



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

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO  
INTEGRADO EM MECÂNICA INDUSTRIAL**

Fortaleza, 2020



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

Virgílio Augusto Sales Araripe  
**Reitor**

Reuber Saraiva de Santiago  
**Pró-reitor de Ensino**

José Wally Mendonça Menezes  
**Pró-reitor de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação**

Zandra Maria Ribeiro Mendes Dumaresq  
**Pró-reitora de Extensão**

José Eduardo Souza Bastos  
**Diretor do *Campus* Fortaleza**

Adriana Guimarães Costa Sabóia  
**Diretora de Ensino**

Bárbara Luana Sousa Marques  
**Coordenadora Técnico-Pedagógico**

João Medeiros Tavares Junior  
**Chefe do Departamento da Área de Indústria**

Daniel Gurgel Pinheiro  
**Coordenador do Curso Integrado em Mecânica Industrial**

**Comissão de elaboração do PPC do Curso Técnico Integrado em Mecânica Industrial, IFCE/Campus Fortaleza**

Daniel Gurgel Pinheiro

João Medeiros Tavares Júnior

Evaldo Mota

Marcos Antônio de Lemos Paulo

Eduardo Cesar Norões

Francisco Valdenor Pereira

André Pimentel Moreira

**Colegiado do Curso Técnico Integrado em Mecânica Industrial**

Daniel Gurgel Pinheiro

João Medeiros Tavares Júnior

Eduardo Cesar Norões

Francisco Valdenor Pereira

André Pimentel Moreira

Bárbara Luana Sousa Marques

Valberto Feitosa

Camila Oliveira Vasconcelos

Taumaturgo Moura

Ana Ellen da Silva Albuquerque (Representante Discente)

Marcos Felipe C. Benzine (Representante Discente)

## SUMÁRIO

DADOS DO CURSO .....	9
APRESENTAÇÃO .....	10
1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO .....	11
2 JUSTIFICATIVA DO CURSO .....	14
3 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL .....	15
4 OBJETIVOS DO CURSO .....	20
5 FORMAS DE INGRESSO .....	21
6 ÁREA DE ATUAÇÃO .....	21
7 PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL .....	22
8 METODOLOGIA .....	23
9 ESTRUTURA CURRICULAR .....	26
9.1 Organização Curricular .....	27
9.1.1 Matriz curricular .....	28
10 FLUXOGRAMA CURRICULAR .....	30
11 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM .....	31
12 PRÁTICA PROFISSIONAL .....	34
13 ESTÁGIO .....	36
14 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES .....	37
15 EMISSÃO DE DIPLOMA .....	38
16 AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO .....	38
17 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PDI NO ÂMBITO DO CURSO .....	38
18 APOIO AO DISCENTE .....	39
19 CORPO DOCENTE .....	41
20 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO .....	45
21 INFRAESTRUTURA .....	45
21.1 Biblioteca .....	46
21.2 Infraestrutura Física e Recursos Materiais .....	47
21.3 Infraestrutura de Laboratórios .....	49
21.4 Laboratórios Básicos .....	49
21.5 Laboratórios Específicos à Área do Curso .....	50
REFERÊNCIAS .....	51
ANEXOS DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO .....	55
ANEXO I – PROGRAMA DE UNIDADES DIDÁTICAS (PUDs) .....	55

## DADOS DO CURSO

- **Identificação da Instituição de Ensino**

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

- **Informações gerais do curso**

Denominação	Curso Técnico Integrado em Mecânica Industrial
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"/> Subsequente
Modalidade	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> A distância
Duração	Mínimo <input type="checkbox"/> semestres      e máximo <input type="checkbox"/> (6) semestres
Periodicidade	<input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual
Formas de ingresso	<input type="checkbox"/> Sisu <input checked="" type="checkbox"/> processo seletivo <input type="checkbox"/> transferência <input type="checkbox"/> diplomado
Número de vagas anuais	70 (35 vagas por semestre)
Turno de funcionamento	<input type="checkbox"/> matutino <input type="checkbox"/> vespertino <input type="checkbox"/> noturno <input checked="" type="checkbox"/> integral <input type="checkbox"/> não se aplica
Ano e semestre do início do funcionamento	2020.1
Carga horária dos Componentes Curriculares (disciplinas)	3.200_horas
Carga horária do estágio	Não obrigatório
Carga horária da prática profissional	160 horas
Carga horária total	3.560h
Sistema de carga horária	01 crédito = 20 h
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 9.394/96, bem como nos referenciais legais que tratam da Educação Profissional: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (Resolução CNE/CEB nº 6/2012), o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, e o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – SETEC/MEC 2016 (3ª edição).

Neste 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 didático-pedagógica, disciplinar, administrativa, patrimonial e financeira (Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008).

Ele tem como marco referencial de sua história institucional<sup>1</sup> 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

---

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

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 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 está situado em uma área de aproximadamente 39.000 m<sup>2</sup>. O Campus Fortaleza<sup>2</sup> 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 Fortaleza<sup>3</sup>, 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

---

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

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

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 (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; 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 Mecatrônica Industrial constituem os cursos ofertados pelo Departamento da área de Indústria.

## **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 desse 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. Em razão do 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 9.394/96 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 Mecânica Industrial, abrangendo conhecimentos de projetos mecânicos, técnicas de manutenção mecânica e novas tecnologias de manufatura.

### **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, de 20 de dezembro 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB);

- Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. 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 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica;
- 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 nº 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;
- Parecer CNE/CEB nº 11/2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- Resolução nº 06, de 20 de setembro de 2012, que define as diretrizes curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- Resolução CNE/CEB nº 01, de 5 de dezembro de 2014. Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos;
- Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;
- Resolução nº 03, de 21 de novembro de 2018. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;

- Resolução CNE/CP nº 04, de 17 de dezembro de 2018, que institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM), como etapa final da Educação Básica, nos termos do artigo 35 da LDB;
- Lei nº 13.639, de 26 de março de 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;
- 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;
- Resolução do IFCE nº 028, de 08 de agosto de 2011, que aprova o Manual de Estágio do IFCE;
- Decreto-Lei nº 1.044, de 21 de outubro de 1969 – Dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores das afecções que indica;
- 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 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;
- 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;

- Leis nº 10.639/03 e nº 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;
- Parecer CNE/CEB nº 24/2003, aprovado em 02 de junho de 2003. Responde a consulta sobre recuperação de conteúdos, sob a forma de Progressão Parcial ou Dependência, sem que se exija obrigatoriedade de frequência;
- Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras), e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
- Lei nº 10.793, de 1º de dezembro de 2003. Alterando a redação do art. 26, § 3º, e do art. 92 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, trata da Educação Física, integrada à proposta pedagógica da instituição de ensino, prevendo os casos em que sua prática seja facultativa ao estudante;
- Lei nº 11.684, de 2 de junho de 2008. Altera o art. 36 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio;
- Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica;
- Lei Nº 13.006, de 26 de junho de 2014. Acrescenta § 8º ao art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para obrigar a exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica;
- Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera a Lei nº 10.880, de 9 de junho de 2004, a nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006 e a nº 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de

2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Dispõe sobre o tratamento transversal e integral que deve ser dado à temática de educação alimentar e nutricional, permeando todo o currículo;

- Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Trata do processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria;
- Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro;
- Lei nº 13.010, de 26 de junho de 2014. Altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), para estabelecer o direito da criança e do adolescente de serem educados e cuidados sem o uso de castigos físicos ou de tratamento cruel ou degradante, e altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996;
- Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras), e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- 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);
- Plano de Desenvolvimento Institucional do IFCE (PDI);
- Resolução Consup nº 46, de 28 de maio de 2018. Projeto Político-Pedagógico Institucional (PPPI) do IFCE;
- Resolução Consup nº 100, de 27 de setembro de 2017, que estabelece os procedimentos para criação, suspensão e extinção de cursos no IFCE;
- Portaria nº 967/GABR/REITORIA, de 09 de novembro de 2018, que atualiza a tabela do Perfil Docente do IFCE;
- Resolução Consup nº 028, de 08 de agosto de 2014, que dispõe sobre o Manual de Estágio do IFCE;

- Resolução Consup nº 63, de 28 de maio de 2018, que aprova alteração na relação dos artigos 7º, 9º (incluindo o quadro 1), 10 (incluindo o quadro 2) e 12 (incluindo o quadro 3) e anexos I, II e III da Regulamentação das Atividades Docentes (RAD) do IFCE;
- Resolução Consup nº 39, de 22 de agosto de 2016, que aprova a Regulamentação das Atividades Docentes (RAD) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE;
- Documento Norteador para Construção dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio (IFCE, 2014);
- Resolução nº 75, de 13 de agosto de 2018, que revoga as Resoluções nº 055, de 14 de dezembro de 2015, e a Resolução nº 050, de 22 de maio de 2017, e define as normas de funcionamento do colegiado dos cursos técnicos e de graduação do IFCE;
- Resolução Consup nº 99, de 27 de setembro de 2017, que aprova o Manual para Elaboração de Projetos Pedagógicos de Cursos do IFCE;
- Resolução CONSUP/IFCE nº 115, de 26 de novembro de 2018, que aprova as diretrizes indutoras para a oferta dos cursos técnicos integrados ao ensino médio na Rede Federal de Educação Profissional no âmbito do IFCE e determina outras ações.

## **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, que apresentem as competências



técnicas, de forma ética, e que sejam 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 Nº 035, 2015.

#### **6 ÁREA DE ATUAÇÃO**

O mercado de atuação para o técnico em Mecânica Industrial, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (MEC, 2016), 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 a essas necessidades, 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 o corpo docente do Curso Técnico Integrado em Mecânica Industrial e a equipe 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.
- Planejamento de atividades de atendimento diferenciado para os alunos portadores de necessidades específicas, com o apoio e acompanhamento do Núcleo de Atendimento as Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), do setor de Psicologia Escolar e da Coordenadoria Técnico Pedagógica, proporcionando assim a permanência desses alunos no curso como também a conclusão do seu processo de formação;
- Promoção de atividades variadas visando o envolvimento do estudante, buscando desenvolver a interligação das habilidades e competências, não somente em áreas relacionadas à formação profissional, mas ligando-as ao desenvolvimento dos aspectos emocionais e sociais, à formação integral, como princípio a ser desenvolvido no perfil profissional;
- Desenvolvimento de estratégias didático-pedagógicas implementadas para garantir a abordagem de conteúdos pertinentes às políticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos e de educação das relações étnico raciais, como parte integrante da organização curricular, presente, de forma articulada e interdisciplinar, nos seus diversos componentes e nos seus projetos institucionais e pedagógicos, incluindo o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena.

O curso poderá oferecer até 20% da carga horária total do curso na modalidade de Educação a 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 9.394/96 bem como nos princípios abaixo descritos, conforme a Resolução CEB – Câmara de Educação Básica nº 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 ser, 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 Integrado em Mecânica observa as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Médio, o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - SETEC/MEC (MEC, 2016), bem como as diretrizes definidas no Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do IFCE, visando garantir uma formação humana, ética e profissional.

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 três anos, o curso é dividido em 06 (seis) semestres letivos, tendo sua matriz curricular organizada de forma integrada, composta de uma carga horária de 1.200 horas de formação profissional técnica, conforme o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos/MEC, de 1.800 horas de formação básica, acrescidas de 200 horas do núcleo de diversificadas, e 200 horas de Estágio Supervisionado não obrigatório no curso em questão.

As atividades desenvolvidas em Prática Profissional são obrigatórias e necessárias para a conclusão do curso, contabilizando um total de 160 horas distribuídas através de uma variedade de atividades estabelecidas no projeto do curso.

A instituição poderá oferecer as disciplinas de Libras e Espanhol, de caráter facultativo, 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”.

Perpassando transversalmente toda a organização curricular, os conteúdos pertinentes à Educação Ambiental, aos Direitos Humanos, à Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena, serão distribuídos tanto na parte dos conteúdos da base comum e da base profissionalizante como também na parte diversificada.

### 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

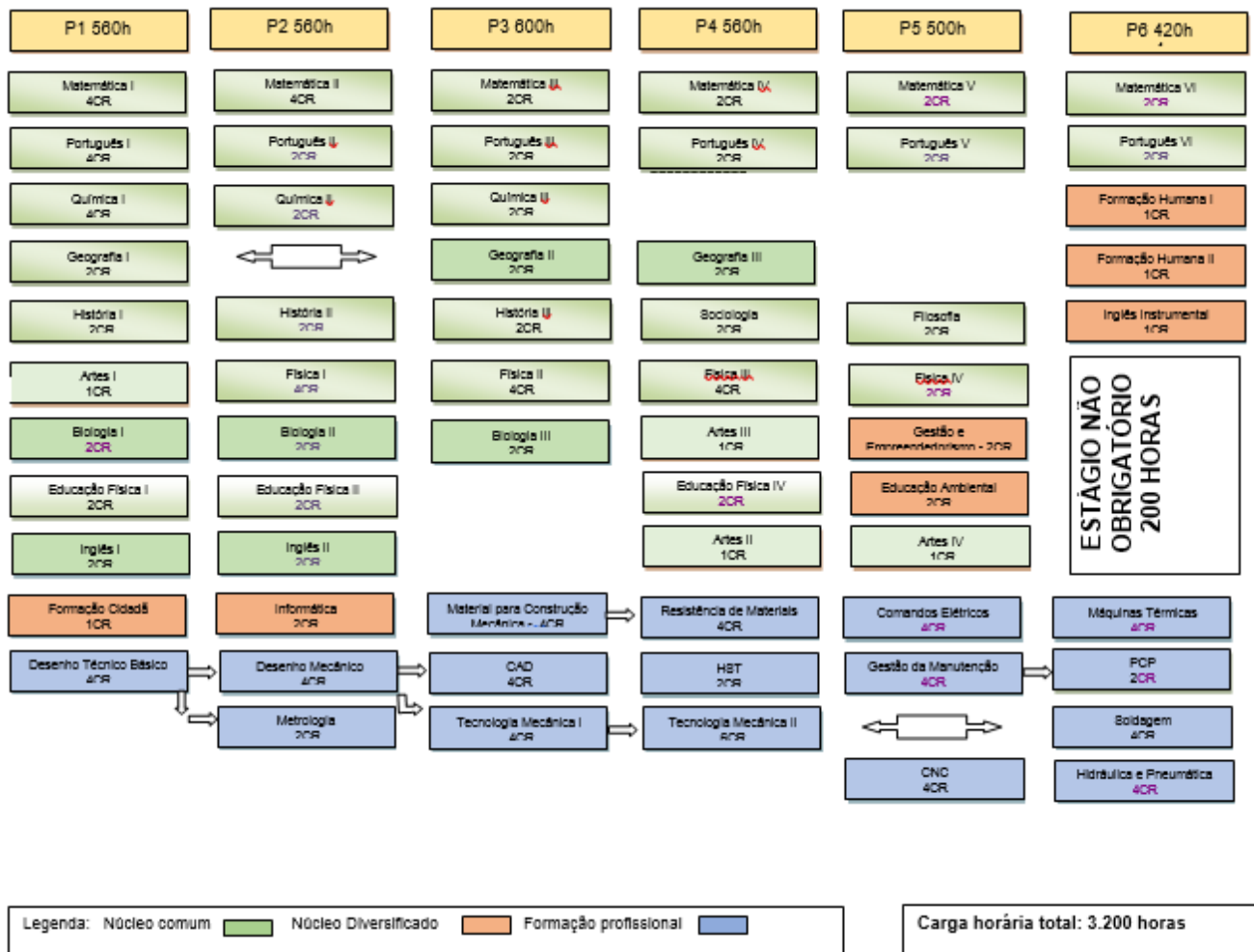
PERÍODO	COMPONENTES CURRICULARES					CARGA HORÁRIA (H/Aulas)
	CODIGO	COMPONENTE CURRICULAR	NUCLEO	OPT	CREDITO	
1	01.104.101	Matemática I	COMUM	N	4	80



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	4	80
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 Cidadã	DIVERS.	N	1	20
1	01.104.146	Desenho Técnico Básico	PROFIS.	N	4	80
			<b>PI - Carga horária total</b>			<b>560 h</b>
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	01.104.220	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	01.104.217	Informática	DIVERS.	N	2	40
2	01.104.249	Desenho Mecânico	PROFIS.	N	4	80
2	01.104.250	Metrologia	PROFIS.	N	2	40
			<b>P2 - Carga horária total</b>			<b>560 h</b>
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 II	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	PROFIS.	N	4	80
3	01.104.352	Material p/ Construção Mecânica	PROFIS.	N	4	80
3	01.104.353	Tecnologia Mecânica I	PROFIS.	N	4	80
			<b>P3 - Carga horária total</b>			<b>600 h</b>
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	01.104.319	Geografia III	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	Resistência dos materiais	PROFIS.	N	4	80
4	01.104.460	HST	PROFIS.	N	2	40
			<b>P4 - Carga horária total</b>			<b>560 h</b>
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	01.104.560	Gestão da Manutenção	PROFIS.	N	4	80
5	01.102.545	Gestão e Empreendedorismo	DIVERS.	N	2	40
5	01.104.150	Elementos do Meio Ambiente	DIVERS.	N	2	40
<b>P5 - Carga horária total</b>						<b>500 h</b>
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	PROFIS.	N	2	40
6	01.104.660	Hidráulica e Pneumática	PROFIS.	N	4	80
6	01.104.661	Maquinas térmicas	PROFIS.	N	4	80
6	01.104.662	Soldagem	PROFIS.	N	4	80
6	01.104.544	Formação Humana I	DIVERS.	N	1	20
6	01.104.545	Formação Humana II	DIVERS.	N	1	20
6	01.104.608	Inglês Instrumental	DIVERS.	N	1	20
<b>P6 - Carga horária total</b>						<b>420 h</b>
Carga Horária Total de Disciplinas Obrigatórias			3.200 horas (1.800+1.200+200)			
Carga Horária de Estágio Não Obrigatório			200 horas			
Carga de Prática Profissional			160 horas			
Carga Horária Total do Curso			3.560 horas			

## 10 FLUXOGRAMA CURRICULAR



## 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 módulo, e média maior ou igual a 6,0. O aluno que não obtiver a média mínima necessária para a aprovação nas disciplinas em que estiver matriculado, poderá realizar atividades de recuperação, conforme estabelecido no Regulamento de Organização Didática – ROD do IFCE.

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 módulo, para que o aluno obtenha aprovação

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

## **12 PRÁTICA PROFISSIONAL**

A formação profissional não envolve apenas a técnica profissional, mas está atrelada a outras dimensões da condição humana, como: trabalho, ciência, tecnologia e cultura em uma proposta de formação integral.

No decorrer do curso, os discentes terão momentos de vivência, aprendizagem e trabalho, teoria e prática, com vista a desenvolverem uma relação intrínseca entre a aprendizagem, o trabalho e práxis do cotidiano. Toda a carga horária das Práticas Profissionais (PPs) permeia o currículo do curso e se relaciona aos fundamentos científicos e tecnológicos, tendo a pesquisa como princípio e fundamentação pedagógica.

Durante as diferentes vivências, tais como: experimentos, mostras científicas, visitas técnicas, oficinas, minicursos, simpósio, ateliês, realização de simulações, desenvolvimento de protótipos e outras atividades específicas do curso, somando-se a isso a possibilidade de investigar a própria área de conhecimento técnico, projetos de pesquisa ou de intervenção, elas serão bastante significativas para a formação sólida do profissional.

As Práticas Profissionais são de natureza obrigatória dentro do currículo e estão presentes em toda a estrutura do curso e visam:

- a) promover a integração teórico-prática dos conhecimentos, habilidades e técnicas desenvolvidas no currículo;
- b) proporcionar situações de aprendizagem em que o estudante possa interagir com a realidade do trabalho, reconstruindo o conhecimento pela reflexão-ação complementar à formação profissional;

- c) desencadear ideias e atividades alternativas;
- d) atenuar o impacto da passagem da vida acadêmica para o mercado de trabalho;
- e) desenvolver e estimular as potencialidades individuais proporcionando o surgimento de profissionais empreendedores, capazes de adotar modelos de gestão e processos inovadores.

As atividades desenvolvidas em Prática Profissional são necessárias para a conclusão do curso, tendo um total de 160 horas e distribuídas através de através de uma variedade de atividades elencadas abaixo:

### Quadro de Atividades de Práticas Profissionais do Curso

ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA MÁXIMA	DETALHAMENTO DA CARGA HORÁRIA
<b>A. INICIAÇÃO À PESQUISA</b>		
1. Atividades práticas de laboratórios	40	Até 40 horas
2. Participação em projetos de pesquisas e projetos institucionais do IFCE, voltados à formação na área	80	40 horas por semestre
3. Participação em projeto de iniciação científica e iniciação tecnológica (PIBIC e PIBITI) voltados à formação na área	120	60 horas por semestre
<b>B) SEMINÁRIOS, CONFERÊNCIAS</b>		
4. Participação como expositor/apresentador de trabalho em seminários, conferências, palestras e workshops assistidos voltados à formação profissional na área, no âmbito do IFCE ou externo	40	10 horas por trabalho apresentado
5. Colaboração na organização em eventos, mostras e exposições voltados à formação profissional na área, no âmbito do IFCE ou externo	40	20 horas por evento
<b>C) VIVÊNCIA PROFISSIONAL COMPLEMENTAR</b>		
6. Realização de estágios não curriculares no âmbito do IFCE	120	120 horas
<b>D) ATIVIDADES DE EXTENSÃO</b>		
7. Ministrar curso, palestra, ateliê, oficina no âmbito da formação profissional	40	CH do curso x 2 (peso)

<b>E) OUTRAS ATIVIDADES DE CUNHO TÉCNICO</b>		
<b>8.</b> Visitas técnicas	20	4 horas por visita
<b>9.</b> Construção de simuladores	40	40 horas (Projeto)
<b>10.</b> Atividades de observação assistida no âmbito da formação profissional na área, no âmbito do IFCE ou externo	40	10 horas por relatório apresentado com certificação
<b>F) OUTRAS ATIVIDADES QUE ENVOLVAM MÚLTIPLAS LINGUAGENS</b>		
<b>11.</b> Peça teatral ou atividade de outra natureza artística, peça publicitária, artefato cultural digital ou impresso, que contemplem a formação profissional na área.	40	10 horas por trabalho elaborado e apresentado

O quadro apresenta uma riqueza de atividades aglomeradas em categorias que o discente poderá desenvolver ao longo do curso, elas podem ser desenvolvidas no âmbito do IFCE ou externamente. No quadro também é apresentada a carga horária máxima para cada atividade, bem como o detalhamento delas.

Estabelece-se também que no primeiro e no segundo período do curso, o discente somente poderá apresentar, no máximo, 20 horas por período de atividades da Prática Profissional.

Para que sejam realizadas a análise, o registro e o controle dessas atividades, o discente apresentará documentos (declarações, certidão, certificado, relatório, ata, diploma, programa de disciplina, outros documentos comprobatórios), através do Sistema Eletrônico de Informação (SEI), no setor de protocolo do *Campus*, à coordenação de curso para que seja realizada a contabilização das 160 horas. Quando completas essa carga horária, a coordenação de curso deverá informar à Coordenadoria de Controle Acadêmico para que as mesmas sejam registradas no sistema acadêmico permitindo que o discente integralize o curso.

## **13 ESTÁGIO**



O Estágio no Curso Técnico Integrado em Mecânica Industrial é não obrigatório, com carga horária de 200 horas, podendo ser realizado a partir do 3º semestre/período. O estágio obedecerá à Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que regulamenta os estágios supervisionados, e à Resolução do IFCE nº 028, de 08 de agosto de 2014, que aprova o Manual de Estágio do IFCE

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 e e a Ficha de Avaliação do Estagiário pela empresa, conforme Manual do Estagiário do IFCE e orientações do Setor responsável pelo acompanhamento dos estágios no campus.

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**

As Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Profissional preveem que o aluno poderá solicitar aproveitamento de conhecimentos, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional. (Resolução CNE nº 6/2012). No IFCE, *Campus* Fortaleza, o curso de Técnico em Mecânica Industrial 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 Regulamento de Organização Didática (ROD).

## **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 Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFCE têm impacto direto nas ações e indicadores do Curso Técnico Integrado em Mecânica Industrial. 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;
- Fortalecimento da pesquisa institucional: expandir e consolidar a pesquisa científica institucional;
- Melhoria da qualidade do ensino: melhorar os indicadores de qualidade de ensino;
- Estímulo ao desenvolvimento do espírito crítico e à investigação empírica por meio das políticas institucionais de incentivo à pesquisa, priorizando a busca de soluções técnicas e tecnológicas para as demandas sociais e considerando as características regionais;
- Programa de capacitação e aperfeiçoamento: promover a capacitação e o desenvolvimento dos servidores;
- Estímulo à participação em programas e projetos voltados para a valorização da cultura, acessibilidade, empreendedorismo, inovação e transferência de tecnologias com ênfase no desenvolvimento local e regional, bem como na preservação do meio ambiente;
- 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 (DIREX), 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 *Campus* também dispõe do apoio de setores como a Coordenadoria de Controle Acadêmico (CCA), onde o aluno poderá solicitar o acesso a diversos registros acadêmicos, como histórico escolar, declarações de matrícula, certificados e diplomas.

Há também os serviços de apoio da Coordenadoria Técnico-Pedagógica com atendimento de equipe constituída por pedagogos e técnicos de assuntos educacionais, sendo o setor responsável pelo planejamento, acompanhamento e avaliação das ações pedagógicas desenvolvidas no Campus em vistas à formulação e à reformulação contínua de intervenções pedagógicas que favoreçam o alcance de resultados satisfatórios quanto ao processo ensino-aprendizagem.

O Departamento de Indústria disponibiliza bolsas, tipo Auxílio-Formação, para alunos dos seus cursos, incluindo Curso Técnico Integrado em Mecânica Industrial, 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.

Além disso, o *Campus* poderá eventualmente ofertar outros tipos de apoio, tais como bolsas vinculadas a programas de monitoria, pesquisa e extensão.

## 19 CORPO DOCENTE

A Tabela abaixo mostra o corpo docente lotado nos cursos da área da mecânica e que ministram disciplinas nos cursos técnico integrado em mecânica industrial e curso técnico subsequente em mecânica industrial.

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

A Tabela abaixo mostra a disciplina ministrada por cada docente do curso técnico integrado em mecânica industrial.

<b>DOCENTE</b>	<b>TITULAÇÃO</b>	<b>REGIME TRABALHO</b>	<b>DISCIPLINAS</b>
Agamenon José Silva Góis	Especialista	40 horas – Dedicação Exclusiva (DE)	Comandos Elétricos
André Luiz de Souza Araújo	Doutor	40 horas – Dedicação Exclusiva (DE)	Máquinas Térmicas – Materiais para Construção Mecânica – Resistência dos Materiais.
Cícero Roberto do O. Moura	Metre	40 horas – Dedicação Exclusiva (DE)	PCP
Daniel Gurgel Pinheiro	Doutor	40 horas – Dedicação Exclusiva (DE)	Desenho Técnico – Desenho Mecânico – Soldagem – HST.
Daniele Alves Barbosa	Mestre	40 horas – Dedicação Exclusiva (DE)	Tecnologia Mecânica I – Gestão da manutenção.
Prof. Dr. Rodrigo Guimarães Freitas	Doutor	40 horas – Dedicação Exclusiva (DE)	Soldagem – Tecnologia Mecânica II – Materiais para Construção Mecânica – Resistência dos Materiais.

Eloy Macedo	Doutor	40 horas – Dedicação Exclusiva (DE)	Materiais para Construção Mecânica – Metrologia – Desenho Mecânico – CAD.
Evaldo Correia Mota	Mestre	40 horas – Dedicação Exclusiva (DE)	Tecnologia Mecânica I – Tecnologia Mecânica II – CNC.
Francisco Elizeu Moreira Melo	Graduado	40 horas – Dedicação Exclusiva (DE)	Desenho Técnico – Desenho Mecânico – Tecnologia Mecânica I.
Francisco Rilke Linhares	Especialista	40 horas – Dedicação Exclusiva (DE)	Metrologia
Francisco Valdenor P. da Silva	Doutor	40 horas – Dedicação Exclusiva (DE)	CAD – CNC – Materiais para Construção Mecânica – Resistência dos Materiais.
Eduardo César Norões	Mestre	40 horas – Dedicação Exclusiva (DE)	CNC – CAD – Tecnologia Mecânica II
Samuel Dias	Doutor	40 horas – Dedicação Exclusiva (DE)	Tecnologia Mecânica I – Tecnologia Mecânica II – CNC.
João Medeiros Tavares Júnior	Doutor	40 horas – Dedicação Exclusiva (DE)	Gestão da manutenção – Gestão e

			Empreendedorismo – PCP – Tecnologia Mecânica II.
Lorena Braga Moura	Doutor	40 horas – Dedicação Exclusiva (DE)	Resistência dos Materiais – Elementos de Máquinas – Tecnologia Mecânica I – Materiais para Construção Mecânica
André Pimentel Moreira	Doutor	Tecnologia Mecânica I – Tecnologia Mecânica II – CNC.	Hidráulica e pneumática.
Marcos Antônio de Lemos Paulo	Mestre	40 horas – Dedicação Exclusiva (DE)	Desenho Técnico – Desenho Mecânico - CAD
Taumaturgo Moura Oliveira	Mestre	Tecnologia Mecânica I – Tecnologia Mecânica II – CNC.	Informática Básica – Gestão e Empreendedorismo – PCP.



## 20 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

A Tabela abaixo mostra o quadro de técnico administrativo que atente o corpo docente e discente do curso técnico integrado em mecânica industrial e técnico subsequente em mecânica industrial.

SERVIDOR	CARGO	TITULAÇÃO	ATIVIDADE
Aldenira Cardoso da Silva Ferreira	Servente de limpeza	Graduação	Atividade de secretaria
Francisco Valdir da Silva Ferreira	Assistente em administração	Graduação	Atividade de secretaria
Francisco Felipe de Moraes Fidelis	Técnico Administrativo em Educação / Técnico em Laboratório.	Graduação	Auxiliar aulas práticas – Manutenção preventiva nos laboratórios.
Thiago Pereira de Araújo	Técnico Administrativo em Educação / Técnico em Laboratório.	Mestre	Auxiliar aulas práticas – Manutenção preventiva nos laboratórios.

## 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 470m<sup>2</sup> 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.

<b>Horário de Funcionamento da Biblioteca</b>							
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 Castello 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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**

Os laboratórios básicos da Indústria disponíveis, contendo equipamentos apropriados, são os descritos a seguir:

<b>LABORATÓRIOS BÁSICOS</b>	<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>
Laboratório de Desenho Técnico	Desenho básico e Desenho Mecânico
Laboratório de Desenho Assistido por Computador (CAD)	CAD, Informática Básica e CNC
Oficina de Máquinas Operatrizes	Tecnologia I, Tecnologia II, CNC e Tecnologia de soldagem
Oficina de soldagem	Tecnologia da soldagem e Tecnologia II
Laboratório de metrologia	Metrologia e Resistência dos Materiais
Laboratório de informática, com acesso a internet	CAD e Informática Básica
Laboratório de comandos elétricos	Comandos Elétricos
Laboratório de hidráulica e pneumática	Hidráulica e Pneumática

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:

<b>LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS</b>	<b>DISCIPLINA APLICADA</b>
Laboratório de CAD/CAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenho Assistido por Computador</li> <li>• Computador Usinagem CNC</li> </ul>
Laboratório de Ensaio Mecânicos - LEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiais para Construção mecânica</li> </ul>
Laboratório de Máquinas Operatrizes - LMO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustagem Mecânica</li> <li>• Usinagem Convencional,</li> <li>• Usinagem CNC</li> </ul>
Laboratório de Informática	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informática Básica</li> </ul>
Laboratório de Metrologia Dimensional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metrologia</li> </ul>
Laboratório de Máquinas Térmicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manutenção de Máquinas e Equipamentos</li> </ul>
LCEI - Laboratório de Comandos Elétricos Industriais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comandos Eletroeletrônicos</li> </ul>
LE - Laboratório de Eletricidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricidade e magnetismo</li> </ul>
LEME - Laboratório de Eletricidade e Máquinas Elétricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acionamentos de Máquinas I</li> </ul>
LEPI- Laboratório de Eletrônica de Potência Industrial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletrônica Industrial</li> </ul>
LEMAG - Laboratório de Eletromagnetismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricidade e magnetismo</li> </ul>

Laboratório de Hidráulica e Pneumática	• Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos
Oficina de soldagem	Soldagem

## REFERÊNCIAS

\_\_\_\_\_. 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;

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 – Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras), e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;

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

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Trata do processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria;

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.793, de 1º de dezembro de 2003. Alterando a redação do art. 26, § 3º, e do art. 92 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, trata da Educação Física, integrada à proposta pedagógica da instituição de ensino, prevendo os casos em que sua prática seja facultativa ao estudante;

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.684, de 2 de junho de 2008. Altera o art. 36 da Lei nº 9.394, de 20 de

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.684, DE 2 DE JUNHO DE 2008. dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica;

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica;

\_\_\_\_\_. 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;

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera a Lei nº 10.880, de 9 de junho de 2004, a nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006 e a nº 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Dispõe sobre o tratamento transversal e integral que deve ser dado à temática de educação alimentar e nutricional, permeando todo o currículo;

\_\_\_\_\_. Lei Nº 13.006, de 26 de junho de 2014. Acrescenta § 8º ao art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para obrigar a exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica;

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.010, de 26 de junho de 2014. Altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), para estabelecer o direito da criança e do adolescente de serem educados e cuidados sem o uso de castigos físicos ou de tratamento cruel ou degradante, e altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996;

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. 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 13.639, de 26 de março de 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;

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB);

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro;

\_\_\_\_\_. 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”;

\_\_\_\_\_. Leis nº 10.639/03 e nº 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;

BRASIL. 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;

Documento Norteador para Construção dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio (IFCE, 2014);



GARCIA, Martha R. L. (Org). Inovação e Empreendedorismo na Educação Profissional: experiências pedagógicas registradas. 1ª Edição São Paulo – SP, 2013. Disponível em: [http://www.cpscetec.com.br/cpscetec/publicacoes/revista\\_inovacao.pdf](http://www.cpscetec.com.br/cpscetec/publicacoes/revista_inovacao.pdf). Acesso em: 08 de agosto de 2018;

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

Parecer CNE/CEB nº 24/2003, aprovado em 02 de junho de 2003. Responde a consulta sobre recuperação de conteúdos, sob a forma de Progressão Parcial ou Dependência, sem que se exija obrigatoriedade de frequência;

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;

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

Plano de Desenvolvimento Institucional do IFCE (PDI), 2018.

Portaria nº 967/GABR/REITORIA, de 09 de novembro de 2018, que atualiza a tabela do Perfil Docente do IFCE;

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 CNE/CEB nº 01, de 5 de dezembro de 2014. Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos;

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 04, de 17 de dezembro de 2018, que institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM), como etapa final da Educação Básica, nos termos do artigo 35 da LDB;

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 Consup nº 028, de 08 de agosto de 2014, que dispõe sobre o Manual de Estágio do IFCE;

Resolução Consup nº 100, de 27 de setembro de 2017, que estabelece os procedimentos para criação, suspensão e extinção de cursos no IFCE;

Resolução Consup nº 39, de 22 de agosto de 2016, que aprova a Regulamentação das Atividades Docentes (RAD) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE;

Resolução Consup nº 46, de 28 de maio de 2018. Projeto Político-Pedagógico Institucional (PPPI) do IFCE;

Resolução Consup nº 63, de 28 de maio de 2018, que aprova alteração na relação dos artigos 7º, 9º (incluindo o quadro 1), 10 (incluindo o quadro 2) e 12 (incluindo o quadro 3) e anexos I, II e III da Regulamentação das Atividades Docentes (RAD) do IFCE;

Resolução Consup nº 99, de 27 de setembro de 2017, que aprova o Manual para Elaboração de Projetos Pedagógicos de Cursos do IFCE;

Resolução CONSUP/IFCE nº 115, de 26 de novembro de 2018, que aprova as diretrizes indutoras para a oferta dos cursos técnicos integrados ao ensino médio na Rede Federal de Educação Profissional no âmbito do IFCE e determina outras ações.

Resolução do IFCE nº 028, de 08 de agosto de 201, que aprova o Manual de Estágio do IFCE;

Resolução nº 03, de 21 de novembro de 2018. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;

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

Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;

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);

Resolução nº 75, de 13 de agosto de 2018, que revoga as Resoluções nº 055, de 14 de dezembro de 2015, e a Resolução nº 050, de 22 de maio de 2017, e define as normas de funcionamento do colegiado dos cursos técnicos e de graduação do IFCE;

**ANEXOS DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO**  
**ANEXO I – PROGRAMA DE UNIDADES DIDÁTICAS (PUDs)**