos como minoria social. Identidade e desenvolvimento escolar. Políticas linguísticas e surdez. Os prós e contras do implante coclear.