



A Comissão Organizadora de Processos Seletivos vem através deste comunicar a retificação de cargos do Processo Seletivo **SENAI – 002/2021**.

Onde:

**Lia-se:**

#### **INSTRUTOR DE ENSINO SUPERIOR – ELETROTÉCNICA - ELETRICIDADE**

##### **PERFIL**

Graduação em Engenharia Elétrica ou Licenciatura em Física com curso técnico em Eletrotécnica ou Eletrônica ou Eletroeletrônica. Experiência mínima de 06 meses no exercício da profissão.

##### **DESCRIÇÃO SUMÁRIA**

Ministrar aulas em cursos profissionalizantes nos Centros de Educação Profissional e Tecnológica (CEPT's) do SENAI/MA. Desenvolver projetos de Inovação e realizar Serviços Tecnológicos.

##### **PRINCIPAIS ATRIBUIÇÕES**

Ministrar aulas em cursos profissionalizantes para instituições públicas e privadas, em centros de treinamentos e afins; Planejar e atuar em atividades de ensino e aprendizagem para a habilitação, a atualização e o aperfeiçoamento profissional de menores aprendizes, jovens e adultos em tecnologias e técnicas específicas; Realizar pesquisas das mudanças no seu campo de ensino para transformar este conhecimento em tecnologia aplicada; Promover a educação profissional de alunos com necessidades educativas especiais. Avaliar programas educacionais; Preparar relatórios, apresentações e planilhas de projetos educacionais; Exercer supervisão de equipes. Orientar o ensino de acordo com a grade curricular e metodologia adotada pelo Departamento Regional; Manter a Gerência da Unidade Operacional informada sobre o desenvolvimento e conduta dos alunos; Elaborar o Plano Anual de Curso da Unidade referente à sua área de atuação; Atualizar e/ou elaborar recursos didáticos, apostilas, slides, textos, folders, gráficos, desenhos, ilustrações, gravuras, cartazes, mural didático, entre outros, necessários para o desenvolvimento de suas ações no processo de ensino aprendizagem. Colaborar no Planejamento Anual da Unidade Operacional; Observar, orientar e corrigir os trabalhos executados pelos alunos; Conhecer e fazer cumprir o Manual Disciplinar do Aluno; Contribuir na formação dos hábitos de ordem, disciplina, pontualidade e assiduidade dos alunos; Verificar a apresentação pessoal dos alunos e uniforme escolar; Ministrar aulas teóricas e práticas; Encaminhar os resultados das avaliações e rendimentos dos alunos de acordo com os critérios estabelecidos; Manter as fichas de avaliação e quadros de acompanhamento devidamente atualizados; Colaborar na elaboração do material didático de sua especialidade; Participar de reuniões e cursos; Participar de bancas examinadoras de processo seletivo; Elaborar provas na sua área de atuação; Colaborar com os serviços de orientação educacional, no que diz respeito à conduta e o aproveitamento dos alunos; Manter os registros obrigatórios sobre sua atividade didática; Examinar os equipamentos, ferramentas e materiais, tomando providências para que os mesmos estejam em boas condições de trabalho e segurança; Solicitar o material necessário à execução das tarefas referentes à sua disciplina; Assumir a responsabilidade de todos os

equipamentos e materiais sob seus cuidados, contra avarias e extravios; Fazer pequenos reparos em equipamentos e ferramentas, quando necessário; Atender a outras demandas da Instituição, quando solicitado; Atuar junto às empresas e clientes na transferência de tecnologia por meio de soluções e inovações; Realizar visitas técnicas por meio de parcerias com empresas que atuam na respectiva área de atuação com o objetivo de prospectar negócios; Atuar nos laboratórios, realizando ensaios laboratoriais; Cumprir os procedimentos pertinentes ao cargo e ser comprometido com a organização; Realizar tutoria ou monitoria de curso de educação à distância; Contribuir para o fortalecimento de soluções para atender às necessidades dos clientes, preparando material adequado para coleta, recebendo e registrando amostras, executando ensaios conforme metodologias definidas; Executar análises instrumentais, com utilização de equipamentos e instrumentos de maior nível de complexidade; Acompanhar as atividades de planejamento de ensino e aprendizagem dos instrutores da sua área de atuação, promovendo as orientações necessárias para otimização do processo; Atuar como representante de Gestão ou da Direção Regional, no sistema de gestão da qualidade; Ministrando cursos e treinamentos; Acompanhar e inspecionar as unidades sobre as ações de segurança do trabalho; Planejar e executar atividades para Olimpíada do Conhecimento na etapa estadual e nacional; Elaborar orçamento quantitativo de materiais para os cursos anual e trimestral; Orientar e controlar a equipe de trabalho quanto ao uso racional dos materiais nas atividades laborais dos cursos; Oferecer treinamento técnico e orientação quando detectada a necessidade dos instrutores para padronização das atividades laborais; Planejar a alocação dos instrutores para o desenvolvimento das atividades de acordo com a necessidade e demanda; Coordenar tecnicamente as atividades técnicas pedagógicas específicas da Olimpíada do Conhecimento; Gerir Projetos estratégicos específicos de sua área de atuação; Projetar laboratórios técnicos para as práticas laboratoriais dos cursos de aprendizagem industrial técnica e básica, de sua área de atuação. Atuar como supervisor técnico nos cursos ministrados pelos SENAI; Trabalhar seguindo normas de segurança, higiene, qualidade, e proteção ao meio ambiente; e Realizar outras atividades correlatas.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS:** Grandezas elétricas: principais grandezas elétricas e suas unidades. Múltiplos e submúltiplos de unidades elétricas. Circuitos elétricos de corrente contínua: circuitos em série, em paralelo e mistos; associação de resistores; cálculo de resistores; métodos de análise de circuitos; capacitores; indutores. Circuitos elétricos de corrente alternada: corrente e tensão senoidais, valor eficaz, valor de pico, notação fasorial, impedância. Aparelhos de medidas elétricas: amperímetros; voltímetros, frequencímetros e megômetros; wattímetros. Simbologia elétrica: símbolos de componentes elétricos; diagramas elétricos. Condutores elétricos: capacidade de condução dos condutores elétricos; bitola dos condutores; tipos de condutores elétricos. Aterramento: proteção de aparelhos; malhas de aterramento; condutor de proteção. Aterramento de equipamentos e de sistemas para proteção contra descargas atmosféricas (SPDA). Comando e proteção de circuitos elétricos: fusíveis; disjuntores; contatores e relés. Chaves magnéticas: chave de partida direta, chave estrela/triângulo, chave compensadora; soft starter e inversor de frequência. Motores elétricos: motor monofásico; motor trifásico. Luminotécnica: lâmpadas incandescentes; lâmpadas fluorescentes; lâmpadas de vapor de mercúrio; lâmpadas mistas; instalação de luminárias. Lei de Ohm: cálculo de circuitos elétricos. Circuitos monofásicos e trifásicos: sistemas de ligações trifásicas; fator de potência. Transformadores elétricos. Materiais e ferramentas usados em instalações e serviços em eletricidade. Conceitos básicos de iluminação industrial. Manutenção elétrica. Conhecimento e interpretação de projetos elétricos. Equipamentos elétricos industriais. Utilização de instrumentos de medição e teste. Máquinas elétricas: transformadores, máquinas síncronas, máquinas de corrente contínua e motores de indução. Conceitos básicos de eletrônica analógica, digital, diagramas lógicos,

automação industrial, relés microprocessados, redes e protocolos de comunicação. Norma brasileira ABNT NBR-5410. Segurança em instalações e serviços em eletricidade, NR-10.

**Agora, Lê-se:**

#### **INSTRUTOR ENSINO MÉDIO – ELETROTÉCNICA - ELETRICIDADE**

##### **PERFIL**

Curso Técnico em Eletroeletrônica ou Eletrotécnica com experiência mínima de 06 meses no exercício da profissão.

##### **DESCRIÇÃO SUMÁRIA**

Ministrar aulas em cursos profissionalizantes nos Centros de Educação Profissional e Tecnológica (CEPT's) do SENAI/MA. Desenvolver projetos de Inovação e realizar Serviços Tecnológicos.

##### **PRINCIPAIS ATRIBUIÇÕES**

Ministrar aulas teóricas e práticas em cursos profissionalizantes em centros de treinamentos e afins; Atuar em atividades ligadas à área de educação profissional de nível médio; Orientar o ensino de acordo com a grade curricular e metodologia adotada pelo Departamento Regional; Manter a Gerência da Unidade informada sobre o desenvolvimento e conduta dos alunos; Observar, orientar e corrigir os trabalhos executados pelos alunos; Conhecer e fazer cumprir o Manual Disciplinar do Aluno; Contribuir na formação dos hábitos de ordem, disciplina, pontualidade e assiduidade dos alunos;. Verificar a apresentação pessoal dos alunos e uniforme escolar; Encaminhar os resultados das avaliações e rendimentos dos alunos de acordo com os critérios estabelecidos; Manter as fichas de avaliação e quadros de acompanhamento devidamente atualizados; Colaborar na elaboração do material didático de sua especialidade; Participar de reuniões e cursos, quando indicado; Participar de bancas examinadoras de processo seletivo; Elaborar provas na sua área de atuação; Colaborar com os serviços de orientação educacional, no que diz respeito à conduta e o aproveitamento dos alunos; Manter os registros obrigatórios sobre sua atividade didática; Solicitar o material necessário à execução das tarefas referentes à sua disciplina; Atuar nos laboratórios, realizando ensaios laboratoriais; Assumir a responsabilidade de todos os equipamentos e materiais sob seus cuidados, contra avarias e extravios; Elaborar o Plano Anual de Curso da Unidade referente à sua área de atuação; Colaborar no Planejamento Anual da Unidade Operacional; Solicitar material didático; Reservar ambientes pedagógicos; Coordenar a programação de cursos e abertura de turmas (calendário escolar); Planejar e definir turmas e professores; Coordenar e realizar reuniões com professores e alunos; Realizar acompanhamento frequente de cotistas e estagiários; Redigir e regularizar atas de reunião; Acompanhar diariamente o Plano de Metas; Acompanhar o Boletim de Alocação do Professor (BAI) e a Produção Estatística Mensal; Analisar e encaminhar os diários de classe; Elaborar relatórios trimestrais de avaliação do instrutor; Apresentar oportunidades de melhoria na gestão de documentos (matriz de documentos); Participar mensalmente das RAC's (Reunião de Análise Crítica); Substituir professores em sala de aula (nos casos de falta de professores); Atualizar e/ou elaborar recursos didáticos, apostilas, slides, textos, folders, gráficos, desenhos, ilustrações, gravuras, cartazes, mural didático, entre outros, necessários para o desenvolvimento de suas ações no processo de ensino aprendizagem. Elaborar provas para processos seletivos de novos instrutores; Entregar material didático aos alunos de turmas novas (apostilas); Conduzir a acolhida de alunos novos; Planejar, executar e avaliar treinamentos para instrutores recém-contratados; Colaborar com a supervisão técnico-pedagógica para elaboração de projetos; Coordena ações do Pronatec (Sistec, encaminhar planilha de Assistência Estudantil); Planejar, executar e avaliar atividades paralelas para as Olimpíadas do Conhecimento; Atuar como supervisor técnico nos cursos ministrados pelos

SENAI; Atuar junto às empresas e clientes na transferência de tecnologia por meio de soluções e inovações; Realizar visitas técnicas por meio de parcerias com empresas que atuam na respectiva área de atuação com o objetivo de prospectar negócios; Trabalhar seguindo normas de segurança, higiene, qualidade, e proteção ao meio ambiente; e Realizar outras atividades correlatas.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS:** Circuitos CC e Leis fundamentais da Eletricidade. Circuitos CA. Medidas Elétricas (medições elétricas e eletrônicas). Conceitos, básicos de Eletromagnetismo. Circuitos Eletrônicos Analógicos. Circuitos Eletrônicos Digitais. Eletrônica de Potência. Automação Industrial. Conceitos fundamentais de informática e de linguagem computacionais. Motores elétricos assíncronos de indução monofásicos e trifásicos. Esquemas de interligações entre bobinas (tensões e correntes de linha e de fase). Dispositivos de manobra, sinalização e proteção de sistemas elétricos industriais. Quadros de comando e acessórios para instalação de acionamentos elétricos industriais. Simbologia e diagramas de comandos elétricos. Causas de falhas e defeitos em sistemas elétricos prediais. CLP e soft starter.

**Comissão Organizadora de Processos Seletivos.**

**15 de abril de 2021**