



DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 27/05/2025 | Edição: 98 | Seção: 1 | Página: 131
Órgão: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

PORTARIA Nº 20, DE 23 DE MAIO DE 2025

Autoriza o fomento, por meio da Bolsa-Formação, de cursos de qualificação profissional voltados ao empreendedorismo e à sustentabilidade.

O SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, no uso das atribuições que lhe confere o art. 18 do Decreto nº 11.691, de 5 de setembro de 2023, e tendo em vista o disposto no art. 5º, § 1º, e o art. 4º, inciso IV, da Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011, o art. 4º, § 1º, e o art. 19 da Portaria MEC nº 1.042, de 21 de dezembro de 2021, resolve:

Art. 1º Fica autorizado o fomento, por meio da Bolsa-Formação, dos cursos de qualificação profissional constantes no Anexo desta Portaria.

Art. 2º O processo de pactuação dos cursos de que trata esta Portaria obedecerá ao disposto na Portaria MEC nº 1.042, de 21 de dezembro de 2021.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

MARCELO BREGAGNOLI



ABMES

ANEXO CURSOS DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Nome do Curso:	Negócios Inovadores Apoiados por IA.
Carga Horária:	200 horas.
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação.
Escolaridade Mínima:	Ensino Fundamental Completo.
Perfil Profissional:	O egresso deste curso será um profissional capacitado para criar e gerenciar negócios inovadores, utilizando a Inteligência Artificial (IA) como diferencial estratégico. Com conhecimentos em empreendedorismo e modelagem de negócios, terá habilidades para identificar oportunidades de mercado e desenvolver soluções inteligentes que impulsionam a eficiência operacional, personalizam a experiência do cliente e otimizam processos empresariais. Além de compreender os fundamentos da IA e utilizá-los em aplicações de diferentes setores, conhecerá as principais ferramentas e tecnologias para a implementação de soluções baseadas em IA, avaliando seu impacto nos negócios. O egresso também estará preparado para atuar com responsabilidade ética e em conformidade com as regulamentações vigentes, garantindo o uso seguro e eficaz da IA no ambiente empresarial.
Idade:	15 a 35 anos.
Outros Pré-requisitos:	Desejável experiência com operação de computadores <i>esmartphones</i> , incluindo o uso de planilhas eletrônicas, editores de texto, apps e <i>serviçosweb</i> . Conhecimentos sobre funções matemáticas, interpretação de gráficos, regra de três. Habilidade para analisar dados e resolver problemas de forma lógica, além de disposição para aprender sobre tecnologias emergentes e inovação empresarial.
Ocupações Associadas (CBO):	Para estudantes técnicos de nível médio das ciências físicas, químicas, engenharias, saúde, administrativas, desporto, culturais e comunicação (31, 32, 35 e 37). Professores de ensino médio nas áreas de ciências e matemática (232).
Nome do Curso:	Drones e Impressoras 3D: Operação e Manutenção.



ABMES

Carga Horária:	200 horas.
Eixo Tecnológico:	Engenharias.
Escolaridade Mínima:	Ensino Fundamental Completo.
Perfil Profissional:	O egresso do curso "Drones e Impressoras 3D: Operação e Manutenção" será capacitado para operar Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP) manual e automaticamente, utilizando <i>softwares</i> de planejamento de voo. Terá conhecimento de manutenção básica, edição de vídeo e legislação nacional, incluindo normas de acesso ao espaço aéreo, certificação de aeronaves e segurança operacional. Poderá atuar em diversas áreas, tais como: agricultura, topografia, segurança, inspeção, turismo, eventos e logística. Além disso, estará apto a operar e realizar a manutenção básica de impressoras 3D, compreendendo tecnologias como FDM, SLA e SLS. Terá conhecimentos em modelagem 3D, parametrização de arquivos e otimização de processos. O egresso do curso será um agente estratégico de atuação na indústria, na agricultura, nas engenharias e nas empresas de mídias, contribuindo para a aceleração do desenvolvimento de protótipos e soluções inovadoras, impulsionando a competitividade e a sustentabilidade em diferentes setores.
Idade:	15 a 45 anos.
Outros Pré-requisitos:	Experiência com operação de computadores <i>esmartphones</i> , uso de planilhas eletrônicas, editores de texto, apps e <i>serviços web</i> .
Ocupações Associadas (CBO):	Para técnicos de nível médio das ciências físicas, químicas, engenharias, saúde, administrativas, desporto, culturais e comunicação (31, 32, 35 e 37). Professores de ensino médio nas áreas de ciências e matemática (232).
Nome do Curso:	Bioeconomia: Desenvolvimento de Soluções Sustentáveis e Inovadoras.
Carga Horária:	200 horas.
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais.
Escolaridade Mínima:	Ensino Fundamental Completo.
Perfil Profissional:	O egresso do curso de qualificação em Bioeconomia será um profissional com visão sistêmica e multidisciplinar, capaz de integrar conhecimentos



ABMES

	de biologia, ecologia, economia e tecnologia para desenvolver soluções inovadoras e sustentáveis para os desafios do século XXI.
Idade:	Maiores de 16 anos.
Outros Pré-requisitos:	Interesse por temas relacionados à sustentabilidade, ao meio ambiente e à inovação. Capacidade de trabalhar em equipe e de forma colaborativa.
Ocupações Associadas (CBO):	Biólogos (2121), Engenheiros Ambientais (2141), Biotecnólogos (2134), Profissionais de Pesquisa e Desenvolvimento em Biotecnologia (203) e Técnicos em Meio Ambiente (3189).
Nome do Curso:	App Clicks - Construção Rápida de Apps para Mídias Digitais.
Carga Horária:	200 horas.
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação.
Escolaridade Mínima:	Ensino Fundamental Completo.
Perfil Profissional:	O egresso do curso de qualificação, em <i>App Clicks</i> - Construção Rápida de Apps para Mídias Digitais, será um profissional versátil, com sólidas habilidades técnicas no desenvolvimento de aplicativos para diversas plataformas digitais, além de conhecimentos básicos em empreendedorismo e <i>design</i> de interfaces. Dominará tecnologias específicas, como Google AppSheet e FlutterFlow, e terá experiência em projetos práticos por meio da metodologia <i>Challenge Based Learning</i> . Assim, estará preparado para enfrentar desafios do mundo real, contribuindo para <i>startups</i> , empresas estabelecidas ou iniciando seus próprios empreendimentos digitais.
Idade mínima exigida:	15 a 35 anos.
Outros Pré-requisitos:	Experiência com operação de computadores e <i>smartphones</i> , uso de planilhas eletrônicas, editores de texto, <i>apps</i> e serviços <i>web</i> . Conhecimentos sobre funções matemáticas, interpretação de gráficos e regra de três.
Ocupações Associadas (CBO):	Para técnicos de nível médio das ciências físicas, químicas, engenharias, saúde, administrativas, desporto, culturais e comunicação (31, 32, 35 e 37). Professores de ensino médio nas áreas de ciências e matemática (232).
Nome do Curso:	Operador em fabricação e reparação de pás de aerogerador.



ABMES

Carga Horária:	200 horas.
Eixo Tecnológico:	Controle e Processos Industriais.
Escolaridade Mínima:	Ensino Fundamental Completo.
Perfil Profissional:	O egresso do curso de qualificação profissional de Operador em Fabricação e Reparação de Pás de Aerogeradores será um profissional com atuação no setor de energia e estará apto a fabricar componentes em compósito, com foco em pás para aerogeradores, de modo a fornecer o trabalho em equipe e a preservação do local de trabalho.
Idade:	Acima de 18 anos.
Outros Pré-requisitos:	Não há.
Ocupações Associadas (CBO):	3115-15 - Técnico de utilidade (produção e distribuição de vapor, gases, óleos, combustíveis e energia). 7231-10 - Normalizador de metais e de compósitos. 8621-55 - Operador de utilidade (produção e distribuição de vapor, gás, óleo, combustível, energia e oxigênio). 9113-05 - Mecânico de manutenção de máquinas industriais.
Nome do Curso:	Energia Eólica: fundamentos.
Carga Horária:	160 horas.
Eixo Tecnológico:	Controle e Processos Industriais.
Escolaridade Mínima:	Ensino Fundamental Completo.
Perfil Profissional:	O egresso do curso de qualificação profissional de Energia eólica: fundamentos será um profissional com atuação no setor de energia e estará apto a compreender os princípios básico da energia dos ventos, o funcionamento das turbinas eólicas e aerogeradores comerciais e noções de projeto, instalação e manutenção de sistemas eólicos.
Idade:	Acima de 18 anos.
Outros Pré-requisitos:	Não há.



ABMES

Ocupações Associadas (CBO):	3115-15 - Técnico de utilidade (produção e distribuição de vapor, gases, óleos, combustíveis e energia). 8621-55 - Operador de utilidades (produção de distribuição de vapor, gás, óleo, combustível, energia e oxigênio).
Nome do Curso:	Profissional em automação e controle para Eficiência Energética.
Carga Horária:	160 horas.
Eixo Tecnológico:	Controle e processos industriais.
Escolaridade Mínima:	Ensino Médio Completo.
Perfil Profissional:	O egresso do curso de qualificação profissional de Profissional em automação e controle para eficiência energética será um profissional com atuação em diferentes tipos de indústria, bem como na construção civil, e estará apto a integrar tecnologias de eficiência energética autônomas com foco em energias renováveis em edificações residenciais e industriais.
Idade:	Acima de 18 anos.
Outros Pré-requisitos:	Não há.
Ocupações Associadas (CBO):	2021-10 - Engenheiro de controle e automação. 2021-20 - Tecnólogo em automação industrial. 2124-15 - Analista de sistemas de automação. 3001-05 - Técnico em mecatrônica - automação da manufatura.
Nome do Curso:	Profissional de manutenção em sistemas energéticos e equipamentos industriais.
Carga Horária:	160 horas.
Eixo Tecnológico:	Controle e processos industriais.
Escolaridade Mínima:	Ensino Médio Completo.
Perfil Profissional:	O egresso do curso de qualificação profissional de Profissional de manutenção em sistemas energéticos e equipamentos industriais será um profissional com atuação em diversos segmentos industriais e estará apto a avaliar e implementar ações de manutenção de eficiência energética em



ABMES

	sistemas energéticos industriais, considerando custos, normas técnicas, de segurança, de saúde e de meio ambiente.
Idade mínima exigida:	Acima de 18 anos.
Outros Pré-requisitos:	Não há.
Ocupações Associadas (CBO):	2143-05 - Engenheiro eletricista. 2143-75 - Engenheiro de energia. 3131-20 - Técnico de manutenção elétrica. 3131-25 - Técnico de manutenção elétrica de máquina.
Nome do Curso:	Instalador de sistemas fotovoltaicos.
Carga Horária:	160 horas.
Eixo Tecnológico:	Controle e processos industriais.
Escolaridade Mínima:	Ensino Fundamental I Completo.
Perfil Profissional:	O egresso do curso de qualificação profissional de Instalador de sistemas fotovoltaicos será um profissional que terá atuação tanto em empresas do setor de energia como potencial para o empreendedorismo e estará apto a montar, instalar, realizar manutenção e comissionamento básico de sistemas de geração fotovoltaica, de acordo com a legislação, a regulamentação e as normas vigentes, empregando a tecnologia adequada e preservando o meio ambiente.
Idade mínima exigida:	Acima de 18 anos.
Outros Pré-requisitos:	Não há.
Ocupações Associadas (CBO):	7321-40 - Instalador de sistemas fotovoltaicos.
Nome do Curso:	Instalador de sistemas de armazenamento para mini e microgeração de energia.
Carga Horária:	200 horas.



ABMES

Eixo Tecnológico:	Controle e processos industriais.
Escolaridade Mínima:	Ensino Médio Completo.
Perfil Profissional:	O egresso do curso de qualificação profissional de Instalador de sistemas de armazenamento para mini e microgeração de energia será um profissional com atuação no setor de energia, desde concessionárias de energia a empresas do setor, e estará apto a executar a montagem do sistemas de armazenamento de energia preparando o sistema para o comissionamento.
Idade mínima exigida:	Acima de 18 anos.
Outros Pré-requisitos:	Não há.
Ocupações Associadas (CBO):	2143-05 - Engenheiro eletricitista. 2143-75 - Engenheiro de energia. 3115-15 - Técnico de utilidade (produção e distribuição de vapor, gases, óleos, combustíveis e energia). 3131-10 - Eletrotécnico (produção de energia). 8601-15 - Supervisor de operação elétrica (geração, transmissão e distribuição de energia elétrica). 8621-55 - Operador de utilidades (produção de distribuição de vapor, gás, óleo, combustível, energia e oxigênio).
Nome do Curso:	Profissional de instalação e manutenção de infraestrutura de carregamento de veículos elétricos.
Carga Horária:	160 horas.
Eixo Tecnológico:	Controle e processos industriais.
Escolaridade Mínima:	Ensino Médio Completo.
Perfil Profissional:	O egresso do curso de qualificação profissional de Profissional de instalação de infraestrutura de carregamento de veículos elétricos será um profissional com atuação tanto no setor de energia quanto no setor automotivo (elétrico) e estará apto a instalar e realizar manutenção de equipamentos e estruturas para carregamento de veículos elétricos, atendendo às normas técnicas, de qualidade e de segurança vigentes.



ABMES

Idade mínima exigida:	Acima de 18 anos.
Outros Pré-requisitos:	Não há.
Ocupações Associadas (CBO):	2143-05 - Engenheiro eletricista. 2143-75 - Engenheiro de energia. 3115-15 - Técnico de utilidade (produção e distribuição de vapor, gases, óleos, combustíveis e energia). 3131-10 - Eletrotécnico (produção de energia). 8601-15 - Supervisor de operação elétrica (geração, transmissão e distribuição de energia elétrica). 8621-55 - Operador de utilidades (produção de distribuição de vapor, gás, óleo, combustível, energia e oxigênio).
Nome do Curso:	Profissional de manutenção de veículos elétricos levíssimos e de duas rodas.
Carga Horária:	160 horas.
Eixo Tecnológico:	Controle e processos industriais.
Escolaridade Mínima:	Ensino Fundamental Completo.
Perfil Profissional:	O egresso do curso de qualificação profissional de Profissional de manutenção de veículos elétricos levíssimos e de duas rodas será um profissional com atuação no setor automotivo, principalmente no setor de mecânica automotiva e estará apto a identificar e implementar soluções adequadas à manutenção de veículos elétricos levíssimos e de duas rodas, atendendo às normas técnicas, de qualidade e de segurança vigentes.
Idade mínima exigida:	Acima de 18 anos.
Outros Pré-requisitos:	Não há.
Ocupações Associadas (CBO):	7311-30 - Montador de equipamentos elétricos (motores e dínamos). 7321-25 - Instalador eletricista (tração de veículos). 9144-05 - Mecânico de manutenção de automóveis, motocicletas e veículos similares. 9144-10 - Mecânico de manutenção de empilhadeiras e outros veículos de cargas leves.



ABMES

	9193-10 - Mecânico de manutenção de bicicletas e veículos similares. 9531-15 - Eletricista de instalações (veículos automotores e máquinas operatrizes, exceto aeronaves e embarcações).
Nome do Curso:	Auxiliar de operação de biodigestores.
Carga Horária:	160 horas.
Eixo Tecnológico:	Controle e processos industriais.
Escolaridade Mínima:	Ensino Médio Completo.
Perfil Profissional:	O egresso do curso de qualificação profissional de auxiliar de operação de biodigestor é capacitado para auxiliar a operação, o monitoramento e a manutenção de sistemas de biodigestão anaeróbia, otimizando a produção de biogás e o tratamento de resíduos orgânicos.
Idade mínima exigida:	Acima de 18 anos.
Outros Pré-requisitos:	Não há.
Ocupações Associadas (CBO):	3115-15 - Técnico de utilidade (produção e distribuição de vapor, gases, óleos, combustíveis e energia). 8621-55 - Operador de utilidades (produção de distribuição de vapor, gás, óleo, combustível, energia e oxigênio)
Nome do Curso:	Auxiliar de produção de biocombustíveis: biodiesel e bioquerosene de aviação.
Carga Horária:	200 horas.
Eixo Tecnológico:	Controle e processos industriais.
Escolaridade Mínima:	Ensino Médio Completo.
Perfil Profissional:	O egresso do curso de qualificação profissional de auxiliar de produção de biocombustíveis: biodiesel e bioquerosene de aviação será um profissional com atuação nos setores de agricultura e energia e estará apto a operar pequenas usinas de produção de biodiesel (até 5.000 litros/dia) e/ou reatores para produção de bioquerosene de aviação.



ABMES

Idade mínima exigida:	Acima de 18 anos.
Outros Pré-requisitos:	Não há.
Ocupações Associadas (CBO):	3115-15 - Técnico de utilidade (produção e distribuição de vapor, gases, óleos, combustíveis e energia). 8621-55 - Operador de utilidades (produção de distribuição de vapor, gás, óleo, combustível, energia e oxigênio).