



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

## **PROGRAMAS PARA AS PROVAS**

(Objetiva, Discursiva, Prática e Prática de Desempenho Didático)

### **Parte 1 - Prova de Conhecimento Geral**

**15 (quinze) questões comuns às áreas:**

#### **Legislação e contexto histórico da Educação Profissional, Científica e Tecnológica**

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988; Lei 8.112 de 1990 e suas atualizações; Decreto 1.171, de 1994 e suas atualizações; Lei 9.394 de 1996 e suas alterações; Lei 11.892 de 2008; Lei 12.711 de 2012; ~~Lei 8069 de 1990; Lei 10.098 de 2000;~~ Lei 10.861/2004; Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 e suas atualizações; Lei 13.005, de junho de 2014; Decreto 5154, de 23 de julho de 2004; ~~Decreto 5224, de outubro de 2004;~~ Decreto 5773 de 2006; Resolução CNE/CP nº 3, de dezembro de 2002; Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012; Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005; história do IFSC; história da Educação Profissional, Científica e Tecnológica no Brasil; Plano de Desenvolvimento Institucional IFSC 2015/2019 (PDI).

#### **Conhecimentos Pedagógicos**

História, Filosofia e Sociologia da Educação; Pesquisa e Prática Pedagógica; Psicologia da Educação; Legislação Educacional; Organização do Trabalho Docente; Teoria e Prática de Currículo; Gestão Educacional e Escolar; Planejamento Educacional e de Ensino; Avaliação Educacional e de Ensino; Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas à Educação; Educação Inclusiva - democratização do acesso e garantia da permanência escolar; Ética e Meio Ambiente; Relações Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS).

### **Parte 2 - Prova de Conhecimentos Específicos**

**25 (vinte e cinco) questões específicas para cada área:**

#### **Administração**

Modelos de gestão: Teoria geral da administração; Planejamento, organização, liderança e controle; níveis de planejamento; Comunicação, tomada de decisão, processos organizacionais, desempenho organizacional. Gestão de pessoas e seus processos: política de recrutamento, seleção, cargos e salários; avaliação de desempenho; legislação social e trabalhista; cultura organizacional; Gestão de Segurança e de Saúde Ocupacional; Medidas e programas de prevenção a riscos e acidentes. Gestão da produção de bens e serviços: planejamento, programação e controle da produção, de suprimentos e de estoques; custos da administração de produção; capacidade de produção; leilão de instalações; sistemas *just-in-time*; logística reversa. Gestão da qualidade: Ferramentas de gestão da qualidade; Ferramentas estatísticas para a gestão da qualidade; Sistemas integrados de gestão; Normas de sistemas certificáveis (ISO 9000, 14000, 18000 e 26000). Gestão de marketing: análise e segmentação de mercado; definições elementares no mercado: consumidor, concorrência, fornecedor; Elementos da estratégia de marketing; Serviços: operações, tendências e inovação; plano de marketing. Gestão financeira: Função financeira da empresa; Gestão de tesouraria; Análise de alternativas de investimento e avaliação dos riscos; Taxa interna de retorno, *Payback*, Valor Presente Líquido; Administração do



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

Capital de Giro; Estrutura de Capital; Análise de Investimentos; Elaboração e Análise de Orçamentos. Empreendedorismo: perfil e comportamento do empreendedor; Ideias e oportunidades de mercado; Tendências de mercado; Plano de Negócio; Intraempreendedorismo; formas jurídicas de constituição de empresas; cooperativismo e associativismo. Planejamento estratégico: gestão estratégica e estratégia organizacional; etapas para implementação do planejamento estratégico.

### **Automação Industrial**

Manufatura assistida por computador; comando numérico computadorizado, CAD/CAM, cinemática/geometria; cinemática/movimento diferencial; estática; dinâmica; planejamento de trajetórias; controle e simulação de manipuladores; automação da soldagem, sistemas hidráulicos e pneumáticos, comando de atuadores hidráulicos, pneumáticos e eletropneumáticos, conceitos fundamentais de robótica, tipos e configurações de manipuladores; sistemas integrados de manufatura, processos de fabricação, elementos de máquinas; manutenção de sistemas automatizados, controle e análise de sistemas lineares; controlador lógico programável e técnicas de programação; sensores aplicados a automação de sistemas; técnicas de controle de processos *on/off*; sistemas de medição; representação de sistemas de controle por diagramas de blocos; análise de sistemas de controle contínuos e discretos em regime permanente; estabilidade de sistemas de controle contínuos e discretos; estruturas básicas de controladores; projeto de controladores contínuos e discretos; projeto usando métodos frequências, controlador PID, compensação de atraso; transformada de *Laplace*; funções de transferência e representação por diagrama em blocos; resposta em frequência de sistemas lineares e invariantes no tempo; princípios de comunicação digital: topologias, multiplexação e modulação, comutação; arquiteturas e padrões; o modelo de referência OSI da ISO; informática industrial; redes industriais; redes na hierarquia fabril; características desejáveis de redes industriais: comportamento temporal, confiabilidade, adequação ao meio, conectividade e interoperabilidade, padronização; projetos de padronização: IEEE 802, MAP/TOP, *Fieldbus* (PROFIBUS, FIP, *Foundation Fieldbus*); redes sem fio (IEEE 802.11).

Furi

### **Biologia**

Biologia: a ciência da vida, origem da vida, introdução à citologia, estrutura celular básica e suas funções, divisão celular: mitose e meiose, gametogênese, histologia, introdução à taxonomia, divisão dos seres vivos em reinos estrutura e função dos sistemas dos seres vivos, vírus, bactérias, protozoários; patologias humanas: interação homem, meio ambiente e agentes, reino vegetal, anatomia e fisiologia comparada dos invertebrados, anatomia e fisiologia comparada dos vertebrados, anatomia e fisiologia do corpo humano, hereditariedade e genética, genética de populações introdução à evolução, teoria sintética da evolução; processo saúde e doença; as doenças sexualmente transmissíveis; filosofia e sociologia da educação; metodologia e prática de ensino de biologia; tecnologias da informação e comunicação aplicadas ao ensino de biologia; educação ambiental.

### **Ciências Biológicas Bilíngue (Libras/Português)**

Aspectos didáticos e metodológicos no ensino de Ciências e Biologia em todos os níveis da Educação Básica numa perspectiva bilíngue (Libras/Português); Formação inicial e continuada de professores de Ciências e Biologia para a Educação Bilíngue (Libras/Português); Conhecimento e linguagem no ensino de Ciências e Biologia numa perspectiva bilíngue (Libras/Português); Planejamento da aprendizagem no ensino de Ciências e Biologia numa perspectiva bilíngue



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

(Libras/Português); Dimensões da avaliação do ensino de Ciências e Biologia numa perspectiva bilíngue (Libras/Português); Políticas curriculares para o ensino de Ciências e Biologia numa perspectiva bilíngue (Libras/Português): temas transversais, eixos, inclusão, EJA, raça, corpo-gênero-sexualidade. Materiais didáticos, novas tecnologias de informação e comunicação e o ensino de Ciências e Biologia numa perspectiva bilíngue (Libras/Português). As disciplinas escolares Ciências e Biologia no currículo: conteúdos, objetivos e métodos. Produção de conhecimento e aprendizagem em Ciências e Biologia. Abordagens curriculares e metodologias de ensino de Ciências e de Biologia. Tipos de materiais didáticos e as novas tecnologias no ensino de Ciências e Biologia; Metodologias interdisciplinares para o ensino de ciências na educação infantil e séries iniciais. Legislação referente à educação Bilíngue (Libras/Português).

Biologia: a ciência da vida, origem da vida, introdução à citologia, estrutura celular básica e suas funções, divisão celular: mitose e meiose, gametogênese, histologia, introdução à taxonomia, divisão dos seres vivos em reinos estrutura e função dos sistemas dos seres vivos, vírus, bactérias, protozoários; patologias humanas: interação homem, meio ambiente e agentes, reino vegetal, anatomia e fisiologia comparada dos invertebrados, anatomia e fisiologia comparada dos vertebrados, anatomia e fisiologia do corpo humano, hereditariedade e genética, genética de populações introdução à evolução, teoria sintética da evolução; processo saúde e doença; as doenças sexualmente transmissíveis.

### **Comunicação Digital e Educação Bilíngue (Libras/Português)**

Visualidade e educação bilíngue (Libras/Português); Materiais didáticos para educação bilíngue (Libras/Português); Registro e avaliação na educação bilíngue (Libras/Português). Legislação referente à educação Bilíngue (Libras/Português). Tecnologias digitais como instrumentos culturais de aprendizagem; sociedade da informação e do conhecimento e sociedade em rede; cultura no ciberespaço e nas cidades via mediação digital, tecnologias da informação e comunicação; fundamentos interdisciplinares e fenômenos da cibercultura; estratégias e cenários aplicados a ambientes digitais e redes sociais; SEM, SEO, laços sociais e o impacto nas redes online; estratégias de Redes Sociais, planejamento de ações e campanhas; gestão do relacionamento com o e-consumidor / CRM Virtual; ciclo de feedback social e groundswell como modelos de estudo e análise em redes sociais; texto para a mídia digital; estágios do processo de compra; análise SWOT, monitoramento digital; planejamento integrado; objetivos estratégicos e premissas criativas; briefing, construção e leitura de plano de mídia digital, métricas de audiência, métricas de conversão; definição de KPIs (indicadores-chave de processos); cálculo de ROI (retorno sobre investimentos); Fotografia Digital: técnicas de iluminação, tipos de câmeras, lentes e filtros; Edição de Imagem Digital: interface de softwares de imagens vetoriais e bitmap, tamanho e resolução de imagens, formatos de arquivos, ferramentas de tratamento e edição de imagens.

### **Desenho e Animação para Educação Bilíngue (Libras/Português)**

Visualidade e educação bilíngue (Libras/Português); Materiais didáticos para educação bilíngue (Libras/Português). Legislação referente à educação Bilíngue (Libras/Português). Registro e avaliação na educação bilíngue (Libras/Português). Princípios do desenho de observação, síntese gráfica e diferentes tipos de ilustração; conhecimento de diversas técnicas de desenho: lápis 6B, carvão, nanquim, caneta esferográfica e lápis de cor; panorama histórico do cinema de animação; princípios de animação; expressões faciais, sincronia labial e a Língua de Sinais; técnica tradicional da animação 2D (desenho animado); animação 2D digital; especificidades da animação em stop-motion; storyboard e animatic no contexto da animação 2D, stop-motion e 3D; técnicas de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

modelagem orgânica 3D; fundamentos do design aplicados a modelagem e animação 3D; noções de ferramentas para modelagem e animação 3D: 3D's Max, Maya, Blender, Z-Brush, cinema 4D e Lightwave; timing para animação; metodologia de projeto para interfaces que utilizam técnicas de modelagem e animação 3D com características imersivas; roteiro e storyboard para jogos e animação em 3D; design de personagens; questões de identificação e representação do corpo humano; iluminação de objetos, texturização e materiais aplicados a diferentes renderizadores.

### **Educação Física**

Anatomia humana e cinesiologia; crescimento e desenvolvimento humano; fisiologia do exercício e treinamento desportivo; fundamentos de biomecânica; medidas, avaliação e prescrição em educação física; atividade física e promoção da saúde; higiene e primeiros socorros; fundamentos filosóficos e sociológicos da educação física e do esporte; pensamento pedagógico da educação física e do esporte; didática da educação física e do esporte; psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem; história da educação física e do esporte; fundamentos da ginástica; teoria e metodologia dos esportes coletivos e do atletismo; planejamento e organização de competições e eventos esportivos.

### **Enfermagem**

Clínica médica: assistência de enfermagem ao paciente clínico com afecções dos sistemas respiratório; endócrino; cardiovascular; urológico; tegumentar; hematológico; gastrointestinal; hemodiálise; oncologia; imunologia e infectologia, e doenças sexualmente transmissíveis; clínica cirúrgica: assistência de enfermagem no pré-operatório, no trans-operatório e pós-operatório; fluxo e organização do centro de materiais e esterilização; assistência de enfermagem em terapia intensiva: gerenciamento de enfermagem em UTI, farmacologia em terapia intensiva, assistência em suporte avançado e básico de vida; semiologia de Enfermagem: controle de sinais vitais; acolhimento com classificação de risco; preparo e administração de medicamentos; coleta de material para exame; trabalho em equipe multiprofissional; monitorização cardíaca; cuidados com curativos; aspiração de secreções de vias aéreas; cuidados com sondas e drenos; fundamentos éticos e legais na área de saúde; saúde pública e saúde coletiva: políticas de saúde pública; atuação de enfermagem em saúde mental; atuação nos centros de atendimento psicossocial (CAPS) e internação psiquiátrica; obstetrícia e saúde da mulher e da criança: o pré-natal e o desenvolvimento gestacional; assistência de enfermagem em pediatria, neonatologia e alojamento conjunto; cuidados voltados para as fases do desenvolvimento pediátrico; gestão hospitalar: sistemas de informação em saúde; epidemiologia: aspectos históricos e conceituais; processo saúde-doença; níveis de prevenção em saúde; indicadores de saúde; metodologia de pesquisa epidemiológica; vigilância epidemiológica; história da saúde pública no Brasil; Sistema Único de Saúde; reflexos jurídicos da evolução tecnológica do setor de saúde; operadoras de saúde e suas repercussões jurídicas; flexibilização dos contratos de trabalho; regulação do setor privado de prestação de serviço de saúde; direito do consumidor; indicadores de controle de produção de serviço de saúde e de atenção hospitalar; a informação para o planejamento e programação dos serviços de saúde; o sistema brasileiro de certificação e acreditação hospitalar: a série ISO 9000; organização de saúde; ciclo de qualidade de serviço; gerenciamento do sistema de garantia de qualidade, ética e responsabilidade social empresarial.

### **Engenharia de Alimentos**

Projetos industriais; instalações produtivas; modelagem de processos aplicada a alimentos; simulação e controle de processos aplicados a alimentos; termodinâmica; equilíbrio de fases de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

sistemas binário e multicomponente; tratamentos de efluentes da indústria de alimentos; fenômenos de transferência de massa na indústria de alimentos; operações unitárias aplicadas ao processamento de alimentos; qualidade de alimentos; análise de alimentos; legislação e registro de produtos; planejamento e estatística experimental; embalagem de alimentos.

### **Engenharia de Produção**

Desenvolvimento de produtos, processos e serviços. Métodos e processos; elaboração e gerência de projetos industriais; estratégia e planejamento empresarial. Administração da produção: planejamento e controle da produção; custos e orçamentos; planejamento da capacidade; sistemas de produção; arranjo físico. Logística: administração de materiais; movimentação e armazenagem de materiais; transporte e distribuição. Sistemas de gestão da qualidade: ferramentas, auditoria, certificações. Saúde, segurança e meio ambiente: normas regulamentadoras (NRs), ergonomia, programas de prevenção, qualidade de vida, CIPA, ISO 14000. Sistemas de medição: processos de medição, instrumentação básica, avaliação de sistemas de medição, validação. Gestão de pessoas: liderança, treinamento, coordenação de equipes. Tecnologias: sistemas de informações gerenciais. Gestão da Manutenção Industrial. Instalações Industriais.

### **Engenharia Química**

Processos industriais; Análise de processos; Sistemas de tratamento de resíduos; Reatores industriais; Petróleo e indústria petroquímica; Polímeros; Indústria de óleos, gorduras e sabões; Beneficiamento têxtil; Sistemas de unidades e análise dimensional; Reologia e viscosidade; Balanço de massa e energia; Mecânica dos fluidos; Instalações de bombeamento e perda de carga; Termodinâmica; Transferência de calor e de massa; Operações de transferência de calor: trocadores de calor, fornos e evaporadores; Operações de transferência de massa: destilação, extração, adsorção, umidificação e secagem; Geração de vapor: caldeiras; Fundamentos de controle de processos e estratégias de controle; Sistemas de malhas de controle; Instrumentos de medição de pressão, de temperatura, de nível, de vazão e válvulas de controle; Classificação de instrumentos e terminologia.

### **Enologia**

Análise sensorial; Vinificação de brancos; vinificação de tintos e roses; vinificação de espumantes, moscatel espumante e frisantes; elaboração de sucos e derivados da uva e vinho; processos alternativos em vinificações (termomaceração, maceração carbônica, vinhos licorosos, maturação tardia e outros); operações pré-fermentativas; processos de estabilização e clarificação; gestão e legislação de vinícola; planejamento e instalação de vinícola.

### **Espanhol**

Linguística textual: língua, sujeito e texto; princípios (padrões) de textualidade; sociolinguística: variação linguística; língua padrão e preconceito linguístico; parâmetros curriculares nacionais – ensino médio – linguagens, códigos e suas tecnologias; compreensão, interpretação e análise crítica de textos em língua espanhola; aspectos semânticos, sintáticos e morfológicos da língua espanhola; metodologias de ensino do espanhol como língua estrangeira; o aspecto formativo do aprendizado da língua estrangeira; enfoques e métodos no ensino de idiomas; articulação entre o ensino do espanhol e as diversas áreas do conhecimento; dimensões comunicativas no ensino de línguas; políticas públicas para o ensino de línguas; práticas da escrita; gêneros textuais.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

### **Estradas**

Estrutura urbana no século XXI. Planos globais e setoriais de transportes. Qualidade dos sistemas de transportes. Transportes especializados. Aspectos técnicos e econômicos das modalidades de transportes. Os transportes no Brasil. Viabilidade econômica de projetos rodoviários. Planejamento de transportes. Concepção das estruturas urbanas e de movimentação das pessoas. Propriedades das partículas do solo, Índices Físicos do solo, granulometria de solos, Limites de consistência dos solos, Capilaridade e Permeabilidade dos solos, Compactação dos Solos, Tensões no solo, teoria do adensamento, deformações devido a carregamentos verticais, Cálculo de recalques, elasticidade, plasticidade e reologia, estado de tensões e critérios de ruptura, classificação dos solos, empuxos de terra, teoria de Rankine e Coulomb, capacidade de carga dos solos, exploração do subsolo, rebaixamento do lençol freático, escavações e escoramentos, estabilidade de taludes, barragens de terra. Planos Rodoviários Federal e Estadual. Nomenclatura de rodovias. Projeto Geométrico de rodovias e ferrovias. Estaqueamento. Dimensionamento de Curvas, Superelevação, Superlargura, Distância de visibilidade. Movimentos de terra; Técnicas construtivas e controle de terraplenagem. Equipamentos de terraplenagem. Obras de drenagem de rodovias. Escavação e perfuração. Desmonte de rochas. Locação e controle geométrico de ferrovias e rodovias. Conceitos e estrutura dos pavimentos rígidos e flexíveis; Materiais utilizados em pavimentação; Dimensionamento de pavimentos rígidos e flexíveis. Generalidades sobre obras de terra. Projeto geotécnico de um muro de gabiões. Percolação de água nos solos. Tecnologia da compactação dos solos no campo. Barragens de terra. Aterros rodoviários. Elementos de projeto de obras de terra.

### **Fabricação Mecânica**

Processamento, estrutura, propriedades, classificação e aplicações de materiais metálicos, cerâmicos e poliméricos; fundição, metalurgia do pó, soldagem e conformação mecânica de metais e ligas; mecanismos de aumento de resistência dos metais, diagrama de fases, transformação de fases, tratamentos térmicos e superficiais dos metais; corrosão de metais e ligas; prensagem, conformação hidropultrônica, colagem de barbotina de cerâmicas; fundição, sopro e laminação de vidros; injeção, extrusão, sopro e termoformagem de polímeros; metalografia e ensaios mecânicos dos materiais (tração, dureza e impacto); desenho técnico em mecânica; metrologia; segurança e higiene do trabalho; materiais de construção mecânica, análise de microestruturas, processos de fabricação, processos de conformação, resistência dos materiais, movimentos e relações geométricas do processo de usinagem; processos convencionais de usinagem; fluidos de corte; economia no processo de usinagem; prática de oficina máquinas operatrizes, ensaios mecânicos, soldagem; usinabilidade dos materiais; materiais usados para ferramentas de corte; parâmetros de corte; geometria da ferramenta; sequenciamento das operações de usinagem; processos especiais de fabricação: eletroerosão; usinagem com máquinas de comando numérico computadorizado (CNC); tipos de CNC; linguagens de programação CNC; sistema CAD/CAM, estrutura de programação CNC; ciclos de usinagem CNC; operação de simuladores CNC.

### **Filosofia**

Ética; estética; lógica; história da filosofia; antropologia filosófica; filosofia política; filosofia da ciência (epistemologia); filosofia da linguagem; filosofia da mente; teoria do conhecimento; fenomenologia; hermenêutica; problemas metafísicos; história, filosofia e sociologia da educação; metodologia e prática de ensino de filosofia; tecnologias da informação e comunicação aplicadas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

ao ensino de filosofia.

### **Física**

Fenômenos físicos: princípios, teorias e fundamentos nas áreas clássicas e contemporâneas; mecânica, termodinâmica; ondulatória; óptica; eletromagnetismo; teoria da relatividade e mecânica quântica; história e filosofia das ciências naturais; história, filosofia e sociologia da educação; metodologia e prática de ensino de física; tecnologias da informação e comunicação aplicadas ao ensino de física.

### **Fruticultura**

Fisiologia Vegetal; Genética e Melhoramento Vegetal; Fertilidade do Solo; Manejo e Conservação do Solo e da Água; Agrometeorologia e Climatologia; Ecologia Vegetal; Produção e Sanidade Vegetal; Biotecnologia; Tecnologia de Produtos Vegetais; Fruticultura.

### **Fundamentos e Metodologias EaD e Educação Bilíngue (Libras/Português)**

Práticas curriculares vigentes nas educação básica, tecnológica e superior (licenciaturas); Diretrizes curriculares nacionais e a avaliação institucional; PNE – Plano Nacional de Educação; As teorias sobre currículo e a organização escolar; Panorama da EaD nos diferentes níveis e modalidade de ensino; Integralização curricular; Os sistemas de ensino e as políticas e diretrizes, a partir da Lei 9394/96; Planejamento, organização e gestão da escola e do trabalho pedagógico em EaD; Processos de aprendizagem em EaD; Fundamentos, política e Legislação da EAD; Educação a Distância no Brasil e no mundo; Propostas metodológicas e uso das tecnologias em EAD; Comunidades virtuais de aprendizagem. Ambientes virtuais de aprendizagem; Estratégias de produção de materiais didáticos para EaD; Gestão de pessoas em EaD; Elaboração de projetos e sistemas de EaD; O perfil docente para EaD; Atividades síncronas e assíncronas em EaD; Visualidade e educação bilíngue (Libras/Português); Materiais didáticos para educação bilíngue (Libras/Português); Registro e avaliação na educação bilíngue (Libras/Português) no âmbito da EaD. Legislação referente à educação Bilíngue (Libras/Português).

### **Geografia**

Climatologia; geografia da população; geologia; teoria e metodologia da geografia; cartografia; geomorfologia; geografia agrária e urbana; biogeografia; geografia política; geografia regional: Brasil e mundo; geografia econômica; pedologia; história do pensamento geográfico; probabilidade e estatística; história, filosofia e sociologia da educação; metodologia e prática de ensino de geografia; tecnologias da informação e comunicação aplicadas ao ensino de geografia.

### **Gestão de Obras da Construção Civil**

Planejamento: estudo de rede PERT, cronograma físico-financeiro, Curva ABC; Curva S; Linha de Balanço; Orçamento: levantamento dos quantitativo dos serviços, Custos fixos e variáveis. Custos diretos e indiretos orçamento analítico, orçamento sintético, rede de precedência, orçamento operacional, composição de custos e de preços, BDI; Gestão: logística de obras, controle de estoque, técnicas de estocagem, compra e recebimento de materiais, transporte interno de materiais e equipamentos, medições de serviços, controle de qualidade da obra, Programas de qualidade (PBQPH, ISO e certificações relacionadas a sustentabilidade), legislações (Lei 8666 e licitações. Legislação trabalhista na Constituição Federal e na CLT. Código de Defesa do Consumidor.) Responsabilidade civil do engenheiro, contratos de prestação de serviços, contratos de empreitada, contratos de compra e venda, Legislação profissional, administração de recursos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

financeiros; Segurança e Higiene do Trabalho: equipamentos de proteção individual (EPI), Equipamentos de proteção coletiva (EPC), procedimentos de segurança em obras, higiene do trabalho, NR 18 e demais normas regulamentadoras que se apliquem a construção civil, Layout do canteiro de obras e áreas de vivência. Sinalização de segurança; resíduos industriais; PPP;LTCAT;PCMSO;PPRA; CIPA.

### **Gestão Educacional em Educação Profissional e Tecnológica**

Fundamentos e princípios da gestão educacional: legislação educacional e políticas públicas; redes federais, estaduais e municipais de ensino e de educação profissional; plano de desenvolvimento institucional; organização, implementação e avaliação do projeto político-pedagógico; currículo: concepções, organização, diretrizes; gestão democrática em educação; formas de participação na gestão dos sistemas educacionais. Gestão escolar: clima e cultura escolar; planejamento, organização e avaliação do trabalho escolar; mediação de conflitos e comunicação. Processos educacionais inclusivos na instituição de ensino: ingresso; permanência e êxito; egresso; assistência estudantil; inserção profissional. Gestão da educação a distância: conceitos, fluxos e processos; estrutura e legislação que regem a EaD no Brasil; atores da Educação a Distância: professores, tutores e alunos; avaliação da Educação a Distância; projetos de Educação a Distância; Ambientes Virtuais de Aprendizagem. A tríade Ensino, Pesquisa e Extensão na gestão das instituições de ensino e de Educação Profissional. [Educação profissional no Brasil, histórico e conjuntura. A Rede Federal de EPT e sua oferta educativa. A formação de professores para EPT.](#)

### **Gestão Hospitalar**

Fundamentos de administração de organizações públicas e privadas; Serviços administrativos em organizações de saúde; Gerenciamento de recursos humanos, materiais, financeiros, mercadológicos e tecnológicos em organizações de saúde; Fundamentos da gestão estratégica em organizações de saúde e sistemas de saúde; Diretrizes para o atendimento hospitalar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS); Rotinas básicas de funcionamento dos setores de atividades fins, meio e de apoio técnico que compõem o ambiente de saúde; Legislações específicas, trabalhistas, fiscais e tributárias aplicadas ao setor de saúde; Auditoria em organizações de saúde; Práticas de qualidade em atendimento para organizações de saúde; Ações práticas da investigação epidemiológica com a finalidade de aplicar técnicas e instrumentos adequados às características da situação de saúde e do sistema de saúde brasileiro; Fundamentação das Políticas Públicas de Saúde; Fundamentos de Economia em Saúde; Noções de faturamento hospitalar; Noções de Hotelaria hospitalar; Descarte de Resíduos na Saúde

### **Gestão Pública**

Administração Pública: administração pública brasileira, teorias formais de organização pública, reforma administrativa, tomada de decisão, o novo serviço público, planejamento estratégico institucional; Políticas Públicas: organização político-administrativa do Brasil, formulação, implementação e avaliação de políticas públicas, plano e programas, responsabilidade, legislação pública, redes públicas de cooperação em ambientes federativos; Orçamento, Finança e Contabilidade Pública: Sistema de planejamento e de orçamento federal, Plano Plurianual – PPA, Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO, Lei de Orçamento Anual – LOA, Programação e execução orçamentária e financeira, Receita e despesa pública, Controles financeiros, Lei de Responsabilidade Fiscal, Princípios de contabilidade sob a perspectiva do setor público, Sistema de Contabilidade Federal, Patrimônio Público: ativo, passivo, saldo patrimonial, mensuração de ativo, provisões. Sistema de custos: aspectos legais do sistema de custos, plano de contas





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

aplicado ao setor público, demonstrações contábeis aplicadas ao setor público, Lei 4.320 e suas atualizações, Lei complementar 101. Gestão de Pessoas no setor público: conceitos e relação com os outros sistemas de organização. A função do órgão de Gestão de Pessoas: atribuições básicas e objetivos, políticas e sistemas de informações gerenciais, Comportamento organizacional, Avaliação de desempenho, Gestão por competência, Lei 8.112, Decreto 5.707; Gestão de materiais no setor público: compras no setor público. Organização do setor de compras, Modalidades de compra, Licitação: tipos e objetivos; Gestão patrimonial: tombamento de bens, controle de bens, inventário, alienação de bens e alterações e baixa de bens, Lei 8.666 e suas atualizações.

### **História**

Teoria da história; teoria geral do estado; fundamentos das ciências sociais; história das mentalidades; história da arte; pré-história; história antiga, medieval e contemporânea oriental e ocidental; história da África; história da América; história do Brasil colônia, império e república; história dos negros e indígenas na formação da sociedade nacional; democracia e ditadura no Brasil; escrita da história; história, filosofia e sociologia da educação; metodologia e prática de ensino de história; tecnologias da informação e comunicação aplicadas ao ensino de história.

### **Informática**

Introdução ao processamento de dados; teoria da computação; sistemas aplicativos; sistemas operacionais; desenvolvimento de sistemas; lógica de programação e estruturas de dados; bancos de dados; hardware; manutenção de microcomputadores; redes; ferramentas para edição de textos, planilhas eletrônicas e geração de slides; segurança; internet; editoração gráfica; software livre; informática na educação; programação de computadores; algoritmos e lógica de programação; arquitetura de computadores; redes de computadores; programação web; design gráfico; programação orientada a objetos; projetos de sistemas; gestão da tecnologia da informação; comércio eletrônico; sistemas distribuídos; análise de sistemas; conhecimentos técnicos relativos ao processamento de software livre; sistemas de informação; engenharia de software; segurança de sistemas e redes; configuração e manutenção de computadores.

### **Inglês**

Estudo da linguagem e de suas variações; língua inglesa como língua estrangeira: compreensão e expressão oral e escrita; filosofia da linguagem; teoria de aquisição de primeira e segunda língua; produção e revisão de texto; teoria literária e literatura inglesa; teoria e prática de tradução e de versão; metodologia de ensino da língua inglesa; inglês instrumental; história, filosofia e sociologia da educação; metodologia e prática de ensino da língua estrangeira; tecnologias da informação e comunicação aplicadas ao ensino da língua inglesa.

### **Libras e Cultura Surda**

História da educação de surdos no Brasil e no mundo; Políticas públicas e educação de surdos; Aspectos culturais do Povo Surdo; As identidades surdas; Aspectos linguísticos da língua brasileira e sinais: léxico, fonologia, morfologia e sintaxe; Bilinguismo na educação de surdos; Recursos didáticos e metodológicos para o ensino de libras a surdos e ouvintes; Visualidade e educação bilíngue (Libras/Português); Materiais didáticos para educação bilíngue (Libras/Português); Registro e avaliação na educação bilíngue (Libras/Português). Legislação referente à educação Bilíngue (Libras/Português).

### **Manutenção Mecânica**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

Desenho técnico mecânica; metrologia; materiais de construção mecânica; processos de fabricação; resistência dos materiais; sistemas mecânicos; características gerais de danos e defeitos em componentes mecânicos; identificação de falhas em elementos de máquinas; ensaios e testes para avaliação da integridade de sistemas mecânicos; ferramentas e dispositivos de apoio à manutenção mecânica; manutenção em componentes mecânicos; preparação da superfície para revestimento de proteção; revestimentos protetores contra corrosão; lubrificantes e lubrificação; planejamento e gerenciamento da manutenção; manutenção corretiva, preditiva e preventiva; organização, controle e documentação no gerenciamento da manutenção; tecnologia dos materiais; ensaios de materiais; hidráulica e pneumática; sistemas térmicos.

### **Máquinas, Medidas e Instrumentação Elétricas**

Eletricidade básica, circuitos elétricos monofásicos e trifásicos, análise de circuitos elétricos, eletrônica geral, eletrônica industrial e eletrônica digital. O magnetismo e eletromagnetismo, Instrumentação e medidas elétricas. Metrologia. Máquinas elétricas. Produção de Energia. Conversão eletromecânica de energia.

### **Matemática**

Conjuntos; funções: definição e propriedades, funções de 1º e 2º grau, função modular, funções trigonométricas, funções exponenciais, funções logarítmicas, função inversa; trigonometria; números complexos; polinômios e equações algébricas; matrizes; determinantes; sistemas de equações lineares; geometria plana; geometria dos sólidos; geometria analítica (coordenadas polares, estudo do ponto, da reta e do plano); vetores em  $R^2$  e  $R^3$ ; limites de funções de uma variável; derivadas de funções de um variável e suas aplicações; integrais definidas e indefinidas; métodos de integração e aplicações das integrais; integrais duplas e triplas; equações diferenciais ordinárias de 1ª e 2ª ordem; transformada de Laplace; filosofia e sociologia da educação; metodologia e prática de ensino de matemática; tecnologias da informação e comunicação aplicadas ao ensino de matemática.

### **Mecatrônica Industrial**

Introdução a Automação Industrial, Computação Gráfica, Segurança do Trabalho, Gestão Ambiental, Circuitos Elétricos e Eletrônicos, Simulação de Circuitos e Projeto de Placas, Tecnologia dos Materiais, Processos de Fabricação, Elementos de Máquinas, Sistemas Digitais, Projeto de Mecanismos, Modelagem Geométrica de Componentes e Montagens, Eletricidade e Eletrônica Industrial, Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos, Sistemas de Medição, Comando Numérico Computadorizado, CAD/CAM, Robótica, Gerenciamento de Processos e Engenharia da Qualidade, Metodologia de Projetos, Técnicas de Automação, Controle de Processos, Manutenção de Sistemas Automatizados, Redes de Comunicação Industrial.

### **Moda**

Desenho técnico do vestuário manual. Desenho técnico do vestuário assistido por computador, a partir de programas de edição de imagem e construção de desenho vetorial. Desenho de moda. Teorias de moda e design. História da moda, da arte, do design e da indumentária. Tecnologia têxtil. Planejamento e projetos de desenvolvimento de coleção. Técnicas de criação e pesquisa de moda.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

### **Pedagogia**

Concepções sobre o ato de ensinar e aprender e suas manifestações na prática escolar; estágio supervisionado e formação de professores; organização da gestão escolar na perspectiva da gestão democrática; a sala de aula e os desafios contemporâneos à prática docente; plano de desenvolvimento da educação (PDE) e Plano Nacional de Educação (PNE); juventude, trabalho e educação; as políticas educacionais no contexto da influência dos organismos nacionais e internacionais; o processo educativo: os saberes que o configuram; o lugar da pesquisa na formação de professores; avaliação da aprendizagem: alternativas inovadoras; as contribuições da epistemologia, filosofia e história da ciência na educação básica e profissional; alfabetização científica; aprendizagem significativa; organização escolar (currículo, avaliação, planejamento, Projeto Político Institucional); a didática e suas relações com o ensino; o papel da formação de educadores para a educação básica e profissional.

### **Pedagogia Bilíngue (Libras/Português)**

Educação especial na perspectiva da educação inclusiva e educação bilíngue (Libras/Português); História da educação de surdos; Diferentes abordagens educacionais para ensino de surdos; Educação, diversidade e diferença; Educação e interculturalidade; Princípios da educação bilíngue (Libras/Português); Registro e avaliação no ensino regular e bilíngue (Libras/Português); Políticas linguísticas e ensino de surdos; Práticas curriculares vigentes nas educação básica, tecnológica e superior (licenciaturas); Organização e flexibilização curricular; Diretrizes curriculares nacionais e a avaliação institucional; PNE – Plano Nacional de Educação. As teorias sobre currículo e a organização escolar; Integralização curricular; Os sistemas de ensino e as políticas e diretrizes, a partir da Lei 9394/96; Políticas de ação afirmativa, políticas públicas educacionais e os processos de democratização da educação; As políticas públicas para EJA: aspectos pedagógicos; Políticas públicas em educação no Brasil: condicionantes nacionais e internacionais; Planejamento, organização e gestão da escola e do trabalho pedagógico; Tendências pedagógicas e as concepções de didática; Concepções de criança, infância e educação infantil; Princípios da Educação Infantil; Formação pessoal e social da criança na creche e na pré-escola; Direitos da criança e etapa inicial da Educação Básica; Processos de aprendizagem e desenvolvimento humano; Papel do meio sócio-cultural no desenvolvimento cognitivo, afetivo e psicomotor da criança; A brincadeira, a linguagem e o movimento como dimensões do desenvolvimento infantil; Papel da Pedagogia nos ambientes não escolares/educação não formal; Estado, Políticas Públicas e Movimentos Sociais; Alfabetização e Letramento (surdos e ouvintes); Organização da educação infantil e séries iniciais. Legislação referente à educação Bilíngue (Libras/Português).

### **Pesca**

Recursos Pesqueiros: Arquitetura e construção naval; Biologia pesqueira; Histórico e evolução da pesca; Legislação pesqueira e ambiental; Marinharia e confecção de equipamentos de pesca; Navegação e sinalização náutica; Oceanografia e meteorologia; Petrechos e seus procedimentos; Segurança em embarcações de pesca; Técnicas de sobrevivência pessoal; Tecnologia de pesca; Tipos de embarcações.

### **Aquicultura**

Aquicultura no Brasil e no mundo. Efluentes e legislação ambiental na produção de peixes em propriedades rurais e lagos artificiais. Controle de qualidade da água. Anatomia e Fisiologia de organismos aquáticos. Nutrição e alimentação de organismos aquáticos. Patologias em



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

organismos aquáticos. Produção de alevinos. Criação de peixes em viveiro escavado e tanque rede. Manejo, engorda e despesca. Processamento, beneficiamento e controle de qualidade de pescado. Carcinicultura. Novos cultivos para a aquicultura. Planejamento e projetos em aquicultura. Navegação.

### **Português como Segunda Língua para Surdos**

O ensino de Língua Portuguesa na relação interdisciplinar com áreas e eixos tecnológicos, na perspectiva da Educação Profissional e Tecnológica e da Educação Bilíngue (Libras/Português); O ensino de gêneros textuais em Língua Portuguesa como segunda língua para pessoas Surdas e como primeira língua para pessoas ouvintes; O ensino de gramática e ortografia no Ensino Médio numa perspectiva Bilíngue (Libras/Português); Linguagem coloquial e linguagem culta no ensino de Língua Portuguesa e sua relação com a cultura surda; Literatura e cultura no ensino de Língua Portuguesa como segunda língua para pessoas surdas e como primeira língua para pessoas ouvintes; Utilização de mídias e tecnologias no ensino de Linguagens; O ensino de Português Instrumental como segunda língua para Surdos, voltado a cursos de educação profissional e tecnológica. Legislação referente à educação Bilíngue (Libras/Português).

### **Processamento, Ciência e Tecnologia de Alimentos**

Microbiologia de alimentos; análises de alimentos; toxicologia de alimentos; química e bioquímica de alimentos; operações unitárias; controle de qualidade na indústria de alimentos; embalagens utilizadas em alimentos; conservação de alimentos: principais métodos, aditivos químicos, alterações causadas, fatores que afetam a eficiência do método de conservação; higiene e legislação da indústria de alimentos; tecnologia de leite e derivados; tecnologia de carnes, pescados, ovos e mel; tecnologia de frutas e hortaliças; tecnologia de grãos, cereais, óleos e gorduras; tecnologia de bebidas.

### **Processamento de Sinais**

Sinais e sistemas lineares e invariantes no tempo: tempo contínuo e tempo discreto; transformada de Fourier de tempo contínuo e de tempo discreto; transformada de Laplace; filtros seletores de sinais; amostragem de sinais contínuos; conversão analógico- digital; transformada Z; projeto e implementação de filtros digitais; transformada discreta de Fourier (DFT) e algoritmos eficientes para o seu cálculo (FFT); características e arquiteturas de dispositivos para processamento digital de sinais; implementação de algoritmos em dispositivos para processamento digital de sinais; fundamentos de processamento de sinais de áudio; fundamentos de processamento de imagem e vídeo.

### **Processos Têxteis**

Preparação de matrizes serigráficas; estamparia: desenvolvimento, preparação e aplicação de materiais; fluxo de processo da cadeia têxtil; sistemas de controle de qualidade; controle de qualidade de matérias têxteis; desenvolvimento de produtos têxteis; fiação; análise e controle de qualidade de fios; fibras têxteis; análise de tecidos por trama; fundamentos de química para instrumento da tecnologia têxtil; beneficiamento têxtil, malharia; controle de qualidade de fio e malha; controle de qualidade aplicado aos processos, insumos e ao produto; tecelagem plana e padronagem.

### **Produção Audiovisual e Educação Bilíngue (Libras/Português)**

Visualidade e educação bilíngue (Libras/Português); Materiais didáticos para educação bilíngue



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

(Libras/Português). Legislação referente à educação Bilíngue (Libras/Português). Registro e avaliação na educação bilíngue (Libras/Português). História, estética e teoria do cinema; técnica e estética da finalização para produtos audiovisuais; questões técnicas do vídeo digital e cinema digital; articulação entre pré-produção, produção e pós-produção; fundamentos da linguagem e narrativa audiovisual; ferramentas de edição não-linear (Apple Final Cut, Adobe Premiere e After Effects); autorização de mídias audiovisuais para distribuição (Apple DVD Studio Pro, Adobe Encore); noções de instalação, manutenção e uso de equipamentos de áudio, iluminação e câmeras; operação, monitoramento e captação de som para audiovisual; características do áudio digital; edição de áudio com software profissional (Cakewalk Sonar, Pro Tools, Sound Forge); tendências do uso do áudio na comunicação digital; filmagem, produção e edição em vídeo; câmeras de vídeo: principais funções, foco, zoom, iris e ajustes; conceito de iluminação: fundamentos da cor, fontes naturais e artificiais, temperatura, filtros de correção; técnicas de iluminação, equipamentos e maquinário; direção de arte para audiovisual: criação de cenário, figurino e maquiagem.

### **Produção em Gastronomia**

Habilidades básicas na cozinha (nomenclatura, termos técnicos, cortes, aproveitamento, manipulação e preparo de legumes, frutas e hortaliças, aves, carnes, pescados e crustáceos); Fundamentos e técnicas de produção em cozinha internacional, cozinha contemporânea, cozinha regional brasileira, cozinha molecular, garde manger, cozinha para pessoas com restrições alimentares e cozinha para eventos; Fundos e molhos; Temperos, ervas e especiarias; Técnicas básicas para a elaboração de sobremesas; Princípios de física e química na cozinha; Princípios de nutrição na cozinha; Higiene e segurança na manipulação dos alimentos; Estrutura física e funcional da cozinha; Processos administrativos do setor da cozinha; Planejamento de cardápios; História da gastronomia.

### **Projeto da Construção Civil**

Desenho Técnico: retas, traçado de perpendiculares e paralelas, divisão de segmentos em partes iguais e proporcionais. Circunferência, Arcos, Concordância. Ângulos: transporte, soma, subtração e divisão, Polígonos: generalidades, classificação, triângulos, quadriláteros. Geometria descritiva: generalidades, planos de projeção, sistemas de projeção, estudo do ponto e da reta em diedro e épura, rotação e rebatimento, estudo do plano no primeiro diedro, figuras planas, sólidos, construção de perspectivas (isométrica, cavaleira, axonômica) vistas e secções ortogonais no primeiro diedro. Transformação de escalas. Caligrafia técnica e paginação conforme normas da ABNT. Interpretação e o uso das projeções ortogonais da geometria descritiva no projeto arquitetônico e projetos complementares; Projetos e desenho arquitetônico: convenções do desenho arquitetônico; escalas; normas de dimensionamento; noções de plástica; Conforto ambiental na arquitetura: térmico, lumínico, acústico. Sustentabilidade nas construções: certificações *Leed, Aqua, Procel, Green Buildings*; boas práticas para a sustentabilidade das edificações.; metodologia para elaboração de projeto arquitetônico; estudo de compartimentos; desenvolvimento de projetos arquitetônicos (plantas, cortes, fachadas, situação, locação e detalhes); normas e legislações pertinentes (código de obras, plano diretor, entre outras); desenho auxiliado por computador (2D e 3D): espaço de trabalho, comandos de desenho, modos de seleção de objetos, comandos de visualização, comandos de precisão; comandos de edição, camadas (layers), dimensionamentos, comandos de edição, blocos, atributos impressão; sistema BIM; Instalações Hidrossanitárias: dimensionamento, projetos, funcionamento, instalações, materiais e normas técnicas das instalações de água fria e quente, sistemas de esgoto sanitário, tratamento de esgoto sanitário e instalações prediais de águas pluviais de edificações residenciais





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

unifamiliares, edificações residenciais multifamiliares e comerciais; Sistema preventivo contra incêndio, pânico e gás natural: projeto e dimensionamento; NSCI – CBMSC; Instruções Normativas DAT/CBMSC; Instalações especiais: projeto e dimensionamento; acessibilidade a edificações, mobiliário, espaço e equipamento urbano NBR 9050:2004); desenho universal; elevadores convencional (NM NBR 207:1999) e de serviço, conforme NR 18.14.

### **Projeto, Fabricação e Normatização de Produtos Eletrônicos**

Visão geral do desenvolvimento de produtos eletrônicos; aspectos principais no desenvolvimento de produtos eletrônicos (viabilidade, gestão do projeto, design, custos, comercial/marketing, requisitos legais, produção e manutenção de produtos eletrônicos); métodos e processos de prototipagem; aspectos econômico-financeiros do desenvolvimento de produto; propriedade intelectual (registro de marcas, patentes e desenhos); projeto de interface de usuário (conceitos em psicologia cognitiva, projeto de interação, projeto físico, projeto iconográfico, ISO 7000); órgãos regulamentadores; normas técnicas brasileiras e internacionais; processo de certificação de produtos eletrônicos; etiquetagem; normas de fabricação de produtos eletrônicos; normas de compatibilidade eletromagnética; auditoria do produto; qualidade do produto; gestão de sistema de qualidade e técnicas de validação de produtos eletrônicos; tecnologia de componentes eletroeletrônicos; classificação dos componentes eletrônicos; processos de fabricação de placas de circuito impresso; processos de soldagem de componentes eletrônicos; sistema produtivo de uma empresa de base eletrônica (especificações, sistema ESD e MSD, metodologia de inserção de componentes eletrônicos, formatação de componentes eletrônicos, normas de montagem eletrônica, testes do produto, inspeção de lote).

### **Projetos, Instalações e Acionamentos Elétricos**

Eletricidade básica, circuitos elétricos monofásicos e trifásicos, análise de circuitos elétricos, eletromagnetismo, eletrônica geral, eletrônica industrial e eletrônica digital. Desenho técnico e geométrico. Desenho CAD. Instalações elétricas. Projetos elétricos prediais e industriais, tecnologia de materiais elétricos. Automação predial. Sistemas e dispositivos de segurança para instalações elétricas. Sistemas de aterramento e para-raios. Manutenção eletromecânica. Acionamentos e comandos industriais.

### **Psicologia da Educação Bilíngue (Libras/Português)**

Educação especial na perspectiva da educação inclusiva e educação bilíngue (Libras/Português); História da educação de surdos; Diferentes abordagens educacionais para ensino de surdos; Educação, diversidade e diferença; Educação e interculturalidade; Princípios da educação bilíngue (Libras/Português); Registro e avaliação no ensino regular e bilíngue (Libras/Português); Políticas linguísticas e ensino de surdos; Linguagem, corpo e desenvolvimento psicológico e; Linguagem e pensamento; Conhecimento e linguagem no ensino de Psicologia na perspectiva bilíngue (Libras/Português); Sociedade disciplinar e educação: perspectiva histórica e contemporaneidade; Psicologia da educação na perspectiva sócio-histórica; Psicologia da educação na perspectiva da epistemologia genética; Psicanálise e educação; As instituições de formação e a produção de subjetividades; Funções da escola na sociedade moderna; Saber e poder nas práticas de ensino-aprendizagem; Violência e patologização da infância e da adolescência; Desenvolvimento humano, psicologia e educação; Psicopedagogia; Linguagem, cultura e educação; Processos Cognitivos e Afetivos do desenvolvimento; A Construção do Conhecimento no contexto escolar; O processo ensino-aprendizagem e relação professor-aluno; Contribuição sócio-política da psicologia na prática escolar: efeitos sócio-culturais do processo de construção de subjetividades;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

O desenvolvimento da Psicologia como ciência; Medicalização da aprendizagem; Adolescência. Legislação referente à educação Bilíngue (Libras/Português).

### **Química**

Química geral, orgânica, inorgânica e analítica (via úmida e instrumental); físico-química e química ambiental; bioquímica; microbiologia; noções de processos químicos orgânicos e inorgânicos; processos biológicos; controle de qualidade; metrologia química; história e filosofia das ciências naturais; história, filosofia e sociologia da educação; metodologia e prática de ensino de química; tecnologias da informação e comunicação aplicadas ao ensino de química; educação ambiental.

### **Sistemas de Potência**

Eletricidade básica, circuitos elétricos monofásicos e trifásicos, análise de circuitos elétricos, eletromagnetismo, eletrônica geral, eletrônica industrial e eletrônica digital. O sistema elétrico brasileiro, modelo setorial brasileiro e agentes econômicos e institucionais, regulação de mercados de energia elétrica, comercialização de energia elétrica, tarifação de energia elétrica, matriz energética, energia e sustentabilidade, operação de sistemas elétricos de potência, planejamento da operação de sistemas hidrotérmicos, análises de sistemas de potência. Geração, Transmissão e Distribuição de energia.

### **Sistemas e Circuitos de Rádio Frequência**

Propagação de ondas eletromagnéticas e caracterização de um canal de comunicação sem fio, linhas de transmissão para sistemas de radiofrequência; Antenas, projeto de antenas de radiofrequência e técnicas de diversidade em antenas; Projeto de transmissores/receptores e circuitos de radiofrequência: filtros, casadores de impedância, PLL (Phase Local Loop), osciladores, sintetizadores, misturadores, multiplicadores, moduladores/demoduladores, LNB (Low Noise Block); Arquitetura de transmissores e receptores de rádio-enlace e rádio-difusão analógicos e digitais; aplicação em satélite, radiocomunicação, televisão, telefonia móvel/celular e radar; Técnicas de medição em radiofrequência; ruídos em receptores de radiofrequência; Rádio Definido por Software (RDS), front-ends para transmissão e recepção; sensoriamento espectral e rádio cognitivo.

### **Sistemas Embarcados**

Eletrônica digital; sistemas de tempo real; sistemas distribuídos e redes; engenharia de software; software embarcado (firmware, middleware); sistemas operacionais embarcados; computação móvel e redes sem fio; projeto integrado de hardware e software; projeto de hardware reconfigurável; métodos e ferramentas para hardware configurável; sistemas microprocessados; sistemas microcontrolados; arquitetura de processadores; periféricos e interfaces de comunicação; protocolos de comunicação (I2C, SPI, USART, CAN, Ethernet, USB, Bluetooth, ZigBee).

### **Sistemas de Telecomunicações**

Redes de computadores: tecnologias para redes LAN, MAN e WAN; Infraestrutura para telecomunicações: rede externa de telefonia, redes híbridas, redes ópticas, cabeamento estruturado; Propagação em meios guiados e sem fio; Sistema telefônico: Fundamentos do sistema telefônico, comutação, sinalização, VoIP, redes de transporte e de acesso; Comunicações móveis e sem fio: Fundamentos de telefonia móvel celular, propagação de sinais em canais de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

comunicações móveis e sem fio, técnicas de acesso múltiplo para comunicações sem fio; Comunicações digitais: Sinais digitais e espectros, transmissão em banda base, transmissão em banda passante, codificação de canal; Processamento de sinais: Sinais e sistemas em tempo contínuo e discreto; Sinais no domínio do tempo e domínio da frequência, modulação de sinais analógicos, modulação multiportadora, amostragem de sinais contínuos no tempo;

### **Sociologia**

Introdução à sociologia; antropologia; ciência política; economia; teoria política; teoria do estado; teoria das classes sociais; movimentos sociais; história das doutrinas políticas; metodologia de ensino de sociologia; história, filosofia e sociologia da educação; metodologia e prática de ensino de sociologia; organização social; trabalho na sociedade contemporânea.

### **Teatro e Educação Bilíngue (Libras/Português)**

Ambientação Cênica, interatividade e ritual com base na visualidade da língua brasileira de sinais. Coerência interna e formas de sequenciamento e aprofundamento numa perspectiva bilíngue (Libras/Português). Teatro e a zona de desenvolvimento proximal em pessoas surdas e ouvintes. O contexto real e o contexto imaginário. Formas de distanciamento e desenvolvimento. Construção da narrativa: horizontal e vertical com base na cultura visual surda. Teatro como eixo curricular na Educação Bilíngue (Libras/Português); Visualidade e educação; Registro e avaliação na educação bilíngue. Legislação referente à educação Bilíngue (Libras/Português).

### **Tecnologias da Construção Civil**

Limpeza do terreno, demolições, implantação do canteiro de obra, movimentação de terra, contenções provisórias e definitivas, locação, fundações rasas e profundas, superestrutura (estruturas de madeira – projeto e execução de telhados; Estruturas de aço; Estruturas de concreto protendido e armado – formas, armação, concretagem, cura e desforma), controle tecnológico do concreto (produzido em obra e dosado em central – NBR 12655 e NBR7212), alvenaria (conceito, vantagens, desvantagens e técnicas de execução), sistemas de vedação (conceito, vantagens, desvantagens e técnicas de execução), produção de argamassas e concretos, contrapiso, revestimentos (de pisos, de paredes e de tetos em madeira, argamassas, rochas, cerâmica, polímeros, metais e de vidro), pintura (tipos, finalidades, características e técnicas de execução), esquadrias (em madeira, aço, alumínio, PVC e vidro - tipos, elementos, finalidades e técnicas de montagem, posicionamento e fixação), cobertura (tipos, elementos, características e técnicas de execução), impermeabilização e Proteções (princípios gerais; tipos de impermeabilizações, isolamento térmico e acústico), pavimentação em edificações, Instalações Prediais (Elétricas, Hidrossanitárias, de Comunicação, Rede lógica, preventiva contra incêndio, de gás e automação predial: procedimentos executivos das instalações, normas técnicas, tubulação) limpeza final da obra. Pedras Naturais (Definição, Classificação, Características físicas e mecânicas, Rochas mais comuns na construção civil, exploração das pedreiras); Agregados (Definição, Aplicações, Classificação, Obtenção, Características físicas, composição de agregados, Umidade e inchamento, Substâncias nocivas, Forma dos grãos); Aglomerantes (Definição, Classificação, propriedades físicas e químicas e produção dos seguintes aglomerantes: Gesso, Cal aérea, Cal Hidráulica, Cimento Portland – tipos e usos); Argamassas (Definição, Classificação, Propriedades nos estados fresco e endurecido, aditivos); Concreto (Definição, Classificação, Propriedades nos estados fresco e endurecido, Dosagem, Controle de Qualidade, Preparo, concretos especiais, Aditivos); Madeiras (classificação, crescimento das árvores, composição química, produção, nomenclatura e bitolas, propriedades físicas e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

mecânicas); Materiais Cerâmicos (histórico, materiais constituintes, propriedades físicas e mecânicas das argilas, produtos: fabricação, características e propriedades - tijolos, telhas, manilhas, lajotas, azulejos e pisos, louça sanitária); Materiais metálicos (características e estrutura cristalina, propriedades dos metais: alumínio, cobre, chumbo, zinco, bronze, aço, aço inox, ferro fundido, aços para construção - tipos, empregos e nomenclatura); Materiais Betuminosos (características fundamentais, propriedades, asfaltos naturais, asfalto de petróleo, asfaltos oxidados, asfaltos diluídos, emulsões asfálticas, alcatrões, emprego de materiais betuminosos em estanqueidade e em pavimentação); Tintas e vernizes (definição, função, tipos, componentes, controle de qualidade, propriedades, defeitos); Vidros (Constituição, classificação, tipos, usos); Plásticos (definição, constituição, métodos de moldagem, principais tipos, propriedades e características, tubos e conexões).

### **TICS para Educação**

Tecnologias educacionais e assistivas. Inclusão digital. Metodologia do ensino com o uso de recursos tecnológicos. Softwares educacionais e software livre para a educação. Educação a Distância. Aprendizagem colaborativa. Comunidades virtuais de aprendizagem. Interação e aprendizagem mediadas pelas tecnologias. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias.

### **Topografia e Geodésia -**

Normas técnicas: NBR 13133; NBR 14166; NBR 14645; Norma técnica para georreferenciamento de imóveis rurais. Topografia: medidores eletrônicos de distâncias; implantação de poligonais; cálculo de poligonais; estação livre; levantamento topográfico planimétrico; planialtimetria; topologia; curvas de nível; representação do relevo; modelagem digital de terrenos (MDT); redes de referência; princípio da vizinhança. Elementos Geodésicos: superfície topográfica; geóide; elipsoide de revolução; datum horizontal. Sistemas geodésicos: coordenadas cartesianas; coordenadas geodésicas; coordenadas astronômicas; plano topográfico local (PTL). Sistemas de projeções cartográficas: tipos de projeções; sistemas de projeção UTM; sistemas de projeção RTM; sistemas de projeção LTM. Redução de distâncias. Transformações de coordenadas: TM-PTL; PTL-TM. Altimetria: altitude ortométrica; altitude geométrica; datum vertical; conversão de altitudes. GNSS: matemática do posicionamento; tipos de medições; tipos de posicionamento; tipos de processamento; métodos de levantamento; geometria dos satélites; principais erros; sistemas GNSS e aumentos; tipos de receptores. Ajustamentos de observações: tipos de erros; propagação de erros; elipse de erros; método dos mínimos quadrados.

## **CARGOS DA CARREIRA DE TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO NÍVEL E**

### **PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS, LEGISLAÇÃO E LÍNGUA PORTUGUESA**

#### **Conhecimentos Gerais e Legislação – 15 (quinze) questões**

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988; Lei 8.112 de 1990 e suas atualizações; Lei 9.394 de 1996 e suas alterações; Lei 11.892 de 2008; Lei 12.711 de 2012; Lei 8069 de 1990; Lei 10.098 de 2000; Lei nº 11.091 de 12 de janeiro de 2005; Lei nº 12.702, de 7 agosto de 2012; Lei 13.005, de junho de 2014; Decreto 5154, de 23 de julho de 2004; [Decreto 5224, de outubro de](#)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

2004; Decreto 5773 de 2006; Decreto 1.171, de 1994 e suas atualizações; Portaria nº 2.519, de 15 de julho de 2005; Portaria nº 2.562, de 21 de julho de 2005; Resolução CNE/CP nº 3, de dezembro de 2002; Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012; história do IFSC; história da Educação Profissional, Científica e Tecnológica no Brasil. Noções da teoria do relacionamento interpessoal; conceitos e navegadores de internet e intranet; sistemas operacionais; correio eletrônico; cópia de segurança; processamento e operação de sistemas operacionais e software livre; editor de textos e planilhas eletrônicas; conceitos de organização de arquivos e métodos de acesso; hardware: microcomputador – configurações básicas e componentes; noções gerais de operação de periféricos; Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego: NR 05 - CIPA : Comissão Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho; NR 06 – E.P.I : Equipamentos de Proteção Individual; NR 7 – PCMSO: Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional; NR 9 - PPRA: Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais; NR 17 – Ergonomia; NR 24 – Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho. Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005; Plano de Desenvolvimento Institucional IFSC 2015/2019 (PDI).

#### **Língua Portuguesa – 5 (cinco) questões**

Compreensão de texto; pontuação; concordância verbal e nominal; regência nominal e verbal; estrutura do período e da oração; emprego de tempo e modos verbais; emprego e colocação de pronomes; conotação e denotação; redação oficial e a nova reforma ortográfica.

#### **PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**20 (vinte) questões específicas para cada cargo de nível de classificação E**

##### **Administrador**

Administração geral; administração pública; funções administrativas: planejamento, organização, direção e controle; gestão e administração financeira: planejamento e execução do orçamento público; noções de contabilidade gerencial; gestão de pessoas na administração pública; gestão por competências e desenvolvimento de pessoas; diagnóstico organizacional; planejamento estratégico; gestão de materiais e logística: controle de patrimônio e estoques; gestão de projetos; gestão de processos; direito administrativo: licitações, contratos e convênios (Lei 8.666 de 1993 e alterações; Lei 10.520 de 2002; Decreto 6.114 de 2007; Decreto 93.872 de 1986; Portaria Interministerial 507 de 2011); serviços terceirizados; ética profissional; Processo Administrativo (Lei 9.784 de 1999); sistema de Planejamento e Orçamento da União: Plano Plurianual (PPA), Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Orçamento Anual (LOA).

##### **Analista de Tecnologia da Informação - Desenvolvimento de sistemas**

Análise e projeto de sistemas: o processo de desenvolvimento de software; análise e projeto orientado a objetos com notação UML: modelagem de casos de uso, modelagem de classes, modelagem de interações, especificação de classes, propriedades, associações, generalização, modelagem de estados, modelagem de atividades, decomposição e arquitetura do sistema. Banco de dados: conceitos e arquitetura de sistemas de banco de dados; modelo relacional de bancos de dados: conceitos, restrições, linguagens, design e programação; teoria e metodologia de projeto de banco de dados; armazenamento de dados, indexação, processamento de consultas e





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

projeto físico; conceitos de processamento de transações; bancos de dados de objetos e objeto-relacionais. Gerenciamento de projetos: estrutura do gerenciamento de projetos; ciclo de vida e organização do projeto; processos de gerenciamento de projetos; áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos; ferramentas e técnicas de apoio ao gerenciamento de projetos. Tecnologias: banco de dados PostgreSQL, MySQL; linguagens de programação e desenvolvimento web: HTML5, CSS3, JavaScript, AJAX; Linguagem de programação Java: conceitos, JSP, JSF, J2EE, JPA, Hibernate; Serviços Web RESTFUL e SOAP.

### **Arquiteto e Urbanista**

Projeto de Arquitetura: Linguagem, conceitos e metodologia de projeto de arquitetura; Ergonomia; Paisagismo; Topografia; Representação gráfica: caligrafia técnica, letras e formatos; linhas de cota, extensão, chamada e de centro, projeção ortogonal, vista auxiliar, perspectiva isométrica, perspectiva cavaleira, perspectiva cônica, seções, tipos de cortes e de hachuras; Desenho arquitetônico: anteprojeto, projeto, planta de situação, implantação, planta baixa, cortes, elevações, especificações, simbologia e detalhes; Cálculo de índices urbanísticos: Taxa de ocupação, taxa de permeabilidade; coeficientes de aproveitamento; Gestão de projetos; Conhecimentos em computação gráfica aplicados à arquitetura e urbanismo (Softwares – Autocad 2015 e Google SketchUp 15). Construção civil: Materiais e técnicas de construção; Estruturas: sistemas estruturais de concreto e metálicos; Fundações: noções de geologia para engenharia, propriedades índice de solos, normas brasileiras referentes 19 a fundações; Soluções de Fundações; Planejamento e orçamento de obra; Instalações (elétricas, telefônica, hidráulicas, gás, águas pluviais); Revestimentos; Paredes; Acabamentos; Vedações; Impermeabilizações; Propriedades do concreto e do aço; Aglomerantes; Propriedades do concreto fresco e endurecido; Durabilidade do concreto; Técnicas de avaliação de patologias; Materiais para reparo de estruturas; Recebimento e armazenamento de materiais. Sustentabilidade: Conforto ambiental: térmico, acústico e luminoso; Eficiência energética; Uso racional da água e automação predial; Certificações ambientais; Green buildings. Legislação Federal: Administração Pública Federal: licitações e contratos, processo administrativo; Exercício da arquitetura e urbanismo: regulamentação, resoluções CAU/BR; Política urbana: regulamentação, mobilidade urbana; Meio ambiente: proteção, preservação e penalidades. Normas ABNT: NBR 9050 – Acessibilidade à edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos; NBR 9077 – Saídas de emergência em edifícios; NBR 13.532 – Elaboração de projetos de edificações – arquitetura; NBR 6492 – Representação de projetos de arquitetura.

### **Comandante de Lancha**

História Marítima; Informática; Básico de Navegação; Noções de Meteorologia e Oceanografia; Noções de Manobra da Embarcação; Arquitetura Naval; Manuseio e Estivagem de Cargas; Noções de Estabilidade; Legislação Marítima e Ambiental; Conscientização Sobre Proteção de Navio; Conhecimentos Elementar de Primeiros Socorros; Técnicas de Sobrevivência Pessoal; Segurança no Trabalho; Prevenção e Controle da Poluição no Meio Ambiente Aquaviário; Procedimentos de Emergências; Relações Interpessoais e Responsabilidades Sociais; Prevenção e Combate a Incêndio; Sistemas de Propulsão e Auxiliares; Noções de Sistemas Elétricos Marítimos; Noções de Eletrônica naval; Pintura e Conservação de Embarcações; Manutenção de Máquinas e Equipamentos de Convés.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

### **Contador**

Contabilidade Pública e Legislação: receita e despesa pública: conceito, classificação econômica e estágios; receitas e despesas orçamentárias e extra orçamentárias: interferências passivas e mutações ativas; plano de contas da Administração Pública: conceito, estruturas e contas do ativo, passivo, despesa, receita, resultado e compensação, depreciação, amortização, exaustão, balanços financeiro, patrimonial, orçamentário e demonstrativo das variações de acordo com a Lei nº 4.320 de 1964; orçamento, conceito e espécies, natureza jurídica, princípios orçamentários, normas gerais de direito financeiro (Lei 4.320 de 1964), fiscalização e controle interno e externo dos orçamentos, despesa pública: conceito e classificação, princípio da legalidade, técnica de realização da despesa pública: empenho, liquidação e pagamento; Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (5ª e 6ª edições); Instrução Normativa STN nº 01, de 15 de janeiro de 1997 e alterações posteriores; Portaria do Ministério de Orçamento e Gestão nº 42, de 14 de abril de 1999; Portaria Interministerial nº 163, de 04 de maio de 2001, da STN/SOF; Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar 101 de 2000); Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI); Lei das licitações e contratos públicos (Lei 8666 de 1993 e alterações); Procedimentos de Retenção de impostos e contribuições federais: Lei 9.430 de 1996 e alterações; Instrução Normativa da RFB 1.234 de 2012; Sistemas de Planejamento e de Orçamento Federal, de Administração Financeira Federal, de Contabilidade Federal e de Controle Interno do Poder Executivo Federal (Lei 10.180 de 2001); sanções aplicáveis aos agentes públicos nos casos de enriquecimento ilícito no exercício de mandato, cargo, emprego ou função na administração pública direta, indireta ou fundacional (Lei 8.429 de 1992); Instrução Normativa 02 de 2008 do MPOG e suas atualizações; Lei 6.404 de 1976 e alterações. Resoluções e Normas do Conselho Federal de Contabilidade.

### **Engenheiro Civil**

Solos; Principais processos de formação dos solos; Classificação dos solos quanto à sua origem; Prospecção do subsolo; Classificação granulométrica dos solos; Limites de consistência dos solos (limites de atterberg); Permeabilidade dos solos; Compactação dos solos; Materiais de construção; Materiais argilosos: processos de fabricação e tipos de materiais; Tintas: definição, qualidade das tintas e vernizes, tintas usadas na construção civil, pinturas usuais e principais defeitos em pinturas; Aglomerantes: generalidades e classificações; Cal e cimento portland: definições, classificações e fabricação; Agregados para concreto: definições, classificações e propriedades dos agregados; Concreto: propriedades do concreto fresco e propriedades do concreto endurecido, tipos de concreto, dosagem não-experimental de concretos; Ensaio de laboratório: moldagem e cura de corpos de prova de concreto; Organização do canteiro de obras; Execução de fundações rasas e profundas (blocos, sapatas, tubulões e estacas); Alvenarias; Estruturas em concreto armado (armação, formas e concretagem); Estruturas em aço; Estruturas em madeira; Impermeabilizações; Coberturas; Esquadrias (metálicas e de madeira); Revestimentos de pisos, paredes e forros; Dosagem e usos de argamassas; Quantificação e especificação de materiais e serviços; Projetos de obras civis: arquitetônico, estrutural (alvenaria estrutural, concreto, aço e madeira, fundações e muros de arrimo), luminotécnico, Instalações elétricas, Instalações hidrossanitárias, Instalações telefônicas, Instalação de rede estruturada (voz, dados e imagem), prevenção e combate a incêndios e pânico; Desenhos auxiliados por computador (CAD); Noções de projetos complementares: elevadores; ventilação-exaustão; ar condicionado; Planejamento de obras; Patologias da construção civil; Higiene e segurança do trabalho; Fiscalização de obras; Controle de medições; Orçamento de obras; Controle de materiais empregados na obra; Emissão de relatórios de acompanhamento; Vistoria e elaboração de pareceres. Lei 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, Lei 8.112/90 e alterações; Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

Federal. (Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994 e suas atualizações).

### **Jornalista**

Conceitos de jornalismo, sua base teórica em comunicação e informação; o conceito de notícia, a objetividade e subjetividade; a linguagem jornalística e a estrutura da informação; a ética no jornalismo articulada com as práticas sociais; a informação científica nos meios de comunicação; técnicas de planejamento, reportagem, redação e edição jornalística em diferentes meios e suportes técnicos; a relação com as fontes e o público da informação; o condicionamento econômico e político; a produção da notícia, os fatores que interferem na produção, a mediação pessoal, organizacional e profissional; a inserção no espaço-tempo e a rotina de produção; conceitos de fotografia, ferramentas de editoração digital; conceitos de comunicação institucional e seu planejamento; estratégias e ações de assessoria de imprensa; atuação em mídias sociais para relacionamento com públicos de interesse; gerenciamento de crise; cobertura de eventos; domínio da norma padrão da língua portuguesa (níveis sintático, semântico e textual); noções fundamentais de gramática para a produção de textos; abordagem de problemas comuns no uso da língua portuguesa, estilos de textos).

### **Médico do Trabalho**

Aspectos essenciais da Medicina do Trabalho: histórico; noções de Saúde e Ambiente; aspectos éticos do exercício da Medicina do Trabalho; conceituação de Saúde Ocupacional. Engenharia de Segurança do Trabalho: interface com a Medicina do Trabalho; Norma Regulamentadora nº. 9; definições de limite de tolerância; riscos ocupacionais. Normas Regulamentadoras da Portaria nº. 3.214 do Ministério da Saúde e Emprego do Brasil. Fisiologia do Trabalho e Ergonomia: histórico; anatomia e fisiologia muscular, da respiração, da circulação, dos sistemas auditivo e visual; antropometria; trabalho estático e dinâmico; biotipo e trabalho. Legislação e Perícias do Trabalho: Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT); proteção da saúde do trabalho da mulher e do menor; insalubridade e periculosidade; responsabilidade civil e penal do Ato Pericial. Patologias Ocupacionais: histórico; doenças ocupacionais; relação específica entre o trabalho e a gênese das doenças. Toxicologia Ocupacional: agentes tóxicos; vias de penetração; absorção e metabolismo; doenças causadas por agentes tóxicos; limites de tolerância.

### **Pedagogo**

Educação como prática social; aculturação e socialização; análise, diagnóstico e encaminhamento das necessidades educativas dos sujeitos e do processo de ensino e aprendizagem; referenciais teórico-metodológicos e didáticos que subsidiam a formação e a ação docente no ensino médio e na educação profissional; produção histórica do trabalho docente e da organização dos saberes escolares; o trabalho pedagógico no âmbito da gestão escolar e das especificidades do pedagogo, no cotidiano da escola pública; concepções de currículo e a organização do currículo escolar da Educação Básica (Ensino Médio) e da Educação Profissional; planejamento e planos educativos; projeto político pedagógico (metodologia de elaboração, implementação, acompanhamento e avaliação); teoria e prática de acompanhamento, intervenção e avaliação individual e de grupo (gerenciamento de conflitos, composição de lideranças, integração, processos de avaliação) com alunos e ou professores; desenvolvimento de estratégias de trabalhos em equipe interdisciplinar e multidisciplinar; concepção, elaboração e realização de projetos de pesquisa; leitura e interpretação de indicadores sócio educacionais e econômicos; financiamento público da educação no Brasil; organização administrativa, pedagógica e curricular do sistema de ensino; as escolas pedagógicas e a organização escolar (currículo, avaliação, planejamento); concepções epistemológicas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

de aprendizagem; ações afirmativas; educação inclusiva - democratização do acesso e garantia da permanência escolar; pedagogia Queer; as Tecnologias de Comunicação e Informação e o processo de ensino e aprendizagem (modalidade a distância e presencial); relações, modelos e programas de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS); a psicologia da educação e sua contribuição para prática de sala de aula e o acompanhamento a professores e alunos; a filosofia da educação e visão de sociedade e escola; as relações da sociedade contemporânea e o estudo das relações entre educação e trabalho, diversidade cultural, cidadania, sustentabilidade.

### **Tecnólogo em Gestão Pública**

Administração Pública: administração pública brasileira, teorias formais de organização pública, reforma administrativa, tomada de decisão, o novo serviço público, planejamento estratégico institucional; Políticas Públicas: organização político-administrativa do Brasil, formulação, implementação e avaliação de políticas públicas, plano e programas, responsividade, legislação pública, redes públicas de cooperação em ambientes federativos; Orçamento, Finança e Contabilidade Pública: Sistema de planejamento e de orçamento federal, Plano Plurianual – PPA, Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO, Lei de Orçamento Anual – LOA, Programação e execução orçamentária e financeira, Receita e despesa pública, Controles financeiros, Lei de Responsabilidade Fiscal, Princípios de contabilidade sob a perspectiva do setor público, Sistema de Contabilidade Federal, Patrimônio Público: ativo, passivo, saldo patrimonial, mensuração de ativo, provisões. Sistema de custos: aspectos legais do sistema de custos, plano de contas aplicado ao setor público, demonstrações contábeis aplicadas ao setor público, Lei 4.320 e suas atualizações, Lei complementar 101. Gestão de Pessoas no setor público: conceitos e relação com os outros sistemas de organização. A função do órgão de Gestão de Pessoas: atribuições básicas e objetivos, políticas e sistemas de informações gerenciais, Comportamento organizacional, Avaliação de desempenho, Gestão por competência, Lei 8.112, Decreto 5.707; Gestão de materiais no setor público: compras no setor público. Organização do setor de compras, Modalidades de compra, Licitação: tipos e objetivos; Gestão patrimonial: tombamento de bens, controle de bens, inventário, alienação de bens e alterações e baixa de bens, Lei 8.666 e suas atualizações.

### **Tecnólogo em Produção Multimídia e Audiovisual**

Briefing; roteiro; tipos de equipamento: luz, som e imagem; tomadas de câmera; iluminação; fotografia; sonorização; edição; programas para pós-produção; direção de: pré-produção, produção e pós-produção; recursos de: texto, imagem, som e animação; transmissões de conteúdo ao vivo; manipulação de equipamentos para controle de produções de vídeo; ilha de edição; geração de conteúdo para internet.

### **Tecnólogo em Gestão de Recursos Humanos**

Gestão de pessoas na contemporaneidade: mudanças no mundo do trabalho desde o século XX, evolução dos modelos de gestão de pessoas, papéis do profissional de RH. Planejamento de carreira: orientação profissional, consultoria interna, Coaching, Mentoring e Counseling. Gestão de pessoas e da diversidade: conceitos, sujeitos, atributos da diversidade, políticas afirmativas nas organizações. Gestão de pessoas no setor público: tendências e gestões atuais, Lei nº 8.112/1990: direitos, deveres e responsabilidades dos servidores públicos civis. Qualidade de vida. O significado do trabalho na ótica do trabalhador e da organização. Saúde e qualidade de vida no trabalho. Higiene e segurança no trabalho. Comprometimento no trabalho. Aspectos conceituais e tipologias do comprometimento. Comprometimento, motivação e envolvimento no



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

trabalho. Comunicação interpessoal e organizacional: barreiras à comunicação, comunicação formal e informal na organização, comportamento grupal e intergrupal, processo de desenvolvimento de grupos. Gestão de pessoas por competências. Conceito e tipologia de competências. Modelo integrado de gestão por competências. Mapeamento, descrição e análise de perfis por competências. Gestão e avaliação de desempenho. Recrutamento e seleção. Conceito e técnicas. Aprendizagem organizacional. Aprendizagem e gestão do conhecimento. Processos do conhecimento e da aprendizagem organizacional e individual. Aprendizagem e comunidades de prática. Desenvolvimento organizacional: diagnóstico organizacional, o papel da alta administração, gestão da mudança e inovação organizacional. Treinamento, desenvolvimento e educação corporativa. Processo de ensino/aprendizagem, relação professor/aluno, bases da aprendizagem. Educação de adultos, planejamento de ensino, objetivos, conteúdos, métodos e técnicas de ensino. Novas tecnologias aplicadas à educação, plataformas de aprendizagem virtuais e avaliação educacional. Metodologia de projetos de 52 capacitação presenciais e a distância. Sistemas e legislação de pessoal: Lei nº 11.091/2005 e suas alterações, Lei nº 12.772/2012 e suas alterações, noções de Sistema de Pessoal Civil da Administração Pública Federal (SIPEC), Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos (SIAPE), Sistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor (SIASS).

## **CARGOS DA CARREIRA DE TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO NÍVEL D**

### **PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS, LEGISLAÇÃO E LÍNGUA PORTUGUESA**

#### **Conhecimentos Gerais – 15 (quinze) questões**

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988; Lei 8.112 de 1990 e suas atualizações; Lei 9.394 de 1996 e suas alterações; Lei 11.892 de 2008; Lei 12.711 de 2012; Lei 8069 de 1990; Lei 10.098 de 2000; Lei nº 11.091 de 12 de janeiro de 2005; Lei nº 12.702, de 7 agosto de 2012; Lei 13.005, de junho de 2014; Decreto 5154, de 23 de julho de 2004; [Decreto 5224, de outubro de 2004](#); Decreto 5773 de 2006; Decreto 1.171, de 1994 e suas atualizações; Portaria nº 2.519, de 15 de julho de 2005; Portaria nº 2.562, de 21 de julho de 2005; Resolução CNE/CP nº 3, de dezembro de 2002; Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012; história do IFSC; história da Educação Profissional, Científica e Tecnológica no Brasil. Plano de Desenvolvimento Institucional IFSC 2015/2019 (PDI). Noções da teoria do relacionamento interpessoal; conceitos e navegadores de internet e intranet; sistemas operacionais; correio eletrônico; cópia de segurança; processamento e operação de sistemas operacionais e software livre; editor de textos e planilhas eletrônicas; conceitos de organização de arquivos e métodos de acesso; hardware: microcomputador – configurações básicas e componentes; noções gerais de operação de periféricos; Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego: NR 05 - CIPA : Comissão Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho; NR 06 – E.P.I : Equipamentos de Proteção Individual; NR 7 – PCMSO: Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional; NR 9 - PPRA: Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais; NR 17 – Ergonomia; NR 24 – Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

### **Língua Portuguesa – 5 (cinco) questões**

Compreensão de texto; pontuação; concordância verbal e nominal; regência nominal e verbal; estrutura do período e da oração; emprego de tempo e modos verbais; emprego e colocação de pronomes; conotação e denotação; redação oficial e a nova reforma ortográfica.

### **PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

#### **20 (vinte) questões específicas para cada cargo de nível de classificação D**

##### **Assistente em Administração**

Documentação e redação oficial; conceituação: ata, atestado, certidão, circular, comunicado, convite, convocação, edital, memorando, ofício, ordem de serviço, portaria, requerimento; noções de administração: conceitos básicos; tipos de organização; estruturas organizacionais; departamentalização; organogramas e fluxogramas; noções de funções administrativas: planejamento, organização, direção e controle; noções de administração: financeira, de pessoas e de materiais; qualidade no atendimento: comunicação telefônica e formas de atendimento; noções de liderança, motivação e comunicação; noções de arquivologia; processos de licitação e contratos – Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores; Lei nº 10.520 de 17 de julho de 2002 e Lei nº 9.784 de 29 de janeiro de 1999. Decreto 5.450 de 31 de maio de 2005.

##### **Técnico de Laboratório: Agroindústria**

Manipulação e preparo de reagentes, meios de cultura, esterilização, lavagem e acondicionamento de materiais de laboratório; manuseio e utilização de equipamentos, vidrarias e materiais dos laboratórios; preparo e padronização de soluções; coleta e registro de dados; coleta, transporte, estocagem e preparação de amostras para análises; segurança e boas práticas em laboratórios; conceitos básicos de química, cálculos estequiométricos, soluções, ácidos e bases, nomenclatura de compostos orgânicos e inorgânicos, análise volumétrica, organização e segurança do laboratório; estocagem, manuseio e descarte de substâncias químicas; incompatibilidade entre substâncias químicas; noções básicas de tratamento e descarte de resíduos; procedimentos básicos operacionais em laboratório químico; técnicas de pesagem; técnicas de separação e identificação, preparo e padronização de soluções; titulação, manutenção e uso de instrumentos: balanças, medidor de pH, estufas, muflas, placas e mantas aquecedoras, agitador magnético, rota evaporador.

Ferramentas de controle de qualidade na indústria de alimentos e laboratórios – BPF, PPHO, APPCC, Sistema ISO; noções de microbiologia de alimentos; acondicionamento de produtos alimentícios; métodos de conservação de alimentos; processamento de leite e derivados; processamento de carnes e derivados; processamento de vegetais e derivados; processamento de produtos fermentados; processamento de cereais e artigos de panificação; noções de química e bioquímica de alimentos; preparo e aplicação de análises sensoriais; técnicas de laboratório químico; métodos e técnicas de análises químicas e alimentícias.

##### **Técnico de Laboratório Agropecuária**

Manipulação e preparo de reagentes, meios de cultura, esterilização, lavagem e acondicionamento de materiais de laboratório; manuseio e utilização de equipamentos, vidrarias e materiais dos laboratórios; preparo e padronização de soluções; coleta e registro de dados; coleta, transporte, estocagem e preparação de amostras para análises; segurança e boas práticas em laboratórios; conceitos básicos de química, cálculos estequiométricos, soluções, ácidos e bases, nomenclatura de compostos orgânicos e inorgânicos, análise volumétrica, organização e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

segurança do laboratório; estocagem, manuseio e descarte de substâncias químicas; incompatibilidade entre substâncias químicas; noções básicas de tratamento e descarte de resíduos; procedimentos básicos operacionais em laboratório químico; técnicas de pesagem; técnicas de separação e identificação, preparo e padronização de soluções; titulação, manutenção e uso de instrumentos: balanças, medidor de pH, estufas, muflas, placas e mantas aquecedoras, agitador magnético, rota evaporador. Solos: origem dos solos, perfil do solo, composição do solo, atributos químicos e físicos do solo, elementos essenciais para a nutrição de plantas, dinâmica da matéria orgânica do solo e salinidade do solo. Fitotecnia: técnicas de cultivo de grandes culturas, de espécies olerícolas, frutíferas, forrageiras, ornamentais e florestais. Produção animal: bovinos de corte e leite, ovinos, caprinos, suínos, aves de postura e corte, piscicultura e apicultura; Mecanização: máquinas e implementos agrícolas; Irrigação e drenagem; Manejo de pragas, doenças e plantas daninhas.

#### **Técnico de Laboratório Automação**

Conceitos básicos sobre unidades físicas. Matemática aplicada: regra de três simples, cálculo de áreas e volumes, conversão de unidades de medidas. Cálculos de porcentagens e proporções. Desenho Técnico. Manutenção de sistemas automáticos. Elementos Componentes de sistemas automatizados: eletros pneumáticos e eletros hidráulicos. Metrologia, Normas e Instrumentos de Medidas (térmicas, mecânicas e elétricas). Projeto e execução de sistemas automatizados. Simulação de sistemas automatizados e software de supervisão.

#### **Técnico de Laboratório Biotecnologia**

Manipulação e preparo de reagentes, meios de cultura, esterilização, lavagem e acondicionamento de materiais de laboratório; manuseio e utilização de equipamentos, vidrarias e materiais dos laboratórios; preparo e padronização de soluções; coleta e registro de dados; coleta, transporte, estocagem e preparação de amostras para análises; segurança e boas práticas em laboratórios; conceitos básicos de química, cálculos estequiométricos, soluções, ácidos e bases, nomenclatura de compostos orgânicos e inorgânicos, análise volumétrica, organização e segurança do laboratório; estocagem, manuseio e descarte de substâncias químicas; incompatibilidade entre substâncias químicas; noções básicas de tratamento e descarte de resíduos; procedimentos básicos operacionais em laboratório químico; técnicas de pesagem; técnicas de separação e identificação, preparo e padronização de soluções; titulação, manutenção e uso de instrumentos: balanças, medidor de pH, estufas, muflas, placas e mantas aquecedoras, agitador magnético, rota evaporador.

Princípios Básicos de Colorimetria, Potenciometria, Fotometria, Microscopia (ótica e fluorescência) e Citometria de fluxo. Técnicas de análise histológica. Purificação e análise de proteínas (ex. cromatografia, eletroforese e Western blotting). Técnicas de Biologia Molecular (incluindo extração de DNA e RNA, digestão de DNA por endonucleases de restrição, eletroforese, clonagem, PCR, fundamentos e aplicações). Fundamentos de biologia celular (estruturas e funções). Isolamento e cultura de bactérias e protozoários. Isolamento e manutenção de células e tecidos de mamíferos. Criopreservação. Biossegurança.

#### **Técnico de Laboratório Edificações**

Conceitos básicos sobre unidades físicas. Matemática aplicada: regra de três simples, cálculo de áreas e volumes, conversão de unidades de medidas. Cálculos de porcentagens e proporções. Tecnologia da construção civil: Instalações provisórias; locação; Instalações prediais e Processos Construtivos; Análise de Projetos; Gerenciamento de materiais e resíduos da construção civil.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

Controle tecnológico de materiais. Gestão de obras: Controle de estoque; especificação, pedido e recebimento de materiais; Programas da qualidade na construção civil; Elaboração e análise de Orçamento e planejamento de obras; NR 18. Materiais da construção civil: Pedras Naturais. Aglomerantes. Agregados. Argamassas e Concretos. Madeiras. Materiais cerâmicos. Metais. Polímeros, Vidros, Tintas e Vernizes, Materiais betuminosos. Coleta de amostras de materiais de construção. Ensaio de laboratório para determinação de propriedades físicas, químicas e mecânicas de materiais de construção civil, conforme normas técnicas da ABNT. Mecânica dos solos: Dinâmica interna e externa da Terra; Rochas; Origem e formação dos solos; Estruturas do solo; Granulometria; Índices Físicos do solo. Determinação de limites de consistência. Compactação. Permeabilidade e capilaridade; Compressibilidade e adensamento; Exploração do subsolo. Ensaio de laboratório em solos, conforme normas técnicas da ABNT e/ou DNER/DNIT.

#### **Técnico de Laboratório Eletromecânica**

Conceitos básicos sobre unidades físicas. Matemática aplicada: regra de três simples, cálculo de áreas e volumes, conversão de unidades de medidas. Cálculos de porcentagens e proporções. Eletricidade; máquinas e acionamentos elétricos; eletrônica analógica/digital; instalações elétricas; manutenção industrial; automação e instrumentação industrial; noções de controladores lógicos programáveis: teoria e programação; eletrotécnica básica: iluminação, circuitos elétricos; instalações elétricas industriais; manutenção de equipamentos e ferramentas; materiais; ensaio de materiais; resistência dos materiais; elementos de máquinas; máquinas térmicas; hidráulica e pneumática; medidas de grandezas elétricas e mecânicas; desenho técnico e desenho auxiliado por computador; metrologia; ajustagem; usinagem; materiais mecânicos; soldagem; sistemas hidráulicos e pneumáticos.

#### **Técnico de Laboratório Eletrotécnica**

Conceitos básicos sobre unidades físicas. Matemática aplicada: regra de três simples, cálculo de áreas e volumes, conversão de unidades de medidas. Cálculos de porcentagens e proporções. Eletricidade básica; eletromagnetismo, Lei de Ohm, potência elétrica, circuitos elétricos de corrente alternada trifásica, bifásica, monofásica e corrente contínua; geração; transmissão e consumo de energia elétrica; instalações elétricas: residencial, predial e industrial; diagramas elétricos, simbologias, normas e materiais; dimensionamento de fios e disjuntores para instalações elétricas de baixa tensão; comandos elétricos de motores; tipos de motores elétricos e seus fundamentos, sistemas de partida de motores elétricos, aplicação de contatores e temporizadores; leitura e interpretação de esquemas elétricos; ensaios elétricos; medidas elétricas; sistemas de transmissão e distribuição e subestações; resistores, baterias, capacitores e indutores; Lei de Kirchhoff e Ponte de Wheatstone; teoremas de Thevenin e Norton; circuitos RLC; transformadores; teoria básica de semicondutores, retificadores mono e trifásicos com diodo e com tiristores.

#### **Técnico de Laboratório Enfermagem**

Conhecimentos Básicos: Portaria CVS-13, de 04/11/2005. Saúde: conceitos; processo saúde-doença e seus determinantes/condicionantes. Ética e legislação profissional. Organização dos serviços de saúde no Brasil: Sistema Único de Saúde - Princípios e diretrizes, controle social; indicadores de saúde. Sistema de notificação e de vigilância epidemiológica e sanitária. Endemias/epidemias: situação atual, medidas de controle e tratamento. Norma Operacional Básica do SUS; Lei nº 8.080, de 19/09/1990; Lei nº 8.142, de 28/12/1990. Biossegurança e uso de EPIs. Coleta de material para exames de sangue, culturas, urina, fezes e escarro. Limpeza terminal e concorrente. Técnicas de esterilização e desinfecção. Noções de primeiros socorros.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

Coleta e manipulação de amostras clínicas para diagnósticos laboratoriais. Orientações ao paciente/cliente para coleta de exames laboratoriais. Qualidade e segurança em laboratórios e boas práticas de laboratório. Microbiologia: métodos microbiológicos, meios de cultura, coloração. Lavagem das mãos. Microscópio óptico e sua utilização: visualização de lâminas no microscópio. Calibração e controle de condições de funcionamento de equipamentos e aparelhos de laboratórios. Noções sobre Psicologia. Siglas, abreviaturas e sinônimos dos exames. Meios de cultura, reagentes e demais produtos utilizados em laboratórios de análises clínicas.

#### **Técnico de Laboratório Física**

Conceitos básicos sobre unidades físicas. Matemática aplicada: regra de três simples, cálculo de áreas e volumes, conversão de unidades de medidas. Cálculos de porcentagens e proporções. Cinemática, dinâmica, estática, hidrostática, hidrodinâmica, termodinâmica, termodinâmica, ondulatória, eletricidade, eletrônica básica. Manuseio de instrumentos de medidas físicas e de equipamentos elétricos. Instrumentos de medidas analógicos e(ou) digitais: Paquímetros, Micrômetros, Relógio Comparador, Cronômetros, Multímetros, Capacímetros, Termômetros, Dinamômetros, Osciloscópios.

#### **Técnico de Laboratório Informática**

Hardware: processadores, barramentos, memórias, placa-mãe, BIOS, placas de periféricos: vídeo, áudio, rede; portas de comunicação serial e paralela; periféricos de informática; dispositivos de armazenamento: disco rígido SAS, SATA e SCSI; CD e DVD; redes de computadores: conceitos de Intranet e Internet; modelo OSI e TCP/IP; especificações IEEE [802.3](#), [802.11](#), [802.1x](#), [802.1q](#); protocolos e aplicações DNS, FTP, TFTP, SMTP, IMAP, POP3, HTTP, SSL/TLS; cabeamento de redes: fundamentos, cabos, instalação e conectores; equipamentos de rede: comutadores (switches), roteadores, firewall e pontos de acesso sem fio. Sistemas operacionais de rede: Linux, Windows XP e Windows 7; administração de usuários, grupos e políticas de controle de acesso; compartilhamento de arquivos e impressoras; instalação e configuração de aplicativos de usuário (ex: navegadores, leitor de e-mail, suítes de escritório, antivírus, firewall).

#### **Técnico de Laboratório em Ilustração e Animação Bilíngue (Libras/Português)**

Desenho de observação, síntese gráfica e diferentes estilos de ilustração; conhecimento de diversas técnicas de desenho tradicional e digital; princípios de animação; expressões faciais, sincronia labial e a Língua de Sinais; técnica tradicional da animação 2D (desenho animado); animação 2D digital; especificidades da animação em stop-motion; storyboard e animatic no contexto da animação 2D, stop-motion e 3D; técnicas de modelagem orgânica 3D; ferramentas para modelagem e animação 3D: 3D's Max, Maya, Blender, Z-Brush, cinema 4D e Lightwave; timing para animação; roteiro e storyboard para jogos e animação; design de personagens; representação do corpo humano; design de cenários, iluminação de objetos, texturização e materiais aplicados a diferentes renderizadores. Legislação referente à Educação Bilíngue (Libras/Português).

#### **Técnico de Laboratório Mecânica**

Conceitos básicos sobre unidades físicas. Matemática aplicada: regra de três simples, cálculo de áreas e volumes, conversão de unidades de medidas. Cálculos de porcentagens e proporções. Processos de soldagem; sistemas hidráulicos e pneumáticos e noções de manutenção preventiva, preditiva e corretiva; processos de conformação mecânica; desenho mecânico; ajustagem; usinagem (torneamento, fresamento, furação, eletro-erosão, retificação cilíndrica, afiação de ferramentas, torneamento CNC, centro de usinagem); metrologia; interpretação e análise de projetos mecâ-



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

nicos; materiais de construção mecânica; resistência dos materiais; elementos de máquinas; ensaios mecânicos e análise dos materiais; lubrificantes e lubrificação; informática; organização industrial; planejamento e detalhamento de serviços de montagem e manutenção de máquinas; planejamento e controle da produção; noções de eletrotécnica; interpretação de normas técnicas e catálogos.

#### **Técnico de Laboratório Química**

Manipulação e preparo de reagentes, meios de cultura, esterilização, lavagem e acondicionamento de materiais de laboratório; manuseio e utilização de equipamentos, vidrarias e materiais dos laboratórios; preparo e padronização de soluções; coleta e registro de dados; coleta, transporte, estocagem e preparação de amostras para análises; segurança e boas práticas em laboratórios; conceitos básicos de química, cálculos estequiométricos, soluções, ácidos e bases, nomenclatura de compostos orgânicos e inorgânicos, análise volumétrica, organização e segurança do laboratório; estocagem, manuseio e descarte de substâncias químicas; incompatibilidade entre substâncias químicas; noções básicas de tratamento e descarte de resíduos; procedimentos básicos operacionais em laboratório químico; técnicas de pesagem; técnicas de separação e identificação, preparo e padronização de soluções; titulação, manutenção e uso de instrumentos: balanças, medidor de pH, estufas, muflas, placas e mantas aquecedoras, agitador magnético, rota evaporador. Propriedades da matéria; processos de separação e misturas; transformações da matéria; ligações químicas; funções químicas; Química orgânica: funções orgânicas, principais reações orgânicas e isomeria; cálculos estequiométricos; soluções; termoquímica;

#### **Técnico de Laboratório Vestuário**

Conceitos básicos sobre unidades físicas. Matemática aplicada: regra de três simples, cálculo de áreas e volumes, conversão de unidades de medidas. Cálculos de porcentagens e proporções. Processos industriais do vestuário. Tecnologia da confecção em tecido plano e malha. Tecnologia têxtil. Técnicas de montagem de peças de vestuário. Controle de qualidade do vestuário. Desenho técnico do vestuário. Aplicativos de desenho vetorial e de tratamento de imagem. Modelagem plana, modelagem computadorizada (CAD/CAM) e modelagem tridimensional. Tipos de enfeitos. Planejamento de encaixe, risco e corte. Tipos de máquinas de corte. Máquinas de costura: reta, overloque, interloque, galoneira (cobertura) e ferro de passar. Costura: tipos, perfil e características. Pontos de costura: classes e tipo. Regulagem de pontos de costura. Máquinas de bordado. Lubrificantes e lubrificação de máquinas de costura e corte, noções de instalação de máquinas de costura e de corte, inclusive da parte elétrica e pneumática. Planejamento, programação e controle da produção (PPCP). Planejamento e detalhamento de serviços de montagem e manutenção preventiva, preditiva e corretiva de máquinas de costura e corte. Segurança, higiene e ética no trabalho.

#### **Técnico de Laboratório Viticultura e Enologia**

Manipulação e preparo de reagentes, meios de cultura, esterilização, lavagem e acondicionamento de materiais de laboratório; manuseio e utilização de equipamentos, vidrarias e materiais dos laboratórios; preparo e padronização de soluções; coleta e registro de dados; coleta, transporte, estocagem e preparação de amostras para análises; segurança e boas práticas em laboratórios; conceitos básicos de química, cálculos estequiométricos, soluções, ácidos e bases, nomenclatura de compostos orgânicos e inorgânicos, análise volumétrica, organização e segurança do laboratório; estocagem, manuseio e descarte de substâncias químicas; incompatibilidade entre substâncias químicas; noções básicas de tratamento e descarte de resíduos; procedimentos básicos ope-





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

racionais em laboratório químico; técnicas de pesagem; técnicas de separação e identificação, preparo e padronização de soluções; titulação, manutenção e uso de instrumentos: balanças, medidor de pH, estufas, muflas, placas e mantas aquecedoras, agitador magnético, rota evaporador. Variedades e composição de uvas para suco, vinhos e derivados; Operações pré-fermentativas; Elaboração de vinhos brancos; Elaboração de vinhos tintos; Elaboração de espumantes; Elaboração de derivados e subprodutos da uva e do vinho; Estabilização e Maturação de vinhos; Engarrafamento e Envelhecimento de vinhos; Controle de qualidade em vinhos; Análise Sensorial de vinhos.

### **Técnico em Agrimensura**

Conceitos básicos sobre unidades físicas. Matemática aplicada: regra de três simples, cálculo de áreas e volumes, conversão de unidades de medidas. Cálculos de porcentagens e proporções. Normas técnicas: NBR 13133; NBR 14166; NBR 14645; Norma técnica para georreferenciamento de imóveis rurais. Topografia: Conceitos e tipos de levantamento. Orientação (Rumo, azimute magnético, azimute de quadrícula, azimute verdadeiro e orientação arbitrária). Planimetria: Métodos de Levantamento Topográfico (Irradiação, Interseção, Estação Livre e Poligonação). Altimetria: Diferença de Nível, Cotas e Altitudes, Declividade. Tipos de Nivelamento (Trigonométrico, Geométrico). Planialtimetria: Interpolação, geração e características de curvas de nível. Desenho Topográfico: Escala e tamanho de folha conforme ABNT, Desenho Assistido por Computador (CAD). Cálculo de Área: cálculo por coordenadas retangulares. Geodésia: Conceitos e aspectos. Superfícies de referência (Geóide, Elipsóide e Superfície topográfica). Coordenadas: Coordenadas Geodésicas, Geográficas e coordenadas TM, Altitude Geométrica, Altitude Ortométrica, conversão de coordenadas locais em coordenadas TM, Convergência Meridiana e fator de redução. Equipamentos topográficos e acessórios: ajustes e verificações em campo.

### **Técnico em Alimentos e Laticínios**

Princípios gerais de sistemas de qualidade (BPF, PPHO, APPCC, Sistema ISO), sua implementação e desenvolvimento em indústria e serviço de manipulação de alimentos e laboratório de análises de alimentos; pesos e medidas; esterilização, lavagem e acondicionamento de materiais de laboratório; manuseio e utilização de equipamentos, utensílios, vidrarias e materiais dos laboratórios; preparo de soluções, reagentes e meios de cultura; microbiologia de alimentos; composição e principais micro-organismos do leite e produtos derivados; tecnologia de fabricação de leites fermentados: iogurte e bebida láctea, matéria-prima, ingredientes, equipamentos e utensílios, etapas de fabricação; gestão ambiental na indústria de alimentos; processamento de produtos de origem vegetal e animal; influência do processamento na qualidade nutricional dos alimentos; uso de aditivos em alimentos; embalagens e acondicionamento de produtos alimentícios; métodos de conservação de alimentos; contaminantes de alimentos; principais metodologias (físico-químicas, microbiológicas e sensoriais) para caracterização e controle de qualidade de alimentos; organização e segurança de laboratório; boas práticas de laboratório".

### **Técnico em Audiovisual**

Noções de instalação, manutenção e uso de equipamentos de áudio, iluminação e câmeras. Filmagem, produção e edição em vídeo. Produção e edição de material audiovisual. Noções de Áudio e Acústica: faixas de frequência, radiofrequência, medidas de intensidade sonora, desempenho de som, tratamento acústico e microfones. Mesas de som: funções, equalizador, multiefeitos, amplificadores de potência, caixas acústicas, gravação. Reprodução digital e analógica: CD, DVD, DAT, ADAT. Montagem de equipamentos e diferentes tipos de cabo. Noções



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

do sinal de vídeo: resolução de imagem, campo, frame, sincronia, sinal monocromático e colorido, padrão PAL-M e NTSC. Câmeras de vídeo: principais funções, foco, zoom, iris, ajustes, camcorder. Conceito de iluminação: fundamentos da cor, fontes naturais e artificiais; temperatura, filtros de correção. Noções de composição visual e estética em vídeos.

### **Técnico em Edificações**

Conceitos básicos sobre unidades físicas. Matemática aplicada: regra de três simples, cálculo de áreas e volumes, conversão de unidades de medidas. Cálculos de porcentagens e proporções. Tecnologia da construção civil: Instalações provisórias; locação; Instalações prediais e Processos Construtivos; Análise de Projetos; Gerenciamento de materiais e resíduos da construção civil. Controle tecnológico de materiais. Gestão de obras: Controle de estoque; especificação, pedido e recebimento de materiais; Programas da qualidade na construção civil; Elaboração e análise de Orçamento e planejamento de obras; NR 18. Materiais da construção civil: Pedras Naturais. Aglomerantes. Agregados. Argamassas e Concretos. Madeiras. Materiais cerâmicos. Metais. Polímeros, Vidros, Tintas e Vernizes, Materiais betuminosos. Coleta de amostras de materiais de construção. Ensaio de laboratório para determinação de propriedades físicas, químicas e mecânicas de materiais de construção civil, conforme normas técnicas da ABNT. Mecânica dos solos: Dinâmica interna e externa da Terra; Rochas; Origem e formação dos solos; Estruturas do solo; Granulometria; Índices Físicos do solo; Determinação de limites de consistência; Compactação; Permeabilidade e capilaridade; Compressibilidade e adensamento; Exploração do subsolo; Ensaio de laboratório em solos, conforme normas técnicas da ABNT e/ou DNER/DNIT.

### **Técnico em Tecnologia da Informação**

Hardware: processadores, barramentos, memórias, placa-mãe, BIOS, placas de periféricos: vídeo, áudio, rede; portas de comunicação serial e paralela; periféricos de informática; dispositivos de armazenamento: disco rígido SAS, SATA e SCSI; CD e DVD. Redes de computadores: conceitos de Intranet e Internet; modelo OSI e TCP/IP; especificações IEEE 802.3, 802.11, 802.1x, 802.1q; Conceitos e funcionamento dos serviços de rede em sistemas Linux: DNS, HTTP, LDAP, SAMBA, DHCP, SSH; Conceitos de armazenamento: *backup*, RAID, administração de unidades de fita LTO; cabeamento de redes: fundamentos, cabos, instalação e conectores; equipamentos de rede: comutadores (*switches*), roteadores, *firewall* e pontos de acesso sem fio. Sistemas operacionais de rede: Linux, Windows XP e Windows 7; administração de usuários, grupos e políticas de controle de acesso; compartilhamento de arquivos e impressoras; instalação e configuração de aplicativos de usuário (ex: navegadores, leitor de e-mail, suítes de escritório, antivírus, *firewall*).

### **Tradutor Intérprete de Libras**

Identidade surda e diferenças culturais; A constituição histórica do intérprete de Libras na comunidade surda; Estudos da tradução e da interpretação no contexto da língua de sinais; Código de ética do tradutor/intérprete de Libras; Formação do tradutor/intérprete de Libras; Processos e estratégias no ato tradutório; Procedimentos/Modalidade de tradução; Tipos de tradução; Classificação de interpretação: simultânea e consecutiva; Interpretação comunitária em diversos contextos institucionais; tradução de materiais didáticos no contexto bilíngue; O papel do tradutor/intérprete de Libras na educação inclusiva e bilíngue; Legislação e regulamentação do trabalho do tradutor/intérprete de Libras; Tradução multimodal em Libras/Português; Tradução de literatura em Libras/Português; As escritas de sinais e a tradução; O uso de classificadores na língua de sinais; O uso do espaço na Libras; O uso das expressões faciais na Libras; Tipos de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

verbos na Libras; Contraste entre a Libras e a Língua Portuguesa; A estrutura da Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática. Legislação referente à educação Bilíngue (Libras/Português).

## **CARGOS DA CARREIRA DE TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO NÍVEL C**

### **PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS, LEGISLAÇÃO E LÍNGUA PORTUGUESA**

#### **Conhecimentos Gerais e Legislação - 15 (quinze) questões**

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988; Lei 8.112 de 1990 e suas atualizações; Lei 9.394 de 1996 e suas alterações; Lei 11.892 de 2008; Lei 12.711 de 2012; Lei 8069 de 1990; Lei 10.098 de 2000; Lei nº 11.091 de 12 de janeiro de 2005; Lei nº 12.702, de 7 agosto de 2012; Lei 13.005, de junho de 2014; Decreto 5154, de 23 de julho de 2004; ~~Decreto 5224, de outubro de 2004~~; Decreto 5773 de 2006; Decreto 1.171, de 1994 e suas atualizações; Portaria nº 2.519, de 15 de julho de 2005; Portaria nº 2.562, de 21 de julho de 2005; Resolução CNE/CP nº 3, de dezembro de 2002; Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012; história do IFSC; história da Educação Profissional, Científica e Tecnológica no Brasil. Plano de Desenvolvimento Institucional IFSC 2015/2019 (PDI); Noções da teoria do relacionamento interpessoal; conceitos e navegadores de internet e intranet; sistemas operacionais; correio eletrônico; cópia de segurança; processamento e operação de sistemas operacionais e software livre; editor de textos e planilhas eletrônicas; conceitos de organização de arquivos e métodos de acesso; hardware: microcomputador – configurações básicas e componentes; noções gerais de operação de periféricos; Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego: NR 05 - CIPA : Comissão Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho; NR 06 – E.P.I : Equipamentos de Proteção Individual; NR 7 – PCMSO: Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional; NR 9 - PPRA: Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais; NR 17 – Ergonomia; NR 24 – Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho.

#### **Língua Portuguesa – 5 (cinco) questões**

Compreensão de texto; pontuação; concordância verbal e nominal; regência nominal e verbal; estrutura do período e da oração; emprego de tempo e modos verbais; emprego e colocação de pronomes; conotação e denotação; redação oficial e a nova reforma ortográfica.

### **PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

#### **20 (vinte) questões específicas para cada cargo nível de classificação C**

##### **Assistente de laboratório**

Conceitos básicos sobre unidades físicas. Matemática aplicada: regra de três simples, cálculo de áreas e volumes, conversão de unidades de medidas. Cálculos de porcentagens e proporções. Organização geral de um laboratório e procedimentos (Normas e procedimentos básicos de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
Edital 32/2015

segurança em laboratório); Equipamentos usuais de laboratórios (Conhecimentos básicos de utilização, funcionamento, limpeza e calibração de equipamentos, nomenclatura e identificação de apetrechos de uso rotineiro em laboratórios de ensino/pesquisa); Como organizar um experimento (Planejamento de experimentos e registro de dados); Noções sobre execução de experimentos; Operações para avaliação de: Peso, Medida, Tempo e Temperatura; Amostragem, acondicionamento e preparo de amostras para análises. Estoque e descarte de materiais; Conhecimentos básicos sobre manutenção: elétrica; habilidades para organizar ferramentas básicas de trabalho; noções básicas sobre reparo de equipamentos; conhecimentos básicos sobre instalação de equipamento de informática; Instrumentos de medidas analógicos e(ou) digitais: Paquímetros, Micrômetros, Relógio Comparador, Cronômetros, Multímetros, Capacímetros, Termômetros, Dinamômetros, Osciloscópios.

**Auxiliar em Administração**

Documentação e redação oficial; conceituação: ata, atestado, certidão, circular, comunicado, convite, convocação, edital, memorando, ofício, ordem de serviço, portaria, requerimento; qualidade no atendimento: comunicação telefônica e formas de atendimento; noções de administração e as funções administrativas: planejamento, organização, direção e controle; tipo de organização: estruturas organizacionais; departamentalização; organogramas e fluxogramas; noções de recrutamento, seleção e capacitação; noções de liderança, motivação e comunicação; noções de protocolo; conceitos básicos de patrimônio e almoxarifado.