



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
IFSULDEMINAS

RESOLUCAO Nº445/2025/CONSUP/IFSULDEMINAS

29 de maio de 2025

Dispõe sobre a criação do Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica, do IFSULDEMINAS - Campus Três Corações.

O Reitor e Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – IFSULDEMINAS, Professor Cleber Avila Barbosa, nomeado pelo Decreto de 04.08.2022, publicado no DOU de 05.08.2022, seção 2, página 1 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, em reunião realizada em 28 de maio de 2025, **RESOLVE:**

Art. 1º - Aprovar a criação do Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - IFSULDEMINAS - Campus Três Corações.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

**Cleber Avila Barbosa
Presidente do Conselho Superior
IFSULDEMINAS**

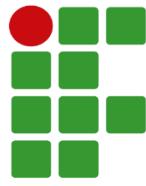
Documento assinado eletronicamente por:

- Cleber Avila Barbosa, REITOR - CD1 - IFSULDEMINAS, em 29/05/2025 17:14:13.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 26/05/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 555926
Código de Autenticação: 36254bb5ee





INSTITUTO FEDERAL
Sul de Minas Gerais
Campus Três Corações

Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica

TRÊS CORAÇÕES - MG

2025

GOVERNO FEDERAL

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS
GERAIS**

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Camilo Santana

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Marcelo Bregagnoli

REITOR DO IFSULDEMINAS

Cleber Avila Barbosa

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Honório José de Moraes Neto

PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS

Clayton Silva Mendes

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Luiz Carlos Dias da Rocha

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Daniela Ferreira

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Carlos Henrique Rodrigues Reinato

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS

CONSELHO SUPERIOR

Presidente

Cleber Avila Barbosa

Representantes dos Diretores-gerais dos Campi

Luiz Flávio Reis Fernandes, Aline Manke Nachtigall, Renato Aparecido de Souza, Juliano de Souza Caliari, Rafael Felipe Coelho Neves, Alexandre Fieno da Silva, João Olympio de Araújo Neto e Carlos José dos Santos.

Representante do Ministério da Educação

Silmário Batista dos Santos.

Representantes do Corpo Discente

Diego Rafael Rocha, Carolina Rodrigues Spagnol, Amanda Silva Padilha, Lucas Eduardo Caruzo da Silva, Amanda Oliveira Lemes, Fernanda Lorena Araujo Baeza, Breno Almeida Giannini Prado, Layara Gualberto Lopes.

Representantes do Corpo Docente

Rafael Vieira Âmbar, Flaviane Aparecida de Sousa, Luciano Pereira Carvalho, Carlos Alberto Machado Carvalho, Jussara Aparecida Teixeira, Nathalia Luiz de Freitas Braga, Donizeti Leandro de Souza e Aline Pereira Sales Morel.

Representantes do Corpo Técnico Administrativo

João Carlos Ferreira, Lucas Viana Marinello da Silva, Evaldo Tadeu de Melo, Otávio Soares Paparidis, Márcio Messias Pires, Paula Costa Monteiro, Nelson de Lima Damião, Rodrigo Janoni Carvalho e Anne Caroline Bastos Bueno.

Representantes dos Egressos

Adriano Carlos de Oliveira, Ygor Vilas Boas Ortigara, Dara Gabrielle Garroni Andrade, Jorge Vanderlei Silva, Marcelo Junior Silva, David da Silva Beca, Débora Alvarenga dos Santos, Mellyna Cristal Souza.

Representantes das Entidades Patronais

Alexandre Magno e Jorge Florêncio Ribeiro Neto.

Representantes das Entidades dos Trabalhadores

Teovaldo José Aparecido e Ana Rita de Oliveira Ávila Nossack.

Representantes do Setor Público ou Estatais

Rosiel de Lima e Cícero Barbosa.

Representante Sindical

Eduardo Pereira Ramos.

Membros Natos

Rômulo Eduardo Bernardes da Silva, Sérgio Pedini e Marcelo Bregagnoli.

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE
MINAS GERAIS**

DIRETORES-GERAIS DOS CAMPI

Campus Carmo de Minas

João Olympio de Araújo Neto

Campus Inconfidentes

Luiz Flávio Reis Fernandes

Campus Machado

Aline Manke Nachtigall

Campus Muzambinho

Renato Aparecido de Souza

Campus Passos

Juliano de Souza Caliari

Campus Poços de Caldas

Rafael Felipe Coelho Neves

Campus Pouso Alegre

Alexandre Fieno da Silva

Campus Três Corações

Carlos José dos Santos

EQUIPE ORGANIZADORA DO PROJETO PEDAGÓGICO

COORDENADOR DO CURSO

João Francisco Malachias Marques

EQUIPE ORGANIZADORA DO PROJETO PEDAGÓGICO

Adriano Cassio Baldim

Carlos José dos Santos

Edilson Luiz Cândido

Fábio Caputo Dalpra

Jéssica Renata Nogueira

João Francisco Malachias Marques

Gustavo de Souza Neves

Leandro Carvalho Bassotto

Lourdes Aparecida Ribeiro

Rogério Barros de Paiva

Tadeu Vilela de Souza

Tiago de Oliveira Rosa

Tiago Rocha Melo

SETOR PEDAGÓGICO

Anne Caroline Bastos Bueno

Evandro Leal

Jorge Waro Titimura

Maria Teresa Junqueira Vasconcellos

Nadia Oliveira da Rosa Juzinskas

Sônia Aparecida de Souza Resende

William Sena de Freitas

COORDENADOR GERAL DE ENSINO

Aline Pereira Sales Morel

DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

Fábio Caputo Dalpra

Elaboração dos Planos das Unidades Curriculares	
Professores	Descrição da Formação/Lattes
Adriano Cássio Baldim adriano.baldim@ifsuldeminas.edu.br	Doutor em Engenharia Mecânica http://lattes.cnpq.br/7828307052744386
Carlos José dos Santos carlos.santos@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Engenharia Elétrica http://lattes.cnpq.br/1626139575827480
Edilson Luiz Cândido edilson.candido@ifsuldeminas.edu.br	Doutor em Botânica http://lattes.cnpq.br/8199422066228829
Gustavo de Souza Neves gustavo.neves@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Gestão Organizacional http://lattes.cnpq.br/7101628631593158
Jéssica Renata Nogueira jessica.nogueira@ifsuldeminas.edu.br	Doutora em Biotecnologia http://lattes.cnpq.br/1629259956786520
João Francisco Malachias Marques joaofrancisco.marques@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Engenharia Mecânica http://lattes.cnpq.br/7250974183247298
Lourdes Aparecida Ribeiro lourdes.ribeiro@ifsuldeminas.edu.br	Doutora em Ciência e Engenharia de Materiais http://lattes.cnpq.br/6138147875957382
Rogério Barros de Paiva rogeriobarros.paiva@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Administração http://lattes.cnpq.br/8090320892182103
Tadeu Vilela de Souza tadeu.souza@ifsuldeminas.edu.br	Doutor em Matemática http://lattes.cnpq.br/7329574248381494
Tiago de Oliveira Rosa tiago.oliveira@ifsuldeminas.edu.br	Doutor em Física http://lattes.cnpq.br/6070374341191606
Tiago Rocha Melo tiago.melo@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Engenharia Mecânica http://lattes.cnpq.br/9389032773031803

Fonte: Elaborado pelos autores.

Sumário

1. DADOS DA INSTITUIÇÃO	11
1.1. IFSULDEMINAS – Reitoria.....	11
1.2. Entidade Mantenedora.....	11
1.3. IFSULDEMINAS – Campus Três Corações.....	12
2. DADOS GERAIS DO CURSO	13
3. HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS	14
4. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO CAMPUS	16
5. APRESENTAÇÃO DO CURSO.....	22
6. JUSTIFICATIVA.....	25
7. OBJETIVOS.....	28
7.1. Objetivo geral	28
7.2. Objetivos Específicos	28
8. FORMAS DE ACESSO.....	30
9. PERFIL PROFISSIONAL E ÁREAS DE ATUAÇÃO	31
10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	33
10.1 Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão	34
10.1.1. Ensino.....	34
10.1.2. Pesquisa.....	35
10.1.3. Extensão	35
10.2. Representação gráfica do perfil de formação.....	37
10.3. Matriz Curricular.....	38
10.3.1. Disciplinas obrigatorias.....	38
10.3.2. Disciplinas Optativas	40
10.4. Carga horária total do curso	40
11.EMENTÁRIO.....	41
11.1. Disciplinas Obrigatórias.....	41
10.2. Ementas das disciplinas optativas	76
12. METODOLOGIA	80
13. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	81
14. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	83
15. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO/APRENDIZAGEM	85
15.1. Da Frequência	86
15.2. Da Verificação do Rendimento Escolar e de Aprovação	87
15.2.1. Disciplina de dependência regular	92
15.2.2. Disciplina de dependência orientada.....	92
15.2.3. Do Ambiente Virtual de Aprendizagem	93

15.3. Da Terminalidade Específica e Flexibilização Curricular	93
15.3.1. Terminalidade Específica.....	93
15.3.2. Flexibilização Curricular.....	94
16. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC.....	96
17. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO.....	98
18. APOIO AO DISCENTE	99
a. Atendimento a pessoas com Deficiência ou com Transtornos Globais	100
b. Atividades de Tutoria EaD.....	101
c. Representação Estudantil.....	102
19. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC's) NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM.....	103
20. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	104
20.1. Critérios de Aproveitamento de Estudos	104
20.2. Critérios de Aproveitamento de Competências Profissionais Anteriormente Desenvolvidas.	
.....	106
21. CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO	107
21.1. Núcleo Docente Estruturante (NDE)	107
21.2. Funcionamento do Colegiado de Curso	108
21.3. Atuação do(a) Coordenador(a).....	109
21.4. Corpo docente	110
21.5. Corpo Administrativo	113
22. INFRAESTRUTURA	115
22.1. Biblioteca	119
22.2. Laboratórios	119
23. CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	121
24. CONSIDERAÇÕES FINAIS	122
25. REFERÊNCIAS.....	123

Lista de Quadros

Quadro 1 - Dados IFSULDEMINAS	11
Quadro 2 - Entidade Mantenedora	11
Quadro 3 - Dados IFSULDEMINAS Campus Três Corações	12
Quadro 4 - Matriz Curricular do Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica.....	38
Quadro 5 - Disciplinas optativas ofertadas no Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica.....	40
Quadro 6 - Descrição da carga horária ofertada no Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica.	40
Quadro 7 - Fundamentos de Matemática	41
Quadro 8 - Informática Básica	42
Quadro 9 - Desenho Técnico de Mecânica e Caldeiraria.....	43
Quadro 10 - Processo Primários de Fabricação	44
Quadro 11 - Gestão da Qualidade	45
Quadro 12 - Metrologia.....	46
Quadro 13 - Manutenção e Lubrificação.....	47
Quadro 14 - Sistemas Hidropneumáticos.....	48
Quadro 15 - Automação	49
Quadro 16 - Gestão da Produção.....	50
Quadro 17 - Cálculo	51
Quadro 18 - Teoria da Usinagem	52
Quadro 19 - Lógica de Programação.....	53
Quadro 20 - Tecnologia dos Materiais não Metálicos	54
Quadro 21 - Eletricidade Aplicada.....	55
Quadro 22 - Desenho Assistido por Computador - CAD.....	56
Quadro 23 - Metodologia e Comunicação Científica.....	57
Quadro 24- Física aplicada.....	58
Quadro 25 - Resistência dos Materiais.....	59
Quadro 26 - Elementos de Máquinas	60
Quadro 27 - Ferramentas da Indústria 4.0.....	61
Quadro 28 - Soldagem.....	62
Quadro 29 - Usinagem- Prática.....	63
Quadro 30 - Projetos Mecânicos e Práticas em Extensão I.....	64
Quadro 31 - Comando Numérico Computadorizado - CNC.....	65
Quadro 32 - Tecnologia dos Materiais Metálicos	66
Quadro 33 - Saúde Segurança e Sustentabilidade	67
Quadro 34- Tratamento Térmico.....	68

Quadro 35 - Instrumentação	69
Quadro 36 - Processos de Usinagem não Convencional.....	70
Quadro 37 – Manufatura Aditiva	71
Quadro 38 - CAM// CAE/	72
Quadro 39 - Projetos de Ferramentas	73
Quadro 40 - Projetos Mecânicos e Práticas em Extensão II	74
Quadro 41 - Processamento de materiais não metálicos	75
Quadro 42 - Culturas africanas e afro-brasileiras no ensino de Humanidades	76
Quadro 43 - Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	77
Quadro 44 - Comunicação Verbal.....	79
Quadro 45 - Critérios para integralização da carga horária das Atividades Complementares	81
Quadro 46 – Critérios para efeito de promoção ou retenção no curso	90
Quadro 47 - Corpo Docente do Campus.	110
Quadro 48 - Pessoal Técnico Administrativo do Campus.	113
Quadro 49 - Caracterização do prédio da Unidade I do Campus Três Corações...117	
Quadro 50 - Caracterização do prédio da Unidade II do Campus Três Corações .118	
Quadro 51 - Estrutura da Biblioteca.....	119

Lista de Figuras

Figura 1 - Unidades do IFSULDEMINAS	15
Figura 2 - Rod. 381 em Três Corações/MG	16
Figura 3 - Municípios pertencentes à região do Circuito das Águas.	17
Figura 4 - Vista aérea do Complexo do Atalaia.	19
Figura 5 - Representação gráfica do perfil de formação	37
Figura 6 - Vista aérea das instalações do Campus Três Corações (Campus I)	116
Figura 7 -Novas Instalações do Campus Três Corações (Campus II)	116
Figura 8 - Blocos pedagógicos e administrativos (Campus I)	116
Figura 9 - Novas instalações do Campus Três Corações -Unidade II	117
Figura 10 - Estação de coleta de águas pluviais (Unidade II)	118

1. DADOS DA INSTITUIÇÃO

1.1. IFSULDEMINAS – Reitoria

Quadro 1 - Dados IFSULDEMINAS

Nome do Instituto	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – IFSULDEMINAS
CNPJ	10.648.539/0001-05
Nome do Dirigente	Cleber Ávila Barbosa
Endereço do Instituto	Av. Vicente Simões, 1.111
Bairro	Nova Pouso Alegre
Cidade	Pouso Alegre
UF	Minas Gerais
CEP	37553-465
DDD/Telefone	(35) 3449-6150
E-mail	faleconosco@ifsuldeminas.edu.br reitoria@ifsuldeminas.edu.br

Fonte: Elaborado pelos autores.

1.2. Entidade Mantenedora

Quadro 2 - Entidade Mantenedora

Entidade Mantenedora	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
CNPJ	00.394.445/0532-13
Nome do Dirigente	Marcelo Bregagnoli
Endereço da Entidade Mantenedora	Esplanada dos Ministérios Bloco I, 4º andar – Ed. sede
Bairro	Asa Norte
Cidade	Brasília
UF	Distrito Federal
CEP	70047-902
DDD/Telefone	(61) 2022-8597
E-mail	gabinetesetec@mec.gov.br setec@mec.gov.br

Fonte: Elaborado pelos autores.

1.3. IFSULDEMINAS – Campus Três Corações

Quadro 3 - Dados IFSULDEMINAS Campus Três Corações

Nome do Local de Oferta Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Três Corações	CNPJ 10.648.539/0011-58	
Nome do Dirigente Carlos José dos Santos		
Endereço do Instituto Rua Coronel Edgar Cavalcanti de Albuquerque, 61		Bairro Chácara das Rosas
Cidade Três Corações	UF MG	CEP 37.417-158
DDD/Telefone (35) 3239-9494	E-mail gabinete.trescoracoes@ifsuldeminas.edu.br	

Fonte: Elaborado pelos autores.

2. DADOS GERAIS DO CURSO

Nome do Curso: Tecnologia em Fabricação Mecânica.

Tipo: Superior

Modalidade: Presencial

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais.

Normas associadas ao exercício profissional: Resolução CONFEA N° 1.073, 19 de abril de 2016.

Local de funcionamento: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Campus Três Corações, situado a Rua Atalaia, 251 - Monte Alegre, Tres Coracoes – MG.

Ano de implantação: 2026.

Habilitação: Tecnólogo em Fabricação Mecânica.

Turno de funcionamento: Noturno.

Número de Vagas Oferecidas: 35.

Forma de ingresso: O ingresso ao curso se fará anualmente, por processo seletivo (vestibular próprio) e Sistema de Seleção Unificado - SiSU/MEC, obedecendo rigorosamente a ordem de classificação geral dos candidatos no limite de oferecimento de vagas.

Requisitos de acesso: Possuir o Ensino Médio completo.

Periodicidade de oferta: Anual.

Duração do curso: 6 (seis) semestres (mínimo).

Trabalho de Conclusão de Curso ou Estágio Profissional Supervisionado: 200 h

Carga Horária Total: 2500h

Coordenador(a) do Curso: João Francisco Malaquias

Endereço Profissional da Coordenador: Instituto Federal do Sul de Minas Gerais - Campus Três Corações.

Endereço: Rua Coronel Edgar Cavalcanti de Albuquerque, 61, Bairro Chácara das Rosas, Três Corações/MG – CEP 37.417-158.

Telefone: (35) 3239-9453.

E-mail do Coordenador: joaofrancisco.marques@ifsuldeminas.edu.br

Autorização funcionamento: Em Tramitação

3. HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS

O IFSULDEMINAS foi constituído pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que delimitou seus serviços educacionais dentre aqueles pertencentes à educação profissional, técnica de nível médio e superior, e estabeleceu sua finalidade de fortalecer o arranjo produtivo, social e cultural regional.

A instituição se organiza como autarquia educacional *multicampi*, com proposta orçamentária anual para cada campus e para a Reitoria, exceto no que diz respeito a pessoal, encargos sociais e benefícios ao servidor, os quais têm proposta unificada. Possui autonomia administrativa e pedagógica.

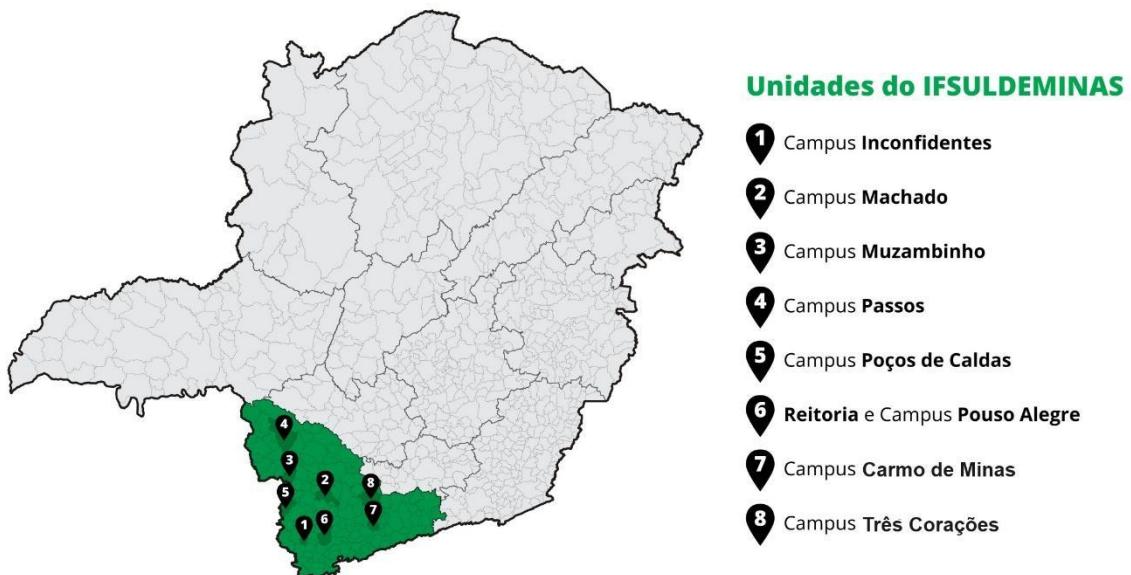
Suas unidades físicas se distribuem no Sul de Minas Gerais da seguinte forma:

- Campus Inconfidentes
- Campus Itajubá
- Campus Machado
- Campus Muzambinho
- Campus Passos
- Campus Poços de Caldas
- Campus Pouso Alegre
- Campus Carmo de Minas
- Campus Três Corações
- Reitoria em Pouso Alegre

A estrutura *multicampus* começou a constituir-se em 2008, quando a Lei 11.892/2008 transformou as Escolas Agrotécnicas Federais de Inconfidentes, Machado e Muzambinho em Campus Inconfidentes, Campus Machado e Campus Muzambinho do IFSULDEMINAS, cuja Reitoria fica, desde então, em Pouso Alegre.

Em 2009, estes três *campi* iniciais lançaram polos de rede em Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre, os quais se converteram nos campi Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre. Em 2013, foram criados os *campi* avançados de Carmo de Minas e de Três Corações, conforme apresenta a Figura 1. Ambos os *campi* avançados derivaram de polos de rede estabelecidos na região do Circuito das Águas Mineiro, que fora protocolada no Ministério da Educação, em 2011, como região prioritária da expansão. Atualmente campi Carmo de Minas e Três Corações mudaram de status, deixando de ser campi Avançado.

Figura 1 - Unidades do IFSULDEMINAS



Fonte: IFSULDEMINAS (2024).

Compete aos *campi* prestar os serviços educacionais para as comunidades em que se inserem. A competência estruturante da Reitoria influencia a prestação educacional concreta no dia a dia dos *campi*. A Reitoria comporta cinco pró-reitorias:

- Pró-Reitoria de Ensino;
- Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação;
- Pró-Reitoria de Extensão;
- Pró-Reitoria de Planejamento e Administração;
- Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas.

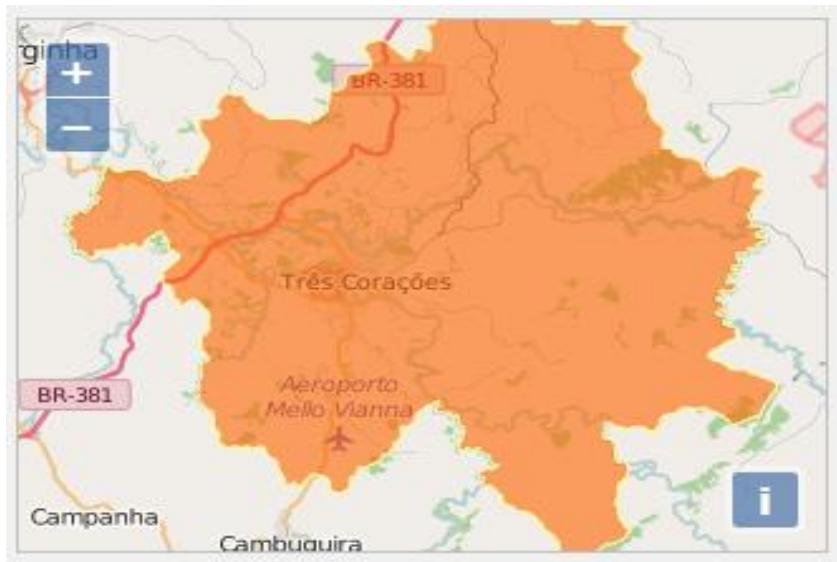
As pró-reitorias são competentes para estruturar suas respectivas áreas. A Pró-Reitoria de Ensino, a Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação e a Pró-Reitoria de Extensão concentram serviços de ensino, pesquisa científica e integração com a comunidade, respectivamente. As outras duas pró-reitorias, Pró-Reitoria de Planejamento e Administração e Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas, concentram as competências de execução orçamentária, infraestrutura, monitoramento de desempenho e gestão de pessoal.

4. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO CAMPUS

Três Corações é um município com população estimada de 78079 habitantes¹, e possui um Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) igual à média do Estado de Minas Gerais e um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) maior que a média da região e do Estado de Minas Gerais. O município contribui com aproximadamente 66% do PIB da região do Circuito das Águas, se destacando nos setores industrial, serviços e agropecuária. O PIB da agropecuária e administração pública responde por cerca de 50% do PIB da região.

A política de desenvolvimento industrial tem concorrido de forma significativa para a diversificação da produção. Como resultado da conjugação de suas potencialidades, recursos e sua estratégica posição geográfica (Figura 2), Três Corações oferece várias oportunidades de investimentos. O município dispõe de um Distrito Industrial, localizado às margens da Rodovia Fernão Dias (BR-381), ocupando uma área de 2.634.944,47m², se firmando, a cada dia, como um dos polos industriais mais promissores do Sul de Minas.

Figura 2 - Rod. 381 em Três Corações/MG



Fonte: Google.

Percebe-se, ainda, que o município de Três Corações concentra 46% de todos os estabelecimentos comerciais, serviços e Administração Pública da região, sendo que 34% das indústrias da região estão localizadas em Três Corações. O município possui outro distrito industrial, situado na estrada Três Corações/São Bento Abade, com área de 50.380m², pronto para receber

¹ Fonte: IBGE (2022) disponível em <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/tres-coracoes.html>. Acesso em 23-04-2025.

empresas de pequeno porte e fomentar, ainda mais, a economia da região, fato este que emerge para a necessidade de mão de obra especializada, especialmente com características de gestão estratégicas para a abertura de novos empreendimentos e administração das operações produtivas e logísticas de empreendimentos estruturados.

Para efetivação da instalação do Campus Três Corações, o IFSULDEMINAS promoveu um estudo detalhado no município e na região circunvizinha. Após análise criteriosa da região, verificou-se que a implantação do Campus em Três Corações seria extremamente relevante e significativa para população e economia local, tanto pela demanda por profissionais qualificados, quanto pela representatividade que o município assume na região do Circuito das Águas (Figura 3), efetivando-se como uma localização estratégica para as políticas de expansão do IFSULDEMINAS.

Figura 3 - Municípios pertencentes à região do Circuito das Águas.



Fonte: Secretaria de Estado de Turismo de Minas Gerais (2015).

Em 2012, o Campus Três Corações, vinculado ao Campus de Pouso Alegre, fazia parte de um Projeto de Extensão denominado “Polo Circuito das Águas” que também atendia aos municípios de Cambuquira, Caxambu, Itanhandu, São Lourenço e Carmo de Minas. No ano de 2012, em Três Corações, o IFSULDEMINAS oferecia os seguintes cursos técnicos, na modalidade presencial: Mecânica, Logística e Enfermagem. A partir de 2013 passou a ofertar também os cursos técnicos em Informática e Segurança do Trabalho.

A oferta dos cursos técnicos dentro dos eixos tecnológicos “controle e processos industriais”, “gestão e negócios”, “informação e comunicação” e “segurança”, mostrou-se oportunidade e significativa para possibilitar a atuação junto aos segmentos industriais, comerciais e de serviços. Outro eixo tecnológico que veio atender às solicitações da comunidade Tricordiana foi o eixo “ambiente e saúde” que responde às exigências geradas pelo perfil demográfico, epidemiológico e sanitário da região.

A adesão aos cursos do IFSULDEMINAS nos municípios do Circuito das Águas foi

comprovada pela alta concorrência que apresentou o vestibular, dos cursos técnicos, com média de 6 candidatos/vaga. Entre os cursos presenciais, Três Corações registrou um número expressivo de candidatos por vaga, chegando a atingir uma relação de 24 candidatos/vaga para o curso Técnico em Logística no ano de 2012, na época, a maior procura em todos os cursos já ofertados pelo IFSULDEMINAS. Outros cursos técnicos como Enfermagem e Mecânica também atingiram altos níveis de procura, com uma relação média de 9 candidatos/vaga. Tais números comprovam a demanda da região pela oferta de um ensino público, gratuito e de qualidade.

Grande parte deste sucesso deve-se ao apoio irrestrito da Prefeitura Municipal, através de suas secretarias, principalmente de Educação e Desenvolvimento Econômico, pois, para tornar realidade a implantação dos cursos no município, foi celebrado, entre o IFSULDEMINAS e o município de Três Corações, um Termo de Cooperação Técnica. Este acordo prevê, por parte da prefeitura, a disponibilização de apoio com pessoal para área administrativa e limpeza.

Por parte do IFSULDEMINAS, o MEC disponibilizou 11 professores temporários. Posteriormente, foi possível ofertar cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) pelo Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) do Governo Federal.

Diante disso, no ano de 2013, o MEC/SETEC adquiriu, através do IFSULDEMINAS, parte das instalações que pertenciam à Universidade Vale do Rio Verde (UNINCOR), o que permitiu a oferta de cursos em sede própria, passando à denominação de Polo a Campus Avançado. Ressalta-se que, apesar da expressiva população, que gira em torno de 80 mil habitantes, a cidade não possui muitas opções de escolas/instituições que ofereçam formação de nível técnico profissionalizante, sendo os cursos oferecidos pelo IFSULDEMINAS na unidade tricordiana de extrema importância para o avanço municipal e regional.

Solidificando ainda mais esta parceria a Prefeitura Municipal em 2016, atendendo a uma solicitação do IFSULDEMINAS, iniciou o processo de transferência de uma área escriturada de 7.311,25 m² referente às antigas instalações da Fábrica Curtume Atalaia, para ampliação do Campus Avançado de Três Corações. Após tramitação do processo de desapropriação a Prefeitura Municipal enviou o projeto de cessão de posse para a Câmara Municipal que, através da Lei Complementar Nº 474/2017 de 27/03/2017 autorizou a transferência do terreno da municipalidade para o IFSULDEMINAS. Estas instalações após as reformas, consistiram na implantação de um bloco poliesportivo e cultural que é aberto, também, para a comunidade, além de um complexo de laboratórios, salas de aulas, restaurante/cantina e área de convivência para os alunos. A Figura 4 apresenta uma foto aérea do complexo.

Figura 4 - Vista aérea do Complexo do Atalaia.



Fonte: IFSULDEMINAS – Campus Três Corações.

Além de parcerias com a prefeitura, o Campus Três Corações contou com importantes parcerias empresariais, como a firmada com a empresa multinacional Tenneco (antiga Federal Mogul Power Train), que inicialmente proporcionou espaço físico, ofertas de estágio e montagem do primeiro laboratório de Mecânica. Entre as demais empresas parceiras, destacam-se: TrecTur, Mangels, ADM do Brasil (antiga Total Alimentos), Supermercados BH (antigo Grupo GF Supermercados), Indústria São Marco, Nitec – Serviços de Manutenção, Casa da Vaca – John Deere, Unimed e Hospital São Sebastião. Cabe destacar a importante parceria com a Escola de Sargentos das Armas (ESA).

No ano de 2016 o Campus iniciou um curso de Especialização em Gestão Estratégica de Negócios, criado para atender uma necessidade latente de qualificação da população local. Consolidando sua atuação com pós-graduações e para vir ao encontro do eixo “Desenvolvimento Educacional e Social” atendendo a demanda para formação e qualificação dos profissionais ligados à educação, foi oferecido a Especialização em Ensino de Ciências Naturais e Matemática. Ainda na área de formação para profissionais da educação, o Campus Três Corações já ofereceu cursos de formação inicial e continuada para profissionais da educação como: Contador de Histórias, LIBRAS, Atualização em Língua Portuguesa, Auxiliar de Biblioteca, entre outros.

Na perspectiva de expansão do IFSULDEMINAS, prevista no Plano de Desenvolvimento Institucional, reverencia-se como meta institucional, “a oferta, abertura e reestruturação de cursos”, cultivando-se uma política de alinhamento com o arranjo produtivo, social, cultural e regional. Para vir ao encontro desta política de expansão, em março de 2015, o Campus Três Corações apresentou a proposta à comunidade do Campus (discentes, técnicos e docentes) de abertura de cursos Técnicos

em Administração e Informática, modalidade integrado ao ensino médio, e Técnico em Administração, modalidade subsequente. Todos os presentes votaram favorável à abertura destes cursos e consideraram muito pertinente essa proposição. No dia treze de abril do mesmo ano, com vista a referendar a abertura dos cursos Técnico em Administração (integrado e subsequente) e Técnico em Informática (integrado), promoveu-se uma reunião na Câmara Municipal de Três Corações, com a representatividade de todos os segmentos sociais tricordianos, onde observou-se o mesmo entusiasmo e apoio incondicional à abertura dos novos cursos.

Seguindo a proposta de expansão, em maio de 2016 a proposta do Curso Técnico em Mecânica na modalidade subsequente também foi apresentada e aprovada pela comunidade tricordiana. A abertura do curso otimizou e ampliou a utilização da infraestrutura e equipamentos da área de mecânica. Esse terceiro curso integrado consolida as ações do campus nas áreas de gestão e negócios, controle e processos industriais, informação e comunicação.

No ano de 2018 o Campus atuou no Programa MEDIOTEC do Governo Federal, ofertando o Curso Técnico em Mecânica na modalidade concomitante em 14 polos em Minas Gerais e São Paulo. Essa oferta foi a primeira experiência na oferta de cursos regulares em Educação a Distância (EaD). No ano de 2019, buscando ampliar o público beneficiado pela oferta de seus cursos, o campus está buscando a oferta dos cursos técnicos em Mecânica e Comércio dentro do Programa PROEaD da Reitoria do IFSULDEMINAS. Também iniciou seu terceiro curso de pós-graduação com a Especialização em Gestão Educacional: Supervisão, Inspeção e Orientação, oferta essa em parceria com a Prefeitura Municipal de Três Corações.

Atualmente, a sede do IFSULDEMINAS - Campus Três Corações é equipada com laboratórios de Informática, Mecânica, Física, Matemática, Química, Biologia e Espaço *Maker*. A biblioteca atende a comunidade tricordiana, possuindo mais de 1.300 exemplares disponíveis, além de computadores e espaço para estudo individual e em grupo.

Além de melhorias na infraestrutura, o Campus Três Corações tem-se desenvolvido na perspectiva inclusiva com ações do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Especiais – NAPNE², que possui regimento interno, visando atender educandos que apresentem especificidades em seu desempenho pedagógico. O campus está promovendo a acessibilidade por meio da adequação de sua infraestrutura física e curricular, como a inclusão da disciplina de LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais)³ e a implementação de conteúdos, em suas matrizes curriculares, que abordam políticas inclusivas.

Preocupado com a qualidade dos cursos ofertados e com a formação integral de seus

² Conforme Resolução nº 102/2013 do IFSULDEMINAS/CONSUP.

³ Conforme Decreto nº 5.626/2005. 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.

estudantes, o IFSULDEMINAS busca desenvolver atividades artístico-culturais, esportivas e cívicas, tais como: seminários, jornada científica e tecnológica, coral, grupo de dança, teatro, entre outros. Estas ações também estão sendo fomentadas no Campus Três Corações por meio de projetos de extensão como: Coral Vozes dos Corações; Semana de Arte e Cultura; Musique-se e IF Xadrez. Também estão em andamento no Campus os seguintes projetos: Desmistificando a Astronomia; Cinestesia; Crias da Arte; Teatro IFTRICO; De Volta aos Trilhos; VI Encantus no campus: prática de cântico de coral; Fundamentos da Matemática: gota a gota; Observatório do Mundo do Trabalho; IFSULTampinhas: ação socioambiental no Campus de Três Corações; Combatendo as desinformações por meio da divulgação científica no Campus Três Corações; Feira de Ciências; Semana de Arte e Cultura e JOTEC.

Além das atividades supracitadas, destaca-se um projeto de pesquisa que é realizado no Campus sobre o desenvolvimento regional da cidade de Três Corações. Seu objetivo é analisar o desenvolvimento regional da cidade sob a perspectiva de fatores sociais, de emprego e renda no município. Uma das etapas desta pesquisa consistiu na realização de uma análise documental em dados do Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS), do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) de todas as cidades de Minas Gerais em um recorte temporal de 2002 a 2022, com foco na cidade de Três Corações.

Por meio desta pesquisa, é analisado como ocorreu o desenvolvimento da cidade em questões como emprego, número de estabelecimentos e renda nos setores econômicos propostos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (indústria, comércio, serviços, agropecuária, serviços, extrativismo mineral, administração pública e serviços industriais de utilidade pública). Esta pesquisa possui notória importância ao contribuir com o mapeamento e identificação do perfil socioeconômico da cidade de Três Corações, com contribuições valiosas sobre, por exemplo, áreas mais representativas para a geração de emprego e renda.

Conforme Portaria Nº 411, de 7 de Maio de 2024, o Campus Avançado Três Corações do Instituto Federal do Sul de Minas (IFSULDEMINAS) foi elevado a “Campus”. Com isso, a unidade de Três Corações irá dobrar o número de vagas de servidores, de 20 para 40 docentes e de 13 para 26 técnicos. Tal mudança refletirá na oferta de cursos, bem como na oferta de vagas a novos estudantes. Destaca-se o comprometimento de toda a instituição, prefeitura e câmara municipal em um esforço coletivo em prol do ensino gratuito e de qualidade.

5. APRESENTAÇÃO DO CURSO

O curso de Tecnologia em Fabricação Mecânica será oferecido de forma presencial, totalizando 6 (seis) semestres letivos. O processo seletivo será anual com oferta de 35 vagas. Haverá ofertas de disciplinas na forma semipresencial (com aulas EAD), utilizando a plataforma institucional AVA para atividades síncronas e assíncronas, atendendo a Portaria nº 4.059/2004 e a regulamentação interna vigente, a Resolução nº 064/2016 do IFSULDEMINAS.

A carga horária total do curso é de 2500h, distribuída nos 06 (seis) semestres letivos. O estudante poderá optar por realizar o estágio obrigatório de 200hs ou fazer um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) com temas relacionados aos conhecimentos ofertados pelas disciplinas contempladas pelo Eixo de Processos Industriais. O TCC poderá contemplar atividades de Pesquisa ou Extensão.

O Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica, apresentado no presente Projeto Pedagógico de Curso - PPC, surge para suprir a demanda de um curso superior presencial gratuito na cidade de Três Corações que abranja a formação em suas diversas áreas, visto que o mercado no Eixo “Controle e Processos Industriais” apresenta carência de profissionais qualificados, necessitando importar os mesmos de outras regiões.

Apoiado nos pressupostos de um ensino público, gratuito e de qualidade, efetiva-se a necessidade de implantação, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Três Corações, de um curso de formação Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica, uma vez que a demanda no mundo do trabalho leva a população buscar qualificação nas cidades próximas. Essa oferta está amparada nos seguintes objetivos: contribuir com a formação em nível superior de estudantes locais e da região; promover, de modo continuado, a educação profissional de qualidade nos diversos níveis e contribuir para o desenvolvimento local e regional da sociedade.

O Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica está alicerçado no eixo tecnológico de Controle e Processos Industriais do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (2024), compreendido na área Metalmecânica.

Optou-se por este curso uma vez que a economia da região se destaca principalmente por seu desenvolvimento industrial, em relação a outros setores como: comércio, serviços e agropecuária. Tal constatação foi possível graças à pesquisa sobre o desenvolvimento regional de Três Corações, realizada (com dados da RAIS/MTE) neste mesmo campus, conforme supracitado. Assim, torna-se pertinente qualificar profissionais para atuar nos diversos segmentos produtivos, contribuindo para fortalecer processos de fabricação e gestão de indústrias, empresas em geral ou de outros setores que se beneficiem da formação qualificada a ser oferecida com este curso. Além disso, busca-se incentivar o empreendedorismo para fomentar o desenvolvimento da região.

O curso faz parte do eixo tecnológico “Controle e Processos Industriais” e foca em: compreensão de tecnologias associadas aos instrumentos, técnicas e estratégias utilizadas na busca da qualidade, produtividade e competitividade das organizações comprometidas com processos mecânicos, eletroeletrônicos e físico-químicos. Abrange ações de planejamento, avaliação, gerenciamento de pessoas e processos referentes a negócios e serviços de instalação, operação, manutenção, controle e otimização em processos, contínuos ou discretos, localizados predominantemente no segmento industrial, contudo alcançando também, em seu campo de atuação, os agronegócios, instituições de pesquisa, segmento ambiental e de serviços, em organizações públicas ou privadas de todos os portes e ramos de atuação. Desenvolvidas de forma transversal em todas as disciplinas, destacam-se, na organização curricular do curso, estudos sobre ética, responsabilidade social, empreendedorismo, capacidade de trabalhar em equipes, com iniciativa, criatividade e sociabilidade (MEC, 2012).

O curso foi analisado e proposto a partir da demanda e da necessidade de formar profissionais que atuem nos diversos segmentos produtivos, os quais se destacam a indústria de autopeças, indústria metalúrgica transformadora, a produção de serviços industriais, os agronegócios com destaque para produção de grãos, e o turismo.

Ademais, ciente das necessidades econômicas e sociais da região, o Campus Três Corações está pautado nos seguintes princípios norteadores:

- O reconhecimento de que a realidade social deve ser tomada como ponto de partida e o fator de cidadania como pano de fundo das ações educativas;
- A compreensão de que a figura central de todo e qualquer processo educativo é o ser humano com suas potencialidades;
- A contribuição para a construção de unidades escolares e sociedades livres de preconceitos⁴, discriminações e das diversas formas de violência;
- A elaboração de uma estrutura curricular que possibilite o diálogo com diferentes campos de conhecimentos, priorizando atualizações e discussões contemporâneas;
- O caráter permanente e sistemático do processo de avaliação, considerando as singularidades dos sujeitos envolvidos no processo educacional⁵.

Ressalta-se, ainda, a compreensão de que a educação para a cidadania requer conhecimento sobre as políticas inclusivas, sobre a dimensão política do cuidado com o meio ambiente local,

⁴ Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.

⁵ Conf. Decreto 7.611/2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

regional, global⁶ e o respeito à diversidade⁷. O curso tem um programa de disciplinas⁸ que visa integrar os alunos a estas discussões da atualidade para sua melhor formação.

⁶ Conf. Resolução nº 2/2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

⁷ Conf. Resolução nº 1/2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

⁸ Conf. Ementa das disciplinas: Filosofia, Biologia, Sociologia, História, LIBRAS.

6. JUSTIFICATIVA

As exigências do mundo atual, decorrentes dos avanços das ciências e das tecnologias, como também dos aspectos socioculturais e humanísticos, pressupõem um currículo dinâmico e contextualizado. Portanto, ao atender as perspectivas dos parâmetros curriculares, no sentido de construir referenciais nacionais comuns, resguardou-se o reconhecimento da necessidade e do respeito às diversidades regionais, políticas e culturais existentes.

O art. 39 da Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) apresenta que a educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia. Assim, o IFSULDEMINAS – Campus Três Corações visa implantar um modelo de organização curricular que, além de privilegiar as exigências legais do sistema educacional, possa propiciar a formação integradora através do ensino, pesquisa e extensão. Oferta-se à sociedade uma modalidade de formação profissional que busca atender as necessidades sociais da região, em especial as demandas do município de Três Corações/MG,

Cultivando uma política de alinhamento com o desenvolvimento regional, econômico, cultural e sustentável, o Campus Três Corações busca, através do curso de Tecnologia em Fabricação Mecânica, ofertar uma formação superior, capacitando esses indivíduos para atuarem nos diversos setores, como indústria, agronegócio, comércio e serviços.

O setor industrial é o setor com maior empregabilidade na cidade, responsável por 28,81% dos empregos formais em 2022. Tal resultado foi muito superior à média de trabalhadores formais empregados na microrregião de Varginha (15,83%), Mesorregião do Sul/Sudoeste de Minas (18,97%) e o Estado de Minas Gerais (13,22%), reforçando a importância de incentivo e fomento à formação e qualificação de profissionais para atuarem nas mais diferentes áreas industriais na cidade de Três Corações e região. Uma análise na série histórica da empregabilidade em Três Corações indica uma tendência de crescimento, favorável para uma maior atuação do Campus na formação profissional neste setor.

Serviços é outro setor com grande representatividade para a empregabilidade em Três Corações, responsável por 24,75% dos empregos formais da cidade em 2022. Apesar de sua forte tradição na geração de empregos na cidade, sendo o segundo setor que mais emprega, encontra-se estabilizado, visto que sua variação nos últimos 21 anos variou próximo à média de 24,50%.

O terceiro setor mais representativo para a empregabilidade em Três Corações é o comércio, que apresentou comportamento ascendente de 2002 até 2020 e, desde então, iniciou um processo de redução da empregabilidade. Sua empregabilidade 2022 (22,38%) foi menor que a média da série histórica dos últimos dez anos (23,67%), condição que sugere que o setor pode estar em um ritmo de

desaceleração no município. Mesmo sendo um setor com forte representatividade na empregabilidade, é possível que existam fatores macroambientais que estejam afetando o setor, culminando em uma retração na empregabilidade.

Juntos, indústria, comércio e serviços empregaram 75,94% do total de empregos formais em Três Corações no ano de 2022, representatividade que pouco variou na série histórica analisada pela pesquisa do Campus (2002 a 2022). Contudo, o comportamento estacionário do setor serviços e de desaceleração do setor comércio, propiciam possibilidades ainda mais favoráveis ao desenvolvimento industrial da cidade, que já se destaca por ser uma concentração de empregos (na indústria), uma das condições necessárias para a configuração de arranjos produtivos locais (APLs) na cidade. A identificação de Três Corações como uma APL do setor industrial pode fortalecer ainda mais o desenvolvimento regional da cidade, uma vez que, além das contribuições socioeconômicas, pode fomentar novas estratégias e políticas de incentivo ao desenvolvimento da região no longo prazo.

O setor da agropecuária ganha visibilidade na produção nacional por meio das culturas de milho, soja, café, batata inglesa, frutas cítricas, abacate e trigo; além da produção de leite e gado de corte, sendo o gado leiteiro reconhecido como um dos melhores do estado de Minas Gerais. A região ainda se destaca pela extração sustentável de “pedras” e água mineral, além de desenvolver forte turismo no circuito das águas e município de São Tomé dos Letras.

O setor industrial é marcado pela produção de derivados do leite, setor de autopeças (rodas de aço/liga leve, cromação e niquelação de metais), esquadrias metálicas, cilindros de gás, fundição, trefilação de fios de cobre, ração animal, fertilizantes, couro, calçados, pré-moldados de cimento, produtos químicos, refrigerantes, móveis, piscinas de fibra de vidro, brinquedos de plástico, colchões, aparelhos de sinalização, semáforos, desinfetantes, doces, vassouras e confecções de vestuários.

Percebe-se, ainda, a existência de um número significativo de empresas de pequeno, médio e grande porte na região, fato este que favorece a demanda de mão de obra especializada, capaz de desempenhar um papel ativo nas organizações. Além da grande quantidade de empresas de diferentes tamanhos, Três Corações consegue gerar, em média, mais empregos por estabelecimento em comparação às demais regiões supracitadas na pesquisa do Campus. Em 2022, cada estabelecimento industrial tricordiano empregou 77,00% mais do que a microrregião de Varginha, 80,85% mais que a mesorregião do Sul/Sudoeste de Minas e 72,66% mais que o Estado de Minas Gerais (informações obtidas com dados da RAIS/MTE). Tendo em vista o expressivo parque industrial que abrange a cidade de Três Corações e seu entorno, a oferta de um curso técnico dentro do eixo tecnológico “Controle e Processos Industriais”, atenderá a demanda gerada pela intensa atividade econômica da região.

Houve uma Consulta à Comunidade Interna do Campus Três Corações (IFSULDEMINAS) juntamente com a Consulta comunidade externa para Levantamento de Demanda do Superior de

Tecnologia em Fabricação Mecânica. A análise de dados gerados pela participação da comunidade externa ao campus "corrobora a demanda indicada há tempos pela comunidade local", que é a oferta de um curso superior no IFSULDEMINAS - Campus Três Corações. Observa-se que o curso de Tecnologia em Fabricação Mecânica teve aceitação indicada nas respostas dos participantes do levantamento de demanda. A viabilidade da oferta do curso de Tecnologia em Fabricação Mecânica também é favorável conforme indicação de respostas obtidas em Consulta à Comunidade Interna do Campus Três Corações - IFSULDEMINAS.

Nesse sentido, a oferta do curso do curso de Tecnólogo em Fabricação Mecânica pelo IFSULDEMINAS no município de Três Corações constitui uma possibilidade para formar profissionais capazes de atender a ampla demanda das empresas da região.

Ademais, ressalta-se o reconhecimento do curso como de extrema importância para o desenvolvimento municipal e regional, na qualificação de profissionais especializados para atuarem no mercado de trabalho. Os estudantes estarão preparados para ingressar no mundo do trabalho e atender a uma demanda reprimida das empresas da região que necessitam de profissionais bem qualificados e, muitas vezes, vão buscar em outras cidades ou regiões.

Com a promulgação da Lei 14.645 de 02 de agosto de 2023, a educação profissional e tecnológica organizada em eixos tecnológicos observará o princípio da integração curricular entre cursos e programas, de modo a viabilizar itinerários formativos contínuos e trajetórias progressivas de formação entre todos os níveis educacionais. Neste viés, o curso de Tecnologia em Fabricação Mecânica se apresenta verticalizado no Eixo Educacional Industrial do Campus Três Corações já composto pelo Técnico Integrado e Subsequente em Mecânica.

7. OBJETIVOS

O Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica tem por objetivo formar e capacitar os estudantes, em nível tecnológico, para atender as demandas técnicas, sociais, econômicas e ambientais no que tange a indústrias mecânicas, eletroeletrônicas e ópticas; ao planejamento e desenvolvimento de projetos e assistência técnica; pesquisa e inovação com P&D. Os objetivos decorrem mediante aos requisitos da legislação vigente.

7.1. Objetivo geral

Formar sujeitos competentes para o exercício da cidadania, de modo que os egressos assumam o espírito empreendedor e possam acompanhar as constantes mudanças que ocorrem no mundo do trabalho, com vistas a buscar conhecimentos humanísticos, administrativos e tecnológicos de forma abrangente, ética, sustentável e eficiente. Esses profissionais deverão primar pela busca do conhecimento e desenvolver capacidades técnicas, criativas e inovadoras, capazes de utilizar os instrumentos de planejamento, execução e controle nos diversos setores: industrial, comercial e do agronegócio.

7.2. Objetivos Específicos

O Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica possui os seguintes objetivos específicos:

- Possibilitar, a partir da apreensão de conhecimentos técnicos e científicos, a compreensão da sociedade, sua gênese e transformação, e os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana.
- Incentivar a participação dos discentes em projetos de extensão e pesquisa, promovendo ações em sintonia com as demandas e necessidades da comunidade.
- Desenvolver competências que possibilitem o conhecimento de atividades-chave e de gestão, de maneira a proporcionar uma completa integração do profissional com os diversos setores organizacionais.
- Proporcionar a formação de competências gerais como cooperação e trabalho em equipe, visão de mundo ampla e global, capacidade de lidar com incertezas e dúvidas, capacidade de inovação, dentre outras.
- Possibilitar ao discente administrar e valorizar o talento humano na organização, assim

como sua capacidade de liderança e conhecimentos éticos e culturais no ambiente organizacional.

- Fomentar a elaboração de propostas de intervenções solidárias na realidade, respeitando os valores humanos, incentivando o trabalho em equipe, preservando o meio ambiente e considerando a diversidade sociocultural.
- Tomar decisões, enfrentar situações-problema e construir argumentação consistente, desenvolvendo habilidades que possibilitem a competência na gestão.
- Garantir a qualidade e otimização dos processos mecânicos, possibilitando a seleção, organização, relação, interpretação de dados e informações representados de diferentes formas.
- Realizar procedimentos dos ensaios de laboratórios dentro das normas técnicas vigentes.
- Desenhar layout, diagramas, componentes e sistemas mecânicos correlacionando-os com as normas técnicas de desenho.
- Identificar, classificar e caracterizar os materiais aplicados na construção de componentes, máquinas e instalações mecânicas.
- Desenvolver e administrar processos de fabricação de peças e componentes mecânicos, aplicando os fundamentos científicos e tecnológicos da fabricação convencional e automatizada.
- Dominar os princípios científicos e tecnológicos a serem aplicados na manutenção mecânica de máquinas, equipamentos, instalações mecânicas e relacionados a Indústria 4.0.
- Habilitar profissionais com postura profissional criativa, ética, inovadora, inclusiva e competente, capazes de utilizar os instrumentos da mecânica.

8. FORMAS DE ACESSO

O ingresso no Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica do IFSULDEMINAS

- Campus Três Corações é realizado de duas formas:

- Processo seletivo;

As vagas destinadas ao processo seletivo são selecionadas por meio de processo aplicado pela instituição, aberto a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente nos termos do disposto na legislação aplicável, ou conforme os resultados do Sistema de Seleção Unificada (SISU), sistema gerenciado pelo Ministério da Educação (MEC) no qual instituições públicas de ensino superior oferecem vagas para candidatos participantes do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). A porcentagem do número de vagas para cada forma do processo seletivo será divulgada a cada oferta.

- Aproveitamento de estudo

Por aproveitamento de estudos entende-se a admissão por meio de:

- a) transferência de aluno de outra instituição de ensino superior: O IFSULDEMINAS – Três Corações poderá aceitar transferência de aluno procedente de cursos idênticos ou afins aos seus, mantidos por instituições nacionais de ensino devidamente autorizadas ou reconhecidas nos termos da legislação vigente, ou por instituições idôneas de países estrangeiros;
- b) o ingresso de portadores de diploma de curso superior que desejam obter novo título: Poderá ser aceita a matrícula de portadores de diploma de curso superior devidamente registrado para obtenção de novo título, desde que haja oferta de vagas;
- c) ingresso de alunos estrangeiros: poderá ser aceito aluno estrangeiro mediante convênio cultural do Brasil com outros países e demais convênios firmados e assinados pelo IFSULDEMINAS;

As matrículas para o Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica serão regulamentadas pela Resolução CONSUP 069/2017.

As vagas para o processo seletivo em oferta para o curso, turno, habilitação e local são estabelecidas em edital, publicado pela Comissão Permanente de Processo Seletivo (COPESE) do IFSULDEMINAS – Campus Três Corações e normatizadas pela Pró-Reitoria de Ensino e pela Comissão Permanente de Seleção, após o levantamento feito pelo órgão responsável pelo registro acadêmico e Secretarias de Unidades.

A efetivação da matrícula é feita de acordo com a definição de currículo estabelecida pelo Colegiado do Curso, respeitada a disponibilidade de vagas nas disciplinas, após a matrícula dos alunos regulares. A decisão pelas formas de oferta e o quantitativo de vagas será definida pelo colegiado/coordenador do curso e divulgada em edital. Deverá a instituição emitir o comprovante de matrícula, para o estudante. Demais procedimentos seguirão as normas previstas na Resolução do IFSULDEMINAS nº 028/2013.

9. PERFIL PROFISSIONAL E ÁREAS DE ATUAÇÃO

O curso busca formar profissionais para atender as demandas e oportunidades do mundo do trabalho através de um currículo contemporâneo e que não imponha as tradicionais restrições de gênero. Principalmente pelo incentivo à participação de mulheres na área de mecânica, já que o curso está em consonância com a Indústria 4.0 onde fatores limitantes como a força física estão cada vez menos evidentes.

O egresso deverá conforme o Catálogo Nacional dos Cursos Tecnológicos (CNST, 2024) ser habilitado para

- Planejar, controlar e gerenciar processos produtivos.
- Especificar e desenvolver produtos, processos de fabricação mecânica e gerenciar projetos.
- Identificar, avaliar e aferir a qualidade dos materiais, dos produtos e dos processos de fabricação e de reciclagem envolvidos.
- Pesquisar e otimizar a qualidade, viabilidade e sustentabilidade dos processos e da indústria de fabricação mecânica.
- Coordenar equipes de trabalho.
- Vistoriar e emitir parecer técnico em sua área de formação.

No exercício pleno de suas atribuições, deverá ser um indivíduo responsável, criativo, crítico, diligente, flexível, prudente, ter espírito de liderança e ser participante no processo transformador da sociedade. Além disso, o egresso deverá desenvolver uma formação empreendedora, de forma a contribuir para a construção de uma visão holística e crítica da realidade social, cultural, econômica e ambiental do meio onde está inserido.

O profissional Tecnólogo em Fabricação Mecânica será formado para agir de forma empreendedora nos ambientes organizacionais, dotados de iniciativa, sociabilidade, capacidade de expressão e comunicação, habilidade de planejamento e organização, aptidão para relacionamento interpessoal, senso ético, postura cidadã e de responsabilidade social. A atuação do profissional será no âmbito das organizações públicas, privadas, de economia mista, com ou sem fins lucrativos.

Para atuação como Tecnólogo em Fabricação Mecânica, são fundamentais:

- Proficiência e conhecimentos estratégicos, táticos e operacionais no setor de fabricação de produtos mecânicos.
- Capacidade de supervisão, coordenação e orientação técnica de equipes de instalação, montagem, operação, reparo e manutenção em sistemas ligados a processos de fabricação mecânica

- Conhecimento e saberes para a realização de estudo, planejamento, registro e especificação de sistemas de fabricação, assim como o gerenciamento e a viabilização técnico-econômica.
- Conhecimento técnico para a execução, fiscalização, implantação e operação de atividades ligadas ao desenvolvimento e ao gerenciamento de ações e da qualidade no setor fabril.
- Capacidade de assegurar a saúde e a segurança das pessoas envolvidas, a sustentabilidade nos processos de fabricação, a aplicação das normas técnicas.
- Liderança de equipes, habilidade para solucionar problemas técnicos e trabalhistas.
- Competência para realizar a gestão de conflitos.

Além de trazer para o mundo do trabalho tecnologias e inovações relacionadas à Indústria 4.0, tão marcante no setor. O tecnólogo poderá: atuar na elaboração de projetos de produtos, ferramentas, máquinas e equipamentos mecânicos; Planejar, aplicar e controlar procedimentos de instalação de processos mecânicos e de manutenção mecânica de máquinas e equipamentos conforme normas técnicas e normas relacionadas à segurança; controlar processos de fabricação; aplicar técnicas de medição e ensaios; e especificar materiais para construção mecânica. O Tecnólogo em Fabricação Mecânica será capaz de atuar com recursos ligados à Indústria 4.0, um tema transversal e que afeta várias áreas da sociedade.

Ao concluir o Curso Superior em Tecnologia em Fabricação Mecânica, o egresso deverá ter desenvolvido um conjunto de competências técnicas e humanísticas capaz de atender às atuais demandas da sociedade, o que, contudo, não significa reproduzir mecanicamente valores e posturas. Deverá ser um indivíduo com postura crítica, responsável, ética e científica, respeitando as diferenças e o meio ambiente, contribuindo para ser um agente transformador, seja no mundo do trabalho, na família ou na vida em sociedade.

10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica teve seu currículo formatado conforme seguintes regulamentações e legislações:

- Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST,2024).
- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB)- Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- Lei nº 14.645, de 2 de agosto de 2023 - dispõe sobre a educação profissional e tecnológica e articular a educação profissional técnica de nível médio com programas de aprendizagem profissional.
- Parecer CNE/CES 436, de 02 de abril de 2001.
- Parecer CNE/CP: 29, de 03 de Dezembro de 2012.
- Parecer CNE/CES nº 19, de 31 de Janeiro de 2008.
- Parecer CNE/CP Nº 8, de 06 de março de 2012.
- Parecer CNE/CES nº 277, de 07 de Dezembro de 2006.
- Resolução CONFEA N° 1.073, 19 de abril de 2016.
- Resolução CNE/CP Nº 1, DE 5 DE JANEIRO DE 2021.
- Resolução CNE/CES nº 7/2018.

A estrutura curricular do curso reúne as seguintes características:

- Possibilidade de aproveitamento de estudos mediante pedido do acadêmico e posterior avaliação de conhecimento do mesmo por comissão docente da área específica, indicada pelo Colegiado do Curso;
- A matriz curricular será em regime semestral com integralização do curso em um período mínimo de 03 (três) anos e máximo de 06 (seis) anos. Compreendendo uma carga horária total das disciplinas de 2500h. O estágio poderá ser iniciado a partir da matrícula no 2º período do curso e o TCC poderá ser desenvolvido desde a primeira, conforme opção escolhida do acadêmico.

A Estrutura Curricular do Curso de Tecnologia em Fabricação Mecânica, procura atender à base do perfil idealizado na flexibilidade reunindo as seguintes características:

- Cada disciplina poderá sofrer alterações no seu Plano de Ensino sempre que se fizer necessário. As mudanças propostas serão analisadas pela Coordenação do Curso, Núcleo Docente Estruturante (NDE) e Colegiado, comunicado à Coordenação Geral de Ensino.

- Disciplinas poderão ser excluídas ou criadas, conferindo assim a atualização da estrutura do curso, desde que aprovada pelo NDE e referendada pelo Colegiado Acadêmico do campus (CADEM). A Coordenação do curso estabelecerá ações pedagógicas com base no desenvolvimento de condutas e atitudes com responsabilidade técnica e social. A metodologia para o desenvolvimento do curso oferece atividades diversificadas para os alunos, tais como:
 - Disciplinas com aulas teóricas e práticas.
 - Palestras, seminário, cursos e visitas técnicas a Indústrias que tanto complementam quanto flexibilizam o perfil do estudante de Tecnologia em Fabricação Mecânica.
 - Práticas técnicas dentro das disciplinas de conteúdo específicos.
 - Atividades de pesquisa dentro do projeto do trabalho de conclusão de curso e em iniciação científica.

10.1 Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão

10.1.1. Ensino

A aprendizagem seguirá a metodologia em que o professor participará junto ao estudante no processo de construção do conhecimento. A organização curricular permitirá a aprendizagem a partir da interação entre a busca do conhecimento, a prática reflexiva, a relação aluno-aluno, a relação professor-aluno e aluno-professor.

Tais atividades são a base do processo educativo, constituindo-se dos momentos em sala de aula, atividades a distância (EaD), elaboração de trabalhos práticos, pesquisas, entre outros. Nesse sentido, existem projetos de ensino voltados para nivelamento e recuperação de conteúdo. Em síntese, as ações de ensino podem ter ligação com pesquisa e extensão.

Atividades práticas permanentes, na forma de estágio não curricular, serão ofertadas nos laboratórios disponíveis ao curso. Estas atividades iniciarão no primeiro período e seguirão até o último período, seguindo a cronologia de atividades elaboradas pelo professor responsável pelo respectivo setor de acordo com o processo atual de aprendizado do aluno, de modo que este aprenda praticando.

As visitas técnicas, quando ofertadas, são realizadas em locais como: instituições de ensino e pesquisa, propriedades rurais, indústrias, cooperativas, eventos corporativos e demais eventos que abordem e/ou exponham conteúdos relacionados a assuntos desenvolvidos em sala de aula. Toda visitação é realizada com agendamento prévio, em veículos do IFSULDEMINAS ou autorizados e registrados para realizarem viagens de passageiros.

As aulas práticas poderão ser ofertadas durante o dia e sábados, agendadas conforme o calendário acadêmico e as demandas das matérias que necessitam de expor o conteúdo ministrado em laboratórios.

10.1.2. Pesquisa

As ações de pesquisa do IFSULDEMINAS constituem um processo educativo indissociável ao ensino e à extensão para a investigação, objetivando a produção, a inovação e a difusão de conhecimentos científicos, tecnológicos, artísticos culturais e desportivos, articulando-se ao ensino e à extensão e envolvendo todos os níveis e modalidades de ensino, ao longo de toda a formação profissional, com vistas ao desenvolvimento sustentável. Têm como objetivo incentivar e promover o desenvolvimento de programas e projetos de pesquisa, articulando-se com órgãos de fomento e consignando em seu orçamento recursos para esse fim. Neste sentido, são desenvolvidas ações de apoio à pesquisa científica, a fim de despertar o interesse pela pesquisa e instigar os estudantes na busca de conhecimentos.

A iniciação científica poderá ser desenvolvida durante todo o Curso, com apoio do professor orientador e da aplicação dos conhecimentos ministrados na disciplina Metodologia e Comunicação Científica.

10.1.3. Extensão

A extensão é um processo educativo, cultural e científico que, articulado de forma indissociável ao ensino e à pesquisa, enseja a relação transformadora entre o IFSULDEMINAS e a sociedade. Compreende ações culturais, artísticas, desportivas, científicas e tecnológicas que envolvam as comunidades interna e externa. As ações de extensão são uma via de mão dupla por meio da qual a sociedade é beneficiada com a aplicação dos conhecimentos dos docentes, discentes e técnico-administrativos e a comunidade acadêmica constrói novos conhecimentos para a constante avaliação e promoção do ensino e da pesquisa.

A extensão considera, portanto, a inclusão social e a promoção do desenvolvimento regional sustentável como tarefas centrais a serem cumpridas, atentando para a diversidade cultural e defesa do meio ambiente, promovendo a interação do saber acadêmico e do popular. São exemplos de atividades de extensão: eventos, palestras, cursos, projetos, encontros, visitas técnicas, entre outros.

Para promover a integração do ensino e a articulação com a sociedade, o Campus Três Corações busca criar e atualizar convênios e parcerias com a comunidade empresarial da região, bem como com o setor público. O Campus possui alguns termos de convênios já celebrados com empresas

do setor produtivo local e regional. Por meio de estágios, visitas técnicas, palestras, minicursos, oficinas, parcerias, convênios e projetos pode-se obter integração com os setores produtivos local e regional, tanto públicos quanto privados ou de outra natureza. A criação desses canais de interação entre a escola e a comunidade da região proporcionará não somente o crescimento do profissional que estará sendo formado, mas também o desenvolvimento local.

Baseado neste contexto e atendendo a Resolução CNE/CES nº 7/2018 e a Resolução CONSUP nº 91/2019 que trata da curricularização da extensão no IFSULDEMINAS, a carga horária mínima de 10% do Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica será formalizada de duas maneiras: (1) a destinação de dois componentes curriculares: “Projetos Mecânicos e Práticas em Extensão I e II” com total de 150h; e (2) através da exigência curricular do cumprimento de 90 horas de atividades complementares correspondentes a extensão ao longo do curso, conforme quadro 46 deste projeto, comprovadas mediante declarações ou certificados. Desse modo, a carga horária total obrigatória do Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica é de 2.400 horas, sendo 240 horas destinadas às práticas de extensão.

A disciplina dedicada à extensão e elaboração de projetos terá em seu respectivo plano de ensino as propostas de planejamento, execução e avaliação, sendo estabelecidos também a metodologia, os critérios de avaliação e a bibliografia utilizada.

A validação das atividades de extensão desenvolvidas ao longo do curso mediante apresentação de certificados, respeitarão às seguintes regras:

- Não serão contabilizadas como carga horária de extensão as atividades não previstas na Resolução 91/2019;
- Para validação de atividades institucionais aprovadas e registradas, será considerada a carga horária constante do respectivo certificado;
- O estudante deverá acumular horas certificadas pela Coordenação do Curso até completar a carga horária prevista de 90 horas em atividades complementares relacionadas a Extensão, devendo validar as atividades dentro do período letivo de oferta;
- As atividades desenvolvidas deverão ser contabilizadas uma única vez.

Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso e Coordenação Geral de Extensão do Campus Três Corações.

10.2. Representação gráfica do perfil de formação

Figura 5 - Representação gráfica do perfil de formação

1°SEMESTRE	2°SEMESTRE	3°SEMESTRE	4°SEMESTRE	5°SEMESTRE	6°SEMESTRE
Fundamentos de Matemática 83h 20min	Manutenção e Lubrificação 50h	Lógica de Programação 33h 20 min	Resistência dos Materiais 66h 40 min	Comando Numérico Computadorizado - CNC 83h 20min	Manufatura Aditiva 83h 20min
Informática Básica 33h 20 min	Sistemas Hidropneumáticos 83h 20min	Eletricidade Aplicada 66h 40 min	Elementos de máquinas 50h	Tecnologia dos Materiais não Metálicos 83h 20min	CAM/CAE 83h 20min
Desenho Técnico de Mecânica e Caldeiraria 83h 20min	Automação 83h 20min	Tecnologia dos Materiais Metálicos 83h 20min	Ferramentas da Indústria 4.0 33h 20 min	Saúde Segurança e Sustentabilidade e 33h 20 min	Projetos de Ferramentas 83h 20min
Processo Primários de Fabricação 50h	Gestão da Produção 33h 20 min	Desenho Assistido por Computador - CAD 83h 20min	Soldagem 66h 40 min	Tratamento Térmico 50h	Projetos Mecânicos e Práticas em Extensão II 66h 40 min
Gestão da Qualidade 33h 20 min	Cálculo 83h 20min	Metodologia e Comunicação Científica 33h 20 min	Usinagem-Prática 66h 40 min	Instrumentação 83h 20min	Processamento de materiais não metálicos 83h 20min
Metrologia 83h 20min	Teoria da Usinagem 33h 20 min	Física aplicada 83h 20min	Projetos Mecânicos e Práticas em Extensão I 83h 20min	Processos de Usinagem não Convencional 83h 20min	Disciplinas optativas 33h 20 min
Atividades Complementares					
200h					
Disciplinas Optativas					
História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena - 33h 20 min					
Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS- 33h 20 min					
Comunicação Verbal - 33h 20 min					

**Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou
Estágio Profissional Supervisionado
200h**

Fonte: Os autores.

Legenda

	Formação Básica
	Formação Profissional
	Formação Específica
	Atividades Complementares de extensão, Disciplinas Optativas e TCC/Estágio

10.3. Matriz Curricular

10.3.1. Disciplinas obrigatórias

Quadro 4 - Matriz Curricular do Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica.

** A carga horária dos componentes curriculares Projetos mecânicos e práticas em extensão I e II serão computadas para efeitos da curricularização da Extensão, conforme item 10.1. 3.

1º Semestre							
Seq.	Disciplina	Aulas		Carga Horária			
		Semanal		Total Semestral	Teórica	Prática	
		Presencial	EAD				
1	Fundamentos de Matemática	4	1	100	83h 20min	-	83h 20min
2	Informática Básica	2	0	40	6h 40min	26h 40min	33h 20 min
3	Desenho Técnico de Mecânica e Caldeiraria	4	1	100	50h 00min	33h 20min	83h 20min
4	Processo Primários de Fabricação	2	1	60	30h 00min	20h 00min	50h 00min
5	Gestão da Qualidade	2	0	40	33h 20min	-	33h 20min
6	Metrologia	4	1	100	50h 00min	33h 20min	83h 20min
Total		18	4	440	253h 20min	113h 20min	366h 40min

2º Semestre							
Seq.	Disciplina	Aulas		Carga Horária			
		Semanal		Total Semestral	Teórica	Prática	
		Presencial	EAD				
1	Manutenção e Lubrificação	2	1	60	30h 00min	20h 00min	50h 00min
2	Sistemas Hidropneumáticos	4	1	100	50h 00min	33h 20min	83h 20min
3	Automação	4	1	100	50h 00min	33h 20min	83h 20min
4	Gestão da Produção	2	0	40	33h 20min	-	33h 20min
5	Cálculo	4	1	100	50h 00min	33h 20min	83h 20min
6	Teoria da Usinagem	2	0	40	33h 20min	-	33h 20min
Total		18	4	440	246h 40min	120h 00min	366h 40min

3º Semestre			
Seq.	Disciplina	Aulas	Carga Horária

		Semanal		Total Semestral	Teórica	Prática	Total
		Presencial	EAD				
1	Lógica de Programação	2	0	40	6h 40min	26h 40min	33h 20 min
2	Tecnologia dos Materiais Metálicos	4	1	100	50h 00min	33h 20min	83h 20min
3	Eletrociade Aplicada	4	0	80	40h 00min	26h 40min	66h 40min
4	Desenho Assistido por Computador - CAD	4	1	100	50h 00min	33h 20min	83h 20min
5	Metodologia e Comunicação Científica	2	0	40	33h 20min	-	33h 20min
6	Física aplicada	4	1	100	50h 00min	33h 20min	83h 20min
Total		20	3	460	230h 00min	153h 20min	383h 20min

4° Semestre							
Seq.	Disciplina	Aulas			Carga Horária		
		Semanal		Total Semestral	Teórica	Prática	Total
		Presencial	EAD				
1	Resistência dos Materiais	4	0	80	40h 00min	26h 40min	66h 40min
2	Elemento de Máquinas	2	1	60	30h 00min	20h 00min	50h 00min
3	Ferramentas da Indústria 4.0	2	0	40	33h 20min	-	33h 20min
4	Soldagem	4	0	80	40h 00min	26h 40min	66h 40min
5	Usinagem- Prática	4	0	80	-	66h 40min	66h 40min
6	Projetos Mecânicos e Práticas em Extensão I**	2	3	80	-	83h 20min	83h 20min
Total		18	3	440	143h 20min	206h 40min	366h 40min

5° Semestre							
Seq.	Disciplina	Aulas			Carga Horária		
		Semanal		Total Semestral	Teórica	Prática	Total
		Presencial	EAD				
1	Comando Numérico Computadorizado - CNC	4	1	100	50h 00min	33h 20min	83h 20min
2	Tecnologia dos Materiais não Metálicos	4	1	100	50h 00min	33h 20min	83h 20min
3	Saúde Segurança e Sustentabilidade	2	0	40	33h 20min	-	33h 20min
4	Tratamento Térmico	2	1	60	30h 00min	20h 00min	50h 00min
5	Instrumentação	4	1	100	50h 00min	33h 20min	83h 20min
6	Processos de Usinagem não Convencional	4	1	100	50h 00min	33h 20min	83h 20min
Total		20	5	500	263h 20min	153h 20min	416h 40min

6° Semestre							
Seq.	Disciplina	Aulas			Carga Horária		
		Semanal		Total Semestral	Teórica	Prática	Total
		Presencial	EAD				
1	Manufatura Aditiva	4	1	100	50h 00min	33h 20min	83h 20min
2	CAM/ CAE	4	1	100	50h 00min	33h 20min	83h 20min
3	Projetos de Ferramentas	4	1	100	50h 00min	33h 20min	83h 20min

4	Projetos Mecânicos e Práticas em Extensão II**	2	2	80	-	66h 40min	66h 40min
5	Processamento de materiais não metálicos	4	1	100	50h 00min	33h 20min	83h 20min
Total		18	6	480	200h 00min	200h 00min	400h 00min

10.3.2. Disciplinas Optativas

As disciplinas optativas são de escolha do estudante regular, e visam a complementação, enriquecimento cultural e atualização de conhecimentos específicos para formação do discente. O Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica prevê a oferta de três (3) disciplinas optativas:

- 1) História e Cultura Afrobrasileira, Africana e Indígena
- 2) Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS
- 3) Comunicação Verbal

Quadro 5 - Disciplinas optativas ofertadas no Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica.

Disciplina	Carga Horária	Nº Aulas Semana
História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena	33h 20 min	2
Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	33h 20 min	2
Comunicação Verbal	33h 20 min	2
Total	100h 00min	6

10.4. Carga horária total do curso

Quadro 6 - Descrição da carga horária ofertada no Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica.

Competências	Carga Horária
Disciplinas Formativas	2150h 00min
Disciplinas formativas de extensão*	150h 00min
Atividades Complementares **	200h 00min
Total	2500h 00min

* Conforme item 10.1.3.

** 90hs em atendimento ao item 10.1.3.

11.EMENTÁRIO

11.1. Disciplinas Obrigatórias

Quadro 7 - Fundamentos de Matemática

Nome da disciplina: Fundamentos de Matemática			Semestre: 1º			
Carga horária: 83h 20min	Teórica: 83h20min	Prática: 0h	Aulas Semanais			
			Presencial	EAD		
			4	1		
Ementa:						
Conjuntos numéricos. Funções. Função afim. Função quadrática. Função exponencial e logarítmica. Equações e inequações envolvendo funções. Noções de Trigonometria e Funções Trigonométricas. Operações fundamentais da matemática.						
Bibliografia Básica:						
IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar . Vol. 1. 9ª ed. São Paulo: Editora Atual, 2013.						
IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar . Vol. 3. 9ª ed. São Paulo: Atual, 2013.						
IEZZI, G., DOLCE, O. & MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar . V. 2. 9ª edição, São Paulo: Atual, 2013.						
Bibliografia Complementar:						
BOULOS, P. Pré-Cálculo . Editora Makron Books, São Paulo, 2001. SCHMIDT, P. A.; JUNIOR, F. A. Matemática para ensino superior . 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.						
MACHADO, C. A. et al. Pré-Cálculo . 3 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013						
DEMANA, F. D. et al. Pré-cálculo . São Paulo: Pearson, 2013. 1 recurso online ISBN 9788581430966. E-book						
MARQUES, J. M. Matemática Aplicada . 1ª ed. Curitiba: Jurua, 2001.						

Quadro 8 - Informática Básica

Nome da disciplina: Informática Básica			Semestre: 1º					
Carga horária: 33h 20min	Teórica: 6h 40min	Prática: 26h 40min	Aulas Semanais					
			Presencial	EAD				
			2	0				
Ementa:								
Introdução à informática. Noções de <i>hardware</i> : componentes, dispositivos e periféricos de um computador. Ambiente Windows. Introdução aos <i>softwares</i> aplicados à mecânica industrial. Aplicativos de Escritório								
Bibliografia Básica:								
VELLOSO, F. C. Informática: conceitos básicos - 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022.								
COLET, J. P; REZENDE, L. Informática de A a Z , 1ª. ed. São Paulo: AlfaCon, 2022.								
MANZANO, A. L. N. G.; MANZANO, M. I. N. G. Estudo dirigido: Informática básica , 7ed. São Paulo, 2009								
Bibliografia Complementar:								
CAIÇARA JUNIOR, C. Informática, internet e aplicativos . Curitiba: IBPEX, 2007.								
CASTRO VELLOSO, F. de. Informática: Conceitos Básicos . 8. ed.								
MANZANO, J. A. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores . 13. ed. São Paulo: Érica, 2002.								
TORRES, G. Hardware: versão revisada e atualizada . Rio de Janeiro: Editora Novaterra, 2013.								

Quadro 9 - Desenho Técnico de Mecânica e Caldeiraria

Nome da disciplina: Desenho Técnico de Mecânica e Caldeiraria			Semestre: 1º					
Carga horária: 83h 20min	Teórica: 50h 00min	Prática: 33h 20min	Aulas Semanais					
			Presencial	EAD				
			4	1				
Ementa:								
<p>Perspectiva isométrica, tipos de linhas, projeção ortográfica, noções de traçado e concordância, sistemas de cotagem, escalas, <i>layout</i> industrial. Normas, convenções e representações gráficas de desenho técnico mecânico. Projeção ortográfica e com rotação, vistas auxiliares e especiais, tipos de cortes, introdução à tolerância dimensional e geométrica, estado de superfície e desenho de conjuntos mecânicos. Traçados de caldeiraria no desenvolvimento e intersecção de superfícies dos seguintes sólidos: Cilindro, Cone, Tronco de cone, Curva de gomos, Redução concêntrica e excêntrica, Quadrado para redondo concêntrico, Tronco de pirâmide com bases quadradas, Boca de lobo.</p>								
Bibliografia Básica:								
<p>AGOSTINHO, O. L. Tolerâncias, ajustes, desvios e análise de dimensão. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.</p> <p>LIMA, V. R. de A. Fundamentos de caldeiraria e tubulação industrial. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2008. 220 p. ISBN 9788573937275.</p> <p>SILVA, J. C. da, et al. Desenho técnico mecânico. Florianópolis: Ed. UFSC, 2007.</p>								
Bibliografia Complementar:								
<p>SILVA, J. C. et al. Desenho Técnico Mecânico. 3.ed. Florianópolis: UFSC, 2014.</p> <p>SPECK, H. J.; PEIXOTO, V. V. Manual básico de desenho técnico. 8.ed. Florianópolis: UFSC, 2013.</p> <p>MARRETO, V. Elementos básicos de calderaria. São Paulo, SP: Hemus, 1996. 342 p. ISBN 8528900185.</p> <p>PROVENZA, F. Desenhista de máquinas. São Paulo, SP: F. Provenza, 1978. 455 p.</p>								

Quadro 10 - Processo Primários de Fabricação

Nome da disciplina: Processo Primários de Fabricação			Semestre: 1º	
Carga horária: 50h 00min		Teórica: 30h 00min	Prática: 20h 00min	
			Presencial	EAD
			2	1
<p>Ementa:</p> <p>Conceitos, fundamentos e aplicações dos processos de conformação mecânica. Estudo dos processos de forjamento, estampagem e outros processos de conformação mecânica. Conceitos, descrição, fundamentos e classificação dos processos de forjamento, estampagem e outros processos de conformação mecânica. Estudo do processo de fundição, fenômenos da solidificação do material e características dos vários processos. Descrição geral dos tipos e processos de fundição, dimensionamentos e definições dos tipos de moldes e elementos utilizados no processo de fundição</p>				
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ALTAN, T. et al. Conformação de metais: fundamentos e aplicações. São Carlos: EESC/USP, 1999.</p> <p>BALDAM, R. de L., VIEIRA, E. A., Fundição: Processos e Tecnologias Correlatas. 2. ed., São Paulo: Editora Érica, 2014.</p> <p>CHIAVERINI, V. Tecnologia Mecânica: processos de fabricação e tratamento. Vol. II. 2.ed. São Paulo: Editora Makron Books, 1986.</p>				
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BRITO, O. Técnicas e aplicações dos estampos de corte: punções, estampos fechados, abertos e progressivos. São Paulo: Hemus, 2004.</p> <p>CRUZ, S. da. Ferramentas de corte, dobra e repuxo: estampos. São Paulo: Hemus, 2008</p> <p>FISCHER, U. et al. Manual de Tecnologia Metal Mecânica. 43.ed. São Paulo: Editora Blucher, 2008.</p> <p>SOUZA, A. J. Apostila de Processos de Fabricação por Usinagem. Parte 1. Porto Alegre; Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Depto. Engenharia, 2011.</p> <p>FITZPATRICK, M. Introdução aos Processos de Usinagem: Série Tekne. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2013.</p> <p>TORRE, J. Manual prático de fundição e elementos de prevenção da corrosão. São Paulo: Hemus, 2004.</p>				

Quadro 11 - Gestão da Qualidade

Nome da disciplina: Gestão da Qualidade			Semestre: 1º	
Carga horária: 33h 20min	Teórica: 33h 20min	Prática: 0	Aulas Semanais	
			Presencial	EAD
			2	0
<p>Ementa:</p> <p>Evolução, conceitos e importância da qualidade. Os oito princípios da qualidade. Sistemas e Certificação de gestão e da qualidade. Ferramentas da Qualidade. Estudo da ética profissional e sua relação com a qualidade.</p>				
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BALLESTERO-ALVAREZ, M. E. Gestão da qualidade, produção e operações. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.</p> <p>LOBO, R.N. Gestão da qualidade. São Paulo: Erica, 2010.</p> <p>LOBO, R.N.; SILVA, D.L. Gestão da qualidade: diretrizes, ferramentas, métodos e normatização. São Paulo: Érica, 2014.</p>				
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BANAS, F. Construindo um sistema de gestão da qualidade. São Paulo: EPSE, 2010.</p> <p>CAMPOS, V.F. Gerenciamento da rotina do trabalho do dia a dia. 9.ed. Nova Lima, MG: Vicente Falconi, 2014.</p> <p>CASAS, A. L.L. Qualidade total em serviços. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008. PALLADINI, E. P. Gestão da qualidade, teoria e prática.3.ed. São Paulo: Atlas, 2012.</p> <p>PALADINI, E. P.; BRIDI, E. Gestão e avaliação da qualidade em serviços para organizações competitivas. São Paulo: Atlas, 2013</p>				

Quadro 12 - Metrologia

Nome da disciplina: Metrologia			Semestre: 1º			
Carga horária: 83h 20min		Teórica: 50h 00min	Prática: 33h 20min			
			Presencial	EAD		
			4	1		
Ementa:						
Histórico da Metrologia. Conceitos básicos em metrologia. Sistemas de medidas (Métrico e Inglês). Estudo sobre conversão de unidades. Estudo teórico e prático sobre régua graduada, paquímetro, micrômetro, relógio comparador, goniômetro, projetor de perfil. Noções sobre tolerância. Critérios de seleção de instrumentos de medição.						
Bibliografia Básica:						
AGOSTINHO, O. L. Tolerâncias, ajustes, desvios e análise de dimensão. São Paulo: Edgard Blucher, 2001						
FIALHO, A. B.; Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises. 7.ed. São Paulo: Érica, 2010.						
ALBERTAZZI, A.; SOUZA, A.R. Fundamentos da metrologia científica e industrial. São Paulo: Manole, 2008.						
Bibliografia Complementar:						
BEASLEY, D. E. Teoria e projeto para medições mecânicas. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC,2007.						
BRASILIENSE, M. Z. O paquímetro sem mistério. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.						
DIAS, J. L. de M. Medida, normalização e qualidade: aspectos da metrologia no Brasil. Rio de Janeiro: Ilustrações, 1998.						
FIALHO, A. B. Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises. São Paulo: Érica, 2002.						
LIRA, F. A. Metrologia na indústria. São Paulo: Érica, 2001						

Quadro 13 - Manutenção e Lubrificação

Nome da disciplina: Manutenção e Lubrificação			Semestre: 2º			
Carga horária: 50h 00min	Teórica: 30h 00min	Prática: 20h 00min	Aulas Semanais			
			Presencial	EAD		
			2	1		
Ementa: Conceitos básicos de manutenção; tipos de manutenção; práticas básicas da manutenção moderna; lubrificação e lubrificantes. Gestão, organização e princípios da manutenção e lubrificação, Planejamento e Controle da manutenção, Análise de falhas e Ensaios não destrutivos. Planos de Manutenção e Lubrificação (manual e informatizado). Descarte e reaproveitamento sustentável de resíduos na manutenção e lubrificação. Atividades práticas da manutenção e lubrificação. A manutenção na indústria 4.0.						
Bibliografia Básica: BRANCO FILHO, G. A organização, o planejamento e o controle da manutenção. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2008. GIL, B. F. A organização, o planejamento e o controle da manutenção. 1.ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. SANTOS, V. A. dos. Manual prático da manutenção industrial. São Paulo: Ícone, 2013.						
Bibliografia Complementar: AFFONSO, L. O. A. Equipamentos mecânicos: análise de falhas e solução de problemas. 3.ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2012. DUARTE JÚNIOR, D. Tribologia, lubrificação e mancais de deslizamento. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. FOGLIATTO, F. S.; RIBEIRO, J. L. D. Confiabilidade e manutenção industrial. 6.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009. TAVARES, L. Administração moderna da manutenção. Rio de Janeiro: Novo Polo, 1999. VERRI, L. A. Gerenciamento para a qualidade total na manutenção industrial. Rio de Janeiro: Editora Qualitymark, 2007						

Quadro 14 - Sistemas Hidropneumáticos

Nome da disciplina: Sistemas Hidropneumáticos			Semestre: 2º			
Carga horária: 83h 20min	Teórica: 50h 00min	Prática: 33h 20min	Aulas Semanais			
			Presencial	EAD		
			4	1		
Ementa:						
Fundamentos da pneumática. Componentes pneumáticos e sua simbologia. Circuitos pneumáticos fundamentais. Representações de análise de circuitos pneumáticos. Comandos eletropneumáticos básicos. Circuitos eletropneumáticos fundamentais. Fundamentos da hidráulica. Componentes hidráulicos e sua simbologia. Montagem e análise de circuitos hidráulicos fundamentais. Eletrohidráulica. Projetos eletrohidráulicos e eletropneumáticos.						
Bibliografia Básica:						
FIALHO, A. B. Automação Pneumática: projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 7.ed. São Paulo: Érica, 2011.						
FIALHO, A. B. Automação Hidráulica: projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 7.ed. São Paulo: Érica, 2011.						
MELCONIAN, S. Sistemas fluidomecânicos, hidráulica e pneumática. São Paulo: Érica, 2011.						
Bibliografia Complementar:						
BONACORSO, N. Automação eletropneumática: estude e use. 12.ed. São Paulo: Érica, 2013.						
STEWART, H.L. Pneumática e Hidráulica. 3.ed. São Paulo: Editora Hemus, 2002.						
PRUDENTE, F. Automação industrial - pneumática: teoria e aplicações. São Paulo: LTC, 2013.						
QUINTELÀ, A. C. Hidráulica. 10.ed. Lisboa: Editora Gulbenkian, 2007.						
SILVA, A.J.S. F; SANTOS, A.M.A. Automação Pneumática. 2.ed. Porto, Portugal: Editora Publindústria, 2009.						

Quadro 15 - Automação

Nome da disciplina: Automação			Semestre: 2º	
Carga horária: 83h 20min		Teórica: 50h 00min	Prática: 33h 20min	
			Aulas Semanais	
			Presencial	EAD
			4	1
Ementa:				
Histórico da Automação Industrial. Processos industriais e variáveis de processo. Princípios de controle automático de processos. Sensores industriais para controle e automação. Sistemas de automação industrial utilizando relés eletromecânicos. Sistemas de automação utilizando Controladores Lógicos Programáveis. Linguagem de programação <i>Ladder</i> e outras. Etapas do processo de projeto de sistemas de automação industrial.				
Bibliografia Básica:				
BONACORSO, N. G. Automação eletropneumática . São Paulo, SP: Érica, 2008. 2007.				
NATALE, F. Automação industrial . São Paulo: Érica, 2004.				
MIKELL G. (2021). Automação Industrial: Automation, Production Systems, and Computer-Integrated Manufacturing –				
Bibliografia Complementar:				
ALVES, J. L. L. Instrumentação, controle e automação de processos . Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013.				
CAPELLI, A. Automação industrial: controle do movimento e processos contínuos . São Paulo, SP: Érica, 2010.				
GROOVER, Mikell P. Automação industrial e sistemas de manufatura . São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2012.				
PRUDENTE, F. Automação industrial PLC: teoria e aplicações: curso básico . São Paulo, SP: LTC, 2011.				
SILVEIRA, P. R. da. Automação e controle discreto . São Paulo, SP: Érica, 2004.				

Quadro 16 - Gestão da Produção

Nome da disciplina: Gestão da Produção			Semestre: 2º			
Carga horária: 33h 20min	Teórica: 33h 20min	Prática: 0	Aulas Semanais			
			Presencial	EAD		
			2	0		
Ementa:						
Visão geral dos sistemas de produção. Taylorismo, Fordismo versus Toyotismo. <i>Layout</i> por produto, por processo e celular. Planejamento estratégico da produção. Planejamento mestre da produção. Programação da produção: Ferramentas de gestão alinhadas à qualidade- JIT, Setup, Kanban e outras. Planejamento de processos Assistido por Computador (CAPP). Acompanhamento da produção.						
Bibliografia Básica:						
Gestão da Produção: Operations and Supply Chain Management – F. Robert Jacobs et al. (2022). LUSTOSA, L. et al. Planejamento e controle da produção . Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. MOURA, R. A. Kanban: a simplicidade do controle da produção . 7. ed. São Paulo: IMAM, 2007.						
Bibliografia Complementar:						
CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N. Just in time, Mrp II e Opt: um enfoque estratégico . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1993.						
DURAN, R. Metodologia ABC: Implantação numa microempresa . Gestão & Produção, v. 7, n. 2, p. 118-135, ago. 2000. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/%0D/gp/v7n2/a03v7n3.pdf >. Acesso em: 17 out. 2017.						
LIKER, J. K.; MEIER, D. P. O talento Toyota: o modelo Toyota aplicado ao desenvolvimento de pessoas . Porto Alegre: Bookman, 2008.						
MORGAN, J. M. Sistema Toyota de desenvolvimento de produto: integrando pessoas, processos e tecnologia . Porto Alegre: Bookman, 2008.						
ROTHER, M. Toyota kata: gerenciando pessoas para melhoria, adaptabilidade e resultados excepcionais . Porto Alegre: Bookman, 2010						

Quadro 17 - Cálculo

Nome da disciplina: Cálculo			Semestre: 3º	
Carga horária: 83h 20min		Teórica: 50h 00min	Prática: 33h 20min	
			Aulas Semanais	
			Presencial	EAD
			4	1
Ementa:				
Cálculo de uma variável real: limites e continuidade; derivadas e aplicações da derivada (taxas de variação, retas tangentes e normais, problemas de otimização e máximos e mínimos, esboço de gráficos, etc); integral definida e indefinida e aplicações (áreas entre curvas, volumes, etc); técnicas de integração (substituição, por partes, substituição trigonométrica, frações parciais). Integral imprópria.				
Bibliografia Básica:				
STEWART, J. Cálculo . Vol. 1. 7ª ed. São Paulo: Cengage, 2014.				
ANTHON, H. A. Cálculo . Vol. 1. 10ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.				
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A . 6ª ed. São Paulo: Makron Books, 2007.				
Bibliografia Complementar:				
LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica . Vol. 1. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.				
BOULOS, P. Cálculo Diferencial e Integral 1.1ª ed. São Paulo: Makron Books, 2004.				
GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo . Vol. 1. 5ª ed. São Paulo: LTC, 2001.				
SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica . Vol. 1. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 1987.				
THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. Cálculo . Vol. 1. 12ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.				

Quadro 18 - Teoria da Usinagem

Nome da disciplina: Teoria da Usinagem			Semestre: 2º			
Carga horária: 33h 20min	Teórica: 33h 20min	Prática: 0	Aulas Semanais			
			Presencial	EAD		
			2	0		
<p>Ementa:</p> <p>Conceitos, descrição, fundamentos e classificação dos processos de usinagem. Geometria das ferramentas de corte. Teoria geral do corte. tecnologia de corte força e velocidade do corte potência e tempos de usinagem. Desgaste e vida da ferramenta. fluidos de corte; tipos de máquinas utilizadas. Descrição e projeto de ferramentas de corte. Estudo e planejamento dos parâmetros de entrada e saída do processo de usinagem. Usinagem por processos não convencionais: remoção térmica, remoção química, remoção eletroquímica, remoção por jato d'água.</p>						
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>DINIZ, A. E.; MARCONDES, F. C.; COPPINI, N. L. Tecnologia da usinagem dos materiais. 6. ed. São Paulo: Artliber, 2008.</p> <p>FERRARESI, D. Usinagem dos metais: fundamentos da usinagem dos metais. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 1970.</p> <p>MACHADO, A. R. et al. Teoria da usinagem dos materiais. 3. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Edgar Blücher, 2015.</p>						
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BRASIL. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Caderno de aulas práticas da tornearia. Brasília, DF: Editora IFB, 2016. 103 p. (Caderno de aulas práticas da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica)</p> <p>KIMINAMI, C. S.; CASTRO, W. B. de; OLIVEIRA, M. F. de. Introdução aos processos de fabricação de produtos metálicos. São Paulo, SP: Edgar Blücher, 2013. 235 p.</p>						

Quadro 19 - Lógica de Programação

Nome da disciplina: Lógica de Programação			Semestre: 3º			
Carga horária: 33h 20min	Teórica: 6h 40min	Prática: 26h 40min	Aulas Semanais			
			Presencial	EAD		
			2	0		
Ementa:						
<p>Introdução a lógica de programação e algoritmos. Introdução a linguagem de programação. Constantes, variáveis e tipos de dados. Operadores aritméticos, relacionais e lógicos. Estruturas de decisão e estruturas de repetição Sistemas de numeração. Tipos básicos de dados. Estruturas de controle de fluxo. Tipos de dados definidos pelo usuário. Manipulação de memória. Sistema de E/S. Algoritmos.</p>						
Bibliografia Básica:						
<p>ASCENCIO, A.F.G.; CAMPOS, E.A.V. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C, C++, java. 2. ed. São Paulo: Pearson education, 2008.</p> <p>BORATTI, I. C.; OLIVEIRA, A.B. Introdução à programação: algoritmos. 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007.</p> <p>FORBELLONE, A. L.P.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Education, 2005.</p>						
Bibliografia Complementar:						
<p>CAPRON, H. L.; JOHNSON J. A. Introdução à informática. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.</p> <p>MANZANO, J.A.N.G.; OLIVEIRA, J. F. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. São Paulo: Érica, 2009.</p> <p>ASCENCIO, A. F. G.; ARAÚJO, G. S. Estruturas de dados. São Paulo: Pearson, 2011.</p> <p>REVISTA BRASILEIRA ESTUDOS AVANÇADOS. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da USP. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/revista>. Acesso em: 17 out. 2017.</p> <p>MANZANO, J. A. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 13. ed. São Paulo: Érica, 2002</p>						

Quadro 20 - Tecnologia dos Materiais não Metálicos

Nome da disciplina: Tecnologia dos Materiais não Metálicos			Semestre: 3º	
Carga horária: 83h 20min		Teórica: 50h 00min	Prática: 33h 20min	
			Aulas Semanais	
			Presencial	EAD
			4	1
Ementa:				
Ciência de polímeros: definições; nomenclatura, massa molecular; principais reações de polimerização: etapas; radicalar; por abertura de anel; emulsão; massa; suspensão; catiônica e aniônica; Copolimerização. Estruturas moleculares de polímeros. Degradação e reciclagem de polímeros. Ciência dos materiais aplicada às cerâmicas. Sistemas cerâmicos, suas estruturas, propriedades (mecânicas, térmicas, elétricas, magnéticas e óticas) e aplicações. Degradação de cerâmicas. Materiais compósitos. Conceito, classificação, propriedades e aplicações de materiais compósitos. Tipos de reforços. Nanocompósitos. estrutura, propriedades e aplicações.				
Bibliografia Básica:				
CALLISTER, W. D.; RETHWISCH, David G. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2012. xxi, 817 p. ISBN: 9788521621249.				
CANEVAROLO S. V. Ciências dos Polímeros , 1a ed., Artliber, 2002.				
G. ODIAN. Principles of Polymerization ; McGraw-Hill, NY, 1970.				
MANO E. B., MENDES L. C. Introdução a Polímeros , 2 ed. ,Edgard Blucher, 1999				
Bibliografia Complementar:				
ARCELRUD L. Fundamentos da Ciência dos Polímeros , Manole, 2006, Federal de São Carlos, 2005.				
VAN VLACK, L. H. Propriedades dos materiais cerâmicos . São Paulo: Edgard Blucher, 1973, 318 p.				
CALLISTER W. D. Jr. Ciência e Engenharia de Materiais - Uma Introdução , 7 ed. LTC, 2008.				
BILLMEYER, F.W Jr. Textbook of Polymer Science , 3rd edition, John Wiley and Sons, 1984.				
LEVY NETO, F.; PARDINI, L. C. Compósitos estruturais: ciência e tecnologia . São Paulo: Edgard Blucher, 2006. xv, 313 p				

Quadro 21 - Eletricidade Aplicada

Nome da disciplina: Eletricidade Aplicada			Semestre: 3º			
Carga horária: 66h 40min	Teórica: 40h 00min	Prática: 26h 40min	Aulas Semanais			
			Presencial	EAD		
			4	0		
Ementa:						
<p>Introdução às fontes renováveis e alternativas. Fontes tradicionais de energia: Energia solar fotovoltaica e térmica. Energia eólica. Energia da biomassa. Outras fontes de energia renovável (Hidrogenia, Geotérmica, Oceânica e Atômica) Armazenamento e distribuição de energia, Veículos elétricos. Gestão e Eficiência energética, Normas técnicas e regulamentação. Tarifação e contrato de energia, Diagnóstico energético para motorização, iluminação, e energia mecânica/ térmica (vapor, bombeamento, ar comprimido e climatização) Esquemas de eletricidade: unifilar/multifilar/funcional. Dispositivos de comando e potência de instalações.</p>						
Bibliografia Básica:						
<p>MOREIRA S., J.R.; Energias Renováveis, Geração Distribuída e Eficiência Energética. 1ª. Edição. Editora LTC. 2017. 412p.</p> <p>SANTOS, A.H. M, et al Conservação de Energia- Eficiência Energética de Equipamentos e Instalações, 2006. Editora FUPAI Itajuba 2006 620p</p> <p>SILVA, E. Peres. Fontes renováveis de energia: produção de energia para um desenvolvimento sustentável. Campinas: Livraria da Física, 2014</p>						
Bibliografia Complementar:						
<p>BURATINI, M. P. T. de CASTRO. Energia – uma abordagem multidisciplinar. Elsevier, 2008</p> <p>CREDER, H. Instalações elétricas. 14.ed. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, 2000. 479 p.</p> <p>HADDAD, J.; AKIRA, R. Oportunidades de Eficiencia Energética na Industria. Uma visão Institucional. 2010 CNI Eletrobras. Brasilia 2010, 60p</p> <p>HODGE, B. K. Sistemas e Aplicação de Energia Alternativa. 1ª edição. São Paulo. LTC, 2011.</p> <p>MAMEDE FILHO, J. Instalações elétricas industriais. 3.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1989. 528p.</p>						

Quadro 22 - Desenho Assistido por Computador - CAD

Nome da disciplina: Desenho Assistido por Computador- CAD			Semestre: 2º	
Carga horária: 83h 20min		Teórica: 50h 00min	Prática: 33h 20min	Aulas Semanais
				Presencial EAD
			4	1

Ementa:

Construção de esboços, relações geométricas e parametrização, recursos básicos, técnicas específicas de modelagem, edição de modelos, simetria 2D e 3D. Confecção de desenhos e utilização de *softwares* de desenhos (CAD-Desenho Auxiliado por Computador); Utilização de ferramentas de: camadas, desenho e precisão, modificação, texto e cotagem, blocos, utilidades e impressão. Confecção de desenhos técnico 2D e 3D. Conhecimentos de outros softwares de desenho auxiliado por computador (Autocad, Inventor, *Solidworks*, *Revit*, e outros)

Bibliografia Básica:

- CRUZ, M.D. **Autodesk inventor professional 2016 – Desenhos, projetos e simulações.** 49 São Paulo: Érica, 2016
- NETTO, C; C. **Estudo dirigido de AutoCAD 2016.** São Paulo: Érica, 2015.
- TULER, M.; W.H.A, C.K. **Exercícios para AutoCAD-Roteiro de atividades série Tekne.** São Paulo: Bookman, 2013.

Bibliografia Complementar:

- BALDAM, R.; COSTA, L. **AutoCAD 2015: utilizando totalmente.** São Paulo: Érica, 2014
- SANTANA, Fabio Evangelista; SILVEIRA, Jonatan Maceda. **Meu primeiro livro de solidworks.** Florianópolis: Publicações do IFSC, 2012.
- SILVA, A. et.al. **Desenho técnico moderno.** Rio de Janeiro: LTC, 2006.
- SOUZA, A. F; ULRICH, C. B. L. **Engenharia Integrada por computador e sistemas, CAD, CAM, CNC: princípios e aplicações.** São Paulo: Artiber, 2009.

Quadro 23 - Metodologia e Comunicação Científica

Nome da disciplina: Metodologia e Comunicação Científica			Semestre: 3º			
Carga horária: 33h 20min	Teórica: 33h 20min	Prática: 0	Aulas Semanais			
			Presencial	EAD		
			2	0		
Ementa:						
Tipos de conhecimento. Conhecimento científico: características, especificidades e tipificação. Ética na ciência: a propriedade intelectual e o plágio. Comunicação científica: características, especificidades e tipificação. Citações e referências. Gêneros textuais acadêmicos: resumo, resenha, projeto de pesquisa, artigo científico e monografia.						
Bibliografia Básica:						
BASTOS, C. L.; KELLER, V. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 22. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.						
FRANÇA, J. L.; VASCONCELLOS, A. C. Manual para normalização de publicações técnicocientíficas. 8. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2011.						
MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas. 2009.						
Bibliografia Complementar:						
CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. Metodologia científica. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.						
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.						
MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2009.						
PERROTA, C. Um texto para chamar de seu: preliminares sobre a produção do texto acadêmico. São Paulo: Martins Fontes, 2004.						
RUIZ, J. A. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.						

Quadro 24- Física aplicada

Nome da disciplina: Física aplicada			Semestre: 3º					
Carga horária: 83h 20min	Teórica: 50h 00min	Prática: 33h 20min	Aulas Semanais					
			Presencial	EAD				
			4	1				
Ementa:								
Medidas físicas. Dinâmica da partícula linear e rotação. Trabalho e energia. Conservação de energia. Temperatura. Calor. Primeira lei da Termodinâmica, entropia e segunda lei da Termodinâmica. Conceitos básicos de eletricidade. Circuitos elétricos em corrente contínua e alternada; circuitos trifásicos.								
Bibliografia Básica:								
RESNICK, Robert; WALKER, Jearl; HALLIDAY, David. Fundamentos de física: volume 1: mecânica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.								
MOSCA, Gene; TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.								
FREEDMAN, Roger A.; YOUNG, Hugh D. Física I: mecânica. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.								
Bibliografia Complementar:								
KNIGHT, R. D. Física: uma abordagem estratégica. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. v. 1.								
HEWITT, P. G. Física conceitual. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.								
MERIAM, J. L. Mecânica para engenharia, volume 1: estática. 6. ed. Rio de Janeiro:Livros Técnicos e Científicos, 2009.								
HIBBEKER, R. C. Estática: mecânica para engenharia. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. v. 1.								
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica, 1: mecânica. 5. ed., rev. atual. São Paulo: Blucher, 2013.								

Quadro 25 - Resistência dos Materiais

Nome da disciplina: Resistência dos Materiais			Semestre: 4º	
Carga horária: 66h 40min		Teórica: 40h 00min	Prática: 26h 40min	
			Presencial	EAD
			4	0
Ementa:				
Conceitos e Princípios de Estática: estudo dos vetores, equilíbrio de um ponto e de um corpo. Máquinas simples, Esforços de tração, compressão e cisalhamento. Tipos de apoios e estruturas. Tensões e deformações. Características geométricas de figuras planas. Dimensionamento de elementos por cargas de esforço solicitante tipo normal, de cisalhamento torção e flexão, Vigas e Eixos.				
Bibliografia Básica:				
HIBBEKER, R. C. Estática: mecânica para engenharia . 10.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.				
MELCONIAN, S. Mecânica técnica e resistência dos materiais . 19.ed. São Paulo: Editora Érica. 2012.				
RAMALHO JR, F., FERRARO, N. G., SOARES, P.A. Os fundamentos da física mecânica . 9. ed. São Paulo. Moderna, 2009				
Bibliografia Complementar:				
KOMATSU, J. S. Mecânica dos sólidos 1 . Vol. 2; São Carlos: EdUFSCar, 2005.				
POPOV, E. P. Introdução à mecânica dos sólidos . São Paulo: Edgard Blücher, 2005.				
SORIANO, H. L. Estática das estruturas . 2.ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.				
TIMOSHENKO, S.; GERE, J. M. Mecânica dos sólidos . Vol. 2, Rio de Janeiro: LTC, 2000.				
TIPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros . 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003				

Quadro 26 - Elementos de Máquinas

Nome da disciplina: Elementos de Máquinas			Semestre: 2º			
Carga horária: 50h 00min	Teórica: 30h 00min	Prática: 20h 00min	Aulas Semanais			
			Presencial	EAD		
			2	1		
Ementa:						
Elementos de fixação: rebites, pinos e contrapinos, cupilhas, parafusos, porcas arruelas, anéis elásticos e chavetas. Tipos de roscas. Elementos de apoio: buchas, guias, mancais de deslizamento e rolamentos. Elementos elásticos: molas. Elementos de vedação. Prevenção e falhas dos componentes nas máquinas. Análise de montagem e desmontagem. Transmissão de movimento e potência por eixos e árvore, polias e correias, correntes, cabos, rosas de transmissão, engrenagens, cames, acoplamentos e embreagens.						
Bibliografia Básica:						
MELCONIAN, S. Elementos de Maquinas . 10.ed. São Paulo: Érica. 2012.						
COLLINS, J. A. Projeto mecânico de elementos de máquinas . São Paulo: LTC, 2006.						
MELCONIAN, S. Fundamentos de elementos de máquinas: Transmissões, Fixações e Amortecimento . São Paulo: 2015						
Bibliografia Complementar:						
NIEMAN, G. Elementos de máquinas . Vol. 1. 7. ed. São Paulo Blucher, 1971.						
_____. Elementos de máquinas . Vol. 2. 7. ed. São Paulo Blucher, 1971						
NIEMAN, G. Elementos de máquinas . Vol. 3. 7. ed. São Paulo Blucher, 1971.						
NORTON, R. L. Projeto de máquinas: uma abordagem integrada . 4.ed. Porto Alegre: Bookman. 2013.						
PROVENZA, F. Projetista de máquinas - Protec - São Paulo: Editora Provença, 2010.						

Quadro 27 - Ferramentas da Indústria 4.0

Nome da disciplina: Ferramentas da Indústria 4.0			Semestre: 4º			
Carga horária: 33h 20min	Teórica: 33h 20min	Prática: 0	Aulas Semanais			
			Presencial	EAD		
			2	0		
Ementa:						
Introdução à Indústria 4.0: Conceitos e evolução da manufatura industrial; princípios e impacto da Indústria 4.0.; Internet das Coisas (IoT) e Sistemas Ciberfísicos (CPS): Comunicação entre máquinas e sensores; coleta e análise de dados em tempo real; Manufatura Aditiva e Impressão 3D: Aplicações na indústria mecânica; tecnologias e materiais utilizados; Big Data e Análise de Dados: Aplicações na otimização de processos produtivos; ferramentas para análise e tomada de decisão; Inteligência Artificial e <i>Machine Learning</i> : Aplicações em manutenção preditiva, controle de qualidade e otimização da produção; Sistemas de Manufatura Integrada: Integração de tecnologias digitais em processos produtivos; Segurança Cibernética na Indústria 4.0: Proteção de dados industriais; boas práticas e desafios da conectividade; Realidade Aumentada e Virtual na Indústria: Aplicações em treinamentos, manutenção e projeto de produtos.						
Bibliografia Básica:						
Indústria 4.0: Industrie 4.0: Managing The Digital Transformation – Sabina Jeschke et al. (2019).						
Moura, L. A. (2020). <i>Indústria 4.0 e Transformação Digital: Impactos e desafios para a manufatura avançada</i> . Blucher.						
Stevan Junior SL, Leme MO, Santos MM. Indústria 4.0 – Fundamentos. Perspectivas e Aplicações . São Paulo: Érica, 2018.						
Bibliografia Complementar:						
Chien, C. F., & Hong, T. P. (2018). <i>Data Science and Analytics for Smart Manufacturing Systems</i> . Springer.						
Groover, M. P. (2019). <i>Automation, Production Systems, and Computer-Integrated Manufacturing</i> . Pearson.						
Magrani, E. Internet Das Coisas , A. FGV, 2018.						
MUELLER, J. P.; MASSARON, Luca; TORTELLO, João E. Aprendizado de máquina para leigos . Rio de Janeiro: Ed. Alta Books, 2019.						
Schwab KA. Quarta Revolução Industrial . 1a ed. São Paulo: EDIPRO, 2016.						

Quadro 28 - Soldagem

Nome da disciplina: Soldagem			Semestre: 4º					
Carga horária: 66h 40min	Teórica: 40h 00min	Prática: 26h 40min	Aulas Semanais					
			Presencial	EAD				
			4	0				
Ementa:								
Termos técnicos utilizados nas operações de soldagem; tipos de juntas e chanfros; tipos de soldas e suas simbologias; regiões de solda; princípios físicos do arco elétrico; características e aplicações dos processos de soldagem com eletrodo revestido, MIG/MAG, TIG, oxigás e outros não usuais (Soldagem por fricção, Arco submerso, Brasagem); equipamentos utilizados na soldagem; consumíveis utilizados nos processos de soldagem; fatores econômicos; influência dos gases de proteção; efeitos térmicos no processo de soldagem; critérios de dimensionamento. Processos de corte (oxicombustível e plasma). Normas em soldagem; Abordagens sobre o descarte correto de resíduos gerados pelos processos de soldagem.								
Bibliografia Básica:								
MARQUES, P. V.; MODENESI, P. J.; BRACARENSE, A. Q. Soldagem: fundamentos e tecnologia. 3. ed. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2011.								
QUITES, A. M. Introdução à soldagem a arco voltaico. Florianópolis: Soldasoft, 2002.								
WAINER, E.; BRANDI, S. D.; MELLO, F. D. H. Soldagem: processos e metalurgia. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1992.								
Bibliografia Complementar:								
SCOTTI, A.; PONOMAREV V. Soldagem MIG/MAG. 2. ed. São Paulo: Artliber, 2014.								
VEIGA, E. Processo de soldagem com eletrodo revestido. São Paulo: Globus, 2011.								
_____. Processo de soldagem TIG. São Paulo: Globus, 2011.								
PARIS, A. A. F. Tecnologia da soldagem de ferros fundidos. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2003.								
REIS, R. P; SCOTTI, A. Fundamentos e prática da soldagem a plasma. São Paulo: Artliber, 2007								

Quadro 29 - Usinagem- Prática

Nome da disciplina: Usinagem- Prática			Semestre: 4º					
Carga horária: 66h 40min	Teórica: 0	Prática: 66h 40min	Aulas Semanais					
			Presencial	EAD				
			4	0				
Ementa:								
Geometria dos elementos e influências no processo de corte; ferramentas e suas formas conforme operação e material da peça; fluidos de corte; tipos de máquinas utilizadas. Realizar a operação correta de máquinas de usinagem utilizando-se dos conceitos teóricos adquiridos. Aulas práticas de usinagem nos laboratórios de mecânica ou em empresas da região sobre os assuntos abordados.								
Bibliografia Básica:								
BIANCHI, E. C.; AGUIAR, P. R.; PIUBELI, B. A. (Org.). Aplicação e utilização dos fluídos de corte nos processos de retificação. São Paulo: Artliber, 2004.								
FISCHER, U. et al. Manual de Tecnologia Metal Mecânica. 43.ed. São Paulo: Editora Blücher, 2008.								
STEMMER, C. E. Ferramentas de corte II: brocas, alargadores, ferramentas de roscar, fresas, brochas, rebolos, abrasivos. 3. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2005.								
Bibliografia Complementar:								
DINIZ, A. E.; MARCONDES, F. C.; COPPINI, N. L. Tecnologia da usinagem dos materiais. São Paulo: Artliber, 2008.								
FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. Telecurso 2000: curso profissionalizante mecânica: processos de fabricação, v. 3 Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 1996.								
MELLO, G. de M. Princípios de retificação e a afiação na indústria metal-mecânica. São Paulo: Mello S.A. Máquinas e Equipamentos, 2011.								
NUSSBAUM, G. C. Rebolos & abrasivos: tecnologia básica. São Paulo: Ícone, 1988. 3 v								

Quadro 30 - Projetos Mecânicos e Práticas em Extensão I

Nome da disciplina: Projetos Mecânicos e Práticas em Extensão I			Semestre: 4º	
Carga horária: 66h 40min		Teórica: 0	Aulas Semanais	
		Prática: 66h 40min	Presencial	EAD
			2	2

Ementa:

Conceito de extensão universitária e sociedade. Diretrizes para as ações de extensão com conceituação e desenvolvimento de projetos mecânicos a partir de técnicas de desenvolvimento de projetos e seleção de materiais, ferramentas de cálculo e ferramentas organizacionais. Elaboração de projeto integrador, detalhamento de suas etapas e relatórios, conforme normas ABNT, com uso de softwares livres de projetos. Uso de técnicas de prototipagem e manufatura aditiva na construção de protótipos.

Bibliografia Básica:

DYM,C.;LITTLE, P;ORWIN,E.; SPIUT,E. **Introdução à Engenharia- Uma abordagem Baseada em Projeto.** 3 ed. São Paulo: Bookman, 2010.

NORTON, R. L. **Projeto de Maquinas.** 4 ed. São Paulo: Bookman, 2013 PAHL,G;

BEITZ, W; FELDHUSEN.J; GROTE,K,H. **Projeto na Engenharia;** São Paulo: Blucher, 2005

Bibliografia Complementar:

BASTOS, L. R.; FERNADES, L.M.; DELUIZ, N. 6 ed; **Manual para Elaboração de Projetos;** São Paulo, LTC, 2003

KERZNER, H. **Gerenciamento de Projetos- Uma abordagem Sistêmica para Planejamento e Controle,** 2 ed; São Paulo, Blucher, 2015

KERZNER, H; SALADIS, F. P. **O que os Gerentes Precisam saber Projetos.** São Paulo: Bookman 2011

MELHADO, S.; SILVA, T.F. **Gestão de Projetos Industriais.** São Paulo: PINI, 2014 WOILER, SANSÃO; MATHIAS, W, F; Projetos, Elaboração-Planejamento – Analise, 2 ed. São Paulo, Atlas, 2008

Quadro 31 - Comando Numérico Computadorizado - CNC

Nome da disciplina: Comando Numérico Computadorizado - CNC			Semestre: 5º			
Carga horária: 83h 20min		Teórica: 50h 00min	Prática: 33h 20min			
			Aulas Semanais			
			Presencial	EAD		
			4	1		
Ementa:						
Introdução à metodologia de usinagem CNC (Comando Numérico Computadorizado). Utilização de máquinas comandadas alfa numericamente e/ou através de computador. Programação manual e programação assistida por computador. Utilização de softwares de programação que permitem a simulação e a conversão em linguagem de máquina conforme as normas técnicas vigentes na área						
Bibliografia Básica:						
FITZPATRICK, M. Introdução à Usinagem com CNC. São Paulo: McGraw-Hill 2013						
SILVA, S.D. CNC: Programação de comandos numéricos computadorizados: torneamento. 8.ed. São Paulo: Érica, 2008.						
SOUZA, A. F; ULBRICH, C. B. L. Engenharia Integrada por Computador e Sistemas, CAD, CAM, CNC: princípios e aplicações. São Paulo: Artiber, 2009						
Bibliografia Complementar:						
CRUZ, M.D. Autodesk Inventor Professional 2016 – Desenhos, Projetos e Simulações. São Paulo: Érica, 2016.						
FERRARESI, D. Fundamentos da usinagem dos metais. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.						
TRAUBOMATIC. Comando numérico computadorizado: técnica operacional - curso básico. Vol.1. São Paulo: Ed. E.P.U., 1984.						
TRAUBOMATIC. Comando numérico computadorizado: técnica operacional - torneamento: programação e operação. Vol. 2. São Paulo: Ed. E.P.U., 1985.						
TRAUBOMATIC. Comando numérico computadorizado: técnica operacional - fresamento. Vol.3. São Paulo: Ed. E.P.U., 1991.						

Quadro 32 - Tecnologia dos Materiais Metálicos

Nome da disciplina: Tecnologia dos Materiais Metálicos			Semestre: 5º	
Carga horária: 83h 20min		Teórica: 50h 00min	Prática: 33h 20min	Aulas Semanais
			Presencial	EAD
			4	1

Ementa:

Introdução à tecnologia dos materiais. Ligações químicas e estrutura atômica: rede cristalina dos sólidos, imperfeições na rede; tipos de soluções sólidas; difusão; classificação geral dos materiais; Propriedades dos materiais metálicos. Corrosão, degradação e reciclagem de materiais. Ensaios mecânicos. Corpos de prova e noções de normas técnicas. Técnicas metalográficas. Observação de microestruturas comuns dos aços e ferros fundidos Tratamentos térmicos e termoquímicos.

Bibliografia Básica:

CALLISTER Jr., W. D. **Ciência e engenharia dos materiais: uma introdução**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

CHIAVERINI, V. **Tecnologia mecânica: estrutura e propriedades das ligas metálicas**. Vol. I. 2.ed.. São Paulo: Makron Books 1986.

VAN VLACK, L. H. **Princípios de ciência dos materiais**. São Paulo: Edgard Blucher, 2008

Bibliografia Complementar:

CANEVAROLO JÚNIOR., S. V. **Ciência dos polímeros: um texto básico para tecnólogos e engenheiros**. 3. ed. São Paulo: Artiber, 2010.

COLPAERT, H. **Metalografia dos produtos siderúrgicos comuns**. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2008.

PADILHA, A. F. **Materiais de engenharia**. São Paulo: Hemus, 2007

SHACKELFORD, J. F. **Ciência dos materiais**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

SILVA, A. L. V. C.; MEI, P. R. **Aços e ligas especiais**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2010.

Quadro 33 - Saúde Segurança e Sustentabilidade

Nome da disciplina: Saúde Segurança e Sustentabilidade			Semestre: 5º			
Carga horária: 33h 20min	Teórica: 33h 20min	Prática: 0	Aulas Semanais			
			Presencial	EAD		
			2	0		
<p>Ementa:</p> <p>Segurança no trabalho. Ergonomia. Higiene e risco ocupacional. Normas regulamentadoras. Acidentes de trabalho. Riscos ambientais. Técnicas de análise de riscos. Gestão sustentável e meio ambiente. A variável ambiental na concepção de materiais e produtos. Produção mais limpa. Economia, sociedade e meio ambiente.</p>						
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>CAMPOS, A. Prevenção e controle de riscos em máquinas equipamentos e Instalações. 6.ed. São Paulo; Senac, 2012.</p> <p>PEREIRA, A. D. Tratado de segurança e saúde ocupacional: aspectos técnicos e jurídicos. São Paulo: LTR, 2005.</p> <p>NETO, A. SHIGUNOV; CAMPOS, L.M.S. Fundamentos da Gestão Ambiental; São Paulo, Ciência Moderna, 2009.</p>						
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ATLAS. Manuais de Legislação. Segurança e medicina do trabalho; 89.ed. São Paulo: Atlas, 2023.</p> <p>CAMPOS, A. Prevenção e controle de riscos em máquinas equipamentos e Instalações. 6.ed. Senac, 2012.</p> <p>IIDA, I. Ergonomia: Projeto e Produção. 2.ed. São Paulo: Blucher, 2011.</p> <p>RODRIGUES, F. R. Treinamento e segurança do trabalho. São Paulo: LTR, 2009.</p> <p>SALIBA, T. M; SALIBA, S. C. R. Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador. 6.ed. São Paulo: LTR, 2009.</p>						

Quadro 34- Tratamento Térmico

Nome da disciplina: Tratamento Térmico			Semestre: 5º			
Carga horária: 50h 00min	Teórica: 30h 00min	Prática: 20h 00min	Aulas Semanais			
			Presencial	EAD		
			2	1		
Ementa:						
Classificação, características, propriedades e aplicações dos metais. Aços, ferros fundidos e ligas não ferrosas. Diagrama TTT. Fundamentos de Tratamentos térmicos e termoquímicos Tratamento térmico dos aços. Correlação entre estruturas e propriedades. Aços para construção mecânica. Carbonetos sinterizados. Aços resistentes à corrosão. Ferro fundido e ligas não-ferrosas. Laboratório. Prática de tratamentos térmicos e metalógrafos. Fadiga nos metais.						
Bibliografia Básica:						
CHIAVERINI, V. Aços e ferros fundidos . 4. ed. São Paulo: ABM, 1982. 504 p.						
COLPAERT, H. Metalografia dos produtos siderúrgicos comuns . 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1983. 349 p.						
VAN VLACK, L. H. Princípios de ciência dos materiais . 5. ed. São Paulo: Campus, 1984, 567 p.						
Bibliografia Complementar:						
ASHBY, M. F.; JONES, D. R.H. Engineering materials 1: an introduction to their properties and application. Great Britain : Pergamon, 1995. 278 p.						
ASHBY, M. F.; JONES, D. R. H. Engineering materials 2: an introduction to microstructures processing and design . Great Britain: Pergamon, 1994. 369 p.						
BRESCIANI, E. Seleção de metais não-ferrosos . Campinas. Editora da Unicamp, 1992. 161 p.						
CALLISTER, V. R.; Willian D. Materials science and engineering . 3. ed. New York: John Wiley, 1993. 811 p.						
FONTANA, M. G. Corrosion engineering . 3. ed. New York: McGraw-Hill, 1987. 556 p.						
HERTZBERG, R. W. Deformation and fracture mechanics of engineering materials . 3. ed. New York: John Wiley, 1989. 680 p.						
SOUZA, S.A. Ensaios mecânicos de materiais metálicos . 6.ed. Editora Edgard Blucher Ltda., 1995.						

Quadro 35 - Instrumentação

Nome da disciplina: Instrumentação			Semestre: 5º	
Carga horária: 83h 20min		Teórica: 50h 00min	Prática: 33h 20min	
			Aulas Semanais	
			Presencial	EAD
			4	1
Ementa:				
Estudo teórico e prático sobre sistemas de instrumentação e controle de processos, medidores de temperatura, vazão e pressão. Critérios de seleção de instrumentos de controle e medição. Atuadores, sensores e transdutores: princípios, e aplicações.				
Bibliografia Básica:				
FIALHO, A. B.; Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises. 7.ed. São Paulo: Érica, 2010				
LIRA, F. A.; Metrologia Dimensional –Técnicas de medição e instrumentos para controle e fabricação industrial. 1. ed. São Paulo: Érica, 2015.				
Bibliografia Complementar:				
ALBERTAZZI JR, A.; SOUSA, A. R. de. Fundamentos da metrologia científica e industrial. São Paulo: Manole, 2008.				
LIRA, F. A. de. Metrologia na indústria. 8.ed. São Paulo: Érica, 2011.				

Quadro 36 - Processos de Usinagem não Convencional

Nome da disciplina: Processos de Usinagem não Convencional			Semestre: 5º			
Carga horária: 83h 20min		Teórica: 50h 00min	Prática: 33h 20min			
			Aulas Semanais			
			Presencial	EAD		
			4	1		
Ementa:						
Geometria dos grãos abrasivos e suas influências no processo de corte; ferramentas abrasivas e suas formas conforme operação e material da peça; Mecanismos de remoção de material; Princípios dos processos de usinagem a <i>laser</i> , plasma, feixe de elétrons, jato d'água e ultrassom; Princípios, características e equipamentos utilizados nos processos de eletroerosão por penetração e eletroerosão a fio; Avaliação das potências envolvidas; Parâmetros do processo EDM e influência no produto final.						
Bibliografia Básica:						
FERRARESI, D. Fundamentos da usinagem dos metais . São Paulo: Blucher, 1970.						
MEROZ, R.; MARCEL, C. As estampas: a eletroerosão, os moldes . São Paulo: Hemus, 2004.						
PORTO, A. J. V. et al. Usinagem de ultraprecisão . São Carlos, SP: RiMa, 2004.						
Bibliografia Complementar:						
GROOVER. M. P. Introdução aos processos de fabricação . Rio de Janeiro: LTC, 2016.						
CHIAVERINI, V. Tecnologia mecânica . São Paulo: McGraw-Hill, 1986. v. 2.						
DINIZ, A. E.; MARCONDES, F. C.; COPPINI, N. L. Tecnologia da usinagem dos materiais . São Paulo: Artliber, 2006.						
SANTOS, S. C.; SALES, W. F. Aspectos tribológicos da usinagem dos materiais . São Paulo:Artliber, 2007.						
STEMMER, C. E. Ferramentas de corte I . 7. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007.						

Quadro 37 – Manufatura Aditiva

Nome da disciplina: Manufatura Aditiva - MA			Semestre: 6º	
Carga horária: 83h 20min		Teórica: 50h 00min	Prática: 33h 20min	
			Aulas Semanais	
			Presencial	EAD
			4	1
Ementa:				
Introdução e Aplicação à manufatura aditiva (MA), Desafios, desenvolvimentos recentes e tendencias na área MA; Características da peça produzidas por MA Planejamento e processo para MA. Principais métodos, materiais e ferramentas usadas na confecção de protótipos, modelos e artefatos por MA; Estudo de MA e relacionamentos metalúrgico; Pós processamento de peças produzidas por MAs;				
Bibliografia Básica:				
GROOVER, M. P. Introdução aos processos de fabricação. Rio de Janeiro: LTC, 2016.				
IAN, G. et al. Manufatura Aditiva: Additive Manufacturing Technologies – (2020).				
VOLPATO, N. Prototipagem rápida: tecnologia e aplicações. São Paulo: Blucher, 2007.				
VOLPATO, N. Manufatura aditiva: tecnologia e aplicações da impressão 3D. São Paulo: Blucher, 2017.				
Bibliografia Complementar:				
GINSON, I.; ROSEN, D. W.; STUCKER, B. Additive manufacturing technologies: 3D printing, rapid prototyping, and direct digital manufacturing. 2. ed. New York: Springer, 2015.				
LIOU, F. Rapid prototyping and engineering applications: a toolbox for prototype development. New York: Taylor and Francis, 2008.				
LIPSON, H.; KURMAN, M. Fabricated: The new world of 3D printing. Indianapolis: John Wiley & Sons, 2013.				
SOUZA, A. F. de; ULBRICH, C. B. L. Engenharia integrada por computador e sistemas CAD/CAM/CNC: princípios e aplicações. São Paulo: Artliber, 2013.				
YANG, L.; HSU, K.; BAUGHMAN, B.; GODFREY, D.; MEDINA, F.; MENON, M.; WIENER, S. Additive manufacturing of metals: the technology, materials, design and production. New York: Springer, 2017				

Quadro 38 - CAM// CAE/

Nome da disciplina: CAM/ CAE			Semestre: 6º			
Carga horária: 83h 20min		Teórica: 50h 00min	Prática: 33h 20min			
			Presencial	EAD		
			4	1		
Ementa:						
Introdução CAM (Programação Assistida por Computador). Estratégias de usinagem. Simulação. Pós processamento. Geração do código; integração CAD/CAM/CAE; metodologia de automação da produção (produtividade, flexibilidade, qualidade); planejamento de processos de fabricação; (cálculo de parâmetros de processamento; elaboração do plano de processos: seleção dos processos; método de sequenciamento de operações, matriz de anterioridade e precedência; sistemas de fixação e referenciamento em fabricação mecânica; especificação de tolerâncias dimensionais).						
Bibliografia Básica:						
CRUZ, M.D. Autodesk inventor professional 2016 – Desenhos, projetos e simulações. 49 São Paulo: Érica, 2016						
GROOVER, M. P. Automação industrial e sistemas de manufatura , 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.						
SOUZA, A. F. de; ULBRICH, C. B. L. Engenharia integrada por computador e sistemas CAD/CAM/CNC: princípios e aplicações . São Paulo: Artliber, 2009.						
Bibliografia Complementar:						
GROOVER, M. P. Introdução aos processos de fabricação . Rio de Janeiro: LTC, 2016.						
KNOX, C. S. Engineering documentation for CAD/CAM applications . New York: Marcel Dekker, 1984.						
MACHADO, Á. R.; ABRÃO, A. M.; COELHO, R. T.; da SILVA, M. B. Teoria da usinagem dos materiais . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2011.						
MAKHANOV, S. S., <i>Advanced numerical methods to optimize cutting operations of five axis milling machines</i> . New York: Springer, 2007.						
SHAH, J. J., <i>Parametric and feature-based cad/cam: concepts, techniques, and applications</i> . New York: John Wiley, 1995.						

Quadro 39 - Projetos de Ferramentas

Nome da disciplina: Projetos de Ferramentas			Semestre: 6º	
Carga horária: 83h 20min		Teórica: 50h 00min	Prática: 33h 20min	
			Presencial	EAD
			4	1
Ementa:				
Regras gerais de projeto de peças estampadas; defeitos do produto; desenvolvimento de peças dobradas e repuxadas; tipos de materiais para ferramentas; tipos de matrizes de estampagem; aproveitamento de chapas; sequência progressiva; cálculo de forças de corte, ‘dobra e repuxo; cálculo de localização da espiga; dimensionamentos dos componentes de estampagem. Projeto de moldes de injeção. Projeto de produto. Princípios básicos de injeção; cálculo de força de fechamento, capacidade de injeção e plastificação. Partição do molde.				
Bibliografia Básica:				
CETLIN, P. R.; HELMAN, H. Fundamentos da conformação mecânica dos metais. São Paulo: Artliber, 2005.				
MEROZ, R.; CUENDET, M. As estampas, a eletroerosão, os moldes. São Paulo: Hemus, 2004.				
HARADA, J. Moldes para injeção de termoplásticos: projetos e princípios básicos. São Paulo: Artliber, 2003.				
Bibliografia Complementar:				
BRITO, O. Técnicas e aplicações dos estampos de corte: punções, matrizes, espigas de fixação, placas de guia, limitadores, cunhas, estampos fechados, abertos e progressivos. São Paulo: Hemus, 2004.				
CRUZ, S. Ferramentas de corte, dobra e repuxo: estampos. São Paulo: Hemus, 2008. CRUZ, S. Moldes de injeção: termoplásticos, termofixos, zamak, alumínio, sopro. São Paulo: Hemus, 2002.				
MANRICH, S. Processamento de termoplásticos: rosca única, extrusão e matrizes, injeção e moldes. São Paulo: Artliber, 2005.				
SORS, L.; BARDÓCZ, L.; RADNÓTI, I. Plásticos: moldes e matrizes. São Paulo: Hemus, 2002.				

Quadro 40 - Projetos Mecânicos e Práticas em Extensão II

Nome da disciplina: Projetos Mecânicos e Práticas em Extensão II			Semestre: 4º			
Carga horária: 66h 40min	Teórica: 0	Prática: 66h 40min	Aulas Semanais			
			Presencial	EAD		
			2	2		
Ementa:						
Em continuidade a disciplina Projetos Mecânicos e Práticas em Extensão I, abordar o significado, no contexto do Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica, de práticas de Pesquisa, Ensino e Extensão, com apresentação de um trabalho final integrando o ensino, pesquisa e extensão. Abordar de forma integrada pelo menos duas disciplinas vinculadas ao projeto final, com uma temática multidisciplinar com objetivo de publicar um trabalho técnico-científico.						
Bibliografia Básica:						
DYM,C.;LITTLE, P;ORWIN,E.; SPIUT,E. Introdução à Engenharia- Uma abordagem Baseada em Projeto. 3 ed. São Paulo: Bookman, 2010.						
NORTON, R. L. Projeto de Maquinas. 4 ed. São Paulo: Bookman, 2013 PAHL,G;						
BEITZ, W; FELDHUSEN.J; GROTE,K,H. Projeto na Engenharia; São Paulo: Blucher, 2005						
Bibliografia Complementar:						
BASTOS, L. R.; FERNADES, L.M.; DE LUIZ, N., 6 ed; Manual para Elaboração de Projetos; São Paulo, LTC, 2003						
KERZNER, H.; Gerenciamento de Projetos- Uma abordagem Sistêmica para Planejamento e Controle, 2 ed; São Paulo, Blucher, 2015						
KERZNER, H; SALADIS, F,P; O que os Gerentes Precisam saber Projetos. São Paulo: Bookman 2011						
MELHADO, S.; SILVA, T.F. Gestão de Projetos Industriais. São Paulo: PINI, 2014 WOILER, SANSÃO; MATHIAS, W, F; Projetos, Elaboração-Planejamento – Analise, 2 ed. São Paulo, Atlas, 2008						

Quadro 41 - Processamento de materiais não metálicos

Nome da disciplina: Processamento de materiais não metálicos			Semestre: 6º	
Carga horária: 83h 20min		Teórica: 50h 00min	Prática: 33h 20min	
			Aulas Semanais	
			Presencial	EAD
			4	1
Ementa:				
<p>Fundamentos de reologia de polímeros. Métodos físicos de transformação de termoplásticos. Processamento por extrusão, moldagem por sopro, moldagem por calandragem, moldagem por termoformagem, moldagem por rotomoldagem e moldagem por injeção. Processamento de elastômeros e materiais termofixos. Seleção e beneficiamento de matérias-primas para a produção de materiais cerâmicos. Processamento cerâmico. Processos de conformação de produtos cerâmicos utilizados na indústria: prensagem, extrusão, injeção, colagem de barbotina (propriedades coloidais do sistema argila-água), fabricação de fitas, conformação vítreia.</p>				
Bibliografia Básica:				
<p>CALLISTER, W. D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p> <p>VAN VLACK, L. H. Propriedades dos materiais cerâmicos. São Paulo: Edgard Blucher, 1973. 318 p.</p> <p>MICHAELI, W. et al. Tecnologia dos plásticos: livro texto e de exercícios. São Paulo: Blücher, 1995.</p>				
Bibliografia Complementar:				
<p>BLASS, A. Processamento de polímeros. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 1988.</p> <p>GLANVILL, A. B.; DENTON, E. N. Moldes de injeção: princípios básicos e projeto. São Paulo: Blucher, 1994.</p> <p>HARADA, J. Moldes para injeção de termoplástico: projetos e princípios básicos. São Paulo: Artliber, 2008.</p> <p>MANO, E. B. Polímeros como materiais de engenharia. São Paulo: Edgard Blucher, 1991.</p> <p>MANRICH, S. Processamento de termoplásticos: rosca única: extrusão e matriz: injeção e moldes. São Paulo: Artliber, 2005.</p> <p>SORS L. et al. Plásticos: moldes e matrizes. São Paulo: Hemus, 2002.</p>				

10.2. Ementas das disciplinas optativas

Quadro 42 - Culturas africanas e afro-brasileiras no ensino de Humanidades

Nome da disciplina: História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena	Carga Horária
	33h 20 min
Ementa:	
Conceitos básicos para Educação das relações étnico-raciais; Reflexões históricas sobre as relações raciais no Brasil; Leis 10.639/2003 e 11.645/2008. Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e Para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. O racismo em sala de aula. Descolonizando a sala de aula: as narrativas históricas eurocêntricas e a desconstrução pós-colonial.	
Bibliografia Básica:	
GOMES, N. L. <i>O movimento negro educador: saberes construídos na luta por emancipação</i>. Petrópolis, RJ: vozes, 2017. MUNANGA, K. <i>Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra</i>. 5ª Edição. Editora Autêntica, 2019.	
Bibliografia Complementar:	
GOMES, N. L. <i>Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos currículos</i>. Revista Currículo sem Fronteiras, v.12, n.1, pp. 98-109, Jan/Abr, 2012. Disponível em: http://www.apeoesp.org.br/sistema/ck/files/5_Gomes_N%20L_Rel_etnico_raciais_educ%20e%20descolonizacao%20do%20curriculo.pdf . Acesso em: 12/07/2021.	
HOOKS, B. <i>Ensinando a transgredir: a educação como prática de liberdade</i>. Tradução de Marcelo Brandão Cipolla, São Paulo. 2013. Editora Martins Fontes, 2013.	
DE OLIVEIRA, G. A. <i>Uma educação para as relações étnico-raciais na escola: limites, possibilidades e desafios</i>. Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN), [S. l.], v. 15, n. Edição Especial, p. 174–194, 2023. Disponível em: https://abpnrevista.org.br/site/article/view/1495 . Acesso em: 12 set. 2024.	

Quadro 43 - Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS

Nome da disciplina: Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	Carga Horária 33h 20 min
Ementa:	
<p>Aspectos sócio históricos, linguísticos identitários e culturais da comunidade surda. Legislação e surdez. Filosofias educacionais para surdo e atuação docente. Línguas de sinais e minoria linguística; as diferentes línguas de sinais. Organização linguística da LIBRAS. Língua Brasileira de Sinais para usos do cotidiano: vocabulários. Datilologia. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a língua Portuguesa. A expressão corporal como elemento linguístico.</p>	
Bibliografia Básica:	
<p>DANESI, M. C. (Org.). O admirável mundo dos surdos: novos olhares do fonoaudiólogo sobre a surdez. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007. 218 p.</p> <p>FIGUEIRA, A. dos S. Material de apoio para o aprendizado de LIBRAS. São Paulo: Phorte, 2011. 339p.</p> <p>PEREIRA, M. C. da C. et al. LIBRAS: conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xv, 127 p.</p>	
Bibliografia Complementar:	
<p>CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. (Ed.). Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: o mundo do surdo em libras. São Paulo: EDUSP, 2005. 1009 p.</p> <p>CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURICIO, A. C. L. (Ed.). Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilíngue da língua de sinais brasileira, baseado em linguística e neurociências cognitivas: volume I: sinais de A a H. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: EDUSP, 2013. 1401 p.</p> <p>CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURICIO, A. C. L. (Ed.). Novo Deit- Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilíngue da língua de sinais brasileira, baseado em linguística e neurociências cognitivas: volume II: sinais de I a Z. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: EDUSP, 2013. 1421-2787 p.</p> <p>HONORA, M.; FRIZANCO, M. L. E. Livro ilustrado de língua brasileira de sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo: Ciranda Cultural, 2011. 336 p.</p>	

SANTANA, A. P. **Surdez e linguagem: aspectos e implicações neurolinguísticas**. 4. ed. São Paulo:
Plexus, 2012.

Quadro 44 - Comunicação Verbal

Nome da disciplina: Comunicação Verbal	Carga Horária 33h 20 min
Ementa:	
Fundamentos e as técnicas de uma apresentação oral. Recursos audiovisuais. Estratégias para uma boa apresentação oral. Técnica de estruturação de campanhas, palestras e cursos. Seminários para adequação de postura e linguagem. Conceitos de boa apresentação. Dicas para falar em público. Fichas de apresentação verbal e criatividade demonstrativa. Planejamento de exposições. Dicas para o controle de gestos durante uma apresentação. Estudar a arte da oratória.	
Bibliografia Básica:	
BORDENAVE, J. E. D. O que é comunicação . São Paulo: Brasiliense. 2004 (Coleção Primeiros Passos).	
FROLDI, A. S.; O'Neil, H. F. Comunicação verbal: um guia prático para você falar em público . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 1998.	
VOESES, I. Análise do discurso e o ensino de língua portuguesa . São Paulo: Cortez. 2005.	
Bibliografia Complementar:	
COSTA, C. Educação, imagem e mídias . São Paulo: Cortez. 2005. 200 p. v. 12	
MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT . 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	
MEDEIROS, J. B.; TOMASI, C. Novo acordo ortográfico da língua portuguesa . São Paulo: Atlas, 2009.	
POLITO, R. Assim que se fala: como falar e transmitir ideias . 18. ed. São Paulo: Saraiva. 2000.	
VOESE, Ingo. Análise do discurso e o ensino de língua portuguesa . São Paulo: Cortez, 2004. 160 p. (Aprender e ensinar com textos; 13).	

12. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desta proposta pedagógica serão adotadas estratégias diversificadas, que possibilitem a participação ativa dos docentes e estudantes, a fim da construção das competências necessárias às atividades relacionadas ao exercício profissional do egresso. Tais estratégias envolvem ações que incluem a realização de aulas teóricas e práticas; estudos de casos; exposições dialogadas; palestras; visitas técnicas orientadas; planejamento e execução de projetos e pesquisas; o uso de ambiente virtual de aprendizagem (AVA), além de outras medidas que integrem conhecimentos, habilidades e valores inerentes à ocupação e que focalizem o contexto do trabalho, estimulando o raciocínio para solução de problemas e a construção do conhecimento.

O Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica pretende utilizar métodos ativos e interativos, centrados no discente, voltados para o seu desenvolvimento. Alguns princípios merecem destaque:

- Interdisciplinaridade: a integração disciplinar possibilita a análise dos objetos de estudo sob diversos olhares, constituindo-se questionamentos permanentes que permitam a (re) criação do conhecimento.
- Formação profissional para a cidadania: traduzida no compromisso de desenvolver o espírito crítico e a autonomia intelectual.
- Estímulo à autonomia intelectual: entendida como autoria da própria fala e do próprio agir; é fundamental para a coerência da integração do conhecimento com a ação. O desenvolvimento de uma postura investigativa por parte do estudante é fundamental para que este construa sua autonomia intelectual e profissional.
- Responsabilidade, compromisso e solidariedade social: materializada na compreensão da realidade social e no estímulo à solidariedade, deve ser o ponto integrador das ações de extensão vinculadas ao currículo.
- Diversificação dos cenários de ensino-aprendizagem: visualizada como a inserção do discente nos ambientes de trabalho através visitas a empresas e também do estágio curricular optativo que pode ser iniciado pelo discente a partir do 2º módulo. Esta estratégia pedagógica é fundamental para a formação do profissional generalista, que seja capaz de atuar nos diferentes segmentos econômicos e de integrar criticamente conhecimentos teóricos, práticos e a realidade socioeconômica, cultural e política.

13. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares visam assegurar a indissociabilidade teoria-prática por meio do desenvolvimento de habilidades e competências discente que complementam o conteúdo oferecido pelas disciplinas curriculares, bem como temas transversais, tais como sustentabilidade, diversidade, direitos humanos entre outros. Tais atividades deverão proporcionar ao discente enriquecimento curricular, científico e cultural contribuindo, assim, para sua formação profissional e pessoal, sendo indispensáveis à sua formação.

Ao longo do curso, os alunos serão estimulados a participar de atividades acadêmico científico- culturais, cumprindo carga horária obrigatória de 200 horas. Correspondem a estudos e atividades de naturezas diversas que não fazem parte da oferta acadêmica do curso e que são computados, para fins de integralização curricular.

As atividades reconhecidas pelo Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica do IFSULDEMINAS - *Campus Três Corações*, estão dispostas no Quadro 45.

Todas as atividades deverão ser registradas e comprovadas junto à Coordenadoria do Curso quando da solicitação de revalidação da carga horária, incluindo atividades não listadas abaixo. Os casos omissos deverão ser analisados pelo Colegiado de Curso. As atividades proporcionadas garantirão a interação teórico-prática tais como: monitoria, estágio, iniciação científica, apresentação de trabalhos em congressos e seminários, iniciação à docência, cursos e atividades de extensão além de estudos complementares

Quadro 45 - Critérios para integralização da carga horária das Atividades Complementares

Grupo	Descrição do tipo de atividade complementar	Carga horária
I	Atividades culturais, esportivas ou de qualificação do discente em áreas não atendidas pelo curso	50h
II	Atividades de qualificação do discente em áreas relacionadas ao curso, mas não obrigatórias	60h
III	Atividades que caracterizem responsabilidade social, cooperação e integração do discente com a comunidade - Extensão	90h*

Atividade	Grupo	Descrição	Paridade
1	I	Realização de curso de idiomas	10h
2	I	Participação em eventos culturais, artísticos ou esportivos	2h por evento (máximo 10h)
3	I ou II	Participação em curso (oficina, minicurso, extensão, capacitação, treinamento) e similar, de natureza acadêmica, profissional ou cultural (presencial ou EAD)	1h = 0,5h
4	I ou II	Atividade acadêmica ou disciplina não aproveitada como crédito no curso, com aproveitamento, inclusive cursada em outras instituições de ensino superior.	1h=0,5h
5	I ou II	Participação em eventos (congressos, seminários, simpósios, palestras) e similares, de natureza acadêmica, profissional	Hora/certificado

6	II	Estágio não obrigatório	1h = 0,1h
7	II	Atividade de iniciação científica ou tecnológica (Bolsista)	1h=0,1h
8	II	Apresentação de trabalho científico em evento local, regional, nacional ou internacional, como autor ou coautor	5h por apresentação
9	II	Publicação de trabalhos em jornais e revistas comerciais da área, como autor ou coautor	5h por publicação
10	II	Publicação de trabalhos em anais de eventos (congressos, seminários, simpósios), como autor ou coautor	10h por publicação
11	II	Publicação de trabalhos em periódicos acadêmicos ou capítulos de livros da área, como autor ou coautor	20h por publicação
12	II	Publicação de livros na área, como autor ou coautor	30h por publicação
13	II	Obtenção de certificações na área	25h por certificação
14	II	Obtenção de patentes na área	30h por patente
15	II	Elaboração de documentos técnicos (normas, descrições técnicas, instruções de trabalho, manuais) e similares, com o devido registro	5h por documento
16	II	Viagem de Estudo ou Visita técnica	1h=1h
17	III	Ministrante de curso de extensão, de palestra e similar	1h = 2h
18	III	Participação em projeto de extensão	1h=0,1h
19	III	Atividade de monitoria, voluntária ou não	1h=0,5h
20	III	Exercício de cargo eletivo na diretoria do DCE ou DA do curso ou participação nos órgãos representativos do Campus	5h por mandato
21	III	Participação em comissão organizadora de eventos	5h por evento
22	III	Prestação de serviço voluntário de caráter social	1h=1h
23	III	Prestação de serviço, que consiste na realização de trabalhos oferecidos pelo IFSULDEMINAS ou solicitado por terceiros, na forma de assessorias, consultorias e perícias, orientadas por professor do curso.	1h=1h
24	III	Atuação no desenvolvimento de novos produtos e processos tecnológicos com agregado tecnológico para o mundo produtivo.	25h por projeto
25	III	Ações relacionadas ao empreendedorismo, promoção, constituição e gestão de empresas juniores, empreendimentos solidários e cooperativismo e outras ações voltadas à identificação, aproveitamento de novas oportunidades e recursos de maneira inovadora, com foco na criação de empregos e negócios	15h por participação

*90hs em atendimento ao item 10.1.3.

Observações

- As atividades complementares devem ser realizadas durante o período de realização do curso.
- As atividades devem ser devidamente comprovadas para que sejam contabilizadas as horas complementares.
- Os documentos originais que comprovam as atividades devem ser apresentados pelos alunos no momento da solicitação de aproveitamento das atividades.

14. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

A matriz curricular do Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica tem como obrigatória a atividade de estágio profissional supervisionado, em substituição ao trabalho de conclusão de curso, conforme opção do estudante. O estágio poderá ser realizado após o estudante ter concluído o primeiro período do curso. Entretanto, recomenda-se que o estágio seja realizado, preferencialmente, a partir do terceiro período, quando o discente já adquiriu conhecimentos e poderá aplicá-los de maneira supervisionada no ambiente de trabalho, visando, assim, sua preparação profissional.

O estágio profissional supervisionado encontra amparo legal na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, na qual foi regulamentada pela Resolução CONSUP do IFSULDEMINAS e de suas atualizações por meio das Resoluções nº 075/2020 e nº 157/2022, bem como no parecer CNE/CES nº 239/2008.

A realização do estágio ocorre por meio da formalização de convênio entre o IFSULDEMINAS - Campus Três Corações e a empresa concedente, conduzida pela Coordenadoria de Integração Escola-Comunidade (CIEC), com a ciência do docente orientador do estágio. Após a formalização, o discente deverá realizar o estágio, elaborar e entregar o relatório das atividades desenvolvidas dentro do prazo estabelecido pelo calendário acadêmico para cumprimento deste requisito do curso.

A carga horária mínima para o cumprimento do estágio profissional supervisionado é de 200 horas, que poderá ser cumprida em mais de uma empresa desde que autorizado pelo coordenador de curso ou orientador do estágio e pela CIEC. Neste caso, o discente deverá desenvolver um relatório, para cada estágio realizado.

Em períodos letivos, a carga horária máxima de estágios não pode ultrapassar 6 horas por dia e 30 horas por semana. Entretanto, para os períodos não-letivos, a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, artigo 10, diz que "§ 1º O estágio relativo a cursos que alternam teoria e prática, nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais, poderá ter jornada de até 40 (quarenta) horas semanais," ficando, portanto, prevista esta possibilidade aos estudantes, conforme descrito neste projeto pedagógico.

É de responsabilidade do discente pesquisar e entrar em contato com instituições onde possa realizar o estágio, sendo auxiliado pela CIEC, quando solicitado. O discente deverá conseguir estágio por si só, porém, em qualquer situação, antes de iniciar o estágio, deverá dirigir-se à CIEC para receber as orientações necessárias.

As atividades desenvolvidas pelos discentes dentro do IFSULDEMINAS como Projetos de Extensão, Monitorias e Iniciação Científica, poderão servir para o cômputo de até 50% da carga horária de estágio profissional supervisionado, desde que sejam validadas e registradas pelo coordenador do curso e do projeto em questão, cabendo-lhes dar os pareceres em todos os trâmites necessários.

O estágio, como ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo por um docente orientador da instituição de ensino e por supervisor da parte concedente, comprovado por vistos nos relatórios. O aluno deverá procurar o orientador cuja área de atuação seja compatível com as atividades a serem desenvolvidas pelo estudante durante o estágio. O orientador será responsável pelo acompanhamento, orientação e avaliação das atividades do estagiário, além de assessorar na elaboração do relatório de estágio.

O relatório de estágio deverá ser apresentado ao docente orientador, que procederá a análise e fará as correções necessárias, dando ciência e aprovação do mesmo. Para aprovação do relatório de estágio, o docente orientador deverá observar os seguintes critérios:

- a) Conteúdo, nível técnico e apresentação do relatório;
- b) Qualidade e eficácia na realização das atividades;
- c) Capacidade inovadora ou criativa demonstrada por meio das atividades desenvolvidas;
- d) Uso da linguagem técnica específica para o curso;
- e) Capacidade de adaptar-se socialmente ao ambiente de trabalho;
- f) Compatibilidade das atividades desenvolvidas com o currículo do curso e com o plano de estágio.

Os discentes que exercerem atividades profissionais em áreas correlatas ao curso, na condição de empregados devidamente registrados, poderão solicitar aproveitamento destas atividades para composição da carga horária relativa ao estágio. A aceitação do exercício destas atividades profissionais dependerá da aprovação do Colegiado do Curso, que levará em consideração o tipo de atividade desenvolvida e o valor de sua contribuição para complementar a formação profissional curricular. O aproveitamento destas atividades profissionais poderá chegar a 100% da carga horária total exigida para o estágio, sendo necessária a entrega do relatório final e a validação do docente orientador.

Durante a realização do estágio profissional supervisionado, o estudante deverá estar regularmente matriculado no curso. Como o estágio profissional supervisionado é requisito para aprovação e obtenção de diploma (caso seja escolhido em opção ao trabalho de conclusão de curso), a não finalização do mesmo implicará na suspensão da emissão do diploma, bem como da colação de grau.

15. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO/APRENDIZAGEM

A função da avaliação é aperfeiçoar métodos, estratégias e materiais, visando o aprimoramento da aprendizagem do estudante e a melhoria no método de ensino do docente, possibilitando a comunicação contínua e permanente entre os agentes do processo educativo. A avaliação deve ter como principal função, por um lado, orientar o professor quanto ao aperfeiçoamento de suas metodologias e, por outro lado, possibilitar a melhoria no desempenho do discente.

A sistemática de avaliação do Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica terá como base as Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação do IFSULDEMINAS aprovadas pela Resolução CONSUP nº 69, de 14 de novembro de 2017, e também das suas atualizações realizadas por meio das Resoluções nº 075/2020 e nº 157/2022 do CONSUP.

O sistema de avaliação a ser adotado em cada componente curricular ou atividade depende dos seus objetivos. Para avaliação dos estudantes, os docentes poderão utilizar provas teóricas e práticas, relatórios de atividades, trabalhos de pesquisa e/ou apresentação de seminários, desenvolvimento de projetos, participação durante as atividades acadêmicas nas disciplinas, respeitando a autonomia didática do docente e outras formas de avaliação que o mesmo achar pertinente.

Ao elaborar o plano de ensino da disciplina, o docente deverá descrever:

- a) Número de instrumentos avaliativos a serem aplicados (no mínimo duas avaliações em cada etapa);
- b) Aferição do resultado (somatória das notas obtidas em cada instrumento de avaliação. Nenhuma atividade avaliativa deverá ter pontuação superior a 50% do total da nota);
- c) Atividade avaliativa como meio para acompanhar o aproveitamento acadêmico do estudante, verificando seu progresso e suas dificuldades, e, quando necessário, propor estudos de recuperação para o mesmo.

O aproveitamento acadêmico nas atividades didáticas deverá refletir o acompanhamento contínuo do desempenho do discente, avaliado por meio de exercícios avaliativos, conforme as peculiaridades da disciplina.

As avaliações deverão ser realizadas utilizando os instrumentos que contemplem trabalhos efetuados de forma coletiva ou individual. Os conteúdos a serem avaliados deverão atender aos objetivos com vistas a atingir as competências e habilidades exigidas do educando em cada semestre.

A avaliação será diagnóstica e formativa, ocorrendo de forma processual e contínua, na qual o docente munido de suas observações terá um diagnóstico pontual da turma. O docente poderá utilizar diferentes formas e instrumentos de avaliação, que levem o discente ao hábito da pesquisa, da reflexão, da criatividade e aplicação do conhecimento em situações variadas.

15.1. Da Frequência

Com base no Art. 47 da Lei nº 9.394/1996 e na Resolução CONSUP nº 069/2017, em seu Art. 26, é obrigatória a frequência de estudantes às aulas, conforme:

§1º Será exigida, para a aprovação, a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da frequência total na disciplina.

§2º O controle da frequência é de competência do professor, assegurando ao estudante o conhecimento quinzenal de sua frequência, via sistema acadêmico.

§3º Só serão aceitos pedidos de justificativa de faltas para os casos previstos em lei, sendo protocolados no setor responsável.

I. A justificativa, que deverá ser apresentada pelo estudante ao setor responsável, acompanhado do formulário devidamente preenchido no prazo máximo de 48 horas após o retorno às atividades acadêmicas, dará ao estudante o direito de receber avaliações aplicadas no período/dia, porém terá a falta registrada.

a. São considerados documentos comprobatórios para justificar a ausência:

1. Atestado médico;

2. Certidão de óbito de parentes de primeiro e segundo graus;

3. Declaração de participação em eventos de ensino, pesquisa, extensão sem apresentação ou publicação de artigo.

3.1. Serão aceitos como documentos comprobatórios aqueles emitidos pela instituição organizadora do evento ou, na falta, pelo coordenador de curso ou coordenador da área.

4. Atestado de trabalho, válido para período não regular da disciplina.

§4º O discente poderá requerer o regime de exercício domiciliar, conforme regulamentação vigente.

Art. 27. Será registrado como dia letivo e atribuída falta aos acadêmicos quando houver ausência coletiva no local e horário destinado à aula.

Art. 28. Mesmo que haja um número reduzido de estudantes, ou apenas um, em sala de aula, o professor deve ministrar o conteúdo previsto para o dia de aula, lançando presença aos participantes da aula.

Art. 29. Para o abono de faltas e/ou recuperação de aulas, o estudante deverá obedecer aos procedimentos a serem seguidos conforme o Decreto-Lei nº 715/69, Decreto-Lei nº 1.044/69 e Lei nº 6.202/75.

Parágrafo único. O discente que representar a instituição em eventos acadêmicos com apresentação de trabalho, eventos esportivos, culturais, artísticos e órgãos colegiados, terá suas faltas abonadas, com direito às avaliações que ocorrerem no período de ausência na disciplina, mediante documentação comprobatória até 48 horas após seu retorno à instituição apresentada ao setor responsável.

15.2. Da Verificação do Rendimento Escolar e de Aprovação

O registro do rendimento acadêmico dos estudantes compreenderá a apuração da assiduidade e a avaliação do aproveitamento em todos os componentes curriculares. Cabe ao professor registrar diariamente o conteúdo desenvolvido nas aulas e a frequência dos estudantes por meio do diário de classe ou qualquer outro instrumento de registro adotado.

As avaliações poderão ser diversificadas e obtidas com a utilização de instrumentos tais como: exercícios, arguições, provas, trabalhos, fichas de observações, relatórios, autoavaliação e outros.

A avaliação dos processos de ensino e aprendizagem deverá ser norteada por uma concepção formativa, processual e contínua, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período letivo sobre os de eventuais provas ao final do período, preferencialmente, e de acordo com as especificidades do componente curricular.

A avaliação da aprendizagem deve proporcionar o diálogo entre os sujeitos do processo, possibilitando a análise da práxis pedagógica e o comprometimento destes mesmos sujeitos com o desenvolvimento da autonomia intelectual e formação profissional conforme o perfil do egresso apontado no Projeto Pedagógico do Curso.

Nos planos de ensino deverão estar previstas, no mínimo, três avaliações formais, exceto as disciplinas com até duas aulas semanais que poderão aplicar o mínimo de duas avaliações, com indicação dos instrumentos conforme mencionados e os respectivos valores, respeitando o valor máximo de cinquenta por cento (50%) do valor total do semestre para cada avaliação.

Após a aplicação da atividade avaliativa, o professor deverá entregar a atividade avaliativa aos estudantes e publicar o aproveitamento das avaliações no sistema acadêmico, respeitado o Calendário Acadêmico nos seguintes prazos: quando as avaliações forem ao longo do período letivo, em até 20 dias após a data de aplicação; quando as avaliações forem em momentos finais do semestre, em até 3 dias antes do encerramento do período letivo.

O estudante terá direito de solicitar revisão de avaliação escrita em até dois dias corridos após a devolução corrigida pelo professor quando ao longo do período e até um dia antes do término do

período quando ao final do período letivo. Quando finalizar o prazo em finais de semana ou feriados será considerado o próximo dia útil.

Os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser explicitados aos estudantes no início do período letivo, observadas as normas estabelecidas neste documento.

Decorrido o prazo para a publicação do aproveitamento das avaliações, os estudantes terão direito à revisão de prova, devendo formalizar o pedido na Secretaria de Registros Acadêmicos – SRA por formulário próprio disponível na página da SRA, no site do *campus*. O estudante terá direito a receber de volta sua avaliação escrita, independentemente do instrumento utilizado, ou cópia da mesma, após a publicação das notas. No caso de revisão da prova, o estudante terá direito ao acesso à mesma para efetivar sua solicitação.

No final do período letivo, os professores deverão entregar o Diário de Classe via sistema acadêmico e ou impresso e assinado, conforme orientações da instituição, contendo a descrição dos conteúdos ministrados, atividades avaliativas, notas das atividades avaliativas, registros de presenças e faltas, quantitativos de aulas e horas ministradas.

O resultado do semestre será expresso em notas graduadas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, admitida, no máximo, à fração decimal. Na presença de casa centesimal a nota será arredondada para a casa decimal imediatamente acima.

Será atribuída nota 0,0 (zero) à avaliação do estudante que deixar de comparecer às aulas nas datas das avaliações sem a justificativa legal, exceto nos exames finais. Não será registrada nota ao estudante que não comparecer aos exames finais. Sendo concedida uma nova avaliação para cada avaliação, desde que a ausência do estudante seja devidamente justificada em formulário próprio, com apresentação dos comprovantes.

O formulário para a solicitação estará disponível na página da SRA no site do *campus*.

Além das avaliações, o Coeficiente de Rendimento Acadêmico – CoRA tem por finalidade acompanhar o rendimento acadêmico do estudante. Os cálculos do CoRA deverão ser gerados automaticamente pelo sistema acadêmico ao final de cada período letivo.

O CoRA Semestral será calculado por meio da média ponderada das disciplinas cursadas no semestre conforme a equação 1 a seguir. O CoRA Integral será calculado pela média aritmética dos CoRAs semestrais.

A Equação 1 apresenta a fórmula de cálculo do CoRA semestral:

$$CoRA = \frac{\sum_{i=1}^n NFD_i \times CH_i}{\sum_{i=1}^n CH_i}$$

Onde:

CoRA = Coeficiente de Rendimento Acadêmico

NFDi = Nota Final da Disciplina

CHi = Carga Horária da Disciplina

i = índice das Disciplinas

n = total de Disciplinas no semestre

As disciplinas que forem aproveitadas para a integralização do curso, casos de transferências internas e externas, casos de aproveitamento de estudos, serão consideradas para o cálculo do CoRA. Todas as disciplinas cursadas no período letivo serão consideradas para a composição do CoRA, inclusive as disciplinas eletivas.

Os resultados das avaliações deverão ser utilizados pelo docente como meio para a identificação dos avanços e dificuldades dos discentes, com vistas ao redimensionamento do trabalho pedagógico na perspectiva da melhoria do processo ensino aprendizagem.

A partir dos resultados das avaliações, os seguintes critérios devem ser aplicados para efeito de APROVAÇÃO ou REPROVAÇÃO em disciplina:

I. O discente que obtiver média semestral na disciplina (MD) igual ou superior a 6,0 (seis) pontos e frequência por disciplina (FD) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), sendo a composição das notas semestrais feitas por meio da média das avaliações será considerado APROVADO.

II. O discente que obtiver MD igual ou superior a 4,0 (quatro) pontos e inferior a 6,0 (seis) pontos e FD igual ou superior a 75% obterá direito ao EXAME FINAL da disciplina. Após o exame final, será considerado aprovado o discente que obtiver nota final (NF) maior ou igual a 6,0 (seis) pontos. A média final da disciplina após o exame final (NF) será calculada pela média ponderada do valor de sua média da disciplina (MD), peso 1, mais o valor do exame final (EF), peso 2, sendo essa soma dividida por 3 (Equação 2).

$$NF = \frac{MD + (EF \times 2)}{3}$$

Prevalecerá como nota final (NF) do semestre o resultado obtido a partir da equação 2. O exame final poderá abordar todo o conteúdo contemplado na disciplina e o discente terá direito à revisão de nota do exame final, desde que requerida na Secretaria de Registro Acadêmico - SRA num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a publicação da nota.

III. O discente que obtiver MD inferior a 4,0 (quatro) pontos ou nota final (NF) superior a 6,0 (seis) pontos e FD inferior a 75% (setenta e cinco por cento) estará REPROVADO.

No Quadro 46 são apresentados os critérios para efeito de promoção e retenção no curso.

Quadro 46 – Critérios para efeito de promoção ou retenção no curso

CONDIÇÃO	SITUAÇÃO FINAL
MD \geq 6,0 E FD \geq 75%	APROVADO
MD \geq 4,0 e MD < 6,0 e FD \geq 75%	EXAME FINAL
MD < 4,0 ou NF < 6,0 ou FD < 75%	REPROVADO

MD: Média da disciplina

FD: Frequência na disciplina

NF: Nota final

O discente reprovado terá direito à matrícula no semestre seguinte, desde que não ultrapasse o prazo máximo para a conclusão do curso e que apresente um CoRA igual ou maior a 60%. O discente em dependência com CoRA menor que 60%, não sendo ofertadas as disciplinas em dependência e que não tenha ultrapassado o prazo máximo para a conclusão do curso, poderá dar continuidade ao curso e cumprirá obrigatoriamente todas as dependências quando ofertadas.

O estudante terá o dobro do prazo mínimo para a integralização do curso, previsto neste projeto pedagógico do curso – PPC, contados a partir da data de ingresso no primeiro semestre, como prazo máximo para conclusão do mesmo. Não serão computados, para efeito de contagem do prazo

máximo para conclusão, os períodos de trancamento de matrícula e os afastamentos para participação em mobilidade acadêmica.

Estudantes com necessidades educacionais especiais poderão ter flexibilizados o período de integralização do curso.

O desligamento deverá ser precedido por um procedimento administrativo. O estudante deverá ter ciência do esgotamento do prazo para integralização do curso por meio de ofício expedido pelo colegiado do curso. O ofício deverá informar o prazo para que o estudante possa encaminhar sua defesa.

Após o prazo estabelecido para resposta, o colegiado de curso deverá se reunir para analisar a situação do discente e deliberar sobre desligamento ou permanência do estudante, com apresentação de cronograma para que o estudante conclua o curso. Quando deliberar-se pela permanência, o estudante deverá assinar termo de responsabilidade e ciência do cronograma. O colegiado deverá respeitar o princípio constitucional da ampla defesa, permitindo ao discente o pleno exercício do contraditório. O processo de desligamento de estudantes deve levar em consideração critérios qualitativos de mérito e não apenas critérios quantitativos, como o tempo de vinculação ao curso.

A negativa de rematrícula está vinculada aos princípios da razoabilidade e da proporcionalidade.

Não caberá desligamento quando o colegiado identificar possibilidade de conclusão do curso, acompanhada de justificativa da não observância do prazo previsto para conclusão do curso. O desligamento do estudante somente será formalizado pela seção de registros acadêmicos do campus após comunicado oficial do colegiado do curso, acompanhado da documentação produzida no processo de desligamento. Toda a documentação produzida no processo de desligamento deve ser arquivada na pasta do estudante, na Secretaria de Registros Acadêmicos do *campus*. O aluno que for desligado poderá solicitar sua reintegração no curso por uma vez, podendo ser reintegrado após análise e aprovação do colegiado do curso.

O estudante reprovado terá direito à matrícula no semestre seguinte, desde que não ultrapasse o prazo máximo para a conclusão do curso e a oferta das dependências devem considerar os seguintes critérios: o número total de dependentes solicitantes não deve exceder 10% do total das vagas de ingresso previstas no PPC. Quando maior que 10% e menor que 50%, o colegiado de curso pode autorizar um excedente ou encaminhar solicitação de abertura de uma nova turma para DDE, que avaliará se o *campus* dispõe de recursos e condições para atender a demanda. Caso haja um número de dependentes solicitantes que seja igual ou maior que 50% do total das vagas previstas no PPC, a instituição deverá abrir uma turma específica para os dependentes. A oferta de dependências deve considerar como ordem para a matrícula dos dependentes a seguinte ordem de prioridade:

1. estudante com status de concluinte;

2. estudante com maior tempo no curso;
3. estudante com maior CoRA;
4. estudante de idade mais elevada.

As disciplinas de dependência deverão ser oferecidas, ao menos, uma vez por ano.

15.2.1. Disciplina de dependência regular

Refere-se à disciplina presencial criada para atender, prioritariamente, os estudantes em dependência. O estudante matriculado em disciplina de dependência regular ou orientada fará jus ao direito de realizar exame final, conforme a resolução.

15.2.2. Disciplina de dependência orientada

Entende-se como disciplina de dependência orientada aquelas a serem desenvolvidas de forma semipresencial, devendo contar com o suporte de ferramentas de educação a distância. A oferta da disciplina de dependência orientada deverá prever os seguintes princípios de organização pedagógica, conforme Resolução 75/2020:

- I. Os encontros presenciais deverão ocorrer no mínimo 1 (uma) vez ao mês, observando a compatibilidade do horário escolar regular dos estudantes.
 - II. A oferta de dependência orientada não preverá a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) como critério de aprovação.
 - a) O estudante deverá frequentar assiduamente os encontros presenciais previstos e desenvolver as atividades a distância, sendo facultado ao professor considerar o engajamento do estudante como um critério avaliativo, mas não o único.
 - b) O professor deverá comunicar mensalmente à coordenação de curso os casos de estudantes pouco engajados nas atividades de dependência orientada.
- §2º. A oferta da disciplina de dependência orientada deverá atender aos seguintes princípios de registro acadêmico:
- I. O plano de ensino deverá prever a existência das atividades presenciais e a distância.
 - II. O registro das atividades presenciais e a distância deverá estar descrito no diário de classe.

III. Não haverá registro de frequência no sistema acadêmico, devendo proceder de forma semelhante ao registro dos cursos a distância.

IV. O professor deverá compartilhar com os estudantes, no início da disciplina, um guia de estudos com as atividades a serem realizadas e seus prazos.

§3º. A carga horária da disciplina de dependência orientada deverá ser, obrigatoriamente, ofertada de forma integral, conforme previsto no PPC do curso.

I. A duração da disciplina de dependência orientada poderá ser condensada.

§ 4º. O campus deverá padronizar a plataforma de educação a distância a ser adotada (AVA institucional, google classroom etc.) para a realização das atividades da disciplina de dependência orientada.

15.2.3. Do Ambiente Virtual de Aprendizagem

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) será o Moodle e/ou Google Classroom, bem como outra ferramenta adotada pela instituição. Para atendimento aos alunos matriculados, cada uma das dependências interativas ofertadas deve ter um Professor Conteudista definido e um tutor que, em conjunto com a Coordenadoria de Curso, serão responsáveis por acompanhar o processo de ensino-aprendizagem dos alunos. O tutor poderá ser um monitor selecionado pelo Programa de Monitoria do Campus.

Para o desenvolvimento da carga horária EAD de disciplinas, o professor deverá apresentar um Plano de Trabalho, denominado Guia do Aluno, a ser apresentado no início da oferta, observando as seguintes condições:

1. Disponibilizar os conteúdos e critérios de avaliação aprovados para o componente curricular;
2. Estabelecer uma divisão modular dos conteúdos com respectivos períodos de execução e as atividades a serem desenvolvidas pelo aluno em cada módulo;
3. Estabelecer uma metodologia de estudo adequada à natureza do componente curricular;
4. Fixar um cronograma com todas as datas de entrega dos trabalhos, participação em Fórum, e de outras atividades propostas;
5. Fixar os dias, o horário e os locais das avaliações presenciais;

15.3. Da Terminalidade Específica e Flexibilização Curricular

15.3.1. Terminalidade Específica

Segundo a Resolução CNE nº 02/2001, que instituiu as Diretrizes Nacionais para Educação Especial – DNEE, a terminalidade específica:

“[...] é uma certificação de conclusão de escolaridade – fundamentada em avaliação pedagógica – com histórico escolar que apresente, de forma descriptiva, as habilidades e competências atingidas pelos educandos com grave deficiência mental ou múltipla.”

A terminalidade específica é, então, um recurso possível aos estudantes com necessidades especiais, devendo constar do regimento e do projeto pedagógico institucional.

Desta forma, o IFSULDEMINAS busca alternativas que possibilitem aos estudantes com deficiência mental grave ou múltipla o desenvolvimento de suas capacidades, habilidades e competências, sendo a certificação específica de escolaridade uma destas alternativas. Esta certificação não deve servir como uma limitação, ao contrário, deve abrir novas possibilidades para que o estudante tenha acesso a todos os níveis de ensino possíveis, incluindo aí a educação profissional e a educação de jovens e adultos, possibilitando sua inserção no mundo do trabalho.

Para tal, o presente PPC visa também atender a Resolução nº 102/2013, de 16 de Dezembro de 2013, no qual dispõe sobre a aprovação das Diretrizes de Educação Inclusiva do IFSULDEMINAS.

15.3.2. Flexibilização Curricular

Para uma prática educativa coerente com estes princípios, o Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica adota procedimentos como: aulas dialogadas, leitura e discussão de artigos técnico científicos, trabalho coletivo, aprendizagem baseada em projetos e problemas, avaliação processual da aprendizagem, exercícios reflexivos, atividades práticas, dentre outros.

Com isto, torna-se fundamental por parte de todos os envolvidos no curso, os docentes, estudantes e equipe pedagógica, a realização de um trabalho pautado na flexibilização curricular, cujos temas ou conteúdos emergentes oportunizem o enriquecimento da formação discente por meio da participação em ações tais como projetos, eventos, publicações, entre outros.

As adaptações curriculares devem acontecer no nível do projeto pedagógico e focalizar, principalmente, a organização escolar e os serviços de apoio, conforme Resolução nº 102/2013, de dezembro de 2013, podendo as adaptações serem divididas em:

1. Adaptação de Objetivos: estas adaptações se referem a ajustes que o professor deve fazer nos objetivos pedagógicos constantes do seu plano de ensino, de forma a adequá-los às características e condições do aluno com necessidades educacionais especiais. O professor poderá também acrescentar objetivos complementares aos objetivos postos para o grupo.

2. Adaptação de Conteúdo: os tipos de adaptação de conteúdo podem ser ou a priorização de áreas ou unidades de conteúdos, a reformulação das sequências de conteúdos ou ainda, a eliminação de conteúdos secundários, acompanhando as adaptações propostas para os objetivos educacionais.

3. Adaptação de Métodos de Ensino e da Organização Didática: modificar os procedimentos de ensino, tanto introduzindo atividades alternativas às previstas originalmente planejadas, para obter a resposta efetiva às necessidades educacionais especiais do estudante. Modificar o nível de complexidade delas, apresentando-as passo a passo. Eliminar componentes ou dividir a cadeia em passos menores, com menor dificuldade entre um passo e outro.

3.1. Adaptação de materiais utilizados: são vários recursos – didáticos, pedagógicos, desportivos, de comunicação - que podem ser úteis para atender às necessidades especiais de diversos tipos de deficiência, seja ela permanente ou temporária.

3.2. Adaptação na Temporalidade do Processo de Ensino e Aprendizagem: o professor pode organizar o tempo das atividades propostas para o estudante, levando-se em conta tanto o aumento como a diminuição do tempo previsto para o trato de determinados objetivos e os seus conteúdos nesta área.

Os princípios da flexibilidade curricular devem estar baseados na interdisciplinaridade e numa visão de ensino centrada na criatividade. Desta maneira, a estrutura curricular, bem como, a prática pedagógica, devem estar harmonizadas, proporcionando ao acadêmico o exercício crítico sobre o seu potencial de valores, de forma a estimular a formação de opinião e de conceitos, respeitando-se os fatores empíricos. A flexibilidade curricular proporciona muitas ferramentas que são fatores coadjuvantes na formação de um profissional mais integrado com o próximo e ao meio ambiente e com a conscientização de que a aprendizagem acadêmica não deva ser seguida, por ser uma exigência legal ou do mundo do trabalho, mas uma forma de devolver à sociedade um bem público, a tecnologia por meio do conhecimento.

16. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

O TCC é uma unidade curricular obrigatória, em substituição ao estágio profissional supervisionado, conforme opção do estudante. Ele visa promover a oportunidade de o discente desenvolver um trabalho que demonstre a sua capacidade de síntese e integração do conhecimento profissional e científico adquirido no curso. Visa também promover a sua capacidade em se expressar na forma oral e escrita sobre um determinado tema.

O TCC tem como objetivos:

- a) oportunizar ao futuro Tecnólogo em Fabricação Mecânica revisão, aprofundamento, sistematização e integração dos conteúdos estudados;
- b) promover a elaboração de um projeto técnico na área de controles industriais, baseado em estudos ou pesquisas realizadas na área de conhecimento ou ainda decorrente de observações e análises de situações, hipóteses, dados e outros aspectos contemplados pela prática e pela técnica investigativa;
- c) promover a iniciação do aluno, em atividades técnico- científicas;
- d) familiarizar o aluno com as exigências metodológicas na execução de um trabalho técnico científico.

O estudante terá liberdade para escolher o tema a ser estudado, desde que tenha um docente responsável em orientá-lo no desenvolvimento de seus estudos. É permitido também que o trabalho seja coorientado por outros profissionais além do docente orientador.

Os requisitos para realização, apresentação e aprovação do TCC são regulamentados por documento específico, intitulado “Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso do Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica”, elaborado e aprovado pelos docentes do colegiado de curso, e disponível na página do curso no site do IFSULDEMINAS - Campus Três Corações para consulta. No documento consta as atribuições das partes envolvidas e detalhes sobre o processo de desenvolvimento do TCC.

Os documentos necessários a serem entregues para protocolo e formalização do início do TCC, deverão ser assinados pelos estudantes, orientadores e coordenador do curso. Os mesmos estão disponíveis no regulamento do TCC, que também esclarecem os critérios e normatizações para realização do trabalho.

O TCC deverá ser apresentado e avaliado por uma banca composta por três examinadores (orientador e mais dois membros), por meio de um seminário público, devendo obrigatoriamente seguir todas as normas estabelecidas para o TCC, atentando-se para os prazos de defesas e colação de grau que somente ocorrerão dentro dos limites do calendário acadêmico anual do IFSULDEMINAS - Campus Três Corações.

A banca emitirá uma nota final, sendo considerado aprovado o discente que apresentar nota

igual ou maior que 6,0 (seis) pontos. Para os casos de reprovações, a banca emitirá um parecer sobre os procedimentos a serem realizados pelo discente para nova investidura no pleito: correção e revisão do projeto conforme as observações propostas pela banca; ou elaboração de novo projeto e apresentação no semestre seguinte. O estudante reprovado no TCC deverá apresentar um novo projeto, na mesma ou em outra área.

Após a apresentação para a banca e em caso de aprovação, o discente terá um prazo de 30 dias corridos a partir da defesa para formalizar um documento que atenda às sugestões e recomendações apontadas pela banca e deverá entregar a versão final corrigida do TCC em uma versão e demais documentos exigidos à Biblioteca e Secretaria de Registro Acadêmico – SRA e para o Coordenador(a) do Curso dentro do prazo dos 30 dias corridos a partir da defesa. As cópias digitais serão arquivadas no acervo bibliotecário do IFSULDEMINAS campus Três Corações.

17. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

Uma nova revisão deste documento deverá ser realizada obrigatoriamente no prazo de 2 (dois) anos, ou a qualquer tempo em que o colegiado do curso deliberar, respeitadas as diretrizes propostas pelo IFSULDEMINAS e legislações vigentes. Os casos não previstos neste Projeto Pedagógico ou nos regulamentos internos e externos do IFSULDEMINAS serão resolvidos pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e/ou Colegiado do curso, com auxílio do Setor de Assistência ao Educando (SAE).

Destaca-se o envolvimento dos discentes neste processo, por meio de sua participação no Conselho de Classe, Colegiado de Curso, Colegiado Acadêmico do Campus (CADEM), Câmara de Ensino (CAMEN), Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) e Conselho Superior (CONSUP).

18. APOIO AO DISCENTE

O Programa Auxílio Estudantil, vinculado à Diretoria de Assuntos Estudantis (DAE), na Reitoria e às Coordenações Gerais de Assistência ao Educando e/ou Setores de Assistência ao Educando, nos campi, com o objetivo principal de assistir financeiramente o estudante sem contrapartida laboral, para auxiliá-lo em suas despesas educacionais, estando condicionado à sua situação socioeconômica e acadêmica. É ofertado aos discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica e realizado por meio de editais, seguindo os critérios de concessão dos auxílios.

O Programa Auxílio Estudantil é composto por quatro modalidades com valores previamente definidos, sendo as modalidades AE1, AE2, AE3, AE4 e AE5. O Setor de Auxílio Estudantil, tem como responsabilidades:

- Gerir e implementar a Política de Assistência Estudantil.
- Planejamento, coordenação e execução de programas e projetos na área da assistência estudantil.
- Divulgação, inscrição, seleção, resultados, acompanhamento e avaliação dos auxílios concedidos.
- Análise econômica e de documentação para matrícula dos estudantes provenientes da Política de Ação Afirmativa.
- Atendimento e acompanhamento individual às demandas espontâneas.
- Acompanhamento familiar e possíveis encaminhamentos.
- Visita domiciliar, quando necessário.

O NAPNE garantirá aos discentes com deficiência ou especificidades em seu desempenho, com apoio institucional, as condições necessárias que possibilitem o acompanhamento das atividades de ensino, pesquisa e extensão na instituição. Para tanto, promoverá ações junto à comunidade acadêmica possibilitando:

- Acessibilidade arquitetônica – Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.
- Acessibilidade atitudinal – Refere-se à percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Os demais tipos de acessibilidade estão relacionados a essa, pois é a atitude da pessoa que impulsiona a remoção de barreiras.
- Acessibilidade pedagógica – Ausência de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo. Está relacionada diretamente à concepção subjacente à atuação docente: a forma como os

professores concebem conhecimento, aprendizagem, avaliação e inclusão educacional determinará, ou não, a remoção das barreiras pedagógicas.

- Acessibilidade nas comunicações – Eliminação de barreiras na comunicação interpessoal (face a face, língua de sinais), escrita (jornal, revista, livro, carta, apostila, etc., incluindo textos em Braille, grafia ampliada, uso do computador portátil) e virtual (acessibilidade digital).
- Acessibilidade digital – Direito de eliminação de barreiras na disponibilidade de comunicação, de acesso físico, de tecnologias assistivas, compreendendo equipamentos e programas adequados, de conteúdo e apresentação da informação em formatos alternativos.

Ações de Acompanhamento Psicológico terão o objetivo de mediar os processos de desenvolvimento e de aprendizagem, contribuindo para sua promoção através de ações que propiciem reflexões individuais e coletivas que respeitem a ética e priorizem a interdisciplinaridade.

Ações de Acompanhamento Pedagógico serão responsáveis por acompanhar e apoiar os discentes em seu desenvolvimento integral, oferecendo projetos de extensão, oficinas e minicursos elaborados a partir das demandas diagnosticadas no cotidiano institucional. Realizar-se-á atendimento individualizado ou em grupo, para discentes que procurem o serviço por iniciativa própria ou por solicitação ou indicação de docentes e/ou responsáveis.

Ações de Apoio às Visitas Técnicas irão prover, quando necessário, as despesas com alimentação e transporte dos discentes durante a realização das visitas técnicas.

Ações de Incentivo à Formação da Cidadania incentivarão o discente para que se integre ao contexto institucional, contribuindo para a sua formação integral e estimulando sua participação política e protagonismo estudantil.

Por fim, ações de Incentivo ao Esporte, Lazer e Cultura terão como intuito propiciar às discentes condições para a prática do esporte, do lazer e da cultura, contribuindo para o desenvolvimento físico, intelectual e cultural.

a. ATENDIMENTO A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA OU COM TRANSTORNOS GLOBAIS

O florescer da noção de direito vivenciado nas últimas décadas – condição conquistada com a promulgação da Constituição Federal (CF) de 1988 – coloca o Brasil em consonância com movimentos em nível global. Estes movimentos, há algum tempo, direcionam a noção de Educação Inclusiva à educação formal fomentando a temática inclusiva na educação brasileira.

Em cada campus dos Institutos Federais foram estruturados os Núcleos de Apoio às Pessoas

com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE's), no intuito de garantir a inserção, permanência e êxito de pessoas com necessidades educacionais especiais na Instituição. Esse processo requer, todavia, investimentos múltiplos para que estes núcleos sejam capazes de contribuir para a superação de barreiras arquitetônica, pedagógica, comunicacional e atitudinal no âmbito institucional.

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU/2006), promulgada no Brasil pelo Decreto nº 6949/2009, postula o direito ao acesso das pessoas com deficiência a um sistema educacional inclusivo em todos os níveis. Ao ratificar esta Convenção, com *status* de Emenda Constitucional, o Brasil assume o compromisso de assegurar que as pessoas com deficiência não sejam excluídas da escola comum e que sejam adotadas medidas de apoio para sua plena participação em igualdade de condições.

Os Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais analisam os laudos médicos quando apresentados e, no caso de ingresso do candidato, encaminham as providências para que os estudantes tenham pleno acesso aos serviços pedagógicos.

Os casos de necessidades educacionais especiais percebidos no decorrer do processo de formação deverão ser informados ao NAPNE para que, junto à equipe multidisciplinar, coordenações de cursos e os docentes, sejam dados os devidos encaminhamentos. O NAPNE atuará no âmbito institucional interno e externo, assessorando a Direção de Desenvolvimento Educacional dos campi.

E, especificamente, no curso Técnico em Mecânica, o NAPNE tem atuação efetiva em todos os núcleos de conhecimento do curso, se fazendo presente durante o decorrer de todos os semestres letivos.

Quando se fizer necessário, será elaborado o Plano Educacional Individual (PEI) com a participação dos membros do NAPNE, equipe multidisciplinar, coordenações de curso e docentes, possibilitando ao aluno que apresente especificidade em seu desenvolvimento a garantia da permanência e a saída com sucesso do IFSULDEMINAS.

b. ATIVIDADES DE TUTORIA EAD

O curso de Tecnologia em Fabricação Mecânica oferecerá disciplinas na modalidade EAD, as mesmas serão ofertadas em consonância com a Portaria nº 4.059/2004 e com a regulamentação interna vigente, a Resolução nº 064/2016 do IFSULDEMINAS.

São atribuições da tutoria: esclarecer dúvidas através dos fóruns de discussão na internet, através de participação em videoconferências; promover espaços de construção coletiva de conhecimentos; selecionar material de apoio e sustentar teoricamente os conteúdos.

Tais atividades serão desempenhadas pelos próprios docentes responsáveis pelas disciplinas com carga horária a distância. Esses, devidamente capacitados para utilização das tecnologias de

informação e comunicação, por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

c. REPRESENTAÇÃO ESTUDANTIL

A representação dos discentes do curso se dará por meio do Grêmio Estudantil e/ou Diretório Central dos Estudantes (DCE), criado a partir do incentivo da própria instituição, porém, com a autonomia necessária para que os alunos sejam representados. O órgão conta com uma sala de atendimento, diretoria e estatuto próprio, além de um representante de turma para cada sala, para fazer o elo entre o corpo discente e docente.

19. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC's) NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

São recursos didáticos constituídos por diferentes mídias e tecnologias, síncronas e assíncronas, tais como ambientes virtuais e suas ferramentas, redes sociais e suas ferramentas.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) previstas/implantadas no processo de ensino-aprendizagem devem permitir a execução do projeto pedagógico do curso e a garantia da acessibilidade e do domínio das TICs.

O Campus Três Corações, Unidade I, possui 5 (cinco) laboratórios de informática, sendo 4 (quatro) de uso comum, e 1(um) específico para montagem e manutenção e redes de computadores, somando-se 174 máquinas. Todos os laboratórios de informática estão equipados com software de CAD (Desenho Auxiliado por Computador) e CAM (Manufatura auxiliada por computador).

Na Unidade II (Atalaia), há 02 (um) laboratórios de informática equipado com 40 (quarenta) máquinas, e outro com 29 (vinte e nove), que será (em breve) expandido para 30 máquinas. O campus disponibiliza um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que permite o armazenamento, a administração e a disponibilização de conteúdos no formato Web, dentre os quais destacam-se aulas virtuais, simuladores, fóruns, salas de bate-papo, conexões a materiais externos, atividades interativas, tarefas virtuais (webquest), modeladores, animações, textos colaborativos (wiki).

Ressalta-se a oferta constantemente de cursos de Formação Inicial e Continuada, oferecidos tanto ao público interno quanto externo para aquisição das noções de informática básica.

20. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

20.1. Critérios de Aproveitamento de Estudos

A Resolução CONSUP nº 069, de 14 de novembro de 2017, alterados pela Resolução nº 075/2020 Resolução nº 157/2022, prevê a possibilidade de aproveitamento de estudos pelos estudantes dos cursos de graduação:

“Art. 84. Os alunos regulares que já concluíram disciplinas em cursos superiores, os transferidos ou reingressantes poderão solicitar aproveitamento de estudos e consequente dispensa de disciplinas mediante a abertura de processo, por meio de requerimento/formulário específico, protocolado na secretaria do *campus*, com vistas à análise da Coordenação/Colegiado de cada curso/área. [...]”

Art. 87. O aproveitamento de disciplinas cursadas em outros estabelecimentos de ensino superior ou na rede do IFSULDEMINAS não poderá ultrapassar 30% do total de horas necessárias à integralização total do currículo do curso, ou 1/3 das disciplinas, exceto nos casos de transferência amparados por Lei.”

Desta forma, aos estudantes interessados, poderá ser concedido o aproveitamento de estudos mediante requerimento, seguindo orientações da SRA, protocolado e dirigido à coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica do IFSULDEMINAS *campus* Três Corações, acompanhado dos seguintes documentos autenticados e assinados pela instituição de origem:

- histórico acadêmico/escolar;
- programa(s) da(s) disciplina(s) cursada(s), objeto da solicitação, com carga horária.

O coordenador do curso encaminhará o pedido de análise de equivalência entre ementários, carga horária e programa da disciplina para o docente especialista da disciplina objeto do aproveitamento, que emitirá parecer sobre o pleito. O coordenador do curso emitirá o parecer final e comunicará à Secretaria de Registro Acadêmico – SRA. Todo processo poderá ocorrer via Sistema Acadêmico da Instituição.

A análise do conteúdo será efetuada apenas no caso de disciplinas cuja carga horária apresentada atinja pelo menos 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária prevista na disciplina do curso pleiteado, sendo assim, serão aproveitadas as disciplinas cujos conteúdos coincidirem em, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento), com os programas das disciplinas do Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica oferecido pelo IFSULDEMINAS *campus* Três Corações.

A análise e avaliação da correspondência de estudos deverá recair sobre os conteúdos/ementas que integram os programas das disciplinas apresentadas e não sobre a denominação das disciplinas cursadas. O pedido só será analisado, quando feito dentro do período previsto no calendário acadêmico do campus.

Com vistas ao aproveitamento de estudos, os estudantes de nacionalidade estrangeira ou brasileiros com estudos no exterior, deverão apresentar documento de equivalência de estudos legalizados por via diplomática. O processo de aproveitamento de estudos/disciplina para estudantes de nacionalidade estrangeira consistirá em avaliação teórica ou teórico-prática, conforme as características da disciplina, realizada por uma banca examinadora indicada pelo dirigente da respectiva Unidade Acadêmica e constituída por um membro da equipe pedagógica e, no mínimo, dois docentes especialistas da(s) disciplina(s) em que o aluno será avaliado, cabendo a essa comissão emitir parecer conclusivo sobre o pleito.

Será dispensado de cursar uma disciplina, o estudante que alcançar aproveitamento igual ou superior a 60 (sessenta) nesta avaliação, sendo registrado no seu histórico acadêmico o resultado obtido no processo. O estudante poderá obter certificação de conhecimentos de, no máximo, 30% da carga horária das disciplinas do curso.

Da mesma forma, estudantes do IFSULDEMINAS que participem de programas de mobilidade estudantil, firmados por acordos e convênios oficiais, poderão ter validadas as disciplinas cursadas em outras instituições de ensino superior no Brasil ou no exterior. Para tanto, os estudantes deverão cumprir integralmente os requisitos legais previstos nos acordos e programas e o plano de trabalho apresentado, ainda que este seja passível de alteração com autorização institucional, assim como cumprir as normas presentes neste documento.

O IFSULDEMINAS - Campus Três Corações incentivará a participação nos programas oficiais de mobilidade acadêmica, de forma que os estudantes façam estágios e cursos no exterior, colaborando, assim, com a ideia de promover a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e tecnologia por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional.

O estudante, regularmente matriculado no curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica, que participar em algum dos programas de mobilidade acadêmica será amparado pela legislação vigente à época de sua realização, não se aplicando a esta situação os pedidos de transferência, que são enquadrados em normas específicas. O aluno participante deste programa, durante e após o afastamento, terá sua vaga assegurada no curso de origem, quando de seu retorno, lembrando que somente serão aceitas e lançadas em seu histórico escolar as disciplinas cursadas em outra instituição de ensino que foram aprovadas previamente em seu plano de trabalho.

Casos específicos de equivalência de disciplinas cursadas durante a mobilidade com as disciplinas do Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica poderão ser analisados e

discutidos, com emissão de parecer pelo Colegiado de Curso, desde que apresentem nome, carga horária e programa da disciplina objeto do pedido de estudo de equivalência.

20.2. Critérios de Aproveitamento de Competências Profissionais Anteriormente Desenvolvidas.

Em atendimento aos Arts. 8º e 9º das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia (Resolução CNE/CP nº 3, 2002), as competências profissionais anteriormente desenvolvidas pelos estudantes, que estão relacionadas com o perfil de conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica poderão ser avaliadas para aproveitamento de estudos nos termos da legislação vigente.

Assim, poderão ser aproveitados no curso:

- a) As competências profissionais adquiridas em cursos regulares serão reconhecidas mediante análise detalhada dos programas desenvolvidos pelos membros do colegiado de curso, à luz do perfil profissional de conclusão de curso;
- b) As competências adquiridas em outros percursos formativos e/ou profissionais, em cursos de educação profissional de formação inicial e continuada de trabalhadores, no trabalho ou por outros meios informais, mediante a solicitação do aluno.
- c) Comprovação oficial de realização de trabalho ou serviço técnico na área de meio ambiente.

A avaliação para aproveitamento de conhecimentos profissionais e experiências anteriores desenvolvidas, com indicação de eventuais complementações ou dispensas, será de responsabilidade da Coordenação e Colegiado de Curso, que deverá nomear uma comissão de especialistas da área para analisar o pedido de aproveitamento de conhecimentos e competências indicando, se necessário, a documentação comprobatória desses conhecimentos e habilidades desenvolvidos anteriormente e as estratégias adotadas para avaliação e dos resultados obtidos pelo estudante.

O aproveitamento, em qualquer condição, deverá ser requerido antes do início do período letivo em tempo hábil definido no Calendário Acadêmico para o deferimento dado pelo Colegiado do Curso e Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão – DEPE e a devida análise e parecer da comissão nomeada para este fim, com indicação de eventuais complementações.

21. CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO

21.1. Núcleo Docente Estruturante (NDE)

Normatizado pela Resolução CONAES nº 01 de 17 de junho de 2010 e pela Resolução 56/2019 do CONSUP/IFSULDEMINAS, o NDE constitui-se por um grupo de docentes com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso. O Núcleo Docente Estruturante, de caráter consultivo, propositivo e executivo em matéria acadêmica, possui as seguintes atribuições:

- Elaborar o projeto pedagógico do curso definindo sua concepção e fundamentos;
- Estabelecer o perfil profissional do egresso do curso e contribuir para a consolidação deste perfil;
- Avaliar e atualizar periodicamente o projeto pedagógico do curso;
- Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado de Curso, sempre que necessário;
- Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidas pelo Colegiado;
- Analisar e avaliar os planos de ensino das disciplinas e sua articulação com o projeto pedagógico do curso;
- Promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo projeto pedagógico;
- Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas da necessidade da graduação, de exigências do Mundo do Trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação.

Campus Três Corações é composto por sete membros docentes das áreas básicas e específicas que atuam no curso. Entendendo que o NDE contribui de maneira significativa na construção da identidade do curso, a participação dos docentes na implementação de ações e tomada de decisões relacionadas ao curso é efetiva e ocorre por meio de reuniões previamente agendadas e orientadas pelo coordenador do curso. As reuniões permitem a constante atualização da linguagem referente ao mecanismo de funcionamento do curso, discutindo e sugerindo ações a serem implementadas no projeto pedagógico do curso.

21.2. Funcionamento do Colegiado de Curso

O Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica possuirá um Regimento Interno próprio, observada a Resolução nº 20 de 27 de março de 2019 que dispõe sobre a aprovação do Regimento Interno do Colegiado de Cursos do IFSULDEMINAS. O Colegiado é responsável pela coordenação didática e a integração de estudos do curso é portanto, um órgão primário normativo, deliberativo, executivo e consultivo. São atribuições do Colegiado do Curso:

I - Auxiliar a Coordenação e o NDE do curso sempre que solicitado.

II - Elaborar o seu regimento interno devendo prever questões como: quórum para as reuniões, faltas dos membros.

III - Analisar e aprovar planos de ensino com o apoio da equipe pedagógica.

IV - Deliberar sobre os pedidos de prorrogação de prazo para conclusão de curso.

V - Conduzir e validar o processo de eleição de Coordenador e Vice Coordenador do Curso, observando o regimento próprio. Sendo esse processo conduzido pelo colegiado ou comissão eleitoral

VI - Receber, analisar e encaminhar solicitações de ações disciplinares referentes ao corpo docente ou discente do Curso.

VII - Emitir parecer sobre processos de aproveitamento de estudos e consequente dispensa de disciplina, conforme previsto nas Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação do IFSULDEMINAS.

VIII - Apoiar e assessorar o coordenador de curso no desenvolvimento de suas atividades, notadamente na condução das ações de execução dos regimentos acadêmicos do IFSULDEMINAS e demais normatizações.

IX - Atuar em conjunto com a Comissão Própria de Avaliação – CPA no processo de autoavaliação institucional, com a responsabilidade de envolver toda a comunidade acadêmica, em auxílio ao NDE.

X - Analisar os encaminhamentos sugeridos pelo NDE e deliberar ações a respeito desses encaminhamentos e também resultados da autoavaliação.

XI - Coordenar a implementação das ações, propostas pelo NDE e pelo Colegiado de Curso, a partir dos resultados da autoavaliação institucional (CPA) e da autoavaliação do curso.

21.3. Atuação do(a) Coordenador(a)

Conforme a Resolução n.112/2018, compete ao Coordenador de Curso as seguintes atribuições:

- Determinar, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, as datas das reuniões ordinárias do Colegiado a serem realizadas.
- Convocar reuniões ordinárias e extraordinárias, ou a requerimento dos membros do Colegiado, considerando a maioria simples.
- Presidir as reuniões do Colegiado e nelas manter a ordem.
- Fazer ler a ata da reunião anterior e submetê-la à aprovação.
- Dar conhecimento ao Colegiado de toda matéria recebida.
- Designar relator que não poderá ser autor da proposição, mediante rodízio, e distribuir-lhe a matéria sobre a qual deverá emitir parecer; sem observância de rodízio, poderá ser designado relator um dos membros que possuir notórios conhecimentos especializados na matéria em estudo.
- Conceder a palavra aos membros do Colegiado que a solicitarem.
- Interromper o orador que estiver falando sobre o vencido ou assunto fora da pauta.
- Submeter à votação as matérias sujeitas ao Colegiado e proclamar o resultado da eleição.
- Conceder vista dos processos aos membros do colegiado que a solicitarem, nos termos deste Regimento.
- Assinar os pareceres e convidar os demais membros do Colegiado a fazê-lo.
- Enviar ao Colegiado Acadêmico do Campus (CADEM) toda matéria destinada ao plenário;
- Ser o intermediário entre o Colegiado de Curso e o CADEM.

- Assinar o expediente relativo a pedido de informações formuladas pelos relatores ou pelo Colegiado.
- Acompanhar a execução do currículo, avaliando, controlando e verificando as relações entre as diversas disciplinas, orientando e propondo a outros órgãos de Coordenação de ensino, as medidas cabíveis.
- Participar junto à Coordenação Geral de Ensino e Chefia de Departamento, sobre a elaboração da programação acadêmica, do calendário acadêmico e do horário das aulas; compatibilizando-os com a lista de oferta de disciplinas.
- Assessorar os órgãos competentes em assuntos de administração acadêmica, referente ao Curso; acompanhar a matrícula dos estudantes de seu curso, em colaboração com o órgão responsável pela matrícula.
- Assessorar a Coordenação Geral de Ensino ou órgão equivalente no processo de transferências, dispensa de disciplinas, elaboração e revisão de programas analíticos, alterações na matriz curricular, presidir o Colegiado de Curso, dentre outras.
- Assessorar os professores, na execução das diretrizes e normas emitidas pelo Colegiado de Curso.
- Coordenar a elaboração do Projeto Pedagógico do Curso, bem como sua atualização, garantindo o envolvimento dos professores, estudantes, egressos do curso e, ainda, das entidades ligadas às atividades profissionais.
- Apresentar sugestões à Coordenação Geral de Ensino e Chefia de Departamento sobre assuntos de sua natureza que tenham por finalidade a melhoria do ensino, das relações entre comunidades envolvidas, do aprimoramento das normas pertinentes e outras de interesse comum.

21.4. Corpo docente

O corpo docente do Campus Três Corações é composto conforme quadro 47.

Quadro 47- Corpo Docente do Campus.

Professores	Descrição da Formação/Lattes
Adriano Cássio Baldim adriano.baldim@if sulde minas.edu.br	Doutor em Engenharia Mecânica http://lattes.cnpq.br/7828307052744386
Alex Reis da Silva alexreis.silva@if sulde minas.edu.br	Mestre em Matemática http://lattes.cnpq.br/3060712430179982

Aline Pereira Sales Morel aline.morel@ifsuldeminas.edu.br	Doutora em Administração http://lattes.cnpq.br/1321077391910444
Aline Tiara Mota aline.mota@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Física http://lattes.cnpq.br/6879687287138400
Aline Torres Sousa Carvalho aline.carvalho@ifsuldeminas.edu.br	Doutora em Estudos Linguísticos http://lattes.cnpq.br/1978285681705546
Alison Geraldo Pacheco alison.pacheco@ifsuldeminas.edu.br	Doutor em Química http://lattes.cnpq.br/3318878067835821
Amauri Antunes Araújo amauri.antunes@ifsuldeminas.edu.br	Doutor em Teatro e Educação http://lattes.cnpq.br/9427686768539578
Ania Maria Naves ania.naves@ifsuldeminas.edu.br	Graduação em Letras
Antônio Sérgio da Costa antonio.sergio@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Educação http://lattes.cnpq.br/8786815473472358
Carlos Eduardo de Paula Abreu carlos.abreu@ifsuldeminas.edu.br	Doutor em Física http://lattes.cnpq.br/2448475113100105
Carlos José dos Santos carlos.santos@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Engenharia Elétrica http://lattes.cnpq.br/1626139575827480
Cinelli Tardioli Mesquita cinelli.mesquita@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Filosofia http://lattes.cnpq.br/7230060673076670
Crisiane Rezende Vilela crisiane.oliveira@ifsuldeminas.edu.br	Doutora em Métodos Numéricos em Engenharia http://lattes.cnpq.br/2285176607474926
Edilson Luiz Candido edilson.candido@ifsuldeminas.edu.br	Doutor em Botânica http://lattes.cnpq.br/8199422066228829
Emanuela Francisca Ferreira Silva emanuela.silva@ifsuldeminas.edu.br	Doutora em Letras http://lattes.cnpq.br/2708004464526969
Fabio Caputo Dalpra fabio.dalpra@ifsuldeminas.edu.br	Doutor em Ciência da Religião http://lattes.cnpq.br/3500593435290574
Fernanda de Freitas Alves fernanda.alves@ifsuldeminas.edu.br	Doutora em Engenharia de Produção http://lattes.cnpq.br/6521255283406388
Gabriel Amato Bruno de Lima	Doutor em História

gabriel.amato@ifsuldeminas.edu.br	http://lattes.cnpq.br/5827808063901081
Harley de Faria Rios harley.rios@ifsuldeminas.edu.br	Mestrado em Modelagem Matemática e Computacional http://lattes.cnpq.br/2735712156138454
Igor Alves dos Santos igor.alves@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Teoria Literária e Crítica da Cultura http://lattes.cnpq.br/2688510172389156
Jéssica Renata Nogueira jessica.nogueira@ifsuldeminas.edu.br	Doutora em Biotecnologia http://lattes.cnpq.br/1629259956786520
João Francisco Malachias Marques joaofrancisco.marques@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Engenharia Mecânica http://lattes.cnpq.br/7250974183247298
Karen Perpetua Cunha Souto karen.souto@ifsuldeminas.edu.br	Especialista em Gestão e Negócios http://lattes.cnpq.br/5893644258878386
Leiziane Neves de Azara leiziane.azara@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Administração Pública http://lattes.cnpq.br/7738944363035208
Lourdes Aparecida Ribeiro lourdes.ribeiro@ifsuldeminas.edu.br	Doutora em Ciência e Engenharia de Materiais http://lattes.cnpq.br/6138147875957382
Márcia Aparecida de Paiva Silva marcia.silva@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Economia Aplicada http://lattes.cnpq.br/6834241888579290
Michelle Ferreira Terra Ematne michelle.ematne@ifsuldeminas.edu.br	Doutora em Microbiologia http://lattes.cnpq.br/5700726366344258
Regina Mendes de Araújo regina.araujo@ifsuldeminas.edu.br	Doutora em História Social http://lattes.cnpq.br/7687604329887605
Renato Saldanha Bastos renato.bastos@ifsuldeminas.edu.br	Doutor em Química http://lattes.cnpq.br/1114861579638044
Rogério Barros de Paiva rogeriobarros.paiva@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Administração http://lattes.cnpq.br/8090320892182103
Solange Moreira Dias de Lima solange.lima@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Administração http://lattes.cnpq.br/0977400880299694
Tadeu Vilela de Souza tadeu.souza@ifsuldeminas.edu.br	Doutor em Matemática http://lattes.cnpq.br/7329574248381494
Tiago de Oliveira Rosa tiago.oliveira@ifsuldeminas.edu.br	Doutor em Física http://lattes.cnpq.br/6070374341191606

Tiago Rocha Melo tiago.melo@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Engenharia Mecânica http://lattes.cnpq.br/9389032773031803
Wagner Vinhas wagner.vinhas@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Educação Física http://lattes.cnpq.br/7199760086305599

Fonte: Elaborado pelos autores.

21.5. Corpo Administrativo

O quadro de técnicos administrativos do Campus Três Corações é composto pelos seguintes profissionais, apresentados no Quadro 48.

Quadro 48 - Pessoal Técnico Administrativo do Campus.

Pessoal Técnico Administrativo				
Servidores (as)	Formação	Titulação	Regime de Trabalho	Setor de atuação
Anne Caroline Bastos Bueno	Licenciatura em Letras/Bacharel em Comunicação Social	Mestrado em Ciências da Linguagem	40h - Efetivo	SAE
Bruno Weber Ribeiro	Bacharel em Ciências Contábeis,	Mestrado em Administração Pública	40h - Efetivo	Licitação, Patrimônio e Almoxarifado
Cláudia Pereira Resende Santos	Licenciatura em Letras	Especialista em Letras: Português e Literatura	40h - Efetivo	Biblioteca
Diego Eugênio Rodrigues Araújo	Bacharelado em Sistemas de Informação	Bacharel	40h - Efetivo	Núcleo de Tecnologia da Informação
Evandro Gabriel Leal	Licenciatura em Biologia	Cedido pela Prefeitura	Secretaria	SAE
Fernanda Lasneaux Pereira Ribeiro	Administração	MBA em Gestão de Pessoas e Liderança	40h - Efetivo	Direção Administrativa
Geraldo Heitor Rodrigues Júnior	Bacharel em Direito	Bacharel	40h - Efetivo	Núcleo de Tecnologia da Informação
Hermila Resende Santos	Ciências Contábeis / Licenciatura em Matemática /	Mestrado em Filosofia	40h - Efetivo	Registro Acadêmico

	Licenciatura em Filosofia			
Juliana Santos Attilio	Bacharel em Enfermagem Especialista em saúde do trabalhador e ecologia humana	Bacharelado em Enfermagem	40h - Exercício provisório	SAE
Marco Antonio Calil Prado	Engenharia Química e Licenciatura em Química	Mestrado em Eng. Agrícola	40h - Efetivo	CIEC
Maria Aparecida Brito Santos	Biblioteconomia	Mestrado	40h - Efetivo	Biblioteca
Mellynna Cristal Souza	Técnico em Administração	Técnico	44h Terceirizado	Licitação
Nádia Oliveira da Rosa Juzinskas	Assistente Social	Mestrado	40h - Efetivo	SAE
Olimpio Augusto Carvalho Branquinho	Licenciatura em História	Licenciatura em Ensino de História	40h - Efetivo	Registro Acadêmico
Robson Vitor Mendonça	Bacharelado em Sistemas de Informação	Mestrado em Ciência da Computação	40h - Efetivo	Núcleo de Tecnologia da Informação
Sônia Aparecida de Souza	Pedagogia	Especialista em Psicopedagogia e Supervisão Escolar	Prefeitura municipal	Apoio Pedagógico
Virginia Castro	Bacharel em Administração	Especialista em Gestão e Liderança de Pessoas	40h - Efetivo	Licitação, Patrimônio e Almoxarifado
William Sena de Freitas	Letras / Libras	Pós-graduado em Libras e Bacharel em Letras/Libras	40h - Efetivo	SAE/LIBRAS

Fonte: Elaborado pelos autores

22. INFRAESTRUTURA

Atualmente, o IFSULDEMINAS atua em diversos níveis: médio, técnico, graduação e pós-graduação, em 27 diferentes áreas. O objetivo é ampliar o acesso ao ensino profissionalizante nos 178 municípios de abrangência, beneficiando 3,5 milhões de pessoas, direta ou indiretamente.

Com a implantação do Campus Três Corações, estão sendo investidos recursos na aquisição e reforma de prédios próprios, com infraestrutura e equipamentos capazes de atender a demanda de alunos e professores. Os laboratórios e toda a infraestrutura necessária, de um modo em geral, estão sendo planejados para servir como suporte aos cursos nas áreas dos eixos tecnológicos “controle e processos industriais”, “gestão em negócios” e “informação e comunicação”. O projeto também prevê cursos de licenciatura em física e matemática.

O campus está dividido em duas Unidades no Município de Três Corações, contado com 05(cinco) Laboratórios de Informática, Laboratório de redes, Laboratório de Mecânica, Matemática, Física, Química e Biologia, Complexo esportivo, Refeitório e Cantina, Salas Administrativas, de professores e de atendimentos especializados, além das salas de aulas e espaços para atividades de pesquisa, projetos e extensão como o Espaço *Maker*, Centro de Ensino de Línguas, Espaço de Artes e Cultura e Auditório.

A Unidade I do Campus Três Corações ocupa um terreno de 4.112,50 m², com uma área construída de 2.866,92 m² na Rua Coronel Edgar Cavalcante de Albuquerque, nº 61, Chácara das Rosas, conforme o Quadro 53. A Unidade II está localizada na Rua Atalaia, nº 251, Monte Alegre ocupando um terreno de 7.311,25 m² e área total construída de 4.320,46 m², conforme apresentado no Quadro 49.

A seguir são apresentadas as tabelas com as informações das infraestruturas da Unidade I e as fotos aéreas das instalações de cada Unidade conforme as Figuras 6, 7 e 8.

Figura 6 - Vista aérea das instalações do Campus Três Corações (Campus I)



Fonte: Arquivo do Campus

Figura 7 -Novas Instalações do Campus Três Corações (Campus II)



Fonte: Arquivo do Campus

Figura 8 - Blocos pedagógicos e administrativos (Campus I)



Fonte: Arquivo do Campus

Quadro 49 - Caracterização do prédio da Unidade I do Campus Três Corações

Ocupação do Terreno	Área (m ²)
Área Total do Terreno	4.112,50
Área Construída Total	4.112,50
Área Construída Coberta	2.866,92
Área Urbanizada	1.245,58

A Unidade II, Complexo Atalaia, está equipado com quatro salas de aula; laboratórios de Mecânica (Usinagem, Desenho, Pneumática, Hidráulica, Metrologia, Ajustagem, entre outros); laboratório de Informática; Ginásio Poliesportivo; quatro Salas Administrativas e Pedagógicas; três Almoxarifados; Áreas de Convivência; Auditório; Academia, Vestiários, Cozinha Industrial e o Refeitório Rstudentil, Circuito de câmeras de monitoramento; Sistema de combate a incêndio e pânico; Banheiros acessíveis; Guarita para recepção e Estacionamento, apresentado na Figura 9.

Figura 9 - Novas instalações do Campus Três Corações -Unidade II



Fonte: Arquivo do Campus

No bloco de Mecânica, o espaço está subdivido dividido em:

- Laboratório de Hidropneumática: com duas bancadas didáticas - uma para montagem de circuitos eletrohidráulicos e outra para montagem de circuitos eletropneumáticos.
- Laboratório de Metalografia e Ensaios não Destrutivos: dispondo de cortadeira, embutidora, politrizes, lixadeiras e microscópio.
- Laboratório de Soldagem e Ensaios Destrutivos: com simulador de solda MIG, máquinas de solda elétrica com eletrodo revestido, solda TIG, solda MIG, solda oxigás, cortador plasma, durômetros e máquina universal de ensaios.

- Laboratório de Usinagem e Ajustagem: dispondo de bancadas, morsas, prensa hidráulica (balancim), centro de usinagem CNC, tornos convencionais, torno didático CNC, plaina, furadeira fresadora e fresadora ferramenteira.

Em cada laboratório estão disponíveis as ferramentas necessárias para a operação de cada equipamento. No Laboratório de Mecânica há também dois fornos para tratamento térmico, um motor automotivo em corte, um penetrômetro, sistemas mecânicos e elementos de máquina em exposição, que possibilitam aos alunos a realização de diversas atividades práticas.

E um dos diferenciais deste complexo é possuir sistemas de armazenamento de água potável com capacidade para 70.000 litros e de águas pluviais para reuso, de 214.000 litros. (Figura 10).

Figura 10 - Estação de coleta de águas pluviais (Unidade II)



Fonte: Arquivo do Campus

Quadro 50 - Caracterização do prédio da Unidade II do Campus Três Corações

Ocupação do Terreno	Área (m ²)
Área Total do Terreno	7.311,25
Área Construída Total	4.320,46
Área Construída Coberta	2.926,03
Área Urbanizada	1.394,43

Fonte: Setor de Infraestrutura do Campus

22.1. Biblioteca

A biblioteca do Campus Três Corações faz parte do Sistema Integrado de Bibliotecas do IFSULDEMINAS (SIB-IFSULDEMINAS), obedecendo ao regimento de funcionamento (Resolução IFSULDEMINAS/CONSUP Nº 016/2013) e política de formação e desenvolvimento de coleções (Resolução IFSULDEMINAS/CONSUP Nº 031/2014). Possui 156 m² de espaço físico, dividido em:

Quadro 51 - Estrutura da Biblioteca

Destino	Tamanho	Capacidade
Área de estudos	84 m ²	60 assentos
Área para acesso à internet	20 m ²	10 computadores
Área para acervo	30 m ²	1.300 exemplares impressos (aprox..)
Área de referência e atendimentos	22 m	2 (dois) servidores

Fonte: Biblioteca do Campus

Todo o espaço da biblioteca possui *wireless*, o que permite que os usuários usem *notebooks* e/ou *smartphones* pessoais. Atualmente o acervo constitui-se de 366 títulos e 1300 exemplares impressos (aproximadamente). Os serviços e acervo estão informatizados e integrados pelo *software* Pergamum.

Além do acervo impresso, a biblioteca conta com acesso ao Portal Capes de Periódicos e com a plataforma de livros digitais “Minha Biblioteca”. A Plataforma digital “Minha Biblioteca” permite acesso remoto e multiusuário a aproximadamente 6.500 mil títulos relacionados às áreas: ciências biológicas, ciências exatas, ciências sociais, ciências humanas, ciências agrárias, linguística, letras e artes; engenharias e multidisciplinar.

Quanto aos recursos humanos, a biblioteca conta com uma bibliotecária documentalista e dois auxiliares de biblioteca, o que permite o seu funcionamento em 15 (quinze) horas diárias ininterruptas de segunda a sexta feira, atendendo a comunidade interna (discentes, docentes e técnicos administrativos) e comunidade externa (público geral).

A biblioteca também desenvolve atividades que incentivam e contribuem com o processo de formação do leitor-pesquisador e a democratização do acesso à informação.

Atualmente, foi iniciada a construção de uma nova Biblioteca na Unidade II - Atalaia, com dimensões aproximadas de 600 metros quadrados, com previsão de término em 2026.

22.2. Laboratórios

O Campus Três Corações ocupa um terreno de 4.112,50 m², com uma área construída de 2.866,92 m². São 19 salas de aula, sendo 6 laboratórios de informática com 30 a 40 máquinas em cada um, 1 Sala de Desenho Técnico, 2 Laboratórios Pedagógicos e 1 Espaço *Maker*. Para atendimento ao curso de mecânica existem: Laboratório de Usinagem; Laboratório de Soldagem; Laboratório de Hidráulica, Pneumática e Automação; Laboratório de Ensaios de Materiais e Metalografia; Laboratório de Maquina e Motores; Laboratório de Metrologia.

Um dos laboratórios de informática (40 estações de trabalho) está equipado com software de CAD (desenho auxiliado por computador, Autocad 2016) e CAM (Manufatura auxiliada por computador). Dispõe também de espaço para sala de professores, coordenações, secretaria, setor pedagógico e direção.

23. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Para obter o grau de Tecnólogo em Fabricação Mecânica pelo IFSULDEMINAS campus Três Corações, o discente deverá concluir com aprovação todos os componentes curriculares descritos na matriz curricular, o Estágio Profissional Supervisionado e demais atividades previstas neste Projeto Pedagógico de Curso.

Em relação a expedição de Diplomas e Certificados, as Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação do IFSULDEMINAS (Resolução CONSUP nº 069/2017 e suas atualizações realizadas pelas Resoluções nº 075/2020 e nº 157/2022) disciplina em seu capítulo XVIII:

“Art. 98. O IFSULDEMINAS expedirá diploma de TECNÓLOGO, LICENCIADO ou BACHAREL aos que concluírem todas as exigências do curso em que estiver matriculado ou de uma de suas habilitações ou modalidades, de acordo com a legislação em vigor.

§1º A colação de grau no IFSULDEMINAS é obrigatória, conforme a data prevista no Calendário Acadêmico.

§2º O ato coletivo de colação de grau dos alunos concluintes não prevista em Calendário Acadêmico poderá ser realizado em sessão interna, sob a presidência do Diretor-Geral, na presença de duas testemunhas, mediante solicitação junto à SRA, com apresentação de justificativa.

§3º A requerimento de interessados, e em casos especiais devidamente justificados, pode a colação ser feita individualmente ou em grupo, em dia e hora fixados pelo diretor geral.

§4º A emissão do diploma está condicionada à participação na colação de grau.

§5º Deverá ser lavrada ata da colação de grau, que será devidamente assinada pelos formandos participantes do ato.

§6º A solenidade pública de encerramento do curso é realizada em sessão solene.

§7º É vedada a colação de grau antes da data prevista no calendário escolar, salvo em caráter excepcional.

§8º Caso o estudante esteja ausente na colação de grau na data prevista no Calendário Acadêmico, uma nova data será definida pelo Diretor Geral do campus ou seu representante legal, conforme sua disponibilidade.”

24. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os casos não previstos neste Projeto Pedagógico ou nos regulamentos internos e externos do IFSULDEMINAS serão resolvidos pela Direção de Ensino, Coordenação e Colegiado do curso e/ou NDE, com auxílio da Supervisão Pedagógica.

25. REFERÊNCIAS

BRASIL Decreto N° 6.949/2009, de 25 de Agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm>. Acesso em: 24 mai. 2019.

BRASIL. Decreto 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm. acesso em 02 de Setembro de 2019.

BRASIL. Decreto N° 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm. acesso em 28 de Agosto de 2019.

BRASIL. Decreto N° 5.626/2005, de 22 de Dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10 BRASIL 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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 25 mai. 2019.

BRASIL. Decreto nº. 5.154, de 23 de Julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos. 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. Brasília, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm. Acesso em 20 de Junho de 2019.

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm. Acesso em 15 de junho

de 2019.

BRASIL. Lei Nº 6.938 de 31 de agosto de 1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.** Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm Acesso em 18 de agosto de 2022.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. **Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, 2008. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm Acesso em 02 de setembro de 2019.

BRASIL. LEI Nº 11.892, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em 08.08.2022.

BRASIL. Lei nº. 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Brasília, 1996. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm Acesso em 12 de de 2022.

BRASIL. Resolução CNE/CP Nº 01, de 05 de janeiro de 2021. **Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.** Disponível em in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578. Acesso em 07.08.2022.

BRASIL Resolução nº 2, de 15 dezembro de 202. **Aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos,** Disponível em <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-2-de-15-de-dezembro-de-2020-294347656> Acesso em 08.08.2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 07.08.2022.

CÂMARA MUNICIPAL DE TRÊS CORAÇÕES. Lei Complementar nº 474 de 27 de março de 2017.

Dispõe sobre autorização para transferência de área de terreno da municipalidade para o INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS, portador do CNPJ 10648539/0001-05, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.legislador.com.br/legisladorweb.asp?WCI=LeiTexto&ID=95&inEspecieLei=2&nrLei=474&aaLei=2017&dsVerbete> Acesso em 04 de setembro de 2019.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CONFEA. Resolução CONFEA N° 1.073, 19 de abril de 2016. Disponível em: <https://normativos.confea.org.br/Ementas/Visualizar?id=59510>. Acesso em 23 de dezembro 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Cidades: Três Corações - Panorama. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/tres-coracoes.html>. Acesso em 23 de abril, 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. PARECER 1/2019 - DE/PROEN/RET/IFSULDEMINAS. Orientativo para organização curricular dos cursos de Bacharelado, Licenciatura, Tecnologia e Técnicos.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. Resolução CONSUP N° 009/2014, de 13 de Março de 2014. Dispõe sobre a aprovação da alteração da Resolução 057/2011 que trata da Instrução Normativa para a abertura de novos Cursos nos Campi do IFSULDEMINAS. Disponível em: https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho_Superior/_resolucoes/2014/Resolucao.009.pdf. Acesso em 18 de agosto de 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. Resolução CONSUP N° 47 de 13 de Novembro de 2012. Dispõe sobre a aprovação das Normas de Calendário Acadêmico do IFSULDEMINAS. Disponível em https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho_Superior/_resolucoes/2012/047.2012.pdf. Acesso em 18 de agosto de 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. RESOLUÇÃO N° 097/2019, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2019. Dispõe sobre a aprovação das Normas de Estágio Curricular Supervisionado de Nível Técnico e Superior, oferecidos pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais –

IFSLDEMINAS. Disponível em
https://portal.ifsldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho_Superior/_resolucoes/2019/097.2019.pdf
 Acesso em 07.08.2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. RESOLUÇÃO N° 093/2019, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2019. Dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos Integrados da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFSULDEMINAS. Disponível em
https://portal.ifsldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho_Superior/_resolucoes/2019/093.pdf.
 Acesso em 07.08.2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. Resolução N° 64/2016, de 14 de Setembro de 2016. Dispõe sobre as Normas para oferta de Carga Horária Semipresencial em Cursos Presenciais do IFSULDEMINAS, com base no Decreto 5.622/2005, que regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional; na Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio; na Portaria MEC nº. 4.361/2004, que estabelece regras para o credenciamento e recredenciamento de instituições de Ensino Superior (IES); na Portaria MEC nº 4.059/2004, que estabelece Diretrizes e Normas para a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semipresencial; e na Resolução CNE/CES nº. 1, de 11 de março de 2016, que estabelece Diretrizes e Normas nacionais para a oferta de programas e cursos de educação superior na modalidade a distância. Disponível em:
https://portal.ifsldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho_Superior/_resolucoes/2016/Resolucao_64.2016.pdf Acesso em 18 de agosto de 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. Resolução N° 102/2013, de 16 de Dezembro de 2013. Dispõe sobre a aprovação das Diretrizes de Educação Inclusiva do IFSULDEMINAS. Disponível em:
https://portal.ifsldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho_Superior/_resolucoes/2013/resolucao102.pdf. Acesso em 18 de junho de 2019.

LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos. 3 ed. 2016. Disponível

em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=77451-cnct-3a-edicao-pdf-1&category_slug=novembro-2017-pdf&Itemid=30192. Acesso em 18 de Julho de 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Parecer CNE/CEB Nº 16/2001. **Dispõe sobre a obrigatoriedade da Educação Física como componente curricular da Educação Básica e sobre a grade curricular do curso de Educação Física da rede pública de ensino.** Disponível em http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb16_01.pdf Acesso em 15 de agosto de 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Parecer CNE/CP 9/2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.** Disponível em <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>. Acesso em 12 de Julho de 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Parecer Nº 14/2009, de 01 de setembro de 2009 - MEC/SEESP/DPEE. **Dispõe sobre a Terminalidade Específica.** Disponível em <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2019-pdf/118421-pceb005-19/file> Acesso em 16 de agosto de 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Portaria MEC nº 646, de 14 de maio de 1997. **Regulamenta a implantação do disposto nos artigos 39 a 42 da Lei n.º 9.394/96 e no Decreto n.º 2.208/97 e dá outras providências.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/PMEC646_97.pdf. Acesso em 28 de Julho de 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 2, DE 11 DE SETEMBRO DE 2001. **Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.** Disponível em <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf> Acesso em 18 de agosto de 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CEB Nº 1, de 21 de Janeiro de 2004. **Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1.pdf> . Acesso em 22 de Julho de 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CEB Nº 1, de 5 de Dezembro de 2014. **Atualiza**

e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pet/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/20967-resolucoes-da-camara-de-educacao-basica-ceb-2014> Acesso em 12 de agosto de 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CEB N° 2/2012, de 15 de Junho de 2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9864-rceb002-12&Itemid=30192. Acesso em 16 de junho de 2019.

MINISTÉRIO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. Orientação Normativa N° 7, de 30 de Outubro de 2008. **Estabelece orientação sobre a aceitação de estagiários no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.** Disponível em: http://www.pgfn.fazenda.gov.br/assuntos/programa-de-estagio/orientacao_normativa_07_republicacao_2.pdf/view. Acesso em 22 de julho de 2019.

Documento Digitalizado Público

Projeto Pedagógico de Curso Atualizado

Assunto: Projeto Pedagógico de Curso Atualizado

Assinado por: Fabio Dalpra

Tipo do Documento: Projeto Pedagógico de Curso

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fabio Caputo Dalpra, DIRETOR(A) - CD4 - TCO - DDE**, em 05/05/2025 13:31:51.

Este documento foi armazenado no SUAP em 05/05/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.if sulde minas.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 670906

Código de Autenticação: e0d387536a

