



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

RESOLUÇÃO Nº 5, DE 17 DE JANEIRO DE 2020

Aprova *ad referendum* as alterações do PPC do curso Técnico Integrado em Mecânica do *campus* Fortaleza.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e:

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23256.000314/2020-68,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar, *ad referendum*, na forma do anexo, as alterações do projeto pedagógico do curso Técnico Integrado em Mecânica do *campus* Fortaleza.

Art. 2º Estabelecer que esta Resolução entra em vigor a partir de 17 de janeiro de 2020.

VIRGÍLIO AUGUSTO SALES ARARIPE
Presidente do CEPE



Documento assinado eletronicamente por **Virgilio Augusto Sales Araripe, Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão**, em 17/01/2020, às 15:09, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1335357** e o código CRC **28ABC709**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TÉCNOLÓGICA
CAMPUS FORTALEZA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO
INTEGRADO EM MÊCANICA

Fortaleza, 2019



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
CAMPUS FORTALEZA

REITOR

Prof. Virgílio Augusto Sales Araripe

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Prof. Reuber Saraiva de Santiago

DIRETOR DO CAMPUS DE FORTALEZA

Prof. José Eduardo Souza Bastos

DIRETORA DE ENSINO

Prof^a. Maria Lucimar Maranhão Lima

COORDENADORA TÉCNICO-PEDAGÓGICO

Barbara Luana Sousa Marques

CHEFE DO DEPARTAMENTO DA ÁREA DE INDUSTRIA

Prof^o Joao Medeiros Tavares Junior

COORDENADOR DO CURSO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES

Prof^o Daniel Gurgel Pinheiro

SUMÁRIO

DADOS DO CURSO	8
APRESENTAÇÃO.....	9
1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	9
2 JUSTIFICATIVA DO CURSO.....	13
3 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL.....	14
4 OBJETIVOS DO CURSO.....	16
5 FORMAS DE INGRESSO.....	17
6 ÁREA DE ATUAÇÃO	17
7 PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL	18
8 METODOLOGIA.....	19
9 ESTRUTURA CURRICULAR.....	21
9.1 Organização Curricular	22
9.1.1 Matriz curricular	23
11 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	26
13 ESTÁGIO	29
14 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	29
15 EMISSÃO DE DIPLOMA	30
16 AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO	30
17 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PDI NO ÂMBITO DO CURSO ..	30
18 APOIO AO DISCENTE.....	31
19 CORPO DOCENTE	32
20 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO.....	33
21 INFRAESTRUTURA.....	33
21.1 Biblioteca.....	33
21.2 Infraestrutura Física e Recursos Materiais	35
21.3 Infraestrutura de Laboratórios	36
21.4 Laboratórios Básicos	37
21.5 Laboratórios Específicos à Área do Curso	37
REFERÊNCIAS	38
ANEXOS DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	39
ANEXO I – PROGRAMA DE UNIDADES DIDÁTICAS (PUDs).....	39

Nome: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – <i>Campus</i> Fortaleza		
CNPJ: 10.744.098/0001-45		
Endereço: Av. 13 de Maio, 2081 – Benfica – Fortaleza – Ceará		
Cidade: Fortaleza	UF: CE	Fone: (85) 3307-3681
E-mail: gdg@ifce.eu.br	Site: www.ifce.edu.br	

DADOS DO CURSO

- Identificação da Instituição de Ensino

Denominação	Curso Técnico Integrado em Mecânica
Titulação conferida	Técnico em Mecânica
Nível	<input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Superior
Forma de articulação com o Ensino Médio	<input checked="" type="checkbox"/> Integrada <input type="checkbox"/> Concomitante <input type="checkbox"/>
Modalidade	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A distância
Duração	Mínimo <input type="checkbox"/> semestres e máximo (6) semestres
Periodicidade	<input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual
Formas de ingresso	<input type="checkbox"/> Sisu <input checked="" type="checkbox"/> vestibular <input type="checkbox"/> transferência <input type="checkbox"/>
Número de vagas anuais	O número de vagas deverá ser proporcional à capacidade de atendimento (salas de aula e laboratórios).
Turno de funcionamento	<input type="checkbox"/> matutino <input type="checkbox"/> vespertino <input type="checkbox"/> noturno <input type="checkbox"/> integral <input type="checkbox"/> não
Ano e semestre do início do funcionamento	2020.1
Carga horária dos componentes curriculares (disciplinas)	3200h
Carga horária do estágio	400 h

Carga horária da prática profissional	Cursos técnicos
Carga horária total	3600hs
Sistema de carga horária	01 crédito = 20h
Duração da hora-aula	60 minutos

APRESENTAÇÃO

O presente documento trata do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Mecânica Industrial implantado pelo Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnológica do Ceará, Campus Fortaleza, visando oportunizar a formação profissional técnica de nível médio.

O projeto está fundamentado nas diretrizes da LDB 9394/96 bem como nos referenciais legais que tratam da Educação Profissional: Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos Técnicos de Educação Profissional, o decreto Nº. 5154 de 23 de julho de 2004, o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – SETEC/MEC 2008.

Nesse documento ainda se fazem presentes como marco orientador, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social, os quais se materializam na função social do IFCE de promover uma educação científico–tecnológica e humanística.

Desse modo, a formatação do referido projeto segue a estrutura e funcionamento do curso técnico com seus respectivos objetivos, fundamentos pedagógicos, metodológicos e curriculares, visando à formação de um cidadão capaz de atuar no seu contexto social com competência técnica e humanamente comprometido com a construção de uma sociedade mais justa, solidária e ética.

1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

O IFCE é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação, gozando, na forma da lei, de autonomia pedagógica, administrativa e financeira (Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008).

Ele tem como marco referencial de sua história institucional¹ um contínuo processo de evolução, que acompanha o processo de desenvolvimento do Ceará, da Região Nordeste e do Brasil. A instituição, ao longo de sua história, centenária, atuando na educação profissional e tecnológica do Estado, tem se estabelecido como um elemento de desenvolvimento regional, formando profissionais de reconhecida qualidade para o setor produtivo e promovendo o crescimento social de seus egressos. Neste momento em que, na condição de centro universitário, abraçamos definitivamente as dimensões da pesquisa tecnológica e da extensão, além do ensino, esperamos continuar a busca do atendimento às demandas da sociedade e do setor produtivo como foco de nossa missão institucional.

Segundo o Regulamento de Organização Didática (ROD, 2015), a missão do IFCE é produzir, disseminar e aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos na busca de participar integralmente da formação do cidadão, tornando-a mais completa, visando sua total inserção social, política, cultural e ética.

O Instituto Federal é uma tradicional Instituição Tecnológica que tem como marco referencial de sua história Institucional a evolução contínua e com crescentes indicadores de qualidade. A sua trajetória evolutiva corresponde ao processo histórico de desenvolvimento industrial e tecnológico da região Nordeste e do Brasil. Nossa história institucional inicia-se no despertar do século XX, quando o então Presidente Nilo Peçanha, cria, mediante o Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, as Escolas de Aprendizes Artífices, com a inspiração, orientada pelas escolas vocacionais, francesas, destinadas a atender à formação profissional para os pobres e desvalidos da sorte. O incipiente processo de industrialização passa a ganhar maior impulso durante os anos 40, em decorrência do ambiente gerado pela Segunda guerra mundial, levando à transformação da Escola de Aprendizes Artífices em Liceu Industrial de Fortaleza, no ano de 1941 e, no ano seguinte, passa a ser chamada de Escola Industrial de Fortaleza, oferecendo formação profissional diferenciada das artes e ofícios orientada para atender às profissões básicas do ambiente industrial e ao processo de modernização do País.

O crescente processo de industrialização, mantido por meio da importação de tecnologias orientadas para a substituição de produtos importados, gerou a

¹Fonte: <https://ifce.edu.br/fortaleza/o-campus>. Acesso em 06/06/2019.

necessidade de formar mão-de-obra técnica para operar estes novos sistemas industriais e para atender às necessidades governamentais de investimento em infraestrutura. No ambiente desenvolvimentista da década de 50, a Escola Industrial de Fortaleza, mediante a Lei Federal nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, ganhou a personalidade jurídica de Autarquia Federal, passando a gozar de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar, incorporando a missão de formar profissionais técnicos de nível médio.

Em 1965, passa a se chamar Escola Industrial Federal do Ceará e em 1968, recebe então a denominação de Escola Técnica Federal do Ceará, demarcando o início de uma trajetória de consolidação de sua imagem como instituição de educação profissional, com elevada qualidade, passando a ofertar cursos técnicos de nível médio nas áreas de edificações, estradas, eletrotécnica, mecânica, química industrial, telecomunicações e turismo.

O contínuo avanço do processo de industrialização, com crescente complexidade tecnológica, orientada para a exportação, originou a demanda de evolução da rede de Escolas Técnicas Federais, já no final dos anos 70, para a criação de um novo modelo institucional, surgindo então os Centros Federais de Educação Tecnológica do Paraná, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Somente, em 1994, a Escola Técnica Federal do Ceará é igualmente transformada junto com as demais Escolas Técnicas da Rede Federal em Centro Federal de Educação Tecnológica, mediante a publicação da Lei Federal nº 8.948, de 08 de dezembro de 1994, a qual estabeleceu uma nova missão institucional com ampliação das possibilidades de atuação no ensino, na pesquisa e na extensão tecnológica. A implantação efetiva do CEFETCE somente ocorreu em 1999. Em 1995, tendo por objetivo a interiorização do ensino técnico, inaugurou duas Unidades de Ensino Descentralizadas (UnEDs) localizadas nas cidades de Cedro e Juazeiro do Norte, distantes, respectivamente, 385km e 570km da sede de Fortaleza. Em 1998 foi protocolizado, junto ao MEC, seu Projeto Institucional, com vistas à transformação em CEFETCE que foi implantado, por Decreto de 22 de março de 1999. Em 26 de maio do mesmo ano, o Ministro da Educação aprova o respectivo Regimento Interno, pela Portaria nº. 845. O Ministério da Educação, reconhecendo a vocação institucional dos Centros Federais de Educação Tecnológica para o desenvolvimento do ensino de graduação e pós-graduação tecnológica, bem como extensão e pesquisa aplicada, reconheceu, mediante o Decreto nº 5.225, de 14 de setembro de 2004, em seu artigo 4º. , inciso

V, que, dentre outros objetivos, tem a finalidade de ministrar ensino superior de graduação e de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, visando à formação de profissionais especialistas na área tecnológica. A evolução do CEFETCE, aliada ao novo contexto regional, aponta para um posicionamento estratégico, sua transformação em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), o que ocorreu em 2008 com a promulgação da Lei 11. 892, de 29 de dezembro de 2008. Hoje o IFCE conta com 32 campi, distribuídos em todas as regiões do estado.

Este novo *status* institucional - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) é o mobilizador da comunidade para o comprometimento com a continuidade de seu crescimento institucional necessário para acompanhar o perfil atual e futuro do desenvolvimento do Ceará e da Região Nordeste.

Pelo contexto exposto, o histórico do *campus* Fortaleza se confunde com a própria história do IFCE. Atualmente, o *campus* Fortaleza está situado em uma área de aproximadamente 39.000 m². O *campus* Fortaleza² dispõe de 120 salas de aulas convencionais, mais de 125 laboratórios nas áreas de Artes, Turismo, Construção Civil, Indústria, Química, Licenciaturas e Telemática, além de sala de videoconferência e audiovisual, unidade gráfica, biblioteca, incubadora de empresas, espaço de artes, complexo poliesportivo e auditórios.

O *campus* de Fortaleza³, atualmente, oferta cursos de nível técnico, tecnológico, licenciaturas, bacharelado e pós-graduação, totalizando cerca de 9.000 alunos, distribuídos em 54 cursos, a saber: Técnicos: Guia de Turismo, Instrumento Musical, Edificações, Segurança no Trabalho, Informática, Telecomunicações, Eletrotécnica, Mecânica Industrial, Manutenção Automotiva, Química e Refrigeração e Climatização; superiores tecnológicos: Telemática, Mecatrônica Industrial, Processos Químicos, Gestão Ambiental, Saneamento Ambiental, Estradas, Gestão Desportiva e de Lazer e Hotelaria; bacharelados: Engenharia da Computação, Engenharia de Telecomunicações, Engenharia Mecatrônica, Engenharia Civil e Turismo; licenciaturas em: Física, Matemática, Artes Visuais e Teatro; mestrados: Artes, Ciência da Computação, Educação Profissional e Tecnológica, Energias Renováveis, Engenharia de Telecomunicações, Ensino de Ciências e Matemática;

²Fonte: <https://ifce.edu.br/fortaleza/o-campus>. Acesso em 13/06/2019.

³Fonte: <https://ifce.edu.br/fortaleza/o-campus>. Acesso em 12/06/2019

Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação e Tecnologia e Gestão Ambiental.

Os cursos Técnico Integrado em Mecânica Industrial, Técnico integrado em Eletrotécnica, Técnico de Manutenção Automotiva, Técnico em Segurança do Trabalho; Técnico Subsequente em Mecânica Industrial, Bacharelado em Engenharia de Mecatrônica e Tecnólogo em constituem os cursos ofertados pelo Departamento da área de Industria.

2 JUSTIFICATIVA DO CURSO

Ao longo dos últimos anos, a globalização tem determinado profundas transformações no mercado de trabalho, seja na produção ou na prestação de serviços. Uma das principais consequências deste momento histórico é a reestruturação deste mercado e dos perfis profissionais, exigindo reformulação das ofertas de educação.

Um grande desafio para o parque industrial brasileiro e em especial o cearense é a baixa qualificação de seus operários. Devido o Ceará ser eminentemente comprador de máquinas e ter baixa taxa de fabricação de máquinas operatrizes, não houve a formação de uma geração de técnicos com conhecimento do processo produtivo destes produtos de bem de capital o que reduz o conhecimento em como melhor agir em atividades de manutenção e reparo. Também outra característica importante é o fato de a grande maioria dos equipamentos e máquinas ser de tecnologias avançadas na aplicação de fabricação de produtos como, por exemplo, os processos de fabricação computadorizados, o que reduziu de forma considerável o acesso a material traduzido sobre a operação e programação de equipamentos. Mesmo nesse cenário, o estado do Ceará desponta como novo fabricante utilizador de produtos de alto padrão tecnológico, como aero geradores e robôs. Além disso, diversas empresas no setor metal-mecânico-elétrico produzem componentes e sistemas em que há a real necessidade de um conhecimento técnico tanto para operação quanto para reparo e manutenção. O cenário estadual apresenta crescente aumento da demanda de mão de obra especializada.

O Complexo Portuário do Pecém, com o advento da siderúrgica a ser implantada naquela região, além da refinaria Premium II, há de provocar uma

demanda incalculável, uma verdadeira corrida para a formação de um quadro de profissionais necessário para as etapas de desenvolvimento dos megacampeões de petróleo e das refinarias de grande porte, a serem construídas no Brasil, até 2021. Além disso, o setor metal mecânico, que tenderá a desenvolver-se de forma indescritível, será o grande demandante da mão de obra mecânica.

O presente documento trata da estrutura curricular do Curso Técnico Integrado em Mecânica Industrial, inserido no eixo tecnológico de Controle e Processos Industriais. Este projeto de curso está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na LDB nº 9394/96 e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referenciais curriculares que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no sistema educacional brasileiro. Este plano trata da educação científico-tecnológico-humanística, visando à formação do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente, comprometido efetivamente com as transformações sociais, políticas e culturais e em condições de atuar no mundo do trabalho.

Nessa perspectiva, o IFCE propõe a ampliação de suas atividades na formação profissional, ofertando o Curso Técnico em Edificações, abrangendo conhecimentos de execução e manutenção de obras de construção civil na área de edificações, em consonância com as diversas competências requeridas pelo mercado de trabalho.

3 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O Curso de Técnico Integrado em Mecânica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFCE) - campus Fortaleza, fundamenta-se na legislação vigente e em documentação específica, a saber:

- Lei nº 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB);
- Lei 13.415 - Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5

de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral.

- Lei no 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes, altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT e dá outras providências;
- Lei no 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria o Instituto Federal do Ceará e dá outras providências;
- Decreto-Lei no. 1.044, de 21 de outubro de 1969 - Dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores das afecções que indica;
- Decreto 5.154 de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os Art. 39 a 41 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências;
- Decreto no. 5.296, de 02 de dezembro de 2004 - Regulamenta a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- Resolução CNE/CEB Nº 1/2004, de 17 de dezembro de 2004 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- Resolução CNE/CP Nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Resolução CNE/CP no 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Resolução nº 06, de 20 de setembro de 2012 que define as diretrizes curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- Resolução CNCD/LGBT no 12, de 16 de janeiro de 2015 - Estabelece parâmetros para a garantia das condições de acesso e permanência de pessoas travestis e transexuais e todas aquelas que tenham sua identidade de gênero não reconhecida em diferentes espaços sociais nos sistemas e instituições de ensino,

formulando orientações quanto ao reconhecimento institucional da identidade de gênero e sua operacionalização;

- Resolução no 35, de 22 de junho de 2015, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, que aprova o Regulamento da Organização Didática (ROD);
- Parecer CNE/CEB no. 39, de 8 de dezembro de 2004 - Trata da Aplicação do Decreto no. 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e no Ensino Médio; CNCT/ 2016 - Catálogo Nacional de Cursos Técnicos;
- Lei no 13.639/2018 – Regulamenta as profissões dos Técnicos de Nível Médio, criando o CFT e os CRT;
- Lei no 5.524/1968 – Dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial de Nível Médio ;
- Parecer nº 11 de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- Leis 10.639/03 e 11.645/2008, que estabelecem a obrigatoriedade do ensino das temáticas de “ História e Cultura Afro-Brasileira”; e “ História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

4 OBJETIVOS DO CURSO

Apresentamos os objetivos gerais e específicos do curso técnico integrado em mecânica a seguir.

4.1 OBJETIVOS GERAL

Formar profissionais de nível técnico, capazes de participar do projeto, planejamento e controle das atividades de fabricação mecânica, aplicando as técnicas de medição, ensaios e usinagem, especificando materiais e insumos aplicados aos processos de fabricação e manutenção mecânica, bem como apresentar as competências técnicas, ética e politicamente capazes de desenvolver atividades ou funções típicas da área segundo os padrões de qualidade e produtividade requeridos

pela natureza do trabalho do técnico, observadas as normas de preservação ambiental, de segurança do trabalho e de qualidade.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Atuar na elaboração de projetos de produtos e ferramentas, máquinas e equipamentos mecânicos;
- Planejar, aplicar e controlar processos de fabricação, com eficiência dentro dos padrões técnicos de segurança.
- Aplicar técnicas de medição e ensaios e especificar materiais para construção mecânica.
- Operar máquinas e equipamentos de usinagem convencional e acionados por comando numérico.
- Aplicar gestão em manutenção industrial.
- Aplicar técnicas de controles automatizados em sistemas eletro hidráulico e eletropneumático.
-

5 FORMAS DE INGRESSO

O processo de seleção é semestral, específico e especial, de caráter classificatório, com publicação em Edital, do qual constará o curso com as respectivas vagas, prazos e documentação exigida, instrumentos, critérios de seleção e demais informações úteis. Será centrado em conteúdo do Ensino Médio, conforme as regras do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará e do Regulamento de Organização Didática - ROD, conforme Resolução – CONSUP N° 035, 2015.

6 ÁREA DE ATUAÇÃO

O mercado de atuação para o técnico em Mecânica Industrial é bastante amplo e inclui:

- Indústrias diversas (automobilística, farmacêutica, química, agrícola, etc.)

- Empresas de pesquisa e desenvolvimento
- Ferramentarias
- Empresas de manutenção industrial
- Assessorias de desenvolvimento de projetos mecânicos
- Fábricas de máquinas
- Laboratórios de controle de qualidade
- Prestadoras de serviço em geral
- Montadoras de máquinas e implementos agrícolas
- Oficinas mecânicas e concessionárias de veículos

7 PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL

Atualmente uma das características do mundo do trabalho é a grande mobilidade profissional provocando nos profissionais a necessidade de uma formação mais complexa, com conhecimentos mais amplos e sólidos além de alta capacidade de raciocínio, comunicação e de resolução de problemas.

O mercado de trabalho requer profissionais que assumam responsabilidades, sejam capazes de utilizar instrumentos e equipamentos sofisticados e inteligentes, preparados para o trabalho em equipe, com capacidade de planejar e executar projetos complexos demonstrando disponibilidade para aprender novos conhecimentos e atitudes positivas e eficazes estando aberto às constantes transformações e diferentes formas de organização do trabalho.

- Para atender essa necessidade o técnico em mecânica deverá demonstrar sólida base de conhecimentos tecnológicos, capacidade gerencial, postura ética pessoal e profissional no desempenho de suas funções, demonstrando capacidade de adaptação a novas situações e mudanças tecnológicas. Atuar na elaboração de projetos de produtos e ferramentas, máquinas e equipamentos mecânicos;
- Planejar, aplicar e controlar processos de fabricação, com eficiência dentro dos padrões técnicos de segurança.
- Aplicar técnicas de medição e ensaios e especificar materiais para construção mecânica.
- Operar máquinas e equipamentos de usinagem convencional e acionados por comando numérico.

- Aplicar gestão em manutenção industrial.
- Aplicar técnicas de controles automatizados em sistemas eletro hidráulico e eletropneumático.
- Compreender o mundo moderno, economicamente globalizado, suas razões e as consequências advindas desse fato para as sociedades.
- Adquirir uma nova atitude de vida frente aos desafios emergentes do movimento histórico – social.
- Conhecer as relações e interações do mundo do trabalho e o significado de seu papel enquanto trabalhador neste cenário.
- Adotar os princípios de flexibilidade, de adaptação crítica, gerenciamento participativo, agilidade e decisão.
- Adotar compromisso ético-profissional.
- Desse modo, ao término do curso, o aluno estará apto a:
- Criar, planejar e executar o detalhamento e montagem de projetos mecânicos assistidos por computador;
- Auxiliar em projetos e acompanhar montagens de equipamentos mecânicos;
- Utilizar softwares aplicativos nos projetos;
- Aplicar normas técnicas de qualidade e de segurança;
- Atuar nos processos de fabricação mecânica;
- Selecionar e especificar ferramental para o processo produtivo;
- Trabalhar em equipe;
- Planejar a produção;
- Supervisionar equipes de trabalho;
- Empreender e administrar trabalho autônomo

8 METODOLOGIA

No processo de ensino aprendizagem devem-se desenvolver metodologias que priorizem a unidade teoria-prática por meio de atividades orientadas por métodos ativos como pesquisas, projetos, estudos de caso, seminários, visitas técnicas e práticas laboratoriais buscando o estabelecimento de um diálogo entre os componentes curriculares através do planejamento e desenvolvimento de atividades interdisciplinares que contribuam para a construção de estratégias de verificação e comprovação de hipóteses na construção do conhecimento e para a construção de

argumentação capaz de controlar os resultados desse processo, o desenvolvimento do espírito crítico, o estímulo à criatividade, a compreensão dos limites e alcances lógicos das explicações propostas.

A metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados para atingir objetivos propostos para a integração da educação básica com a educação profissional assegurando ao discente uma formação integral. Para a sua concretude é recomendado considerar as características específicas dos alunos, seus interesses, condições de vida e trabalho, à observância aos conhecimentos prévios dos alunos, orientando-os na reconstrução dos conhecimentos escolares e na especificidade do curso.

É fundamental que ao longo do curso, a metodologia utilizada estimule à autonomia do sujeito, incitando-o ao pensamento crítico e assim ao desenvolvimento do sentimento de segurança em relação às próprias capacidades, interagindo de modo orgânico e integrado num trabalho de equipe e, portanto, sendo capaz de atuar em níveis de interlocução mais complexos e diferenciados.

A aprendizagem ocorre em muitos níveis e de diversas formas. Resultados exitosos só podem ser alcançados mediante a adoção de diferentes metodologias, garantindo, assim, que todos os estudantes encontrem a forma de aprendizagem que mais lhes convenha. Graham (2010, p. 39). Associada a adoção de novas metodologias, à importância da relação entre professor e aluno é fundamental para o processo da aprendizagem, pois ambos: o aluno e professor assumem a responsabilidade pela aprendizagem quando há interação mútua onde “o professor se torna um guia do processo educativo” (Graham p.39).

Nesse sentido, é importante que a equipe docente e pedagógica considere alguns aspectos didático-pedagógicos que favoreçam o aluno na construção do conhecimento:

- A compreensão da totalidade como uma síntese das múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade;
- Reconhecimento da existência de uma identidade comum do ser humano, considerando os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno;

- Reconhecimento da pesquisa como um princípio educativo articulando e integrando os conhecimentos de diferentes áreas sem sobreposição de saberes;
- Diagnóstico das necessidades de aprendizagem dos estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- Elaboração de projetos com o objetivo de articular e inter-relacionar os saberes, tendo como princípios a contextualização, a transdisciplinaridade e a interdisciplinaridade;
- Visualização da Educação Profissional como componente da formação global do aluno, articulada às diferentes formas de educação e trabalho, à ciência e às tecnologias.

O curso poderá oferecer até 20% da carga horária total das disciplinas do curso, que é presencial na modalidade de educação à distância. (EaD).

9 ESTRUTURA CURRICULAR

Os fundamentos político-pedagógicos desse curso baseiam-se nos princípios norteadores da educação profissional de nível técnico explicitados no artigo 3º da LBD 9394/96 bem como nos princípios abaixo descritos conforme a Resolução CEB – Câmara de Educação Básica N° 04 de dezembro de 1999, que trata da instituição das diretrizes nacionais para educação Profissional de Nível Técnico:

- I - Independência e articulação com o ensino médio;
- II – Respeito aos valores estéticos, políticos e éticos;
- III - Desenvolvimento de competências para a laborabilidade;
- IV- Flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização;
- V – Identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso;
- VI – Atualização permanente dos cursos e currículos;
- VII – Autonomia da escola em seu projeto pedagógico.

A organização curricular do curso foi elaborada sob a concepção de que a formação profissional pode contemplar o desenvolvimento de competências que contribuam para o desenvolvimento integrado do aprender a fazer com o

aprender a aprender, na busca de informações e conhecimentos, do pensamento sistêmico e crítico, da disposição para pensar e em encontrar múltiplas alternativas para a solução de problemas, evitando a compreensão parcial dos fenômenos.

Para tanto, ações pedagógicas devem ser focadas na formação de pessoas oportunizando capacitação para a aquisição e o desenvolvimento de novas competências em função de novos saberes que se produzem e demandam um novo tipo de profissional, preparado para lidar com as tecnologias e linguagens, capaz de responder a novos ritmos e processos.

Assim, a formação teórica e prática ofertada aos alunos do curso proposto tem como objetivo proporcionar a mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes que, por conseguinte, geram as competências profissionais que são demandadas pelos cidadãos, pelo mercado de trabalho e por toda a sociedade, de acordo com o perfil profissional previamente definido. Para que tais competências sejam desenvolvidas nos alunos, pressupõe-se que o processo de ensino-aprendizagem considere:

- Situações que façam o aluno agir, observando a existência de vários pontos de vista e de diferentes formas e caminhos para aprender;
- Necessidades dos alunos de confrontarem suas próprias ideias com os conhecimentos técnicos-científicos instigando a dúvida e a curiosidade;
- Formação teórica e prática seja na sala de aula ou nos laboratórios, como elementos indissociáveis que possibilitam o desenvolvimento físico, psíquico, moral e social do aluno;

Considera-se os objetivos que a qualificação profissional propõe cumprir e os pressupostos acima apresentados, as situações-problema são consideradas como estratégias para favorecer com êxito ao discente, o desenvolvimento das competências necessárias para a atuação profissional.

9.1 Organização Curricular

A organização curricular do curso Técnico em Mecânica observa as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional, bem como as diretrizes definidas no projeto pedagógico institucional do IFCE.

A matriz curricular foi elaborada a partir de estudos sobre a organização e dinâmica do setor produtivo, do agrupamento de atividades afins da economia e dos indicadores das tendências futuras dessas atividades afins. O perfil profissional associado a essa matriz foi definido em consonância com as demandas do setor, bem como aos procedimentos metodológicos que dão sustentação à construção do referido perfil.

Na organização curricular proposta, a abordagem dos conteúdos está voltada para as necessidades e especificidades da habilitação pretendida e as disciplinas têm carga horária compatível aos conhecimentos nelas contidos.

Com duração de tres anos, o curso é dividido em 06 (seis) semestres letivos, o curso tem uma carga horária de 1.200 horas conforme Catálogo Nacional de Cursos Técnicos/MEC, sendo acrescida de 1800h de formação básica, 200 hs de disciplinas diversificadas e 300 horas para a disciplina Estágio Supervisionado não obrigatório.

A instituição deve oferecer a disciplina de Libras de caráter facultativa para os alunos que tenham interesse em cursá-la.

Como parte do conteúdo do curso insere-se alguns princípios do empreendedorismo, assunto indispensável para a formação e consciência da inovação na atuação profissional na atualidade. Para Garcia, 2013, p.4 “o processo de inovação na produção de objetos e serviços se apoia na imaginação, na memória e na intuição, qualidades humanas que se desenvolvem a partir das condições sociais e culturais em que cada um está inserido”. Os fundamentos políticos-pedagógicos desse curso baseiam-se nos princípios norteadores da educação profissional

9.1.1 Matriz curricular

MATRIZ CURRICULAR – INTEGRALIZAÇÃO 3 ANOS – PERÍODO INICIAL: 2020.1

CURSO – 01104 - INTEGRADO EM MECÂNICA (2020.1)

CARGA HORÁRIA: 3.200H

NÍVEL: TÉCNICO

MODALIDADE: INTEGRADO

PERIODICIDADE: SEMESTRAL

PERÍODO	COMPONENTES CURRICULARES					CARGA HORÁRIA (H/Aulas)
	CODIGO	COMPONENTE CURRICULAR	NUCLEO	OPT	CREDITO	
1	01.104.101	Matemática I	COMUM	N	4	80
1	01.104.107	Português I	COMUM	N	4	80
1	01.104.113	Biologia I	COMUM	N	2	40

1	01.104.116	Geografia I	COMUM	N	2	40
1	01.104.119	História I	COMUM	N	2	40
1	01.104.122	Química I	COMUM	N	2	40
1	01.104.129	Inglês I	COMUM	N	2	40
1	01.104.133	Educação Física I	COMUM	N	2	40
1	01.104.140	Artes I	COMUM	N	1	20
1	01.104.144	Formação Humana I	COMUM	N	1	20
1	01.104.146	Desenho Técnico Básico	PROFIS	N	4	80
1	01.104.147	Informática	DIVERS	N	2	40
1	01.104.148	HST	DIVERS	N	2	40
			PI - Carga horária total			560h
2	01.104.202	Matemática II	COMUM	N	4	80
2	01.104.208	Português II	COMUM	N	2	40
2	01.104.214	Biologia II	COMUM	N	2	40
2	01.104.217	Geografia II	COMUM	N	2	40
2	01.104.220	História II	COMUM	N	2	40
2	01.104.223	Química II	COMUM	N	2	40
2	01.104.225	Física I	COMUM	N	4	80
2	01.104.230	Inglês II	COMUM	N	2	40
2	01.104.234	Educação Física II	COMUM	N	2	40
2	01.104.249	Desenho Mecânico	PROFIS	N	4	80
2	01.104.250	Metrologia	COMUM	N	2	20
			P2 - Carga horária total			560h
3	01.104.303	Matemática III	COMUM	N	2	40
3	01.104.309	Português III	COMUM	N	2	40
3	01.104.315	Biologia III	COMUM	N	2	40
3	01.104.318	Geografia III	COMUM	N	2	40
3	01.104.321	História III	COMUM	N	2	40
3	01.104.324	Química III	COMUM	N	2	40
3	01.104.327	Física II	COMUM	N	4	80
3	01.104.335	Educação Física III	COMUM	N	2	40
3	01.104.351	CAD	COMUM	N	4	80
3	01.104.352	Material p/ construção mecânica	PROFIS	N	4	80
3	01.104.353	Tecnologia Mecânica I	PROFIS	N	2	40
			P3 - Carga horária total			560h
4	01.104.404	Matemática IV	COMUM	N	2	40
4	01.104.410	Português IV	COMUM	N	2	40
4	01.104.403	Física III	COMUM	N	4	80
4	01.104.431	Sociologia	COMUM	N	2	40
4	01.104.436	Educação Física IV	COMUM	N	2	40
4	01.104.441	Artes II	COMUM	N	1	20
4	01.104.442	Artes III	COMUM	N	1	20
4	01.104.454	Tecnologia Mecânica II	PROFIS	N	6	120
4	01.104.455	Resistencia dos materiais	PROFIS	N	4	80
4	01.104.456	Gestão da Manutenção	PROFIS	N	4	80
			P4 - Carga horária total			560h
5	01.104.505	Matemática V	COMUM	N	2	40
5	01.104.511	Português V	COMUM	N	2	40
5	01.104.532	Filosofia	COMUM	N	2	40
5	01.104.428	Física IV	COMUM	N	2	40
5	01.104.543	Artes IV	COMUM	N	1	20
5	01.104.557	Comandos Elétricos	PROFIS	N	4	80

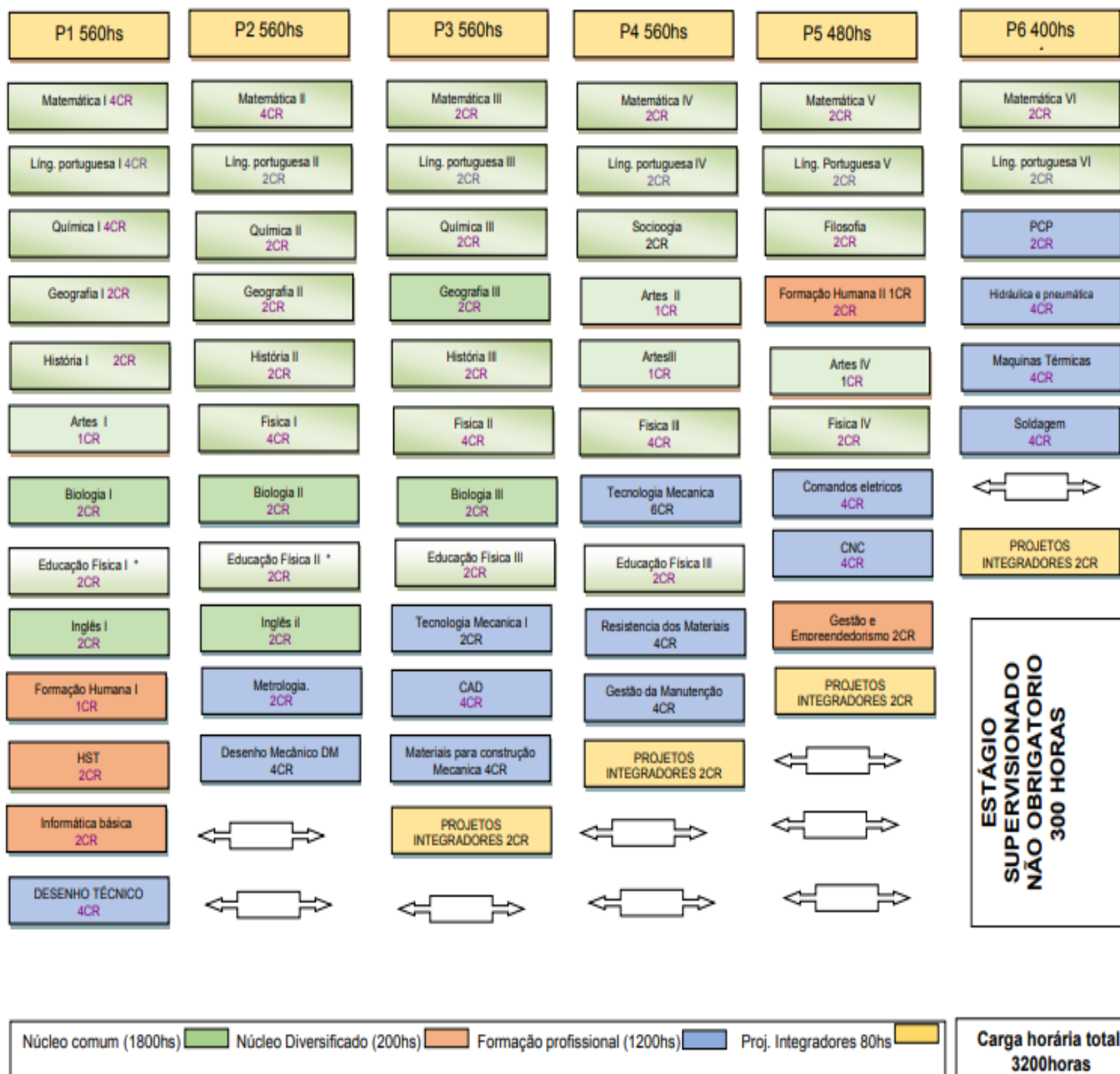
5	01.104.558	CNC	PROFIS	N	4	80
5	01.104.563	Formação humana II	DIVERS	N	1	20
5	01.102.545	Gestão e Empreendedorismo	DIVERS	N	2	40
			P5 - Carga horária total			400h
6	01.104.606	Matemática VI	COMUM	N	2	40
6	01.104.612	Português VI	COMUM	N	2	40
6	01.104.659	PCP	COMUM	N	4	40
6	01.104.660	Hidráulica e pneumática	COMUM	N	2	40
6	01.104.661	Maquinas térmicas	COMUM	N	4	80
6	01.104.662	Soldagem	COMUM	N	6	120
			P6 - Carga horária total			400h
Carga horaria total de disciplinas obrigatórias			$(560 \times 4) + 400 + 400 = 3040$ h			
Carga horaria de projetos integradores			160 h			
Carga horária de estágio não obrigatório			300 h			
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO			$(3040 + 160) + 300 = 3500$ h			

9.2 Atividades complementares

As atividades complementares do Curso Técnico Integrado em Mecânica serão desenvolvidas em 80 horas de atividades através de projetos integradores: realizados através de projetos científicos/culturais e de eventos na área (feiras, simpósios, oficinas, palestras cursos e minicursos), participação em jogos institucionais, e atividades de cunho artístico cultural, a serem desenvolvidas semestralmente.

10 FLUXOGRAMA CURRICULAR

FLUXOGRAMA DO CURSO TECNICO DE NÍVEL MÉDIO INTEGRADO EM MECANICA- 3 ANOS – 3200H



11 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O processo avaliativo não tem um fim em si mesmo. O que é próprio da avaliação é a sua função diagnóstica e mediadora, consolidando os pontos positivos e superando os pontos fracos de toda e qualquer etapa do processo ensino-aprendizagem.

A avaliação deve ser uma atividade de aprendizagem para o aluno e de ensino para o

professor, ou seja, o professor ao orientar, ao avaliar, ensina o mesmo acontecendo em relação ao aluno que ao ser orientado, avaliado aprende.

A avaliação tem como propósito subsidiar a prática do professor, oferecendo pistas significativas para a definição e redefinição do trabalho pedagógico. Serve também para corrigir os rumos do projeto educativo em curso e de indicativo para o aluno quanto ao seu aproveitamento acadêmico, por isso deve ser feita de forma contínua e processual,

Considerando que o desenvolvimento de competências envolve conhecimentos, práticas e atitudes, o processo avaliativo exige diversidade de instrumentos e técnicas de avaliação, que deverão estar diretamente ligados ao contexto da área objeto da educação profissional e utilizados de acordo com a natureza do que está sendo avaliado.

Pensando numa conjugação de instrumentos que permitam captar as diversas dimensões dos domínios das competências (habilidades, conhecimentos gerais, atitudes e conhecimentos técnicos específicos) referendamos alguns instrumentos e técnicas:

Trabalho de pesquisa/projetos para verificar a capacidade de representar objetivo a alcançar; caracterizar o que vai ser trabalhado; antecipar resultados; escolher estratégias mais adequadas à resolução do problema; executar ações; avaliar essas ações e as condições de execução; seguir critérios preestabelecidos.

Observação da resolução de problemas relacionados ao trabalho em situações simuladas ou reais, com o fim de verificar que indicadores demonstram a aquisição de competências mediante os critérios de avaliação previamente estabelecidos.

A essência da avaliação é a manifestação, pelo aluno, da presença ou ausência de aprendizagem de uma atividade e ou unidade didática específica.

A forma como se faz e se registra o processo de avaliação é importante. Porém, o mais importante é a compreensão do que ela está informando. Isso porque a avaliação não se encerra com a qualificação do estado em que se encontra o aluno. Ela só se completa com a possibilidade de indicar caminhos mais adequados e mais satisfatórios para uma ação que está em curso. O ato de avaliar implica busca do melhor e mais satisfatório no estado daquilo que está sendo avaliado. Avaliar bem, portanto, depende muito mais da construção e aplicação de uma concepção, que de instrumentos e técnicas.

Com a mudança do paradigma do "ter de saber" para "saber-fazer" e "saber-ser" e com a adoção de metodologias que estimulem a iniciativa, participação e interação dos alunos, o professor deverá levar, também, em consideração no processo de avaliação, os seguintes critérios:

- Capacidade de síntese, de interpretação e de análise crítica;
- Habilidade na leitura de códigos e linguagens;
- Agilidade na tomada de decisões;
- Postura cooperativa e ética;
- Raciocínio lógico-matemático;
- Raciocínio multi-relacional e interativo.
- Habilidade no uso de técnicas e instrumentos de trabalho;
- Capacidade de relacionar os conhecimentos adquiridos às práticas desenvolvidas;
- Capacidade de utilizar as competências desenvolvidas na resolução de situações novas, de forma criativa e eficiente, com eficácia.

A avaliação da aprendizagem será contínua sistemática e cumulativa, tendo o objetivo de promover os discentes para a progressão de seus estudos. Na avaliação, predominarão os aspectos qualitativos sobre os quantitativos, presentes tanto no domínio cognitivo como no desenvolvimento de hábitos e atitudes.

A sistemática de avaliação do IFCE divide o semestre em duas etapas, como marco de referência da aprendizagem e de acompanhamento dos conteúdos trabalhados. Em cada etapa serão atribuídas aos discentes médias obtidas mediante avaliação dos conhecimentos construídos. Independente do número de aulas semanais deverá haver, no mínimo, duas avaliações por etapa. A nota da etapa será a média aritmética das notas obtidas pelo aluno. A aprovação do rendimento acadêmico far-se-á aplicando-se a fórmula:

$$X_s = \frac{2X_1 + 3X_2}{5} \geq 6,0$$

LEGENDA

Xs = média semestral

X1 = média da primeira etapa

X2 = média da segunda etapa

Será considerado aprovado o discente que apresentar frequência igual ou superior a 75%, por disciplina e média maior ou igual a 6,0. Caso o aluno não atinja média 6,0 para aprovação, mas tenha obtido no semestre, no mínimo, 3,0, fará prova de recuperação, que deverá ser aplicada 72 horas após o resultado da média semestral divulgada pelo docente. A nota da prova de recuperação deverá ser somada à média semestral e dividida por 2; o resultado deverá ser igual ou maior do que 5,0, apresentar frequência igual ou superior a 75%, por disciplina para que o aluno obtenha aprovação

$$XF = \frac{XS + PR}{2} \geq 5,0$$

2

12 PRÁTICA PROFISSIONAL

Dentro do Curso Técnico Integrado em Mecânica a prática profissional para o aluno é realizada sob a forma de Estágio Curricular não obrigatório com carga horária de 300 horas.

13 ESTÁGIO

O Estágio no Curso Técnico Integrado de Nível Médio em Eletrotécnica é não obrigatório com carga horária de 300 horas, podendo ser realizado a partir do 3º semestre/período. Para cursar o Estágio o aluno deverá efetuar matrícula no setor de estágios. O aluno estagiário será acompanhado por um professor orientador que terá dois plantões semanais no IFCE para orientar o estagiário, bem como, fará visitas técnicas mensais à empresa onde o aluno esteja realizando o estágio, de acordo com o cronograma estabelecido.

Ao término do Estágio o aluno deverá apresentar um Relatório Final, até 30 dias após a conclusão do mesmo, e a Ficha de Avaliação do Estagiário pela empresa.

A avaliação do estágio será feita pelo professor-orientador através, de parecer, no qual atribuirá conceito SATISFATÓRIO ou INSATISFATÓRIO, considerando a avaliação da empresa; a frequência às reuniões mensais e o relatório final do estagiário, levando em conta a compatibilidade das atividades executadas com o currículo da habilitação, bem como a qualidade e quantidade das atividades desenvolvidas.

Em caso de parecer INSATISFATÓRIO o professor-orientador poderá pedir ao estagiário um novo relatório ou a realização de um novo estágio.

14 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

A Lei de Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Profissional, aborda que o aluno poderá solicitar aproveitamento de conhecimentos desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional. (ver CEB 04/12/1999). No IFCE, campus de Fortaleza, o curso de Técnico em Mecânica ainda assegura ao aluno o direito de aproveitamento de disciplinas desde que haja compatibilidade de conteúdo e carga horária de no mínimo

75% do total estipulado para a disciplina considerando os demais critérios de aproveitamento determinados no ROD-Regulamento de Organização Didática.

15 EMISSÃO DE DIPLOMA

Após a integralização das disciplinas que compõem a matriz curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Mecânica e a realização do Estágio Curricular, será conferido o Diploma de Técnico de Nível Médio em Mecânica, com a apresentação de certificado de conclusão do ensino médio.

16 AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

O Departamento da área a indústria, ao final de cada semestre letivo fará a avaliação de suas realizações, em face aos objetivos expressos, no Projeto Pedagógico dos Cursos pertencentes a sua área, com vistas à atualização do diagnóstico das necessidades e aspirações da comunidade em que atua. Para tal ação utilizará como indicadores a realização das ações programadas, os índices de aprovação dos alunos, a assiduidade dos alunos, professores e funcionários; a mudança de comportamento face aos problemas constatados durante a realização do diagnóstico da situação acadêmica.

17 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PDI NO ÂMBITO DO CURSO

Diversas políticas, temas e objetivos estratégicos constantes no PDI do IFCE têm impacto direto nas ações e indicadores do Curso Técnico Integrado em Mecânica. A listagem a seguir apresenta alguns desses temas e objetivos:

- Ampliação do número de estudantes egressos com êxito: reduzir o número de estudantes retidos e reduzir a evasão discente;
- Efetividade e excelência na gestão: aperfeiçoar os procedimentos visando à efetividade e a excelência dos processos internos, ampliar e modernizar a infraestrutura física do IFCE;

- Expansão e excelência da pós-graduação: apoiar a capacitação de servidores do IFCE em cursos de pós-graduação;
- Fortalecimento da pesquisa institucional: expandir e consolidar a pesquisa científica institucional;
- Melhoria da qualidade do ensino: melhorar os indicadores de qualidade de ensino;
- Programa de capacitação e aperfeiçoamento: promover a capacitação e o desenvolvimento dos servidores;
- Promoção dos direitos humanos no âmbito educacional: fortalecer a articulação entre a Política de Assistência Estudantil e o Plano de Permanência e Êxito, aprimorar os serviços de alimentação e nutrição do IFCE, implantar ações para a educação em direitos humanos.

18 APOIO AO DISCENTE

A assistência ao educando é contemplada em ações em diversos setores no campus de Fortaleza. Na Diretoria de Extensão e Relações Empresariais, ficam abrigados os Serviços de Saúde e Social, além da Psicologia Escolar. O primeiro assegura atendimento primário aos discentes, com profissionais médicos, enfermeiros e dentistas. Promove, ainda, ações educativas, a exemplo do programa de prevenção de DSTs e Aids. O segundo tem como uma de suas principais atividades a análise do perfil de alunos para concessão de bolsas e auxílios, que contribuam com a permanência e a conclusão do curso pelo estudante. O terceiro atende aos alunos, que necessitam de suporte psicológico.

O Departamento de Indústria disponibiliza bolsas tipo auxílio formação para alunos dos seus cursos, incluindo Curso Técnico Integrado em Mecânica desenvolvendo atividades relacionadas ao seu curso nos laboratórios do departamento. Os estudantes ainda são beneficiados, desde a criação do curso, com outros diversos tipos de auxílios, tais como auxílio-transporte, auxílio-moradia, auxílio óculos, entre outros.

19 CORPO DOCENTE

Professores do curso
Prof. Esp. Agamenon José Silva Góis
Prof. Ms. Alencar Tavares
Prof. Dr. André Luiz de Souza Araújo
Prof. Me. Cícero Roberto do O. Moura
Prof. Me. Daniel Gurgel Pinheiro
Profa. Me. Daniele Alves Barbosa
Prof. Dr. Rodrigo Guimarães Freitas
Prof. Dr. .Enio Costa
Prof. Dr. Eloy Macedo
Prof. Ms. Evaldo Correia Mota
Prof. Flávio Roberto Gonçalves
Prof. Francisco Elizeu Moreira Melo
Prof. Esp. Francisco Rilke Linhares
Prof. Dr. Francisco Valdenor P. da Silva
Prof. Dr. Samuel Dias
Prof. Dr. João Medeiros Tavares Júnior
Profa. Dr. Lorena Braga Moura
Prof. Me. Marcos Antônio de Lemos Paulo
Prof. Dr. Nildo Dias dos Santos
Prof. Me. Taumaturgo Moura Oliveira

20 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Francisco Valdir Saraiva Almeida

Aldenira Cardoso da Silva Ferreira

21 INFRAESTRUTURA

O IFCE conta, na sua estrutura física, com uma moderna biblioteca, amplas salas de aula, sala de videoconferência, laboratórios básicos de física, informática, inglês e laboratórios de ensaios mecânicos e, diversos outros laboratórios em diferentes áreas além dos laboratórios pertencentes à área de construção, piscina, quadras poliesportivas, ilha digital, núcleo de inclusão social, Auditórios, campo de futebol, Bebedouros, áreas de convivência, sala de estudo.

Quanto aos setores administrativos os Cursos do IFCE - Campus Fortaleza contam com o apoio de todos os setores técnico administrativos da instituição para incrementar a qualidade dos serviços prestados. Dentre eles: recepção central; recepção de alunos, Reprografia; cantina, setor de transporte, serviço social, serviço médico odontológico, setor de multimídia, laboratórios de informática, entre outros.

O prédio do IFCE – Campus Fortaleza dispõe de instalações físicas com rampas e elevador que permitirão ao aluno, portador de necessidades especiais físicas, ter acesso a espaços coletivos e dependências sanitárias com requisitos necessários à sua utilização; bebedouros e telefones públicos acessíveis aos seus usuários. O Curso técnico de nível médio integrado em mecânica conta com instalações físicas específicas em condições de desenvolver suas atividades acadêmicas.

21.1 Biblioteca

A biblioteca Engenheiro Waldyr Diogo de Siqueira, fundada em 8 de dezembro de 1968, é assim denominada em reconhecimento aos relevantes serviços prestados pelo Professor Waldyr Diogo, diretor do Instituto Federal do Ceará no período de 1939 a 1951.

Localizada próximo ao pátio central, ocupa uma área de 470m² e possui 84 assentos para estudo individual ou em grupo. Possui um acervo de aproximadamente 29.650 volumes (dados de setembro de 2009), entre livros, periódicos, dicionários, enciclopédias gerais e especializadas, teses, dissertações, monografias e CD-ROMs, nas áreas de ciências humanas, ciências puras, artes, literatura e tecnologia, com ênfase em livros técnicos e didáticos.

A biblioteca conta com profissionais que registram e catalogam, classificam e indexam as novas aquisições e fazem a manutenção das informações bibliográficas no [Sistema SoPHia](#). Realizam, também, a preparação física (carimbos de identificação e registro, colocação de etiquetas, bolso e fichas de empréstimo) do material bibliográfico para empréstimo domiciliar.

Principais serviços:

- Acesso à [Base de Dados SoPHia](#) nos terminais locais e via Internet
- Empréstimo domiciliar e renovação das obras e outros materiais
- Consulta local ao acervo
- Elaboração de catalogação na fonte
- Orientação técnica para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos, com base nas Normas Técnicas de Documentação da ABNT
- Acesso ao Portal de Periódicos da Capes
- Acesso à Internet
- Levantamento bibliográfico

O IFCE dispõe de uma Biblioteca, contendo espaços para estudo individual e em grupo. A Biblioteca opera com um sistema completamente informatizado, possibilitando fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca. O sistema informatizado propicia a reserva de exemplares cuja política de empréstimos prevê um prazo máximo de 8 (oito) dias para o aluno e 15 (quinze) dias para os professores, além de manter pelo menos 1 (um) volume para consultas na própria Instituição. O acervo está dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos.

A Biblioteca deverá funcionar obrigatoriamente no horário do curso e mais um horário complementar. Abaixo apresenta-se o quadro de horários do setor.

Horário de funcionamento da Biblioteca							
Biblioteca	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sáb	Dom
Nº 01	07:30/ 21:00	07:30/ 21:00	07:30/ 21:00	07:30/ 21:00	07:30/ 21:00	-	-

21.2 Infraestrutura Física e Recursos Materiais

O IFCE Campus Fortaleza possui uma infraestrutura física e recursos materiais compatíveis com sua estrutura organizacional e necessidades da instituição. Possui 117 laboratórios, 90 salas de aulas comum e 12 salas temáticas, oferecendo instalações adequadas para desenvolvimento das diferentes atividades acadêmicas das diferentes áreas de conhecimento. Quanto à acessibilidade todos os ambientes são satisfatoriamente atendidos quanto a esse aspecto, já que possui elevadores, rampas de acesso, piso tátil e escadas convencionais em locais estratégicos que atendem à demanda.

Possui 2 auditórios: o auditório Castello Branco com capacidade para 320 pessoas com rampa de acesso para o palco. e o auditório Iran Raupp, com capacidade para 120 pessoas, atendendo de forma satisfatória as necessidades da instituição. O *campus* de Fortaleza possui ainda Sala de vídeo conferência para 40 pessoas. Esses ambientes são bem climatizados e possuem um moderno sistema de mídias digitais. A acessibilidade do auditório Castelo Branco e sala de vídeo conferência, ambos no segundo pavimento ou escada. O auditório Iran Raupp possui boa acessibilidade pois está localizado no térreo.

As instalações para professores são divididas em espaços coletivos distribuídos nos diferentes departamentos, por área de conhecimento, e gabinetes locados nos laboratórios acadêmicos (ensino – pesquisa e extensão). Em sua totalidade estão localizada nos próprios departamentos acadêmicos e sua infraestrutura física é formada por uma grande sala, geralmente com uma mesa para atender às necessidades dos professores e para as reuniões realizadas. Todas possuem infraestrutura de informática para auxiliar o trabalho dos professores e

climatização. O campus possui uma boa infraestrutura sanitária, ao todo são 106 banheiros, que funcionam adequadamente quanto aos critérios de limpeza, iluminação, ventilação, segurança, acessibilidade, conservação e quantidade de pontos de saída d'água (vasos sanitários, mictórios, pias e chuveiros). No total são 868,5 m² de banheiros, possuindo 188 vasos sanitários, 56 mictórios, 161 pias e 101 chuveiros. A acessibilidade dos banheiros para deficientes é, no geral, boa e adequada para tais pessoas portadoras que necessitam de auxílio para o uso das instalações sanitárias.

Existe ainda infraestrutura de alimentação (cantina e merenda escolar) e serviços, assim como também áreas de convivência e infraestrutura para o desenvolvimento de atividades de recreação e culturais. Os laboratórios estão instalados em espaços adequados ao desenvolvimento das atividades, estão equipados com o material necessário para o funcionamento dos cursos oferecidos pelo Instituto.

Quanto ao atendimento aos alunos, este é realizado junto a Coordenação técnico pedagógica e/ou às coordenações dos cursos e departamentos acadêmicos, portanto esse procedimento normalmente é realizado em sala destinada para tal e que pertence ao complexo da coordenação de curso/departamento acadêmico. É comum também o atendimento ao aluno nas dependências dos diversos laboratórios didáticos e ou na sala de monitoria. O setor social da direção de extensão também dispõe de espaços específicos para atendimento psicológico e acompanhamento pelo serviço social resguardando a privacidade e sigilo necessários. Conta ainda, com um setor de audiovisual, unidade gráfica, cantina, incubadora de empresas, espaço de artes, complexo poliesportivo e três áreas distintas de estacionamento.

21.3 Infraestrutura de Laboratórios

O Instituto Federal conta com um número de 117 laboratórios, em um total de 4.666 m² de área construída, distribuídos entre os departamentos das áreas de tecnologia, licenciaturas e artes.

Cada laboratório dentro do campus Fortaleza é destinado a um serviço específico e estão disponíveis para atender as demandas específicas de cada curso

existente na Instituição. Possuem condições plenamente satisfatórias para atender as demandas de ensino, pesquisa e extensão institucionais.

21.4 Laboratórios Básicos

Laboratório de desenho técnico;

Laboratório de Desenho Assistido por Computador (CAD);

Oficina de Máquinas Operatrizes;

Oficina de soldagem;

Laboratório de metrologia;

Laboratório de informática, com acesso a internet.

Todos os ambientes estão equipados com máquinas e equipamentos atualizados. Para frequentar as aulas de laboratório e oficina é exigido aos alunos o uso de todos os equipamentos de proteção individual dependendo do risco ambiental existente.

21.5 Laboratórios Específicos à Área do Curso

O curso conta com instalações físicas específicas em condições de desenvolver suas atividades acadêmicas e de prestação de serviços. Os laboratórios profissionais da Indústria e os equipamentos disponíveis no momento são os descritos a seguir:

LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS	DISCIPLINA APLICADA
Laboratório de CAD/CAM	<ul style="list-style-type: none">• Desenho Assistido por Computador• Computador Usinagem CNC
Laboratório de Ensaio Mecânicos - LEM	<ul style="list-style-type: none">• Materiais para Construção mecânica
Laboratório de Máquinas Operatrizes - LMO	<ul style="list-style-type: none">• Ajustagem Mecânica• Usinagem Convencional,• Usinagem CNC
Laboratório de Informática	<ul style="list-style-type: none">• Informática Básica
Laboratório de Metrologia Dimensional	<ul style="list-style-type: none">• Metrologia

Laboratório de Máquinas Térmicas	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção de Máquinas e Equipamentos
LCEI - Laboratório de Comandos Elétricos Industriais	<ul style="list-style-type: none"> • Comandos Eletroeletrônicos
LE - Laboratório de Eletricidade	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricidade e magnetismo
LEME - Laboratório de Eletricidade e Máquinas Elétricas	<ul style="list-style-type: none"> • Acionamentos de Máquinas I
LEPI- Laboratório de Eletrônica de Potência Industrial	<ul style="list-style-type: none"> • Eletrônica Industrial
LEMAG - Laboratório de Eletromagnetismo	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricidade e magnetismo
Laboratório de Hidráulica e Pneumática	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos
Oficina de soldagem	Soldagem

REFERÊNCIAS

Disponível em: http://www.cpscetec.com.br/cpscetec/publicacoes/revista_inovacao.pdf.

Acesso em 08 de agosto de 2018.

Lei no 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB);

Lei 13.415 - Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral.

Lei no 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes, altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT e dá outras providências;

Lei no 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria o Instituto Federal do Ceará e dá outras providências;

Decreto-Lei no. 1.044, de 21 de outubro de 1969 - Dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores das afecções que indica;

Decreto 5.154 de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os Art. 39 a 41 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências;

Decreto no. 5.296, de 02 de dezembro de 2004 - Regulamenta a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;

Resolução CNE/CEB Nº 1/2004, de 17 de dezembro de 2004 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;

Resolução CNE/CP Nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;

Resolução CNE/CP no 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;

Resolução nº 06, de 20 de setembro de 2012 que define as diretrizes curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

Resolução CNCD/LGBT no 12, de 16 de janeiro de 2015 - Estabelece parâmetros para a garantia das condições de acesso e permanência de pessoas travestis e transexuais e todas aquelas que tenham sua identidade de gênero não reconhecida em diferentes espaços sociais nos sistemas e instituições de ensino, formulando orientações quanto ao reconhecimento institucional da identidade de gênero e sua operacionalização;

Resolução no 35, de 22 de junho de 2015, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, que aprova o Regulamento da Organização Didática (ROD);

Parecer CNE/CEB no. 39, de 8 de dezembro de 2004 - Trata da Aplicação do Decreto no. 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e no Ensino Médio; CNCT/ 2016 - Catálogo Nacional de Cursos Técnicos;

Lei no 13.639/2018 – Regulamenta as profissões dos Técnicos de Nível Médio, criando o CFT e os CRT;

Lei no 5.524/1968 – Dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial de Nível Médio ;

Parecer nº 11 de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

Leis 10.639/03 e 11.645/2008, que estabelecem a obrigatoriedade do ensino das temáticas de “ História e Cultura Afro-Brasileira”; e “ História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

ANEXOS DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

ANEXO I – PROGRAMA DE UNIDADES DIDÁTICAS (PUDs)