



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

Avenida Vicente Simões, 1.111, Nova Pousa Alegre, POUSO ALEGRE / MG, CEP 37553-465 - Fone: (35) 3449-6150

RES Nº146/2021/CONSUP/IFSULDEMINAS

15 de setembro de 2021

*Dispõe sobre a alteração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Técnico em Mecânica Subsequente - EaD do IFSULDEMINAS - Campus Avançado Três Corações.*

O Reitor e Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Professor Marcelo Bregagnoli, nomeado pelo Decreto de 23 de julho de 2018, DOU nº 141/2018 — 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 14 de setembro de 2021, **RESOLVE**:

**Art. 1º - Aprovar** a alteração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Técnico em Mecânica Subsequente - EaD do IFSULDEMINAS Campus Avançado Três Corações. (Anexo)

**Art. 2º - Atualizar** a Resolução do CONSUP nº 108/2019.

**Art. 3º - Esta Resolução** entra em vigor na data de sua assinatura.

**Marcelo Bregagnoli**  
Presidente do Conselho Superior  
IFSULDEMINAS

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcelo Bregagnoli**, REITOR - PRECONSUP - IFSULDEMINAS - CONSUP, em 15/09/2021 11:02:22.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/09/2021. 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: 179202

Código de Autenticação: 6b45b84702





**INSTITUTO FEDERAL**

Sul de Minas Gerais

Campus Avançado Três Corações

# **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Mecânica Modalidade Subsequente EaD**

**TRÊS CORAÇÕES - MG  
2021**



**GOVERNO FEDERAL**

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

**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**  
Jair Messias Bolsonaro

**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**  
Milton Ribeiro

**SECRETARIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
Tomás Dias Sant'Ana

**REITOR DO IFSULDEMINAS**  
Marcelo Bregagnoli

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO**  
Honório José de Moraes Neto

**PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS**  
Thiago de Sousa Santos

**PRÓ-REITOR DE ENSINO**  
Giovane José da Silva

**PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO**  
Cleber Ávila Barbosa

**PRÓ-REITORA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**  
Sindynara Ferreira

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

**CONSELHO SUPERIOR**

**Presidente**

Marcelo Bregagnoli

**Representantes dos Diretores-gerais dos Campi**

Carlos Henrique Rodrigues Reinato, Francisco Vitor de Paula, João Paulo de Toledo Gomes, João Olympio de Araújo Neto, Renato Aparecido de Souza, Mariana Felicetti Rezende, Luiz Flávio Reis Fernandes, Thiago Caproni Tavares

**Representante do Ministério da Educação**

Eduardo Antônio Modena

**Representantes do Corpo Docente**

Evando Luiz Coelho, Cristina Carvalho de Almeida, Simone Villas Ferreira, Renan Servat Sander, Isabel Ribeiro do Valle Teixeira, Marcelo Carvalho Bottazzini e Amauri Araujo Antunes.

**Representantes do Corpo Técnico Administrativo**

Thiago Marçal da Silva, Maria Aparecida Avelino, Dorival Alves Neto, Felipe Palma da Fonseca, Rafael Martins Neves, Tônia Amanda Paz dos Santos, Arthemisa Freitas Guimarães Costa e João Paulo Espedito Mariano.

**Representantes do Corpo Discente**

Carolina de Lima Milhorini, Perola Jennifes Leite da Silva, Vinício Augusto da Silva, Carla Inês Silva, Carolina Cassemiro Batiston, Márcia Scodeler e Sara Isabele Lima de Oliveira.

**Representantes dos Egressos**

Eduardo D'Angelo de Souza, Valéria de Aguiar Lopes, Vinícius Puerta Ramos, Rossevelt Heldt, João Vitor Falciroli Paltrinieri e Glauco Pereira Junqueira

**Representantes das Entidades Patronais**

Alexandre Magno e Jorge Florêncio Ribeiro Neto

**Representantes das Entidades dos Trabalhadores**

Clemilson José Pereira, Teovaldo José Aparecido

**Representantes do Setor Público ou Estatais**

Ivan Santos Pereira Neto  
Juliano Santana Silva

**Membros Natos**

Rômulo Eduardo Bernardes da Silva, Sérgio Pedini

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

**DIRETORES-GERAIS DOS CAMPI**

**Campus Inconfidentes**  
Luiz Flávio Reis Fernandes

**Campus Machado**  
Carlos Henrique Rodrigues Reinato

**Campus Muzambinho**  
Renato Aparecido de Souza

**Campus Passos**  
João Paulo de Toledo Gomes

**Campus Poços de Caldas**  
Thiago Caproni Tavares

**Campus Pouso Alegre**  
Mariana Felicetti Rezende

**Campus Avançado Carmo de Minas**  
João Olympio de Araújo Neto

**Campus Avançado Três Corações**  
Francisco Vítor de Paula

**COORDENADORA DO CURSO**

Lourdes Aparecida Ribeiro

**EQUIPE ORGANIZADORA DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO**

Adriano Cássio Baldim

Harley de Faria Rios

João Francisco Malachias Marques

Marco Aurélio Mota Vilar

Lourdes Aparecida Ribeiro

Rogério Barros de Paiva

Tiago Rocha Melo

**SETOR PEDAGÓGICO**

Anne Caroline Bastos Bueno

Maira Figueiredo

Geodarna Maria dos Santos

Nadia Oliveira da Rosa Juzinskas

Paula Magda da Silva Roma

Sônia Aparecida de Souza Resende

William Sena de Freitas

**DIRETOR DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL**

Bruno Amarante do Couto Rezende

## ELABORAÇÃO DOS PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES

Elaboração dos Planos das Unidades Curriculares	
Servidores	Descrição da Formação/Lattes
Adriano de Cássio Baldim <a href="mailto:adriano.baldim@ifsuldeminas.edu.br">adriano.baldim@ifsuldeminas.edu.br</a>	Doutor em Mecânica <a href="http://lattes.cnpq.br/7828307052744386">http://lattes.cnpq.br/7828307052744386</a>
Aline Pereira Sales Morel <a href="mailto:aline.morel@ifsuldeminas.edu.br">aline.morel@ifsuldeminas.edu.br</a>	Doutora em Administração <a href="http://lattes.cnpq.br/1321077391910444">http://lattes.cnpq.br/1321077391910444</a>
Bruno Amarante Couto Rezende <a href="mailto:bruno.rezende@ifsuldeminas.edu.br">bruno.rezende@ifsuldeminas.edu.br</a>	Mestre em Educação <a href="http://lattes.cnpq.br/1194898736467304">http://lattes.cnpq.br/1194898736467304</a>
Carlos José dos Santos <a href="mailto:carlos.santos@ifsuldeminas.edu.br">carlos.santos@ifsuldeminas.edu.br</a>	Mestre em Eletrônica <a href="http://lattes.cnpq.br/1626139575827480">http://lattes.cnpq.br/1626139575827480</a>
Harley de Faria Rios <a href="mailto:harley.rios@ifsuldeminas.edu.br">harley.rios@ifsuldeminas.edu.br</a>	Mestre em Modelagem Matemática Computacional <a href="http://lattes.cnpq.br/2735712156138454">http://lattes.cnpq.br/2735712156138454</a>
João Francisco Malachias Marques <a href="mailto:joaofrancisco.marques@ifsuldeminas.edu.br">joaofrancisco.marques@ifsuldeminas.edu.br</a>	Mestre em Mecânica <a href="http://lattes.cnpq.br/7250974183247298">http://lattes.cnpq.br/7250974183247298</a>
Lourdes Aparecida Ribeiro <a href="mailto:lourdes.ribeiro@ifsuldeminas.edu.br">lourdes.ribeiro@ifsuldeminas.edu.br</a>	Doutora em Mecânica <a href="http://lattes.cnpq.br/6138147875957382">http://lattes.cnpq.br/6138147875957382</a>
Marco Aurélio Mota Vilar <a href="mailto:marco.vilar@ifsuldeminas.edu.br">marco.vilar@ifsuldeminas.edu.br</a>	Especialista em Mecânica <a href="http://lattes.cnpq.br/9983722759386040">http://lattes.cnpq.br/9983722759386040</a>
Rogério Barros de Paiva <a href="mailto:rogeriobarros.paiva@ifsuldeminas.edu.br">rogeriobarros.paiva@ifsuldeminas.edu.br</a>	Mestre em Administração <a href="http://lattes.cnpq.br/8090320892182103">http://lattes.cnpq.br/8090320892182103</a>
Tiago Rocha Melo <a href="mailto:tiago.melo@ifsuldeminas.edu.br">tiago.melo@ifsuldeminas.edu.br</a>	Mestre em Mecânica <a href="http://lattes.cnpq.br/9389032773031803">http://lattes.cnpq.br/9389032773031803</a>

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

## SUMÁRIO

1. DADOS DA INSTITUIÇÃO .....	11
1.1. IFSULDEMINAS – Reitoria.....	11
1.2 Entidade Mantenedora.....	11
1.3. IFSULDEMINAS – <i>Campus</i> Avançado Três Corações.....	12
2. DADOS GERAIS DO CURSO.....	13
3. HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS.....	14
4. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO <i>CAMPUS</i> .....	16
5. APRESENTAÇÃO DO CURSO .....	22
6. JUSTIFICATIVA .....	25
7. OBJETIVOS DO CURSO.....	27
7.1. Objetivo Geral .....	27
7.2. Objetivos Específicos .....	27
8. FORMAS DE ACESSO .....	28
8.1 Da pré-matrícula, da matrícula e renovação de matrícula.....	29
8.2 Do trancamento de matrícula, da rematrícula e do cancelamento de matrícula.....	30
8.3 Da transferência.....	31
9. PERFIL PROFISSIONAL E ÁREAS DE ATUAÇÃO .....	32
10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....	34
10.1. Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão.....	35
10.1.1. Sustentabilidade.....	36
10.2. Representação gráfica do perfil de formação .....	37
10.3. Matriz Curricular .....	38
11. EMENTÁRIO.....	40
12. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES .....	52
12.1 Do aproveitamento de disciplinas.....	53
12.2 Validação de conhecimentos e experiências anteriores.....	54
13 METODOLOGIA.....	55
13.1 Organização Didática .....	56
13.2 Material Didático.....	59
13.3 Ambientação.....	59
14. SUJEITOS DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM.....	60
14.1 Coordenação de EaD no <i>Campus</i> Avançado Três Corações.....	60
14.2 Coordenador de Curso, Equipe Multidisciplinar e Apoio Pedagógico .....	60
14.3 Professores Formadores/Conteudista .....	60
14.4 Professores Mediadores (Tutores).....	61
14.5 O Cursista: Sujeito Ativo do processo Ensino-Aprendizagem.....	62
15. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM .....	62
15.1 Verificação do rendimento acadêmico .....	64



15.2 Justificativa de faltas .....	65
15.3 Da recuperação, reprovação e exame final .....	66
15.4 Do Conselho de Classe .....	68
15.5 Terminalidade específica e Flexibilização Curricular .....	68
16. APOIO AO DISCENTE .....	71
16.1 Atendimento a pessoas com Deficiência ou com Transtornos Globais .....	71
17. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO .....	72
18. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC's) NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM .....	72
19. MECANISMOS DE INTERAÇÃO .....	73
20 COLEGIADO DE CURSO .....	73
21 ATUAÇÃO DO(A) COORDENADOR(A) .....	74
22. CORPO DOCENTE .....	75
23. CORPO ADMINISTRATIVO .....	77
24. INFRAESTRUTURA .....	79
24.1. Biblioteca, Instalações e Equipamentos .....	83
24.2. Laboratórios .....	85
24.3 INFRAESTRUTURA DO POLO .....	85
25. CERTIFICADOS E DIPLOMAS .....	85
26. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	86
27. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	86

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Dados do IFSULDEMINAS .....	11
Quadro 2 - Dados da SETEC.....	11
Quadro 3 - Dados do <i>campus</i> .....	12
Quadro 4 - Ambientação.....	40
Quadro 5 - Tecnologia dos Materiais .....	41
Quadro 6 - Desenho Técnico .....	42
Quadro 7 - Informática e Eletricidade .....	43
Quadro 8 - Metrologia e Instrumentação.....	43
Quadro 9 - Máquinas e Equipamentos .....	44
Quadro 10 - Resistência dos Materiais .....	45
Quadro 11 - Processos de Fabricação I .....	45
Quadro 12 - Manutenção e Segurança.....	46
Quadro 13 - Elementos de Máquinas .....	47
Quadro 14 - Empreendedorismo e Inovação .....	47
Quadro 15 - CAD e CAM .....	48
Quadro 16 - Processo de Fabricação II.....	49
Quadro 17 - Gestão da Produção e Qualidade.....	50
Quadro 18 - Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos.....	50
Quadro 19 - PCM e Lubrificação .....	51
Quadro 20 - LIBRAS.....	52
Quadro 21 - Situação acadêmica .....	68
Quadro 22 - Corpo Docente do <i>Campus</i> .....	75
Quadro 23 - Pessoal Técnico Administrativo.....	77
Quadro 24 - Estrutura da Biblioteca .....	84

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatísticas do Cadastro Central de Empresas 2017.....	17
Tabela 2 – Carga horária do curso Técnico em Mecânica .....	35
Tabela 3 - Matriz Curricular .....	39
Tabela 4 - Caracterização do prédio do <i>Campus</i> Avançado Três Corações ( <i>Campus</i> I).....	82

## LISTAS 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 - Instalações do <i>Campus</i> Avançado Três Corações ( <i>Campus</i> I) .....	80
Figura 7 - Instalações do <i>Campus</i> Avançado Três Corações ( <i>Campus</i> I) .....	81
Figura 8 - Novas instalações do <i>Campus</i> Avançado Três Corações ( <i>Campus</i> II).....	81
Figura 9 - Estação de coleta de águas pluviais ( <i>Campus</i> II).....	83

## 1. DADOS DA INSTITUIÇÃO

### 1.1. IFSULDEMINAS – Reitoria

*Quadro 1 - Dados do IFSULDEMINAS*

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

### 1.2 Entidade Mantenedora

*Quadro 2 - Dados da SETEC*

Entidade Mantenedora	<b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC</b>
CNPJ	<b>00.394.445/0532-13</b>
Nome do Dirigente	<b>Ariosto Antunes Culau</b>
Endereço Entidade Mantenedora	<b>Esplanada dos Ministérios Bloco 1, 4º andar – Ed. sede</b>
Bairro	<b>Asa Norte</b>
Cidade	<b>Brasília</b>
UF	<b>Distrito Federal</b>
CEP	<b>70047-902</b>
DDD/Telefone	<b>(61) 2022-8597</b>
E-mail	<b>gabinetesetec@mec.gov.br</b>

### 1.3. IFSULDEMINAS – *Campus* Avançado Três Corações

*Quadro 3 - Dados do campus*

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

## 2. DADOS GERAIS DO CURSO

**Nome do Curso:** Curso Técnico em Mecânica

**Tipo:** Educação a Distância - EaD

**Modalidade:** Subsequente

**Eixo Tecnológico:** Controle e Processos Industriais

**Normas associadas ao exercício profissional:** Lei nº 5.524/1968, Lei n. 4.560/2002 e Resolução 101/2020.

**Local de Funcionamento:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - *Campus* Avançado Três Corações, situado a Rua Coronel Edgar Cavalcanti de Albuquerque, 61 – Bairro Chácara das Rosas, Três Corações – MG.

**Ano de Implantação:** 2019

**Habilitação:** Técnico em Mecânica

**Turnos de Funcionamento:** EaD

**Número de Vagas Oferecidas:** Mínimo - 50 vagas (por polo) e máximo – 500 vagas (dez polos). O quantitativo de vagas/polos dependerá da disponibilidade orçamentária e será estabelecido em edital.

**Forma de ingresso:** Processo Seletivo (Edital).

**Requisitos de Acesso:** Ensino Médio completo.

**Duração do Curso:** 24 meses.

**Periodicidade de oferta:** Semestral.

**Carga Horária Total:** 1230 h.

**Resolução de Autorização:** Resolução nº 108/2019

### 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:

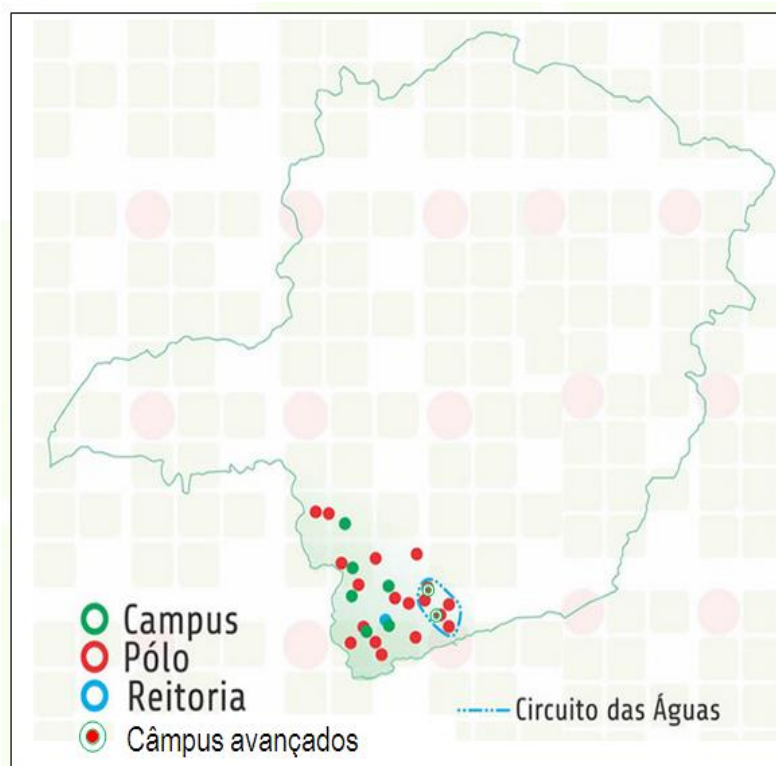
- *Campus* Inconfidentes;
- *Campus* Machado
- *Campus* Muzambinho
- *Campus* Passos
- *Campus* Poços de Caldas
- *Campus* Pouso Alegre
- *Campus* Avançado Carmo de Minas
- *Campus* Avançado Três Corações
- Reitoria em Pouso Alegre

A estrutura *multicampi* 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 (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.



Figura 1 - Unidades do IFSULDEMINAS



Fonte: IFSULDEMINAS - *Campus Muzambinho* (2018).

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 Administração
- Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

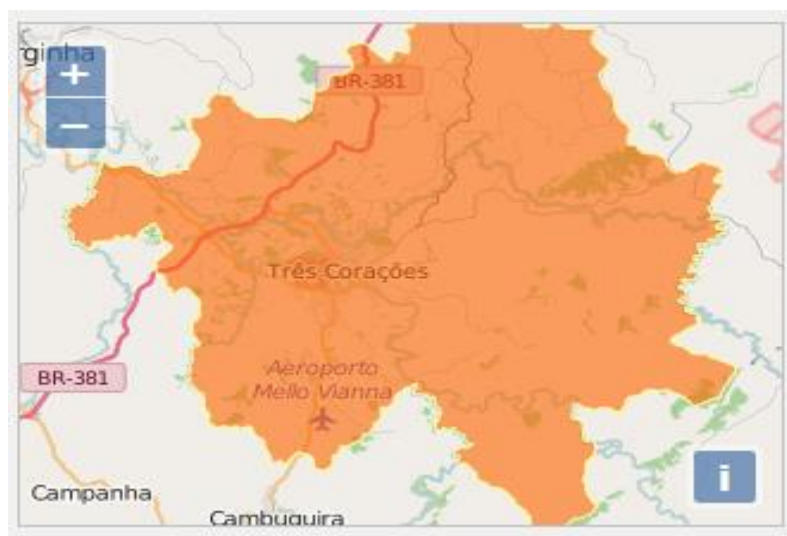
As pró-reitorias são competentes para estruturar suas respectivas áreas. A Pró-Reitoria de Ensino, a Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação e a Pró-Reitoria de Extensão concentram serviços de ensino, pesquisa científica e integração com a comunidade. As outras duas pró-reitorias – Pró-Reitoria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

#### 4. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO CAMPUS

Três Corações é um município com população estimada de 79.482 habitantes<sup>1</sup>, 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 nas áreas de serviços e no setor industrial. O PIB da agropecuária e administração pública responde por aproximadamente 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 inúmeras oportunidades de investimentos. O município dispõe de um Distrito Industrial, localizado às margens da Rodovia Fernão Dias (BR-381), ocupando uma área de 2.634.944,47m<sup>2</sup>, 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 Maps (2021)

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 50.380m<sup>2</sup>, pronto

---

<sup>1</sup>Fonte: IBGE. Diretoria de Pesquisas - DPE - Coordenação de População e Indicadores Sociais - COPIS.

para receber 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. Apresenta-se na Tabela 1 dados referentes ao quantitativo de empresas do município.

Tabela 1 - Estatísticas do Cadastro Central de Empresas 2017

Número de unidades locais	2.011
Número de empresas atuantes	1.939

Fonte: IBGE, Cadastro Central de Empresas (2017)

Para efetivação da instalação do *Campus* Avançado 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* Avançado 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* Avançado 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 oportuna e significativa para possibilitar a atuação junto aos segmentos industriais, comerciais e de serviços. Outro eixo tecnológico que veio atender as solicitações da comunidade Tricordiana foi o eixo “ambiente e saúde” que responde às exigências geradas pelo perfil demográfico, epidemiológico e sanitário da região. Dentro do eixo “gestão e negócios” destaca-se, especialmente, a área de Agronegócios, demanda que veio ao encontro da oferta do curso Especialização em Gestão Estratégica de Negócios. Por fim, para vir ao encontro do eixo “Desenvolvimento Educacional e Social” atendendo a demanda para formação e qualificação dos profissionais ligados à educação, foi proposta a Especialização em Educação Científica e Matemática, turma encerrada. Neste mesmo sentido o *Campus* Avançado Três Corações já ofertou cursos de formação inicial e continuada para profissionais da educação como: Contador de Histórias, LIBRAS, Atualização em Língua Portuguesa, Auxiliar de Biblioteca, entre outros.

Ampliando a parceria estabelecida com a Secretaria de Educação do Município, em 2015, foram ofertados os cursos FIC de Libras Intermediário, com carga horária de 160 horas; curso de Desenvolvedor Web, com carga horária de 184 horas e 30 minutos; e curso Atualização em Qualidade e Produtividade Industrial, com carga horária de 170 horas. Tais cursos decorrem de demanda específica da Secretaria de Educação e de empresas locais, visando contribuir para a qualificação profissional de professores e licenciados nas mais diversas áreas, e também com os colaboradores de empresas parceiras do IFSULDEMINAS, *Campus* Avançado Três Corações.

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 em vigilância, administrativo pedagógico e limpeza. A cooperação também acontece em custeio de materiais elétricos para instalação de laboratórios, material de limpeza, dentre outros.

Por parte do IFSULDEMINAS, o MEC disponibilizou 11 professores temporários, que somados aos 3 (três) professores cedidos pela prefeitura, tornou possível a oferta de cursos técnicos. 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. 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 m<sup>2</sup> 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, consistirão na implantação de um bloco poliesportivo e cultural que será 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* Avançado Três Corações (2020)

Além de parcerias com a prefeitura, o *Campus* Avançado 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).

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

Além de melhorias na infraestrutura, o *Campus* Avançado Três Corações tem-se desenvolvido na perspectiva inclusiva com ações do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais – NAPNE<sup>2</sup>, 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

---

<sup>2</sup> Conforme Resolução nº 102/2013 do IFSULDEMINAS/CONSUP.

de Sinais)<sup>3</sup> e a implementação de conteúdo, em suas matrizes curriculares, que abordem políticas inclusivas.

Preocupado com a qualidade dos cursos ofertados e com a formação integral de seus alunos, o IFSULDEMINAS tem buscado desenvolver atividades artístico-culturais, esportivas e cívicas, tais como: seminários, jornada científica e tecnológica, campeonatos esportivos, fanfarra, orquestra de violões, coral, grupo de dança, teatro, entre outros. Estas ações também estão sendo fomentadas no *Campus* Avançado Três Corações por meio de Projetos de Extensão como “Teatro IFTRICO”; “Acorde”; “Musique-se”; “IFXadrez”; “Clube de Leitura”. “ENCANTUS”.

Na perspectiva de expansão do IFSULDEMINAS, prevista no Plano de Desenvolvimento Institucional<sup>4</sup>, 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* Avançado Três Corações, em atendimento à Resolução IFSULDEMINAS/CONSUP nº 09/2014, apresentou a proposta de abertura de cursos Técnicos em Administração e Informática, modalidade integrado ao ensino médio, e Técnico em Administração, modalidade subsequente, à comunidade do *campus* (discentes, técnicos e docentes). 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 tricórdianos, 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 também foi apresentada e aprovada pela comunidade tricórdiana. 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.

Nos anos de 2017 e 2018 o *campus* atuou no Programa MEDIOTECH do Governo Federal, ofertando o Curso Técnico em Mecânica na modalidade concomitante em 14 polos em

---

<sup>3</sup> Conf. 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.

<sup>4</sup> Conforme Plano de Desenvolvimento Institucional do IFSULDEMINAS: vigência 2019 a 2023.

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 as pessoas impactadas 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.

## 5. APRESENTAÇÃO DO CURSO

O Curso Técnico em Mecânica insere-se no plano de expansão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS) e, por sua vez, no plano de expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação. Essa expansão tem como objetivos: suprir a carência de mão de obra especializada em diversas áreas do conhecimento; promover, de modo continuado, a educação profissional de qualidade nos diversos níveis e contribuir para o desenvolvimento local e regional da sociedade.

O Curso Técnico em Mecânica Subsequente ao Ensino Médio obedece ao disposto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; no Decreto Federal nº 5.154, de 23 de julho de 2004; na Portaria MEC Nº 646, de 14 de maio de 1997; na Resolução CNE/CEB 01/2021, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

Foram realizadas adequações na estrutura do projeto visando ao atendimento da Resolução nº 1, de 5 de janeiro de 2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio; da Resolução nº 073/2015, de 17 de Dezembro de 2015, que dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos Subsequentes da Educação Técnica Profissional de Nível Médio e finalmente, foi estruturado o projeto evidenciando a estrutura econômica e social da região, viabilizando um melhor atendimento a demanda existente, através da Resolução 096/2018.

O parecer CNE/CP 09/2001 expõe que a democratização do acesso e a melhoria da qualidade da educação básica vêm acontecendo num contexto marcado pela redemocratização do país e por profundas mudanças nas expectativas e demandas educacionais da sociedade brasileira (MEC, 2001).

O curso Técnico em Mecânica foi oferecido por intermédio do Programa Mediotec, com 460 vagas para alunos que estavam cursando o Ensino Médio em escolas públicas no segundo semestre do ano de 2017. Na primeira oferta do curso Técnico em Mecânica na modalidade



EaD com esforço próprio, foram contemplados 6 polos, a saber: Cambuquira, Campanha, Campo Belo, Conceição do Rio Verde, Monsenhor Paulo e Paraisópolis. Foram ofertadas 600 vagas divididas entre os cursos subsequente e concomitante nos cursos Técnicos em Mecânica e Comércio, o que possibilitou uma chance àqueles alunos privados de ensino por outros meios, de adentrar no mercado de trabalho por meio da formação técnica.

O Curso Técnico em Mecânica faz parte do eixo tecnológico “CONTROLE e PROCESSOS INDUSTRIAIS” que compreende tecnologias associadas aos processos mecânicos, eletroeletrônicos e físico-químicos. Abrange ações 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. A proposição, implantação, intervenção direta ou indireta em processos, além do controle e avaliação das múltiplas variáveis encontradas no segmento produtivo, identificam este eixo.

Traços marcantes deste eixo é a abordagem sistemática da gestão da qualidade e produtividade, das questões éticas e ambientais, de sustentabilidade e viabilidade técnico-econômica, além de permanente atualização e investigação tecnológica (MEC, 2012).

O curso oferece vagas conforme determinações do edital específico, tendo como características um regime modular desenvolvido na modalidade EaD atingindo uma carga horária total de 1200 horas e 30 horas da disciplina optativa de LIBRAS.

O curso possibilita a formação geral e qualifica profissionais que poderão atuar em equipe na elaboração, de pesquisa e ou de implantação, de projetos de produtos, ferramentas, máquinas e equipamentos mecânicos, além de planejar, aplicar e controlar procedimentos de instalação e de manutenção mecânica de máquinas e equipamentos conforme normas técnicas e normas relacionadas à segurança. Este profissional também é responsável por controlar processos de fabricação, aplicar técnicas de medição e ensaios e especificar materiais para construção mecânica. Além disso, o curso possibilita o desenvolvimento de ações empreendedoras para melhorias nos processos de gestão e abertura de novos empreendimentos, na região (MEC, 2012).

O curso foi analisado e proposto a partir da demanda e da necessidade de formar profissionais para atuarem 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* Avançado

Três Corações está pautado nos seguintes princípios norteadores:

- O comprometimento com a escola básica e pública, pautada no princípio da inclusão<sup>5</sup>;
- 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 elaboração de uma estrutura curricular que viabilize o diálogo com diferentes campos de conhecimentos possibilitando atualizações e discussões contemporâneas;
- O caráter permanente e sistemático do processo de avaliação, considerando as singularidades dos sujeitos envolvidos no processo educacional.

Ressalta-se, ainda, a compreensão de que a Educação para cidadania requer conhecimento sobre as políticas inclusivas, sobre a dimensão política do cuidado com o meio ambiente local, regional, global<sup>6</sup> e o respeito à diversidade<sup>7</sup>. O curso tem um programa de disciplinas que visam a integrar os discentes a estas discussões da atualidade para sua melhor formação.

A duração do curso é de 1200 horas e 30 horas da disciplina optativa de LIBRAS, respeitando a carga horária mínima fixada pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos; e considerando a necessidade de otimizar o funcionamento dos cursos, com o cumprimento normal de seus prazos pelos estudantes, evitando a retenção de vagas e o custo dela decorrente, sem prejuízo ao ingresso de novos estudantes, o IFSULDEMINAS, *Campus* Avançado Três Corações, adota como prazo máximo para conclusão de cursos, o dobro de semestres (do curso) previstos para integralização.

O curso Técnico em Mecânica, modalidade subsequente EaD, está pautado no Programa de Apoio à Institucionalização da Educação à Distância no IFSULDEMINAS (PROEaD). O Programa surge como proposta para a criação de oportunidades e cenários favoráveis para o desenvolvimento de programas de oferta de Educação à Distância que sejam empreendidos com os próprios esforços financeiros e humanos da instituição, ao passo em que se aproveita a infraestrutura de polos pregressa construída a partir dos recursos dos programas de fomento historicamente desenvolvidos no âmbito da Instituição e da parceria histórica que o

---

<sup>5</sup>Conf. Lei 13146/2015 Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)

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

<sup>7</sup> Conf. Decreto 7.611/2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

IFSULDEMINAS construiu junto a 23 municípios da região Sul do estado de Minas Gerais desde sua implantação, no ano de 2008.

O PROEaD objetiva o desenvolvimento prioritário da oferta de Cursos Técnicos, sendo que, eventualmente, também poderão ser desenvolvidas ofertas de cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), no caso de disponibilidade de recursos. Cumprido este objeto maior, a consequência será a continuidade e a possível expansão da oferta de programas de educação à distância, atendendo à demanda identificada na região pelos cursos profissionalizantes ofertados pela Instituição.

## 6. JUSTIFICATIVA

O IFSULDEMINAS *Campus* Avançado Três Corações percebe a importância de uma rede profundamente vinculada às matrizes produtivas locais e regionais, capaz de articular a educação profissional à formação propedêutica, reconhecendo o papel estratégico da educação profissional nas políticas de inclusão social. Propõe-se a alteração do PPC do Curso Técnico em Mecânica, buscando promover uma discussão ampla e democrática entre os diversos atores sociais interessados do município de Três Corações e seu entorno.

As exigências do mercado contemporâneo, decorrentes da globalização, dos avanços das ciências e das tecnologias, além da diversidade dos aspectos socioculturais e humanísticos, exigem profissionais formados e inseridos num contexto dinâmico, complexo e de constante inovação. Nesse sentido, é necessário formar profissionais que sejam capacitados para lidar com as mais diversas perspectivas da sociedade e do mercado laboral, respeitando as diversidades regionais, políticas e culturais existentes<sup>8</sup>, ao mesmo tempo em que sejam profissionais capazes de agir de forma proativa, empreendedora, inovadora e com responsabilidade ética perante aos anseios do mercado.

O art. 39 da Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) diz 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. É nesse sentido que o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *Campus* Avançado Três Corações visa a implantar um modelo de organização curricular, que privilegia as exigências legais de um sistema

---

<sup>8</sup>Conf. Resolução 1/2021/CNE. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

educacional, oferecendo à sociedade uma modalidade de formação educacional que busca atender as necessidades sociais e econômicas da região, dando oportunidade àqueles que procuram prosseguir nos estudos.

Para promover profissionais capacitados para atender ao mercado de trabalho dessa região, a oferta do curso Técnico em Mecânica, tem a função de proporcionar formação técnica profissionalizante, capacitando esses indivíduos para atuarem na área de mecânica dos mais diversos setores, seja agronegócios, produção e serviços indústrias, demandados pela região.

Percebe-se, ainda, a existência de um número significativo de empresas de pequeno e médio porte, fato este que favorece a procura por mão de obra especializada, capaz de desempenhar um papel ativo nas organizações. Neste cenário, a oferta do curso técnico em Mecânica constitui em uma importante ferramenta para formação de capacitação de jovens que além de concluírem uma importante fase de sua jornada acadêmica, estarão preparados para ingressar no mundo do trabalho e atender a uma demanda reprimida das empresas e indústrias da região que necessitam de profissionais bem qualificados e muitas vezes vão buscar em outras cidades ou regiões a mão de obra especializada. Assim, amplia-se a necessidade e a possibilidade de formar os jovens capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia, prepará-los para se situarem no mundo contemporâneo e dele participar de forma ativa na sociedade e no mercado de trabalho.

Os técnicos em Mecânica poderão exercer suas atividades profissionais em atividades de projetos, gerenciamento, execução e manutenção de componentes e sistemas mecânicos e na prestação de serviços ou como empreendedor, objetivando além da melhoria da qualidade do serviço prestado à população, à sua qualidade de vida enquanto cidadão, vindo ao encontro dos anseios locais por um profissional dinâmico, articulando escola, empresa e entidades representativas.

Os Técnicos em Mecânica poderão ainda disponibilizar à sociedade atributos e conhecimentos construídos principalmente se a formação profissional se associar à formação humanística e acadêmica. Desta maneira, efetivamente contribuir-se-á para formação de um profissional diferenciado, que poderá atuar no mundo do trabalho de forma crítica, consciente, ética e eficaz. A maior integração dos saberes escolares garante uma forma de socialização apropriada do conhecimento, promove o direito à educação de qualidade, ao mesmo tempo em que oferece a oportunidade de formação para o trabalho. Portanto, este curso Técnico em Mecânica, caracteriza-se como oportunidade para o desenvolvimento municipal e regional.

## **7. OBJETIVOS DO CURSO**

De acordo com o estabelecido pela Resolução CNE/CEB Nº 01/2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, a Educação Profissional integra a ciência, o trabalho, e a tecnologia, com o objetivo de garantir ao cidadão o direito ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva e social. Neste sentido, serão apresentados os objetivos gerais e específicos do curso Técnico em Mecânica, modalidade subsequente.

### **7.1. Objetivo Geral**

O Curso Técnico em Mecânica, modalidade subsequente EaD, tem por objetivo formar profissionais com habilidades técnicas, humanas e conceituais para atuar no mundo do trabalho. Visa construir conhecimento prático e teórico sobre as atividades ligadas a mecânica e criar condições para o desenvolvimento das competências profissionais dos estudantes, que serão capazes de colaborar com o desenvolvimento econômico e social da região.

### **7.2. Objetivos Específicos**

- Estimular as habilidades técnicas, administrativas e humanísticas de forma a contribuir para a formação de profissionais capazes de auxiliar no desenvolvimento da região por meio do conhecimento técnico e ético.
- 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.
- Instigar o discente a 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.
- Fabricar 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.
- Desenvolver a prática profissional por meio de visitas técnicas, palestras, seminários, estudos de casos e participação em projetos interdisciplinares.
- Incentivar a participação dos discentes em projetos de extensão e pesquisa, promovendo ações em sintonia com as demandas e necessidades da sociedade.
- Desenvolver a consciência colaborativa na identificação e resolução de problemas, respeitando a diversidade, a inclusão social e cultural dos ambientes.

## 8. FORMAS DE ACESSO

Para o ingresso no Curso Técnico em Mecânica Subsequente EaD será obrigatória a comprovação de conclusão do ensino médio, mediante apresentação do histórico escolar.

As formas de acesso ao curso Técnico em Mecânica são regulamentadas pela Resolução 55/2018, Regimento Acadêmico dos Cursos Técnicos, aprovados pelo CONSUP e poderão acontecer das seguintes maneiras:

- Processo seletivo, previsto em edital público.
- Transferência de instituições similares ou congêneres, previsto em edital público.
- Transferência *ex-officio*, conforme legislação vigente.
- Por intermédio de processo de mobilidade acadêmica nacional e/ou internacional.
- Por outras formas de ingresso, regulamentadas pelo Conselho Superior do IFSULDEMINAS, a partir das políticas emanadas do MEC.

As instruções normativas para a realização do Processo Seletivo para os Cursos Técnicos a Distância serão elaboradas pela Diretoria de Ingresso do IFSULDEMINAS em

consonância com a Comissão Permanente de Seleção (COPESE) e os *campi* ofertantes dos cursos.

### **8.1 Da pré-matrícula, da matrícula e renovação de matrícula**

A pré-matrícula é o ato de entrega da documentação exigida pelo setor de Secretaria e Registro Acadêmico ou órgão equivalente, a fim de posterior efetivação da matrícula no *campus*. A pré-matrícula e a matrícula poderão ser efetuadas de acordo com as instruções constantes no Edital de Processo Seletivo e Edital de Matrícula. O estudante que não realizar a Pré-matrícula no período estabelecido perderá o direito à vaga.

A Matrícula é o ato formal pelo qual o estudante será vinculado a um dos cursos da educação profissional técnica de nível médio na modalidade a distância do IFSULDEMINAS e deverá, obrigatoriamente, ser renovada a cada módulo em data prevista pelo Setor de Secretaria e Registro Acadêmico, ou órgão equivalente.

Os documentos necessários para a realização da Matrícula serão definidos pelo Setor de Secretaria e Registro Acadêmico ou órgão equivalente de cada *campus* e serão divulgados com antecedência aos candidatos.

Os procedimentos necessários para a renovação de matrícula serão definidos pelo Setor de Secretaria e Registro Acadêmico ou órgão equivalente de cada *campus* e serão divulgados com antecedência aos estudantes.

Atendidas as condições de Matrícula e Renovação de Matrícula, fica assegurado ao estudante o direito de ingresso e permanência ao curso, desde que realizado no tempo estabelecido e com os documentos exigidos.

A não realização da Renovação da Matrícula ao final de cada módulo cursado, não assegurará ao estudante o direito de ingresso ao módulo seguinte.

É proibida a frequência às aulas ou às atividades de tutorias de pessoas não matriculadas na Instituição.

Nos cursos ofertados por meio de programas de fomento do MEC, tais como Rede e-Tec, Pronatec, Bolsa Formação ou outro a confirmação de matrícula, será realizada diretamente pelo estudante no SISTEC, por meio de senha única, pessoal e intransferível, conforme o artigo 69 da Portaria MEC 817/2015. Na ausência desse instrumento, prevalece a obrigatoriedade da renovação de matrícula aqui prevista.

## 8.2 Do trancamento de matrícula, da rematrícula e do cancelamento de matrícula

O Trancamento de Matrícula é a interrupção temporária dos estudos, sendo válido por um módulo, podendo ser prorrogado por mais um módulo, mantendo o estudante vínculo com a Instituição, assegurado o direito à Rematrícula, sendo concedido apenas uma única vez durante o curso.

O Trancamento de Matrícula deverá ser solicitado pelo próprio estudante ou, quando menor de 18 anos de idade, por seu responsável ou representante legal.

O estudante poderá requerer o trancamento de Matrícula a partir do segundo módulo. É vedado ao estudante o Trancamento de Matrícula durante o primeiro módulo, excetuando-se os casos previstos no art. 25 da Resolução 55/2018. O Trancamento de Matrícula será solicitado mediante requerimento ao Setor Secretaria e Registro Acadêmico ou órgão equivalente, obedecendo ao prazo de 30 (trinta) dias após o início do módulo, excetuando-se os casos previstos no art. 25. Para que se efetive o Trancamento de Matrícula, o estudante deverá apresentar o “nada consta” da Coordenação de Acervo Bibliográfico e Multimeios, ou órgão equivalente, e provar que está em dia com outras obrigações acadêmicas definidas pelo *campus* avançado de Três Corações.

Art. 25 - O Trancamento de Matrícula poderá ser realizado em qualquer módulo, por um dos motivos relacionados a seguir, comprovados por documentos: I Receber convocação para o serviço militar. II Estar incapacitado, mediante atestado médico. III Acompanhar cônjuge, ascendente ou descendente, para tratamento de saúde, mediante atestado Médico. IV Outros casos previstos em lei.

A rematrícula de estudantes que tenham obtido trancamento estará condicionada à oferta ou reoferta do curso, disciplinas e sequência de oferta destas, ou adaptação em outro curso na mesma área em polos ofertantes.

O pedido de rematrícula, devido ao trancamento, deverá ser solicitado à coordenação do curso e seguir as orientações do setor de Secretaria e Registro Acadêmico de cada *campus*. Quando efetivada a rematrícula, o estudante estará sujeito às mudanças curriculares ocorridas durante seu afastamento do curso. O *campus* ofertante não se responsabiliza por curso técnico a distância que deixar de ser ofertado por motivo de ausência de pactuação de novas vagas junto ao MEC e ausência de novas ofertas em curso técnico a distância institucional, quando da rematrícula.



Conforme a Resolução 55/2018, do IFSULMG, o cancelamento da matrícula poderá ocorrer:

- I. Mediante requerimento do estudante a qualquer tempo ou, quando menor de 18 anos de idade, por seu responsável ou representante legal, junto ao Setor de Secretaria e Registro Acadêmico do *campus*, ou órgão equivalente.
- II. Automaticamente após o término dos prazos fixados para integralização do curso.
- III. Através de ofício, extraordinariamente emitido pela Instituição, quando o estudante cometer irregularidade ou infração disciplinar apurada em sindicância designada pelo Diretor Geral para esta finalidade, com a garantia do contraditório e a ampla defesa, nos seguintes casos:
  - a) apresentar para matrícula documento falso ou falsificado;
  - b) portar arma branca ou de fogo dentro da Instituição ou polos de apoio presencial e em viagens e eventos organizados pela mesma;
  - c) atentar e/ou fazer ameaça grave contra a integridade física ou moral de qualquer pessoa dentro da Instituição ou em viagens, eventos organizados pela mesma ou ainda ambientes virtuais;
  - d) portar, fazer uso ou oferecer a outrem substância psicoativa dentro da Instituição ou polos de apoio presencial e em viagens e eventos organizados pela mesma;
  - e) participar de atos, conhecidos como trote, que atentem contra a integridade física e/ou moral de outros estudantes, dentro da Instituição ou polos de apoio presencial e em viagens e eventos organizados pela mesma;
  - f) praticar roubo ou furto dentro da Instituição ou polos de apoio presencial e em viagens e eventos organizados pela mesma;
  - g) realizar atos de depredação dos bens do IFSULDEMINAS ou de seus servidores dentro da Instituição ou em polos de apoio presencial e em viagens e eventos organizados pela mesma.

O estudante desligado da instituição pelos motivos previstos neste artigo, somente terá direito a retorno através de ingresso por meio de novo processo seletivo.

### 8.3 Da transferência

Conforme a Resolução 55/2018, do IFSULMG:

Art. 28 A aceitação de transferência de estudantes dos cursos a distância dos campi do IFSULDEMINAS, bem como de outras instituições públicas federais, somente será permitida para cursos a distância de áreas do conhecimento contidas no eixo tecnológico definido pelo Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, de acordo com o prescrito pelo Ministério da Educação e de acordo com edital de vagas remanescentes, observando os seguintes itens:

- I. Existência do mesmo na instituição pretendida;
- II. Existência de vaga no curso pretendido;
- III. Análise da Matriz Curricular do curso de origem, em comparação à do curso pretendido.
- IV. Análise do Histórico Escolar;
- V. Análise do Ementário e Conteúdos Programáticos de cada disciplina do curso de origem, em comparação aos mesmos itens do curso pretendido.
- VI. Apresentação da Guia de Transferência.

Atendidas as exigências do artigo 28 da Resolução 55/2018, a documentação será encaminhada para apreciação do colegiado do curso pretendido. As transferências poderão ser

concedidas a qualquer época do ano, mediante requerimento preenchido pelo estudante, ou por seu responsável ou representante legal, caso seja menor de 18 anos de idade. O processo de transferência externa de estudantes para os campi do IFSULDEMINAS obedecerá ao caput do artigo 28.

A aceitação de transferência de estudantes originários de estabelecimentos estrangeiros, inclusive aqueles amparados por acordos oficiais, dependerá do cumprimento, por parte do interessado, de todos os requisitos legais vigentes e das normas estabelecidas neste documento.

A aceitação da transferência está condicionada à regularidade do estudante em seu vínculo com a instituição de origem (o estudante deve estar matriculado e cursando o período letivo no qual foi requerida a transferência), à existência de vagas e aprovação em processo seletivo. Além de preencher tais requisitos, o estudante deverá apresentar os seguintes documentos ao setor de registro acadêmico:

- Guia de transferência que comprova seu vínculo com a instituição de origem.
- Histórico escolar.
- Documentos pessoais.

Os pedidos de transferência que apresentarem documentação incompleta serão automaticamente indeferidos.

A transferência estará condicionada à apresentação de declaração de “nada consta” da instituição de origem, no que tange ao acervo bibliográfico e multimeios ao setor de registro acadêmico, ou órgão equivalente.

## **9. PERFIL PROFISSIONAL E ÁREAS DE ATUAÇÃO**

O curso Técnico em Mecânica, modalidade subsequente, busca capacitar profissionais para atender as demandas da sociedade, estimulando o compromisso e habilidade na área de mecânica contribuindo para a sustentabilidade da região. O profissional Técnico em Mecânica poderá atuar em empresas e organizações dos setores: industrial, comercial, serviços, agronegócio e público.

O curso busca formar profissionais para atender as demandas e oportunidades do mundo do trabalho através de um currículo contemporâneo e que não impõe as tradicionais restrições de gênero. Principalmente pelo incentivo a participação de mulheres na área de mecânica, já

que o curso está em consonância com Indústria 4.0 onde fatores limitantes como a força física estão cada vez menos evidentes.

O egresso deverá conforme o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (CNTC, 2020) ser habilitado para

- Programar, controlar e executar processos de fabricação mecânica para máquinas e equipamentos mecânicos atendendo às normas e aos padrões técnicos de qualidade, saúde e segurança e de meio ambiente.
- Planejar, aplicar e controlar procedimentos de instalação, de manutenção e inspeção mecânica de máquinas e equipamentos.
- Elaborar projetos de produtos relacionados a máquinas e equipamentos mecânicos especificando materiais para construção mecânica por meio de técnicas de usinagem, soldagem e conformação mecânica.
- Realizar inspeção visual, dimensional e testes em sistemas, instrumentos e equipamentos mecânicos, pneumáticos, hidráulicos e eletromecânicos de máquinas.
- Reconhecer tecnologias inovadoras presentes no segmento visando a atender às transformações digitais na sociedade.

O egresso deverá ser um profissional, de acordo com as diretrizes do Conselho Federal dos Técnicos Industriais com habilitação em mecânica (CFT, 2021), capaz de executar procedimentos dentro do setor produtivo relacionados à manutenção e operações de processos mecânicos industriais, gestão de atividades no agronegócio e espírito empreendedor. Deverá assumir como perfil, a capacidade de lidar com contextos caracterizados por mudanças, competitividade, necessidade permanente de inovar, rever posições e práticas, desenvolver e ativar valores, atitudes e crenças.

Além de trazer para o mundo do trabalho tecnologias e inovações relacionadas a Indústria 4.0, tão marcante no setor. O técnico poderá, de acordo com normativas do CFT: 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 técnico em mecânica será capaz de atuar com recursos ligados a Indústria 4.0, um tema transversal e que afeta várias áreas da sociedade.

A proposta é trazer conceitos, fundamentos e práticas que possibilitem aplicação de recursos no mundo do trabalho ou prosseguimento de estudos. No exercício pleno de suas

atribuições, deverá ser um indivíduo responsável, criativo, crítico, diligente, flexível, prudente, pontual e ser participante no processo transformador da sociedade.

## 10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

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<sup>9</sup>.

O art. 39 da Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) diz 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* Avançado Três Corações visa implantar um modelo de organização curricular que, além de privilegiar as exigências legais do sistema educacional, propicia a formação integradora através do ensino, pesquisa e extensão.

A matriz curricular do Curso Técnico em Mecânica é composta por 16 disciplinas. Os conteúdos curriculares são apresentados de forma interdisciplinar entre as áreas de estudo, possibilitando ao aluno a aquisição de uma visão integrada e articulada das áreas de atuação na indústria. Cada módulo está organizado com disciplinas relacionadas e com pontos onde será possível construir ações interdisciplinares, projetos e atividades com um tema comum.

Para Frigotto (2013) cidadania política significa ter os instrumentos de leitura da realidade social que permitam aos jovens e adultos reconhecerem os seus direitos básicos, sociais e subjetivos e a capacidade de organização para poder fruí-los.

A educação em Direitos Humanos<sup>10</sup>, com a finalidade de promover a educação para a mudança e a transformação social, fundamenta-se em princípios como a dignidade humana, a igualdade de direitos e o reconhecimento e a valorização da diversidade. Estes princípios devem permitir aos educandos, numa perspectiva crítica, buscar alternativas que lhes possibilitem tanto se manterem inseridos no sistema produtivo, frente aos avanços tecnológicos acelerados,

---

<sup>9</sup>Conf. Resolução 1/2021/CNE. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

<sup>10</sup>Em atendimento à Resolução N° 1 de 30 de maio de 2012.

como também abrir novas oportunidades por meio da autonomia, do espírito investigativo e do respeito a si mesmo e ao próximo.

Para tanto, o curso prevê conteúdos ligados a responsabilidade social, sustentabilidade, ética e trabalho em equipe onde serão trabalhadas tanto transversalmente, como em projetos específicos, a educação para relações étnico-raciais e o respeito à diversidade. Estes temas serão abordados em disciplinas dentro do curso, como Ambientação, Empreendedorismo e Inovação, Manutenção e Segurança, Gestão da Produção e Qualidade e serão tratados também em eventos e projetos institucionais, levando a discussões e reflexões sobre os assuntos.

O Curso Técnico em Mecânica dispõe de uma carga horária total de 1230 horas, conforme apresentado na Tabela 2.

*Tabela 2 – Carga horária do curso Técnico em Mecânica*

<b>Núcleos/ Disciplinas</b>	<b>Carga horaria (h)</b>	<b>Acumulado (h)</b>
Disciplinas de Formação básica	234	234
Disciplinas de Formação Específica	996	996
LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais) optativa	30	30
<b>Total Geral</b>		<b>1230</b>

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

A seguir serão apresentadas as seções referentes a matriz curricular, aos núcleos de conhecimento, a representação estudantil e, por fim, o ementário da matriz curricular.

### **10.1. Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão**

As atividades de ensino 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.

As ações de pesquisa do IFSULDEMINAS constituem um processo educativo 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 social. 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 iniciação científica, a fim de despertar o interesse pela pesquisa e instigar os estudantes na busca de novos conhecimentos.

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.

Deve-se considerar, 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 o 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 Avançado Três Corações* busca criar e atualizar convênios e parcerias com a comunidade da região. Por meio de estágios, visitas técnicas, palestras, minicursos, oficinas, parcerias, convênios e projetos pode-se obter integração com os setores produtivos local e regional. A criação desses canais de interação entre a escola e a comunidade proporcionará não somente o crescimento do profissional que estará sendo formado, mas também o desenvolvimento local.

A organização curricular do curso está relacionada aos fundamentos científicos e tecnológicos do qual docentes, discentes e técnicos administrativos terão suporte para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, extensão e ensino. Trata-se de um princípio pedagógico que possibilita ao curso uma dinâmica que valorize a adoção de projetos, seja dentro de uma disciplina ou extracurricular, via apoio de editais de fomento.

#### **10.1.1. Sustentabilidade**

A Sustentabilidade será trabalhada no curso de forma transversal, de modo que atenderá a legislação pertinente em relação ao Meio Ambiente. O Art 2º da Política Nacional do Meio

Ambiente (LEI nº 6.938/81), que tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, destaca em seu Inciso X que educação ambiental deverá estar em todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Em consonância, a Lei nº 9.795/99 (Política Nacional da Educação Ambiental), explicita, em seu Art. 9, a obrigatoriedade de contemplar o tema, onde se lê: Entende-se por educação ambiental na educação escolar, a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando:

I - Educação básica:

a) educação infantil;

b) ensino fundamental e

c) ensino médio;

II - Educação superior;

III - Educação especial;

IV - Educação profissional;

V - Educação de jovens e adultos.

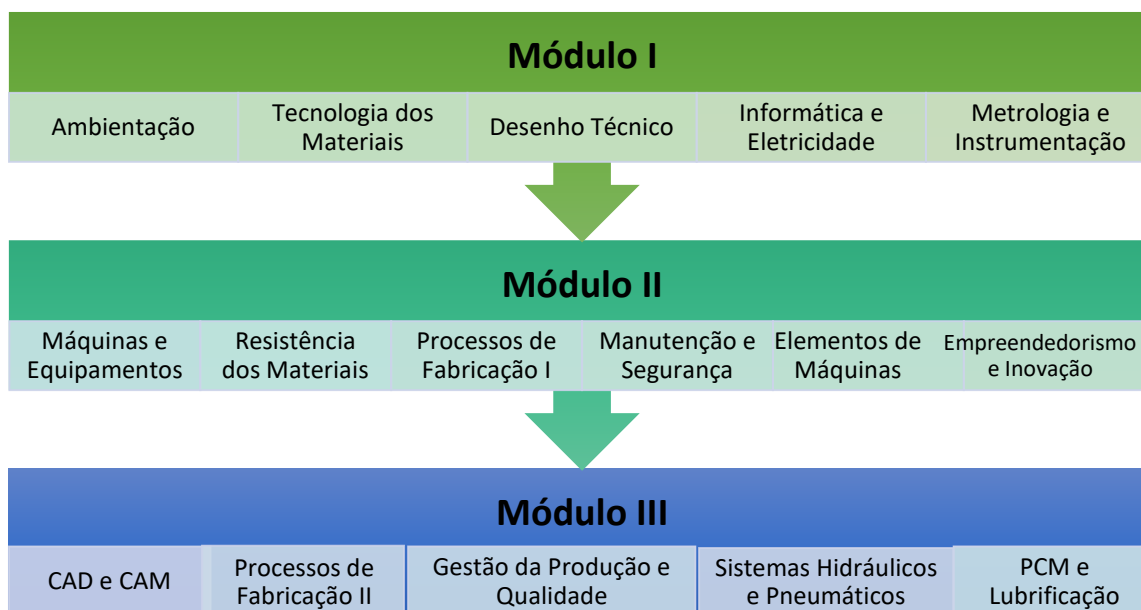
Conforme o Art. 10 da Política Nacional de Educação Ambiental, a Educação Ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

Em atendimento ao proposto, o curso de Técnico em Mecânica Subsequente irá, de modo transversal e transdisciplinar, contemplar a discussão ambiental com objetivos que permeiam conceitos de Educação Ambiental visando a conscientização e criticidade de seus alunos para com a responsabilidade cidadã e sustentável quanto ao tema.

## **10.2. Representação gráfica do perfil de formação**

O Curso Técnico em Mecânica é composto por três módulos, cada qual com o seu núcleo de conhecimentos específicos, como mostra a Figura 5.

*Figura 5 - Representação gráfica do perfil de formação*



Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

### 10.3. Matriz Curricular

A educação profissional técnica, modalidade subsequente EaD, será oferecida a quem já tenha concluído o ensino médio, contando com matrícula única na Instituição de Ensino. O curso está organizado em regime modular, ofertado em modalidade de educação a distância, com carga horária total de 1230 horas, conforme a Tabela 3, atendendo a carga horária mínima estabelecida pelo Catálogo Nacional dos Cursos técnicos, que para a formação profissional em Mecânica, estabelece 1200 horas (MEC, 2020).

Observa-se que para o cumprimento do Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005, foi inserida na matriz curricular a disciplina de LIBRAS como optativa.

O IFSULDEMINAS busca, baseado na transversalidade, estabelecer uma estruturação curricular que possibilite aos professores articular saberes. Dessa forma, utilizam-se procedimentos didático-metodológicos que oportunizem vivenciar situações de aprendizagem, articulando fundamentos de empreendedorismo e inovação, tecnologia da informação, legislação, ética e responsabilidade social, trabalho em equipe e qualidade de vida no trabalho<sup>11</sup>.

A metodologia de ensino terá como base a participação ativa do estudante na construção do conhecimento e incluirá procedimentos como exposições, trabalhos individuais, trabalhos

<sup>11</sup> Conf. Resolução 1/2021/CNE. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.



em grupo, seminários, dentre outros. Quando houver necessidade, haverá a elaboração de um currículo adaptado para atender alunos com necessidades específicas. Esse currículo será pensado em colaboração com a equipe do NAPNE e colegiado do curso. Serão oferecidas propostas de programas de monitoria, quando se fizer necessário, e atendimento ao aluno em horários de atendimento ao discente regularmente oferecido pelo professor responsável pela disciplina, conforme previsto em regulamentação interna do IFSULDEMINAS.

A matriz curricular deverá ser revista e/ou alterada sempre que se verificar, mediante avaliações sistemáticas, defasagens entre o perfil de conclusão do curso, seus objetivos e sua organização curricular frente às exigências decorrentes das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais. As eventuais alterações curriculares serão implantadas sempre no início do desenvolvimento de cada turma ingressante e serão propostas pelo Colegiado, com acompanhamento do setor pedagógico, devendo ser aprovadas pelo CADEM, CAMEN e CEPE, quando não houver a necessidade de nova resolução para o curso.

A metodologia de ensino terá como base a participação ativa do estudante na construção do conhecimento e incluirá procedimentos como exposições, trabalhos individuais, trabalhos em grupo, seminários, dentre outros. Quando houver necessidade, haverá a elaboração de um currículo adaptado para atender alunos com necessidades específicas. Esse currículo será pensado em colaboração com a equipe do NAPNE e colegiado do curso. Serão oferecidas propostas de programas de monitoria, quando se fizer necessário, e atendimento ao aluno em horários de atendimento ao discente regularmente oferecido pelo professor responsável pela disciplina, conforme previsto em regulamentação interna do IFSULDEMINAS.

*Tabela 3 - Matriz Curricular*

<b>Módulo</b>	<b>Disciplina</b>	<b>CH Total</b>
<b>1º Módulo</b>	Ambientação para EaD	<b>30</b>
	Tecnologia dos Materiais	<b>78</b>
	Desenho Técnico	<b>78</b>
	Informática e Eletricidade	<b>78</b>
	Metrologia e Instrumentação	<b>78</b>
	Subtotal de disciplinas no 1º Módulo	<b>342</b>
<b>2º Módulo</b>	Máquinas e Equipamentos	<b>78</b>
	Resistência dos Materiais	<b>78</b>
	Processos de Fabricação I	<b>78</b>

	Manutenção e Segurança	<b>78</b>
	Elementos de Máquinas	<b>78</b>
	Empreendedorismo e Inovação	<b>78</b>
	<b>Subtotal de disciplinas no 2º Módulo</b>	<b>468</b>
<b>3º Módulo</b>	CAD e CAM (Desenho Auxiliado por Computador e Manufatura Auxiliada por Computador)	<b>78</b>
	Processos de Fabricação II	<b>78</b>
	Gestão da Produção e Qualidade	<b>78</b>
	Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	<b>78</b>
	PCM e Lubrificação	<b>78</b>
	<b>Subtotal de disciplinas no 3º Módulo</b>	<b>390</b>
	<b>Total (sem disciplina optativa)</b>	<b>1200</b>
	LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais) (optativa)	30
<b>TOTAL</b>	<b>Com disciplina optativa</b>	<b>1230</b>

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

## 11. EMENTÁRIO

Quadro 4 - Ambientação

Nome da Disciplina:	<b>Ambientação para EaD</b>		
Período:	1º módulo	Carga horária:	30h
<p><b>Ementa:</b> A instituição IFSULDEMINAS. Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem. Tecnologias para EaD: ferramentas de produção e socialização de conhecimento (ambiente de aprendizagem e seus canais de interação – fórum e chat, ambientes de construção colaborativa). Conceitos fundamentais da Educação a Distância. Etiqueta na Internet. Princípios Básicos para estudar a distância. A convergência entre educação virtual e presencial. Metodologias de estudo baseadas nos princípios de autonomia, interação e cooperação. Reconhecimento dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			

FREIRE, P. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

MATTAR, J. **Guia de educação a distância**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

QUINTELA, A.; ZAMBERLAN, M. **Ambientação para EAD**. Cuiabá: UFMT, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

ARETIO, L.G.; CORBELLA, M. R. **La educación a distancia** In: RUBIO, Rogelio M. (org). Teoría de La Educación: educación social. Madrid: UNED, 2001.

LITWIN, E. (org.) **Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa**. Porto Alegre: Artmed. 2001.

NETO, F. J. S. L., **Regulamentação da educação a distância: caminhos e descaminhos**, In Silva, Marco.(Org.) Educação online. São Paulo:Edições Loyola, 2003.

PRETI, O. (org.) **Educação a distância: construindo significados**. Cuiabá: NEAD/IE – UFMT; Brasília: Plano, 2002.

VIANEY, J.; TÔRRES, P. L; SILVA, E. **A Universidade virtual do brasil: os números do ensino superior a distância no país em 2002**. Disponível em: <http://icoletiva.com.br/informe-uv-brasil.doc>.

*Quadro 5 - Tecnologia dos Materiais*

Nome da Disciplina:	<b>Tecnologia dos Materiais</b>		
Período:	1º módulo	Carga horária:	78h
<p><b>Ementa:</b> Introdução à tecnologia dos materiais. Classificação dos materiais. Materiais avançados. Materiais cristalinos e amorfos. Propriedades mecânicas nos materiais metálicos e não metálicos. Propriedades elétricas e magnéticas. Corrosão, degradação e reciclagem de materiais. Tratamentos térmicos e mecanismos de aumento de resistência dos materiais. Ensaio mecânicos. Corpos de prova e noções de normas técnicas. Técnicas metalográficas. Observação de microestruturas comuns dos aços e ferros fundidos no microscópio óptico.</p>			
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>CALLISTER JR., W. D. <b>Ciência e engenharia de materiais: uma introdução</b>. 8.ed. São Paulo: LTC, 2012.</p> <p>CHIAVERINI, V. <b>Tecnologia mecânica: estrutura e propriedades das ligas metálicas</b>. Vol. I. 2.ed.. São Paulo: Makron Books 1986.</p> <p>COLPAERT, H. <b>Metalografia dos produtos siderúrgicos comuns</b>. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.</p>			
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p>			

BARBOSA, C. **Metais não ferrosos e suas ligas: microestrutura, propriedades e aplicações**. Rio de Janeiro: E-Papers, 2014.

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

\_\_\_\_\_. **Tecnologia mecânica: materiais de construção mecânica**. Vol. III, 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1986.

SOUZA, S. A. **Ensaaios mecânicos de materiais metálicos**. 5.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

VAN VLACK, L. H. **Princípios de ciência dos materiais**. 12.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.

Quadro 6 - Desenho Técnico

Nome da Disciplina:	<b>Desenho Técnico</b>		
Período:	1º módulo	Carga horária:	78h
<b>Ementa:</b> Perspectiva isométrica, tipos de linhas, projeção ortográfica, noções de traçado e concordância, sistemas de cotagem, escalas, layout 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.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
BARETA, D. R.; WEBBER, J. <b>Fundamentos de desenho técnico mecânico</b> . Caxias Do Sul: Educus, 2010.			
PROVENZA, F. <b>Desenhista de máquinas</b> . São Paulo: F. Provenza, 2010			
SILVA, J. C. et al. <b>Desenho técnico mecânico</b> . 2. ed. Florianópolis, SC: Ed. da UFSC, 2009.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
CRUZ, M. D. <b>Desenho técnico para mecânica: conceitos, leitura e interpretação</b> . São Paulo: Erica, 2010.			
MANFÉ, G.; POZZA, R.; SCARATO, G. <b>Desenho técnico mecânico</b> . Vol. 3. São Paulo: Editora Hemus, 2004.			
RIBEIRO, A. C.; PERES, M.P.; NACIR, I. <b>Curso de desenho técnico e Autocad</b> . Pearson Education, 2013.			
SILVA, A. et al. <b>Desenho técnico moderno</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.			
SPECK, H. J.; PEIXOTO, V. V. <b>Manual básico de desenho técnico</b> . 8.ed. Florianópolis: UFSC, 2013.			

Quadro 7 - Informática e Eletricidade

Nome da Disciplina:	<b>Informática e Eletricidade</b>		
Período:	3º módulo	Carga horária:	78h
<p><b>Ementa</b> Introdução básica aos princípios da eletricidade e suas aplicações, circuitos resistivos, capacitivos e indutivos; Conceitos de circuitos de corrente contínua e alternada. Princípios de motores e instalações elétricas industriais. Introdução a informática. Noções de hardware: componentes, dispositivos e periféricos de um computador. Aplicativos de Escritório: editor de texto, planilha eletrônica, apresentações eletrônicas. Internet e seus recursos. E-mail. Tecnologia aplicada ao Mundo 4.0.</p>			
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>ALEXANDER, C. K. <b>Fundamentos de circuitos elétricos</b>. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</p> <p>GUSSOW, M. <b>Eletricidade básica</b>. Coleção Schaum. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>BARRIVIERA, R.; OLIVEIRA, E. D. <b>Introdução à informática</b>. Curitiba: Editora LT, 2012.</p>			
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>CREDER, H. <b>Instalações elétricas</b>. 15.ed. LTC, 2007.</p> <p>FRANCHI, C. M. <b>Acionamentos elétricos</b>. 4.ed. São Paulo: Érica, 2007.</p> <p>MEIRELES, V.C. <b>Circuitos elétricos</b>. 4.ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.</p> <p>NILSSON, J. W; SUSAN, A. R. <b>Circuitos elétricos</b>. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall/Pearson. 2010.</p> <p>MEDEIROS, J. B. <b>Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas</b>. 12 ed. São Paulo: Atlas, 2014.</p>			

Quadro 8 - Metrologia e Instrumentação

Nome da Disciplina:	<b>Metrologia e Instrumentação</b>		
Período:	1º módulo	Carga horária:	78h
<p><b>Ementa:</b> 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. Instrumentos de medição de comprimento, e ângulo: princípio de funcionamento, aplicação, nomenclatura e tipos. Instrumentação Industrial. Sensores atuadores e grandezas (temperatura, vazão e pressão) industriais.</p>			
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>FIALHO, A. B.; <b>Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises</b>. 7.ed. São Paulo: Érica, 2010.</p>			

LIRA, F. A.; **Metrologia dimensional – Técnicas de medição e instrumentos para controle e fabricação industrial**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2015.

NETO, J. C. S.; **Metrologia e controle dimensional: conceitos, normas e aplicações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

**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.

PRIZENDT. B. **Instrumentos para metrologia dimensional**. São Paulo: Mitutoyo do Brasil, 1990.

SANTANA, R. G. **Metrologia**. Curitiba, PR: Editora do Livro Técnico, 2012.

SANTOS JR, M. J. dos. **Metrologia dimensional: teoria e prática**. 2.ed. Porto Alegre: UFRGS, 1995.

*Quadro 9 - Máquinas e Equipamentos*

Nome da Disciplina:	<b>Máquinas e Equipamentos</b>		
Período:	2º módulo	Carga horária:	78h
<p><b>Ementa:</b> Classificação das máquinas motoras e geradoras. Introdução aos princípios básicos da Hidráulica (hidrostática e hidrodinâmica). Regime de escoamento. Classificação das máquinas de fluxo. Bombas. Turbinas hidráulicas. Ventiladores e Exaustores. Classificação, funcionamento e conceitos dos motores de combustão interna. Turbinas a gás e turbinas a vapor. Geradores de vapor (Caldeiras). Compressores. Sistemas de refrigeração.</p>			
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>BISTAFA, S. R. <b>Mecânica dos fluidos: noções e aplicações</b>. São Paulo: Editora Blucher, 2010.</p> <p>BRUNETTI, F. <b>Motores de combustão interna - Volume 1</b>, São Paulo: Editora Blucher, 2012.</p> <p>FELLIPO, G. E F. <b>Bombas, ventiladores e compressores. Fundamentos</b>, 1.ed. São Paulo: Érica, 2015.</p>			
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>BRUNETTI, F. <b>Mecânica dos fluidos</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Education-Br, 2008.</p> <p>BONADIMAN, H. <b>Hidrostática e calor: integração, experimento, teoria, cotidiano</b>. 4.ed. São Paulo: Unijuí, 2003.</p> <p>BRAN, R., SOUZA, Z. <b>Máquinas de fluxo</b>, São Paulo: Editora Livro Técnico e Científico, 1984.</p>			

CHOLLET, H. M. **Curso prático e profissional para mecânicos de automóveis: um motor e seus acessórios**. São Paulo: Editora Hemus, 2002.

FILHO, P. P. **Os Motores de Combustão Interna**. Belo Horizonte: Editora Lemi, 1983.

*Quadro 10 - Resistência dos Materiais*

Nome da Disciplina:	<b>Resistência dos Materiais</b>		
Período:	2º módulo	Carga horária:	78h
<p><b>Ementa:</b> Conceitos, leis e teorias da Física Mecânica. Conceitos de Energia, Trabalho e Potência. Princípios de Estática. Cálculo da força resultante. Sistemas de forças. Esforços de tração, compressão e cisalhamento. Cálculo do momento da força, do binário e da resultante. Tipos de apoios. Tipos de estruturas. Treliças. Tensões e deformações. Características geométricas de figuras planas. Vigas e Eixos.</p>			
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>HIBBELER, R. C. <b>Estática: mecânica para engenharia</b>. 10.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.</p> <p>MELCONIAN, S. <b>Mecânica técnica e resistência dos materiais</b>. 19.ed. São Paulo: Editora Érica. 2012.</p> <p>RAMALHO JR, F., FERRARO, N. G., SOARES, P.A. <b>Os fundamentos da física mecânica</b>. 9. ed. São Paulo. Moderna, 2009</p>			
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>KOMATSU, J. S. <b>Mecânica dos sólidos 1</b>. Vol. 2; São Carlos: EdUFSCar, 2005.</p> <p>POPOV, E. P. <b>Introdução à mecânica dos sólidos</b>. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.</p> <p>SORIANO, H. L. <b>Estática das estruturas</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.</p> <p>TIMOSHENKO, S.; GERE, J. M. <b>Mecânica dos sólidos</b>. Vol. 2, Rio de Janeiro: LTC, 2000.</p> <p>TIPLER, P. A. <b>Física para cientistas e engenheiros</b>. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.</p>			

*Quadro 11 - Processos de Fabricação I*

Nome da Disciplina:	<b>Processos de Fabricação I</b>		
Período:	2º módulo	Carga horária:	78h
<p><b>Ementa:</b> 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 usinagem convencionais: torneamento, fresamento, furação, retificação e serramento. Estudo e</p>			

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, entre outros.

**Bibliografia Básica:**

DINIZ, A. E.; MARCONDES, F. C.; COPPINI, N. L. **Tecnologia da usinagem dos materiais**. 8.ed. São Paulo: Editora Artliber, 2013.

CHIAVERINI, V. **Tecnologia mecânica: processos de fabricação e tratamento**. Vol. II. 2.ed. São Paulo: Editora Makron Books, 1986.

MACHADO, A. R. et al. **Teoria da usinagem dos materiais**. 2.ed. São Paulo: Editora Blucher, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

COSTA, E. S.; SANTOS, D. J. **Processos de usinagem - apostila**. Divinópolis MG, CEFETMG- Divinópolis, 2006.

FERRARESI, D. **Fundamentos da usinagem dos metais**. São Paulo: Editora Blucher, 1970.

FISCHER, U. et al. **Manual de tecnologia metal mecânica**. 43.ed. São Paulo: Editora Blucher, 2008.

SOUZA, A. J. **Apostila de processos de fabricação por usinagem**. Parte 1. Porto Alegre; Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Depto. Engenharia, 2011.

FITZPATRICK, M. **Introdução aos processos de usinagem: série Tekne**. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2013.

*Quadro 12 - Manutenção e Segurança*

Nome da Disciplina:	<b>Manutenção e Segurança</b>		
Período:	2º módulo	Carga horária:	78h
<p><b>Ementa:</b> Histórico da evolução da manutenção e segurança do trabalho. Conhecimento de normas regulamentadoras. Organização, processos e princípios da manutenção. Manutenção Produtiva Total (TPM). Estudo da condição do equipamento e monitoramento através de ensaios não destrutivos (END).</p>			
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>AFFONSO, L.O.A. <b>Equipamentos mecânicos: análise de falhas e solução de problemas</b>. 3.ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2012.</p> <p>BRANCO FILHO, G. <b>A organização, o planejamento e o controle da manutenção</b>. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2008.</p> <p>CAMPOS, A.. <b>Prevenção e controle de riscos em máquinas equipamentos e Instalações</b>. 6.ed. São Paulo; Editora Senac, 2012.</p>			



**Bibliografia Complementar:**

FOGLIATO, F. S. ; RIBEIRO, J. L. D. **Confiabilidade e manutenção industrial**. 6 ed. Rio de Janeiro: Campos 2009.

PEREIRA, A. D. **Tratado de segurança e saúde ocupacional: aspectos técnicos e jurídicos**. São Paulo: LTR, 2005.

RODRIGUES, F. R. **Treinamento e segurança do trabalho**. São Paulo: LTR, 2009.

SANTOS, V. A. **Manual prático da manutenção industrial**. São Paulo: Ícone, 2013.

TAVARES, L. **Administração moderna da manutenção**. Rio de Janeiro: Novo Polo, 1999.

*Quadro 13 - Elementos de Máquinas*

Nome da Disciplina:	<b>Elementos de Máquinas</b>		
Período:	2º módulo	Carga horária:	78h
<p><b>Ementa:</b> Elementos de fixação: rebites, pinos e contrapinos, cupilhas, arruelas, anéis elásticos, parafusos e porcas, roscas. Chavetas. Elementos de apoio: buchas, guias, mancais de deslizamento e rolamentos. Elementos elásticos: molas. Elementos de vedação. Elementos de transmissão de movimento: eixos e árvores, polias e correias, correntes, cabos, engrenagens, cames, acoplamentos e embreagens.</p>			
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>COLLINS, J. A. <b>Projeto mecânico de elementos de máquinas</b>. São Paulo: LTC, 2006.</p> <p>MELCONIAN, S. <b>Elementos de Máquinas</b>. 10.ed. São Paulo: Érica. 2012.</p> <p>MELCONIAN, S. <b>Fundamentos de elementos de máquinas: Transmissões, Fixações e Amortecimento</b>. São Paulo: 2015.</p>			
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>NIEMAN, G. <b>Elementos de máquinas</b>. Vol. 1. 7. ed. São Paulo Blucher, 1971.</p> <p>NORTON, R. L. <b>Cinemática e dinâmica dos mecanismos</b>. Porto Alegre: Bookman, 2010.</p> <p>NORTON, R. L. <b>Projeto de máquinas: uma abordagem integrada</b>. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</p> <p>PARETO, L. <b>Formulário técnico de elementos de máquinas</b>. 3.ed. São Paulo: Hemus, 2003.</p> <p>PROVENZA, F. <b>Projetista de máquinas - Protec</b> - São Paulo: Editora Provença, 2010.</p>			

*Quadro 14 - Empreendedorismo e Inovação*

Nome da Disciplina:	<b>Empreendedorismo e Inovação</b>		
Período:	2º módulo	Carga horária:	78h

**Ementa:** Empreendedorismo: conceitos e importância. Competências empreendedoras. Diferenciando ideias e oportunidades. Design Thinking. Planejamento do negócio: plano de negócios, modelo de negócios e proposta de valor. Noções sobre gestão da inovação. Noções sobre propriedade intelectual.

**Bibliografia Básica:**

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 267 p.

PORTO, G. S. (org). **Gestão da inovação e empreendedorismo**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2013. xxiv, 364 p.

ROSA, C. A.; COUTO, G. M.; LAGE, M.G (Colab). **O guia essencial para novos empreendedores: modelagem e proposta de valor**. Belo Horizonte: SEBRAE/MG, 2015. 136 p.: il.

**Bibliografia Complementar:**

BROWN, T. **Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Rio de Janeiro: Campus: Elsevier, 2010. 249 p.

CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. 4. ed. São Paulo: Manole, 2012. xv, 315 p.

FREITAS FILHO, F. L. **Gestão da inovação: teoria e prática para implantação**. São Paulo: Atlas, 2013.

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração para empreendedores**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2011. xiii, 240 p.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. 600 p.

*Quadro 15 - CAD e CAM*

Nome da Disciplina:	<b>CAD e CAM</b> (Desenho Auxiliado por Computador e Manufatura Auxiliada por Computador)		
Período:	3º módulo	Carga horária:	78h
<b>Ementa:</b> Confecção de desenhos, por meio da utilização de softwares. Utilização de softwares de desenhos (CAD – Desenho Auxiliado por Computador) em consonância as normas técnicas na área industrial mecânica. Utilização de ferramentas de: camadas, desenho e precisão, modificação, texto e cotagem, blocos, utilidades e impressão. Confecção de desenhos técnico 2D e 3D. Introdução à metodologia e simulação de usinagem por CAM (Manufatura Auxiliada por Computador). 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.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			

BALDAM, R.; COSTA, L. **AutoCAD 2015: utilizando totalmente**. São Paulo: Érica, 2014.  
 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.

**Bibliografia Complementar:**

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.  
 SOUZA, A. F; ULBRICH, C. B. L. **Engenharia integrada por computador e sistemas, CAD, CAM, CNC: princípios e aplicações**. São Paulo: Artiber, 2009.  
 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.

*Quadro 16 - Processo de Fabricação II*

Nome da Disciplina:	<b>Processos de Fabricação II</b>		
Período:	3º módulo	Carga horária:	78h
<p><b>Ementa.</b> Estudo do processo de fundição, fenômenos da solidificação do material e características dos vários processos. Estudo do processo de soldagem com eletrodo revestido. Processo, princípios de funcionamento e fundamentos de soldagem e corte oxicomustível e plasma. Estudo do processo com proteção gasosa MIG/MAG e TIG. Equipamentos e técnicas de soldagem. Soldagem por fricção e soldagem automatizada. Metalurgia do Pó.</p>			
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>BALDAM, R. de L., VIEIRA, E. A., <b>Fundição: processos e tecnologias correlatas</b>. 2. ed., São Paulo: Ediora Érica, 2014.</p> <p>KIMINAMI, C. S.; CASTRO, W. B.; OLIVEIRA, M. F. <b>Introdução aos processos de fabricação de produtos metálicos</b>. São Paulo: Editora Blucher, 2013.</p> <p>SANTOS, C E. <b>Processos de soldagem</b>. 1.ed. São Paulo: Editora Erica, 2015.</p>			
<p><b>Bibliografia complementar:</b></p> <p>BRACARENSE, A.Q. <b>Processo de soldagem TIG-GTAW</b>. Belo Horizonte: UFMG, 2000.</p> <p>FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. <b>Curso profissionalizante mecânica: processos de fabricação</b>. Vol. 1. São Paulo: Telecurso – Singular, 2007.</p>			

MARQUES, P.V; MODENESI, P; BRACARENSE. A.Q. **Soldagem: fundamentos e tecnologia**. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.

NOVASKI, O. **Introdução à engenharia de fabricação mecânica**. São Paulo: Edgard Blucher, 1994.

TORRE, J. **Manual prático de fundição e elementos de prevenção da corrosão**. São Paulo: Ed. Hemus, 2004

Quadro 17 - Gestão da Produção e Qualidade

Nome da Disciplina:	<b>Gestão da Produção e Qualidade</b>		
Período:	3º módulo	Carga horária:	78h
<p><b>Ementa:</b> Gestão da Produção: conceitos e histórico. Papel estratégico e objetivos da produção. Modelos de transformação: inputs, processos de transformação e outputs. Arranjo físico. Sistema Toyota de produção: produção puxada e empurrada. Tendências em Gestão da Produção: Noções sobre indústria 4.0. Evolução, conceitos e importância da qualidade. Ferramentas da Qualidade.</p>			
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>BALLESTERO-ALVAREZ. M. E. <b>Gestão da qualidade, produção e operações</b>. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2012.</p> <p>PALADINI, E. P. <b>Gestão da qualidade: teoria e prática</b>. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2012</p> <p>SLACK, N.; BRANDON-JONES, A.; JOHNSTON, R. <b>Administração da Produção</b>. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2018.</p>			
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>CARVALHO, M. M. de; PALADINI, E. P. <b>Gestão da qualidade: teoria e casos</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2012.</p> <p>LOBO, R. N. <b>Planejamento e controle da produção</b>. São Paulo: Érica, 2014.</p> <p>LOBO, R. N. <b>Gestão da Qualidade</b>. São Paulo: Érica, 2010.</p> <p>MARTINS, P. G; LAUGENI, F. P. <b>Administração da produção</b>. 3.ed. São Paulo Saraiva, 2014.</p> <p>SLACK, N.; BRANDON-JONES, A.; JOHNSTON, R. <b>Administração da Produção</b>. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2015.</p>			

Quadro 18 - Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos

Nome da Disciplina:	<b>Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos</b>		
Período:	3º módulo	Carga horária:	78h
<p><b>Ementa:</b> Introdução aos sistemas fluidos mecânicos de transformação e transmissão de energia e campos de aplicação dos sistemas hidráulicos e pneumáticos. Geração, tratamento</p>			

e distribuição de fluidos hidropneumáticos. Análise e aplicação dos componentes de sistemas, especificação e simbologia conforme normas DIN/ISO (atuadores, válvulas sensores e reguladores). Projetos, desenvolvimento e simulação em softwares específicos.

**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.

QUINTELA, 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 19 - PCM e Lubrificação*

Nome da Disciplina:	<b>PCM e Lubrificação</b>		
Período:	3º módulo	Carga horária:	78h
<b>Ementa:</b> Planejamento e controle da manutenção (PCM). A organização da manutenção. Estudo do desempenho da manutenção. A manutenção na indústria 4.0. Estudo dos lubrificantes, suas funções e composição. Estudos dos métodos e análise dos lubrificantes e lubrificação. Estudo da lubrificação (estilos, e planejamento do processo de lubrificação)			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
ALMEIDA, P. S. de, <b>Lubrificação industrial – Tipos e métodos de lubrificação</b> . 1.ed. São Paulo, Editora Érica, 2017			
BRANCO FILHO, G. <b>A organização, o planejamento e o controle da manutenção</b> . Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2008.			
SANTOS, V. A. dos. <b>Manual prático da manutenção industrial</b> . São Paulo: Ícone, 2013.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
AFFONSO, L. O. A. <b>Equipamentos mecânicos: análise de falhas e solução de problemas</b> . 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 20 - LIBRAS

Nome da Disciplina:	<b>LIBRAS</b>		
Período:	Optativa	Carga horária:	30h
<b>Ementa:</b> Ementa: Línguas de Sinais e minoria linguística; as diferentes línguas de sinais; status da língua de sinais no Brasil; cultura surda; organização linguística da LIBRAS para usos informais e cotidianos: vocabulário; morfologia, sintaxe e semântica; a expressão corporal como elemento linguístico.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
GESSER, A. <b>Libras? Que língua é essa?</b> São Paulo, Editora Parábola: 2009.			
PIMENTA, N.; QUADROS, R. M. <b>Curso de Libras I</b> . (DVD) LSB Vídeo: Rio de Janeiro. 2006.			
QUADROS, R.. M.; KARNOPP, L. <b>Estudos Linguísticos: a língua de sinais brasileira</b> . Editora Artmed: Porto Alegre. 2004.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
BRASIL. <b>Decreto nº 5.626, de 22 de Dezembro de 2005. Língua Brasileira de Sinais – Libras</b> . Brasília, DF.2005.			
CAPOVILLA, F.; RAPHAEL, W. D. <b>Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais</b> . São Paulo: Imprensa oficial, 2001.			
DICIONÁRIO VIRTUAL DE APOIO. Acesso Brasil. 2009. Disponível em: <a href="http://www.acessobrasil.org.br/libras">http://www.acessobrasil.org.br/libras</a> . Acesso em 18.08.2019.			
FELIPE, T. A. <b>Libras em contexto: curso básico</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora. 2009.			
STROBEL, K. PERLIN, G. <b>Fundamentos da Educação de Surdos</b> . Florianópolis: UFSC, 2006.			

## 12. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E

## **EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

Os critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiência anteriores seguirão os dispositivos da Resolução nº 055/2018, que Institui Normas Acadêmicas de Cursos da Educação Técnica Profissional de Nível Médio na Educação a Distância, os quais estabelecem os seguintes critérios:

O IFSULDEMINAS promoverá o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, como forma de valorização das experiências dos estudantes, objetivando a continuidade de estudos segundo itinerários formativos coerentes com os históricos profissionais dos candidatos, por meio de aproveitamento:

- de disciplinas;
- de validação de conhecimentos e experiências anteriores.

### **12.1 Do aproveitamento de disciplinas**

Para prosseguimento dos estudos, a instituição de ensino pode promover o aproveitamento de disciplinas, desde que diretamente relacionadas com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidas em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico, regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Para solicitar aproveitamento de disciplinas, o estudante preencherá requerimento junto à Secretaria do Polo de apoio presencial que encaminhará ao Setor de Secretaria e Registro Acadêmico dos campi em até 60 (sessenta) dias a contar da data de início do curso.

O solicitante deverá apresentar, junto com o requerimento, cópias dos documentos abaixo relacionados, autenticados ou com os originais para autenticação na Secretaria do Polo:

- Histórico escolar;
- Matriz curricular, ementas e conteúdos programáticos desenvolvidos na Instituição de origem.

Os documentos de que trata o parágrafo anterior serão encaminhados pelo Setor de Secretaria e Registro Acadêmico à Coordenação do Curso que fará a verificação de aproveitamento das disciplinas e equivalência curricular.

Os documentos serão analisados pelo Coordenador de Curso e, caso necessário, também por um professor da área de conhecimento.

Poderá ser concedido aproveitamento de disciplinas quando:

- I. O requerente já tiver cursado, em estabelecimentos de ensino reconhecidos pelo Ministério da Educação, disciplina análoga, sendo nela aprovado, desde que o conteúdo programático e a carga horária correspondam a, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) da(s) disciplina(s) equivalente(s) oferecidas pelo IFSULDEMINAS.
- II. Nas mesmas condições do Inciso I, o requerente tiver sido aprovado em 2 (duas) ou mais disciplinas que, em conjunto, sejam consideradas, equivalentes, em conteúdo e carga horária, à disciplina para a qual requer dispensa.

Não será concedido aproveitamento de disciplina:

- I. Quando o estudante, aprovado na disciplina anteriormente, não tiver requerido o aproveitamento da mesma ou cursar a disciplina pela segunda vez e for reprovado.
- II. Quando não for reconhecida a equivalência do conteúdo do programa ministrado e/ou da disciplina cuja dispensa é pretendida.

O estudante deverá participar das aulas da disciplina a ser dispensada até o deferimento/ indeferimento do pedido de aproveitamento da mesma.

## **12.2 Validação de conhecimentos e experiências anteriores**

Para prosseguimento de estudos, a instituição de ensino pode promover o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do estudante, desde que diretamente relacionados como perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

- I. Em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio.
- II. Em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 (cento e sessenta) horas de duração.
- III. Em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores.



- IV. Por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

Conforme o artigo 39 da resolução 055/2018, o IFSULDEMINAS adotará a validação de conhecimentos e experiências anteriores, com êxito, de acordo com o Artigo 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, mediante avaliação teórica e/ou prática elaborada por uma comissão constituída, no mínimo, pelo Coordenador de Curso e o professor responsável pela disciplina.

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores deverá ser solicitado no Polo de Apoio Presencial, que encaminhará ao Setor de Secretaria e Registros Acadêmicos dos campi, ou órgão equivalente, no período determinado no Calendário Acadêmico, mediante justificativa a ser analisada pela Comissão.

O estudante que conseguir o índice satisfatório estará dispensado de cursar a disciplina correspondente, caso contrário não poderá solicitar outra avaliação para a mesma disciplina.

O estudante somente terá garantidos o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores após a emissão do parecer conclusivo da Comissão, que será encaminhado ao Setor de Secretaria e Registro Acadêmico dos campi ou órgão equivalente.

No histórico deverá constar o índice obtido pelo estudante na avaliação teórica e/ou prática.

Neste curso, seguindo o art. 50, § 1º, da Resolução CONSUP nº 073/2015 (atualizada pela Resolução 73/2020) do IFSULDEMINAS, apresenta que: “Excepcionalmente, será dado ao estudante o direito de aproveitamento de disciplinas cursadas em nível superior, desde que seu conteúdo seja analisado pelo coordenador do curso e professores da área das disciplinas e aprovado pelo Colegiado do Curso. Poderá ser aproveitado no máximo 20% (vinte por cento) do total das disciplinas.”

Para o aproveitamento de disciplinas de nível médio (técnico) seguirá o mesmo padrão, ou seja, até 20% (vinte por cento) do total de disciplinas do referido módulo (semestre). As disciplinas devem ter sido cursadas nos últimos 5 (cinco) anos.

### **13 METODOLOGIA**

Para o desenvolvimento da Proposta Pedagógica serão adotadas estratégias diversificadas, que possibilitem a participação ativa dos alunos para que desenvolvam as

habilidades, competências e valores inerentes à área de atuação e que focalizem o contexto do trabalho, estimulando o raciocínio para solução de problemas e a construção do conhecimento necessário às atividades relacionadas com seu campo de trabalho e com os objetivos do curso. Tais estratégias devem incentivar a flexibilidade de comportamento e de autodesenvolvimento do aluno no que diz respeito às diversidades e às novas técnicas e tecnologias adotadas em situações reais de trabalho, com avaliação contínua e sistemática, voltada para a aprendizagem com autonomia.

Os procedimentos didático-pedagógicos devem auxiliar os alunos nas suas construções intelectuais, procedimentos e atitudes. Para tanto, propõe-se para os docentes:

- Elaborar e executar o planejamento, registro e análise das aulas realizadas, sejam presenciais ou à distância, ministrando-as de forma interativa por meio do desenvolvimento de projetos, atividades laboratoriais, seminários, atividades individuais e atividades em grupo, com acompanhamento de ferramentas virtuais como a criação de grupos para debate e discussão das atividades mediadas pelo docente;
- Problematizar o conhecimento, sem se esquecer de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno, incentivando-o a buscar a confirmação do que estuda em diferentes fontes;
- Entender a totalidade como uma síntese das múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade, articulando e integrando os conhecimentos de diferentes áreas;
- Elaborar materiais digitais a serem trabalhados em aulas expositivas e a distância e atividades em grupo;
- Elaborar estratégias pedagógicas que contemplem as especificidades dos estudantes com necessidades educacionais especiais.
- Utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas.

### **13.1 Organização Didática**

A consolidação dos princípios educativos será garantida por meio de uma equipe, composta de Professor formador/conteudista, Professor Mediador (tutor), Coordenação de Curso, Design instrucional, coordenador de plataforma, Equipe de Apoio Administrativo, Equipe Pedagógica e Secretaria, que trabalharão o planejamento, a organização, a execução, a

assessoria e a orientação do processo de aprendizagem, dando ênfase a uma postura de construção do conhecimento, numa metodologia dialética, na qual se propicie a passagem de uma visão do senso comum – o que o aluno já sabe com base em suas experiências de vida, a uma formação de novos conceitos/científicos.

Tudo isso mediante o desenvolvimento de práticas pedagógicas voltadas à mobilização do aluno para o conhecimento, a disponibilização de instrumentos que lhe proporcione oportunidades de construir conhecimentos novos e o desenvolvimento da capacidade de elaboração de sínteses integradoras do saber construído com aqueles que já possuíam anteriormente.

O aluno será o centro do processo. Através da condução “não diretiva” do processo é que o aluno construirá sua própria aprendizagem. Os professores fornecerão os instrumentos e conteúdos necessários à construção dos conceitos científicos que sejam os conhecimentos.

O professor mediador deverá incentivar permanentemente e sensibilizar o aluno sobre o que vai fazer. Deve valorizar a importância da participação do aluno em todo processo de orientação e aprendizagem, considerando-o como sujeito de sua aprendizagem.

Os estudantes deverão ser capazes de sair de uma postura passiva, assumindo um papel mais ativo no processo, tornando-se agentes de sua própria aprendizagem na busca da construção dos seus conhecimentos. Para tal, serão disponibilizados meios para que o estudante desenvolva sua capacidade de julgamento, de forma suficiente, para que ele próprio esteja apto a buscar, selecionar e interpretar informações relevantes ao aprendizado.

Um dos pontos chave para o sucesso na formação do profissional Técnico em Mecânica é a motivação do estudante. Pensando em maneiras de resolver essa questão, os professores conteudistas, junto com os professores mediadores devem ter a preocupação real com uma orientação efetiva do aluno que apresenta dificuldades. Outro importante fator a ser considerado é a atualização dos conhecimentos e suas aplicações. Os assuntos relativos às novas tecnologias tendem a despertar um grande interesse nos estudantes, bem como suas relações com a sociedade.

É de total importância, para o êxito deste projeto, que as atividades propostas no curso propiciem oportunidades para o desenvolvimento das habilidades complementares, desejáveis aos profissionais da área, vendo o aluno como um todo, relacionando também suas atitudes e respeitando as peculiaridades de cada disciplina/atividade didática, bem como a capacidade e a experiência de cada docente. O estímulo e o incentivo ao aprimoramento dessas características

devem ser continuamente perseguidos, objetivando sempre a melhor qualidade no processo de formação profissional.

O modelo de educação a distância a ser utilizado é o do aprendizado independente com aulas. Este modelo de educação a distância utiliza materiais impressos ou disponíveis por meio eletrônico, além de outras mídias para que o aluno possa estudar em seu ritmo próprio. Aliados ao estudo autônomo são realizados encontros presenciais bem como o uso de mídias interativas com o professor e colegas.

Todos os conteúdos e os exercícios avaliativos a distância serão disponibilizados através do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Os professores poderão utilizar diversas estratégias e ferramentas avaliativas de acordo com os componentes curriculares ministrados e com a prática pedagógica de cada professor.

O ensino a distância é dividido em dois momentos distintos e bem definidos, os momentos presenciais e os momentos a distância:

**Os Momentos presenciais:** serão realizados nos polos com a mediação de um professor mediador e planejados pelo professor formador/conteudista de cada disciplina ou coordenador de curso. Serão realizados de acordo com o calendário acadêmico de oferta nos Polos de Apoio Presencial. Os polos deverão garantir espaços que permitam a interação, constante reflexão, atividades práticas, debates, avaliação dos conteúdos e o encaminhamento aos estudos independentes.

Serão realizados encontros/atividades presenciais de forma a atender no mínimo 20% (vinte por cento) da nota em atividades e avaliações ofertadas nos polos, conforme dispõe o artigo 45 da Resolução N° 055/2018.

**Os Momentos não presenciais:** são destinados à realização das atividades que estarão disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem AVA/IFSULDEMINAS. Os materiais disponibilizados via internet, no AVA, possibilitam ao cursista acessar os conteúdos e as informações relativas às disciplinas do curso e aproveitar o potencial pedagógico do computador, por meio da troca de mensagens, da oferta de materiais complementares de estudo, da participação em bate-papo e em fóruns de discussão, além da troca de questionamentos e orientações. Assim, o ambiente virtual será uma importante ferramenta pedagógica para o relacionamento do aluno com o seu professor mediador e com os outros atores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem do curso.

### **13.2 Material Didático**

O material didático a ser utilizado para o desenvolvimento de cada um dos conteúdos propostos buscará estimular o estudo e produção individual de cada aluno, não só na realização das atividades propostas, mas também na experimentação de práticas centradas na compreensão e experimentações.

Todo o material didático constitui-se como dinamizadores da construção curricular e também como um elemento balizador metodológico do Curso. Serão utilizados materiais já elaborados por outras instituições para oferta de cursos e disciplinas equivalentes e outros materiais complementares ficarão a cargo dos professores conteudistas, o material será oferecido somente no ambiente virtual.

Serão disponibilizados na jornada de aprendizado dos alunos, um conjunto de recursos de aprendizagem disponíveis no ambiente Web, ou audiovisual. Cada disciplina do curso utilizará material em diversas mídias, conforme seu planejamento pedagógico, onde constará o conteúdo que o aluno precisa estudar, além de exercícios. Esse material será colocado ao dispor dos alunos nos polos ou por meio da Web no AVA.

O conteúdo e formatação do material didático serão específicos para linguagem EAD, relacionando teoria e prática de maneira integrada à plataforma do AVA e atenderá na forma da versão eletrônica.

### **13.3 Ambientação**

A ambientação é um componente curricular obrigatório e comum a todos os cursos de EaD institucionais e deverá ser ofertado no primeiro módulo com carga horária de 30 horas. É uma disciplina que tem como objetivo de familiarizar o aluno com a metodologia de ensino a distância. Na ambientação deverá ser apresentado o IFSULDEMINAS, a plataforma utilizada no AVA, o programa e o curso.

## **14. SUJEITOS DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM**

### **14.1 Coordenação de EaD no *Campus Avançado Três Corações***

Profissional encarregado de gerenciar os cursos, desde seu planejamento até os encaminhamentos necessários para a certificação dos alunos. É o responsável por realizar as mediações necessárias e a articulação com os demais órgãos envolvidos no projeto. Deve promover a avaliação institucional do curso e apoiar o gerenciamento dos Polos de Apoio Presencial onde ocorrem os cursos.

Também deverá coordenar a elaboração de diretrizes gerais: para o desenvolvimento das atividades didático-pedagógicas e administrativas dos cursos, bem como de elaboração de relatórios periódicos de suas atividades e das equipes que atuam curso. Deverá ainda: coordenar e acompanhar a seleção, treinamento e capacitação de professores formadores e mediadores; orientar as equipes de forma geral.

Além disso, analisar todos os produtos elaborados pelo professor formador, bem como sugerir alterações e reestruturá-los de acordo com a proposta do curso, analisar e avaliar as videoaulas e acompanhar os trabalhos de capacitação de professores mediadores e estudos com os cursistas no ambiente virtual de aprendizagem – AVA.

### **14.2 Coordenador de Curso, Equipe Multidisciplinar e Apoio Pedagógico**

Serão selecionados profissionais com experiência em metodologias de ensino-aprendizagem e de avaliação apropriadas à modalidade de educação a distância que integrarão as equipes de Coordenação de Curso, a Equipe Multidisciplinar, e Apoio Pedagógico. Estes profissionais deverão atuar junto à Coordenação Pedagógica, respondendo pela elaboração de planejamentos e diretrizes, execução de atividades, orientação dos demais segmentos envolvidos naquelas atividades definidas neste Projeto do Curso de Técnico em Mecânica.

### **14.3 Professores Formadores/Conteudista**

Os Professores Formadores/Conteudista devem ter domínio das concepções, princípios e conteúdos das disciplinas do curso. O sistema de educação a distância exige que o professor formador conheça as ferramentas, os recursos e a metodologia da educação a distância, bem

como os mecanismos de avaliação da aprendizagem. Os professores formadores serão designados como responsáveis por cada uma das disciplinas dos módulos dos cursos, portanto estarão encarregados da organização e operacionalização do planejamento, revisão de materiais e mídias, de metodologias e estratégias apropriadas ao conteúdo de cada uma das disciplinas. Os professores formadores deverão organizar todos os materiais e orientações que possibilitem apoio para o pleno desenvolvimento das atividades presenciais nos Polos de Apoio Presencial. Os materiais e orientações serão planejados e preparados com a participação efetiva da Coordenação Pedagógica e Coordenação de Curso. O professor formador deverá trabalhar na perspectiva da proposição e organização das situações de aprendizagem, atuando como mediador e orientador, incentivando a busca de diferentes fontes de informação e provocando a reflexão crítica do conhecimento produzido.

Os professores poderão ser servidores do *campus* ou bolsistas selecionados por edital, mediante disponibilidade orçamentária. A seleção dos professores formadores será de responsabilidade da Coordenação de EaD do *campus*.

#### **14.4 Professores Mediadores (Tutores)**

A sociedade informacional, equipada dos mais variados e avançados recursos audiovisuais e online, não deixou de destacar que os melhores cursos a distância dão uma ênfase especial ao trabalho do sistema tutorial (mediação), encarado como um expediente teórico-pedagógico que representa um dos pilares da educação a distância. Este Sistema Tutorial prevê o apoio pedagógico consistente e contínuo que garantirá a operacionalização do curso, de forma a atender os estudantes nas modalidades individual e coletiva, incluindo a tutoria presencial e a distância, cuja metodologia de trabalho, oportunizará a constituição de redes de educadores, conectando professores formadores – mediadores – alunos – coordenação. Convém esclarecer que o trabalho dos professores mediadores irá determinar o diálogo permanente e fundamental entre o curso e seus alunos, desfazendo a ideia cultural da impessoalidade dos cursos a distância. Por sua característica de ligação constante com os estudantes, os professores mediadores deverão responder com exatidão sobre o desempenho, as características, as dificuldades, desafios e progressos de cada um deles.

Os professores mediadores têm como principais atribuições o acompanhamento do processo de aprendizagem e de construção de competências e conhecimentos pelos estudantes, bem como a supervisão da prática profissional. Para tanto, devem conduzir, juntamente com o

estudante o processo de avaliação, fazendo o registro e encaminhando os documentos às instâncias responsáveis.

A seleção dos professores mediadores é de responsabilidade da Coordenação Geral de EaD do *campus*, a seleção acontecerá através de edital de seleção, com o estabelecimento dos critérios pertinentes em consideração as áreas de atuação do curso oferecido.

#### **14.5 O Cursista: Sujeito Ativo do processo Ensino-Aprendizagem**

O cursista é o responsável maior pela sua aprendizagem. O estudante deverá ser acima de tudo organizado, disciplinado e motivado, pois ele receberá os conteúdos didáticos das disciplinas disponibilizados via internet, em ambiente virtual de aprendizagem; preparados para um estudo individualizado. Portanto, é necessário que o aluno cursista desenvolva e/ou aprimore habilidades que o leve a aprender a aprender, com responsabilidade e autonomia e que tenha ou adquira familiaridade com o uso de computadores.

É necessário que ele desenvolva e aprimore a capacidade de trabalhar em grupo, porque haverá momentos de estudos de grupos, com trocas de experiências online ou em momentos presenciais. Cabe a ele participar efetivamente dos momentos presenciais intensivos, cumprir todas as atividades referentes as disciplinas do curso.

### **15. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

A avaliação é um importante mecanismo no processo de desenvolvimento dos educandos. Deve ser considerada como subsidiária no processo de planejamento e execução das atividades de ensino e aprendizagem, pois não existe ou subsiste por ela mesma. Segundo Luckesi (2011, p. 168), a avaliação “só faz sentido na medida em que serve para o diagnóstico da execução e dos resultados que estão sendo buscados e obtidos. A avaliação é um instrumento auxiliar na melhoria dos resultados.” Portanto, é imprescindível que a avaliação ultrapasse o aspecto de mera classificação e assuma o papel diagnóstico que viabiliza tomadas de decisão para obtenção dos resultados esperados. Esse aspecto torna-se imprescindível no processo de desenvolvimento dos educandos e da proposta política da instituição interessada na aprendizagem do educando a fim de que se desenvolva de forma individual e coletiva por meio da apropriação dos conhecimentos historicamente produzidos pela humanidade.



Para tanto deve-se considerar algumas funções da avaliação que estão articuladas com a função diagnóstica para tomada de decisão (LUCKESI, 2011, p. 208-212), quais sejam:

- Propiciar a auto compreensão do educando e do educador. Tomar consciência de onde se está, para escolher para onde ir. Assim, o educando pode se autocompreender para poder avançar e o educador poderá se autocompreender enquanto educador, bem como refletir sobre a escolha de métodos e recursos didáticos.
- Motivar o crescimento. Reconhecer o limite e a amplitude de onde se está, para criar o desejo de obter resultados mais satisfatórios durante o processo de aprendizagem.
- Aprofundar a aprendizagem. Ao realizar um exercício para manifestar a aprendizagem, tem-se a oportunidade de aprender o conteúdo de uma forma mais aprofundada, de fixá-lo, de aplicá-lo. Assim, o exercício avaliativo serve como uma das formas de aprendizagem. Quanto mais significativo, maior assimilação ativa por parte do educando.
- Auxiliar a aprendizagem. A compreensão de que a avaliação auxilia a aprendizagem é fundamental para que se perceba a necessidade dos educandos, na perspectiva de seu crescimento e na escolha dos instrumentos adequados da avaliação.

Para que a avaliação cumpra as funções especificadas, é necessário que os instrumentos avaliativos sejam construídos com coerência e atenção a alguns aspectos (LUCKESI, 2011):

- Estejam articulados com os conteúdos planejados, ensinados e aprendidos pelos educandos;
- Cubram de forma significativa todos os conteúdos essenciais ensinados e aprendidos;
- Compatibilizem habilidades e capacidades de interpretação e análise crítica, de raciocínio multirrelacional e interativo, lógico-matemático, de leitura de códigos e diferentes linguagens e de postura cooperativa e ética;
- Compatibilizem os níveis de dificuldade do que foi ensinado e aprendido com o que está sendo avaliado, pois a avaliação deve ser compatível, em termos de dificuldade, com o ensinado;
- Usem linguagem clara e compreensível, sem confundir a compreensão do educando, pois é preciso compreender a pergunta para respondê-la;

- Os instrumentos construídos devem auxiliar a aprendizagem, por meio da demonstração da essencialidade dos conteúdos ou pelos aprofundamentos cognitivos propostos;
- Situações-problemas que exijam para além do ensinado e aprendido são importantes, mas não deverá considerar o desempenho do educando nesses elementos para efeito de aprovação/reprovação, mas como diagnóstico do desenvolvimento possível dos educandos;
- Finalmente, é importante estar atento para a correção e devolução dos resultados. É fundamental que o professor corrija e devolva pessoalmente os instrumentos de avaliação aos educandos, comente-os e auxilie o educando a se autocompreender no seu processo pessoal de estudo, aprendizagem e desenvolvimento, por meio de um processo dialógico e construtivo entre educador e educando.

### **15.1 Verificação do rendimento acadêmico**

O registro do rendimento acadêmico dos estudantes deverá compreender a apuração das atividades a distância e/ou presenciais em todas as disciplinas. O professor deverá registrar em instrumento próprio de acompanhamento, os conteúdos desenvolvidos nas aulas, os instrumentos utilizados e os resultados de suas avaliações, considerando que:

- I. As avaliações deverão ser contínuas e diversificadas, obtidas com a utilização de vários instrumentos: exercícios, provas, trabalhos, fichas de observação, relatórios, autoavaliação e outros.
- II. As ferramentas avaliativas adotadas pelo professor deverão ser explicitadas aos estudantes, inclusive com a porcentagem dos pontos destinados a cada atividade, no início de cada disciplina, observadas as normas estabelecidas neste documento.
- III. Todo instrumento ou processo de avaliação deverá ter seus resultados explicitados aos estudantes.
- IV. Sobre os resultados das avaliações caberá pedido de revisão, devidamente fundamentado, desde que requerido em 48 (quarenta e oito) horas úteis após a divulgação do resultado.
- V. Ao final de cada período será registrada nos instrumentos próprios uma única nota.

Os professores ao final de cada disciplina deverão adotar os seguintes procedimentos:

- I. Promover o lançamento das notas no Sistema Acadêmico. Realizar a impressão dos diários e assinar nos locais correspondentes.
- II. Encaminhar ao Coordenador do Curso os diários devidamente impressos e assinados.
- III. Cumpridas as etapas I e II o Coordenador do Curso encaminhará os diários ao setor responsável para arquivo dos mesmos em cada *campus*.

Será aprovado o estudante que obtiver, no conjunto das avaliações de cada disciplina ao longo do período letivo, nota igual ou superior a 6,0 (seis) pontos. Não será exigido controle de frequência nos cursos técnicos a distância, conforme artigo 46 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, exceto em curso da área de saúde.

O estudante que deixar de ser avaliado, em primeira chamada, por motivo de saúde, falecimento de parentes de primeiro grau ou cônjuge, alistamento militar, por solicitação judicial ou por outro motivo previsto em lei, terá direito a segunda chamada, desde que justificada pela apresentação dos seguintes documentos:

- I. Atestado médico comprovando moléstia que o impossibilitasse de participar das atividades na primeira chamada.
- II. Certidão de óbito de parente de primeiro grau ou cônjuge.
- III. Declaração de comparecimento ao alistamento militar pelo órgão competente.
- IV. Solicitação judicial.
- V. Outros documentos que apresentem o amparo legal.

A segunda chamada somente será concedida se requerida, por meio de formulário próprio, disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) de cada *campus*, no prazo de 48 (quarenta e oito horas) após a realização da primeira chamada.

Os documentos de que trata o Art. 47 deverão ser entregues no Polo de Apoio Presencial, que fará o encaminhamento no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, após a solicitação, ou diretamente ao Coordenador de Curso via endereço eletrônico.

O pedido apresentado fora do prazo estabelecido só poderá ser deferido com anuência do Coordenador do Curso.

## **15.2 Justificativa de faltas**

A participação nas aulas e demais atividades acadêmicas será obrigatória e obedecerá às disposições legais em vigor. Os pedidos de justificativas de faltas nas atividades programadas presenciais para os casos previstos em lei serão solicitados diretamente pelo estudante à Coordenação de Curso.

A Coordenação de Curso encaminhará os pedidos e a decisão sobre a justificativa de falta em conjunto com os professores responsáveis pelas disciplinas.

Não haverá reprovação por frequência nos cursos técnicos na modalidade a distância (§ 3º do art. 47 da Lei nº 9.394/1996: “é obrigatória a frequência de alunos e professores, salvo nos programas de educação a distância”).

### **15.3 Da recuperação, reprovação e exame final**

A recuperação, organizada com o objetivo de garantir o desenvolvimento mínimo que permita o prosseguimento de estudos, será estruturada de maneira a possibilitar a revisão de conteúdos não assimilados satisfatoriamente, bem como proporcionar a obtenção de notas que possibilitem sua promoção.

A recuperação será estruturada na forma de atividades avaliativas a distância e/ou presenciais, ao final de cada módulo, de maneira a possibilitar a promoção do estudante e o prosseguimento de seus estudos.

A recuperação obedecerá aos critérios a seguir:

- I. Será submetido à recuperação o estudante que obtiver nota menor que 6,0 (seis) pontos e maior ou igual a 3,0 (três) pontos. O cálculo da nota final da disciplina, após a recuperação correspondente ao período, será a partir da média aritmética da média obtida na disciplina mais a avaliação de recuperação. Se a média da disciplina, após a recuperação, for menor que a nota semestral antes da recuperação, será mantida a maior nota.
- II. O valor total das avaliações de recuperação será de 10,0 (dez) pontos seguindo os parâmetros definidos no Artigo 43.
- III. Quando aprovado, a nota registrada será de no mínimo 6,0 (seis) pontos.
- IV. O estudante será reprovado quando a nota obtida na recuperação for menor que 6,0 (seis) pontos.
- V. O resultado da recuperação deverá ser registrado no sistema acadêmico.

A recuperação será estruturada em dois momentos, o primeiro ao final da disciplina e o segundo ao final de cada módulo, na forma de exame final.

I - A recuperação ocorrerá ao final de cada disciplina, no máximo até 30 dias após o encerramento da mesma.

II - O exame final poderá ser feito por meio de atividades avaliativas a distância e presenciais, de maneira a possibilitar a promoção do estudante e o prosseguimento de seus estudos.

O estudante será considerado reprovado na disciplina nos seguintes casos:

I. Quando obtiver nota inferior a 3,0 (três) pontos na média ao final das atividades regulares da disciplina;

II. Quando obtiver nota inferior a 6,0 (seis) pontos após às atividades da recuperação.

No período destinado a recuperação, o estudante deverá apresentar ao professor mediador todas as atividades pendentes.

I. Neste período a plataforma ou ambiente virtual de aprendizagem será reaberta para o estudante, que será acompanhado por professores mediadores (tutores).

II. Ao final deste período o estudante será submetido a uma avaliação.

III. O valor total das avaliações de recuperação será de 10,0 (dez) pontos.

Na recuperação os professores mediadores orientarão os alunos quanto aos processos e prazos, os procedimentos diante do não envio das atividades, ou menção insuficiente das mesmas ao final de cada disciplina. O exame final ocorrerá ao final de cada módulo do curso.

I. Terá direito ao exame final o discente que obtiver média da disciplina igual ou superior a 30,0% (trinta por cento) e inferior a 60,0% (sessenta por cento).

II. O exame final poderá abordar todo o conteúdo contemplado na disciplina.

III. O cálculo do resultado final da disciplina (RFD), após o exame final correspondente ao período, será a partir da média ponderada da média da disciplina após a recuperação, peso 1, mais a nota do exame final, peso 2, esta somatória dividida por 3.

IV. O exame final consistirá na realização de avaliação on-line, com 15 questões e poderá abordar todo o conteúdo contemplado na disciplina.

V. O exame final deverá acontecer no máximo 45 dias após o término do módulo.

O exame final é facultativo para o aluno.

I. Na ausência do aluno no exame final, será mantida a média semestral da disciplina.

II. Não há limite do número de disciplinas para o discente participar do exame final

III. O discente terá direito a revisão de nota do exame final, desde que requerida por escrito ao Coordenador de Curso num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a publicação da nota.

A revisão da nota ficará a cargo do coordenador de curso, conforme o Quadro 21.

*Quadro 21 - Situação acadêmica*

<b>CONDIÇÃO</b>	<b>SITUAÇÃO FINAL</b>
<b><math>MD \geq 60,0 \%</math></b>	<b>APROVADO</b>
<b><math>30,0 \% \leq MD &lt; 60,0 \%</math></b>	<b>RECUPERAÇÃO DISCIPLINA</b>
<b><math>30,0 \% \leq MDR &lt; 60,0 \%</math></b>	<b>EXAME FINAL</b>
<b><math>MD &lt; 30,0 \%</math> ou <b><math>RFD &lt; 60,0 \%</math></b></b>	<b>REPROVADO</b>

MD – média da disciplina; MDR – média da disciplina recuperação; RFD – resultado final da disciplina.  
Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

Em casos de reprovação, se houver reoferta de disciplinas, será oportunizada ao estudante a matrícula por apenas mais uma vez.

#### **15.4 Do Conselho de Classe**

O conselho de classe pedagógico de caráter consultivo e diagnóstico deverá ser previsto em calendário acadêmico com a presença dos professores formadores, coordenador do curso, professores mediadores, representantes dos estudantes, pedagogos (as), representante da equipe multidisciplinar e coordenador geral de ensino ou seu representante indicado, com a finalidade de discutir os processos de ensino-aprendizagem, avaliação geral e diagnóstico do estudante, deliberações e intervenções necessárias destinadas a garantir a qualidade do processo educativo.

O conselho de classe pedagógico consultivo e diagnóstico deverá se reunir, no mínimo, 1 (uma) vez ao final de cada módulo.

Ao final de cada módulo haverá um Conselho de Classe de caráter deliberativo, com participação obrigatória do professor e, na ausência deste em programas de fomento, do professor mediador, sem a presença dos estudantes. O conselho de classe pedagógico será presidido pelo Coordenador de Curso.

#### **15.5 Terminalidade específica e Flexibilização Curricular**

Conforme Art. 59 da LDB item II os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais a terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do curso, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados.

O Parecer CNE/CEB Nº 2/2013 autoriza adotar a terminalidade específica nos cursos de educação profissional técnica de nível médio oferecidos nas formas articulada, integrada, concomitante e subsequente ao Ensino Médio, inclusive na modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

Segundo a Resolução 02/2001 do CNE, 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 descritiva, as habilidades e competências atingidas pelos educandos com grave deficiência mental ou múltipla.

Os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação terão direito a adaptação curricular, que deverá ser elaborada pelos docentes com assessoria/acompanhamento do NAPNE e formalizada no plano educacional individualizado conforme resolução 102/2013 do IFSULDEMINAS.

A flexibilização curricular possibilita o acesso, na perspectiva da permanência e êxito, dos estudantes que apresentam altas habilidades/superdotação, condutas típicas, síndromes, transtornos globais do desenvolvimento e deficiências por meio de adaptações curriculares que focalizam principalmente a organização escolar e os serviços de apoio. O Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE) é responsável pela garantia e acompanhamento da flexibilização curricular aos discentes com necessidades especiais, que necessitem, por meio do Plano Educacional Individual Discente. As adaptações são divididas em:

- 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.
- Adaptação de conteúdo: os tipos de adaptação de conteúdo podem ser 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.

- Adaptação de Métodos de Ensino e Organização Didática: modificar os procedimentos de ensino, tanto introduzindo atividades alternativas às previstas, como introduzindo atividades complementares àquelas 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.
- 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.
- 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.
- Avaliação inclusiva: realizada com função diagnóstica para orientação do trabalho com vistas ao desenvolvimento do aluno com necessidade especial, deve-se considerar os pressupostos:
  - disponibilidade do professor em fazer da avaliação mais um momento de aprendizagem;
  - estabelecimento de um ambiente de confiança;
  - esclarecimento aos alunos do que se espera da avaliação;
  - previsão de tempo adequado para resolução das atividades avaliativas;
  - atribuição de valores às questões, conforme a singularidade das necessidades especiais;
  - consideração do processo de resolução, do raciocínio;
  - utilização de enunciados sucintos, elaborados com objetividade e clareza, com apoio de figuras que auxiliem na interpretação da questão, quando a deficiência for intelectual;
  - adequação do ambiente e dos instrumentos necessários para realização da atividade avaliativa, quando a deficiência for física ou sensorial;
  - comunicação dos resultados o mais rápido possível objetivando discriminar as necessidades o quanto antes;
  - valorização das habilidades em detrimento das limitações;



Ressalta-se que o processo de avaliação dependerá de conhecimento sobre especificidade de cada caso, considerando a trajetória do sujeito para promover, da melhor forma possível.

## **16. APOIO AO DISCENTE**

O apoio ao discente contempla os programas de apoio extraclasse, de acessibilidade, de atividades de nivelamento e de acompanhamento dos discentes em situação de vulnerabilidade.

Dessa forma o aluno terá acompanhamento psicossocial e pedagógico coletivo ou individual, suporte para o seu desenvolvimento durante o curso, estímulo à permanência e contenção da evasão, apoio presencial com sistema de plantão de dúvidas, monitoramento, apoio na organização do estudo.

Propõe-se a construção de planilha de acompanhamento do aluno evadido que irá conter os dados dos estudantes evadidos, quais os motivos da evasão e quais as medidas adotadas para evitar a evasão, as dificuldades ocorridas durante o curso e os tipos de ações que foram desenvolvidas com os estudantes quanto ao seu desenvolvimento da aprendizagem.

Dentre outras ações, será realizado o acompanhamento permanente ao aluno, com dados de sua realidade, registros de participação nas atividades e rendimento.

### **16.1 Atendimento a pessoas com Deficiência ou com Transtornos Globais**

O Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE) garantirá aos discentes com deficiência as condições específicas que permitam o acompanhamento das atividades de ensino, pesquisa e extensão na Instituição.

O NAPNE analisa os laudos médicos quando apresentados e, no caso do ingresso do candidato, encaminha as providências para que novos estudantes tenham pleno acesso aos serviços pedagógicos, quais sejam: contratação de profissionais especializados para atuarem junto aos discentes com necessidades especiais; acompanhar e fazer cumprir o processo de organização curricular diferenciada, bem como a adequação de métodos, técnicas, recursos educativos e demais especificidades pedagógicas que se fizerem necessárias, por meio do acompanhamento do Plano de Ensino Individual do discente.

Cabe ao NAPNE implantar e implementar políticas de acesso, permanência e conclusão do processo educacional com êxito, respeitando as especificidades do discente, realizando

encaminhamentos por meio de um trabalho em rede com o serviço de saúde e assistência social do município.

O NAPNE, diante da especificidade de cada discente, deve assegurar o espaço de participação, de modo que, em seu percurso formativo, adquira conhecimentos e também valores sociais consistentes que o levem a atuar na sociedade de forma autônoma e crítica. Para tanto, é fundamental propiciar o envolvimento da família do discente com necessidades especiais nas ações inclusivas, visando a sua participação no processo educacional e futura inserção do educando no mundo do trabalho.

## **17. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO**

Uma nova revisão deste documento deverá ser realizada 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 Colegiado do curso e/ou CADEM, com auxílio da Supervisão Pedagógica.

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. 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.

No *Campus* Avançado Três Corações há 4 (quatro) laboratórios de informática, com 30

(trinta) computadores, além de um espaço pronto para instalação do quinto. Esses laboratórios são disponibilizados aos alunos, com presença de monitores, para auxiliá-los em seus trabalhos escolares. Os polos também contam com laboratórios de informática que são disponibilizados aos alunos para realizarem suas atividades.

O *campus* disponibiliza um Ambiente Virtual de Aprendizagem, 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).

## **19. MECANISMOS DE INTERAÇÃO**

O sistema de comunicação Professor Mediador e Professor Formador/Conteudista ou Coordenador de Curso será realizado via e-mail, telefone, fax e preferencialmente pela internet.

O professor formador/conteudista ou coordenador de curso deve instruir o professor mediador e tirar dúvidas do conteúdo e resolução de exercícios.

O professor mediador deve repassar todas as ocorrências ao professor formador ou coordenador de curso e informar se os alunos estão efetuando as atividades.

O professor mediador deve informar ao professor/coordenador o nome dos alunos que tiverem muita dificuldade em acompanhar o conteúdo.

## **20 COLEGIADO DE CURSO**

O Colegiado de Cursos Técnicos é um órgão vinculado ao Departamento de Desenvolvimento Educacional, que possui função normativa, executiva e consultiva, dentro do princípio pedagógico da indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão; com composição, competências e funcionamento definidos nestas Normas Acadêmicas.

Todos os cursos oferecidos no IFSULDEMINAS na modalidade à distância deverão proceder à formação de seus colegiados de acordo com resolução nº. 033 de 30 de abril de 2014, aprovada pelo Conselho Superior do IFSULDEMINAS.

## 21 ATUAÇÃO DO(A) COORDENADOR(A)

O Coordenador do Curso será um professor pertencente ao quadro permanente do *campus*, salvo legislação específica do MEC na ocasião da implementação de programas, obedecendo aos critérios definidos pelo Art. 6º do Regimento Interno do Colegiado de Cursos Técnicos do IFSULDEMINAS aprovado pelo Conselho Superior em 30 de abril de 2014.

Na falta de um servidor pertencente ao quadro permanente do *campus*, o Diretor Geral do *campus* indicará um Coordenador de Curso, respeitando os seguintes critérios:

- I. O Coordenador deverá ser um professor engajado em área específica do curso proposto;
- II. O Coordenador poderá ser um professor engajado em áreas afins à temática do curso proposto;
- III. Ausentes os profissionais listados nos incisos I e II a indicação terá livre escolha do Diretor Geral do *campus*, incluindo à contratação de profissionais externos ao quadro dos servidores efetivos nos casos de ofertas extraordinárias de cursos, desde que aprovadas pelo Conselho Superior do IFSULDEMINAS.

O vice-coordenador de curso, quando houver, será indicado pelo Coordenador de Curso.

Nos cursos técnicos ofertados por meio de programas de fomento poderão ocorrer a contratação de coordenador de curso por meio de processo seletivo interno e externo, quando previsto em legislação própria do MEC.

Compete ao Coordenador de Curso:

- I. Encaminhar aos professores as normas e diretrizes do Colegiado de Curso a serem obedecidas com respeito à coordenação didática do Curso;
- II. 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;
- III. Orientar os estudantes quanto a seus direitos e deveres acadêmicos;
- IV. Participar junto à Coordenação Geral de Ensino ou chefe imediato nos processos de elaboração da programação acadêmica, do calendário acadêmico e do horário das aulas; compatibilizando-os com a lista de oferta de disciplinas;

- V. Assessorar os órgãos competentes em assuntos de administração acadêmica, referente ao Curso;
- VI. Acompanhar a matrícula dos estudantes de seu curso, em colaboração com o órgão responsável pela matrícula;
- VII. Assessorar a Coordenação Geral de Ensino ou chefe imediato no processo de transferências, dispensa de disciplinas, elaboração e revisão de programas analíticos, alterações na matriz curricular, presidir o Colegiado de Curso, dentre outras.
- VIII. Assessorar os professores, na execução das diretrizes e normas emitidas pelo Colegiado de Curso;
- IX. 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;
- X. Apresentar sugestões à Coordenação Geral de Ensino ou chefe imediato 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.

## 22. CORPO DOCENTE

O corpo docente do *Campus* Avançado Três Corações é composto conforme Quadro 22.

*Quadro 22 - Corpo Docente do Campus*

<b>Professores</b>	<b>Descrição da Formação/Lattes</b>
Adriano Cássio Baldim adriano.baldim@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Engenharia Mecânica <a href="http://lattes.cnpq.br/7828307052744386">http://lattes.cnpq.br/7828307052744386</a>
Alex Reis da Silva alexreis.silva@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Matemática <a href="http://lattes.cnpq.br/3060712430179982">http://lattes.cnpq.br/3060712430179982</a>
Aline Pereira Sales Morel aline.morel@ifsuldeminas.edu.br	Doutora em Administração <a href="http://lattes.cnpq.br/1321077391910444">http://lattes.cnpq.br/1321077391910444</a>
Amauri Antunes Araújo amauri.antunes@ifsuldeminas.edu.br	Doutor em Teatro e Educação <a href="http://lattes.cnpq.br/9427686768539578">http://lattes.cnpq.br/9427686768539578</a>

Ania Maria Naves ania.naves@ifsuldeminas.edu.br	Graduação em Letras
Antônio Sérgio da Costa antonio.sergio@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Educação <a href="http://lattes.cnpq.br/8786815473472358">http://lattes.cnpq.br/8786815473472358</a>
Bruno Amarante Couto Rezende bruno.rezende@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Educação <a href="http://lattes.cnpq.br/1194898736467304">http://lattes.cnpq.br/1194898736467304</a>
Carina Adrielle Duarte de Melo Figueiredo carina.figueiredo@ifsuldeminas.edu.br	Doutora em Ciências da Linguagem <a href="http://lattes.cnpq.br/6909130283777291">http://lattes.cnpq.br/6909130283777291</a>
Carlos Eduardo de Paula Abreu carlos.abreu@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Matemática <a href="http://lattes.cnpq.br/2448475113100105">http://lattes.cnpq.br/2448475113100105</a>
Carlos José dos Santos carlos.santos@ifsuldeminas.edu.br	Especialista em Desenvolvimento Web <a href="http://lattes.cnpq.br/1626139575827480">http://lattes.cnpq.br/1626139575827480</a>
Crisiane Rezende Vilela de Oliveira crisiane.oliveira@ifsuldeminas.edu.br	Doutora em Matemática <a href="http://lattes.cnpq.br/2285176607474926">http://lattes.cnpq.br/2285176607474926</a>
Débora Magalhães Kirchmair debora.kirchmair@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Administração <a href="http://lattes.cnpq.br/7233880369804113">http://lattes.cnpq.br/7233880369804113</a>
Diego Pereira Jeronimo diego.jeronimo@ifsuldeminas.edu.br	Doutor em Biodinâmica do Movimento e Esporte <a href="http://lattes.cnpq.br/0241281731659476">http://lattes.cnpq.br/0241281731659476</a>
Edilson Luiz Candido edilson.candido@ifsuldeminas.edu.br	Mestrado em Ciências ênfase em Educ. Agrícola <a href="http://lattes.cnpq.br/8199422066228829">http://lattes.cnpq.br/8199422066228829</a>
Eduardo Ribeiro eduardo.ribeiro@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Letras <a href="http://lattes.cnpq.br/9905876382916616">http://lattes.cnpq.br/9905876382916616</a>
Emanuela Francisca Ferreira Silva emanuela.silva@ifsuldeminas.edu.br	Doutora em Letras <a href="http://lattes.cnpq.br/2708004464526969">http://lattes.cnpq.br/2708004464526969</a>
Fábio Assis Pinto fabio.pinto@ifsuldeminas.edu.br	Doutor em Entomologia <a href="http://lattes.cnpq.br/4583249634844109">http://lattes.cnpq.br/4583249634844109</a>
Fábio Caputo Dalpra fabio.dalpra@ifsuldeminas.edu.br	Doutor em Ciência da Religião <a href="http://lattes.cnpq.br/3500593435290574">http://lattes.cnpq.br/3500593435290574</a>
Gabriel Amato Bruno de Lima gabriel.amato@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em História <a href="http://lattes.cnpq.br/5827808063901081">http://lattes.cnpq.br/5827808063901081</a>
Harley de Faria Rios harley.rios@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Modelagem Matemática Computacional <a href="http://lattes.cnpq.br/2735712156138454">http://lattes.cnpq.br/2735712156138454</a>
Igor Alves dos Santos igor.alves@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Teoria Literária e Crítica da Cultura <a href="http://lattes.cnpq.br/2688510172389156">http://lattes.cnpq.br/2688510172389156</a>
João Francisco Malachias Marques joaofrancisco.marques@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Engenharia Mecânica <a href="http://lattes.cnpq.br/7250974183247298">http://lattes.cnpq.br/7250974183247298</a>
Jorge Waro Titimura jorge.titimura@ifsuldeminas.edu.br	Pós-graduado em Matemática
Leiziane Neves de Azara leiziane.azara@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Administração Pública <a href="http://lattes.cnpq.br/7738944363035208">http://lattes.cnpq.br/7738944363035208</a>

Lourdes Aparecida Ribeiro lourdes.ribeiro@ifsuldeminas.edu.br	Doutora em Ciência e Engenharia de Materiais <a href="http://lattes.cnpq.br/6138147875957382">http://lattes.cnpq.br/6138147875957382</a>
Márcia Aparecida de Paiva Silva marcia.silva@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Economia Aplicada <a href="http://lattes.cnpq.br/6834241888579290">http://lattes.cnpq.br/6834241888579290</a>
Marcia Sibebe Lisboa Tavares marcia.tavares@ifsuldeminas.edu.br	Especialização em Atividades Motoras <a href="http://lattes.cnpq.br/8649347000731473">http://lattes.cnpq.br/8649347000731473</a>
Renato Saldanha Bastos renato.bastos@ifsuldeminas.edu.br	Doutor em Química <a href="http://lattes.cnpq.br/1114861579638044">http://lattes.cnpq.br/1114861579638044</a>
Rogério Barros de Paiva rogeriobarros.paiva@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Administração <a href="http://lattes.cnpq.br/8090320892182103">http://lattes.cnpq.br/8090320892182103</a>
Sebastião Mauro Filho sebastiao.filho@ifsuldeminas.edu.br	Doutor em Física <a href="http://lattes.cnpq.br/7297478774861449">http://lattes.cnpq.br/7297478774861449</a>
Solange Moreira Dias de Lima solange.lima@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Administração <a href="http://lattes.cnpq.br/0977400880299694">http://lattes.cnpq.br/0977400880299694</a>
Tiago Rocha Melo tiago.melo@ifsuldeminas.edu.br	Mestre em Engenharia Mecânica <a href="http://lattes.cnpq.br/9389032773031803">http://lattes.cnpq.br/9389032773031803</a>

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

### 23. CORPO ADMINISTRATIVO

O quadro de técnicos administrativos do *Campus* Avançado Três Corações é composto pelos seguintes profissionais (Quadro 23).

Quadro 23 - Pessoal Técnico Administrativo

<b>Pessoal Técnico Administrativo</b>			
<b>Servidores (as)</b>	<b>Titulação</b>	<b>Regime de Trabalho</b>	<b>Setor de Atuação</b>
Aline Cardona	Tecnóloga em Agronegócios	40h Exercício Provisório	Acompanhamento de Alunos
Anne Caroline Bastos Bueno	Mestre em Ciências da Linguagem	40h – Efetivo	Técnica em Assuntos Educacionais
Bruno Weber Ribeiro	Mestrando em Administração Pública	40h-Efetivo	Licitação/ Patrimônio

Cláudia Resende	Especialista em Letras	40h- Efetivo	Biblioteca
Evandro Gabriel Leal	Licenciatura em Biologia	Prefeitura Municipal	Secretaria
Fernanda Lasneaux Pereira Ribeiro	Bacharel em Administração	40h – Efetivo	Assistente em Administração
Francisco Vítor de Paula	Especialista em Metodologia de Ensino	DE	Direção Geral
Geordana Maria dos Santos	Licenciatura em Letras/Libras	40h – Contratado	Interprete de LIBRAS
Hermíla Resende Santos	Especialista em Ensino de Matemática	40h – Efetivo	Registro Acadêmico
Jeane Altomare Nazareth Carvalho	Especialista em Educação	40h – Ex. Provisório	Assistente em Administração
Maira Figueiredo	Mestre e Educação	40h – Efetivo	Assistente Social
Marco Antônio Calil Prado	Mestre em Engenharia Agrícola	40h – Efetivo	CIEC
Marco Aurélio Mota Vilar	Engenharia Mecânica	40h – Efetivo	Laboratório de Mecânica
Maria Aparecida Brito Santos	Mestre em Ciência, Tecnologia e Sociedade	40h – Efetivo	Biblioteca
Mellyna Cristal de Souza	Técnica em Administração	30h (contratada)	Licitação / Patrimônio
Nadia Oliveira da Rosa Juzinskas	Mestre em Estudos Fronteiriços	40h – Exercício Provisório	Assistente Social
Olímpio Augusto Carvalho Branquinho	Licenciatura em História	40h – Efetivo	Registro Acadêmico
Paula Magda da Silva Roma	Doutorado em Física	40h – Efetivo	Técnica em Assuntos Educacionais
Sônia Aparecida de Souza	Especialista em Psicopedagogia e Supervisão Escolar	Prefeitura Municipal	Setor Pedagógico



Virgínia Castro	Pós-Graduação em Recursos Humanos	40h – Efetivo	Licitação / Patrimônio
Wanderley Fajardo Pereira	Esp. História Moderna e Contemporânea e Metodologia	40h – Efetivo	Direção Administrativa
William Sena de Freitas	Pós-graduado em Libras e Bacharel em Letras/Libras	40h - Efetivo	Letras / LIBRAS

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

## 24. 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* Avançado Três Corações estão sendo investidos recursos na aquisição e reforma de prédios próprios, com infraestrutura e equipamentos capazes de atender a demanda de alunos. 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 três blocos: pedagógico, administrativo e mecânica, com o seguinte uso: o bloco pedagógico: 9 salas de aula, 4 laboratórios de informática (com 30 máquinas cada), laboratório de enfermagem, sala especial de desenho, cantina, e áreas de apoio; no bloco administrativo: 2 laboratórios pedagógicos, espaço *maker*, salas para direção e administração, biblioteca, secretaria, setor pedagógico e o bloco de mecânica com a locação dos laboratórios de mecânica, cafeteria e sala dos professores.

No bloco de mecânica, aproveitando o edifício existente, o espaço está 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 Ensaio não Destrutivos: dispendo de cortadeira, embutidora, politrizes lixadeiras e microscópio;

- Laboratório de Soldagem e Ensaio 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: dispendo 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 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.

O *Campus* Avançado Três Corações ocupa um terreno de 4.112,50 m<sup>2</sup>, com uma área construída de 2.866,92 m<sup>2</sup> com cobertura. São 18 salas de aula, 1 laboratório de mecânica, 4 laboratórios de informática em funcionamento. A seguir são apresentadas vista aérea das instalações do *Campus* Avançado Três Corações (Figura 6), a imagem dos blocos pedagógicos e administrativos do *Campus* I (Figura 7), as novas instalações do *Campus* Avançado Três Corações - *Campus* II (Figura 8), e informações sobre a caracterização do *Campus* I na Tabela 4.

Figura 6 - Instalações do *Campus* Avançado Três Corações (*Campus* I)



Fonte: Arquivo do *Campus* (2020)

Figura 7 - Instalações do Campus Avançado Três Corações (Campus I)



Fonte: Arquivo

(2020)

do Campus

Figura 8 - Novas instalações do Campus Avançado Três Corações (Campus II)



Fonte: Arquivo do Campus (2020)

Nos anos de 2016/2017, após a aprovação da Lei Orçamentária Anual, foram efetivadas ampliações na infraestrutura do *Campus Avançado Três Corações*. Entre elas, destacam-se:

- Construção de uma quadra poliesportiva, com vestiário.
- Projeto e execução da infraestrutura da rede lógica e do datacenter do *campus*.
- Reestruturação da rede elétrica de acordo com as demandas atuais do *campus*.
- Adequação para laboratório de Mecânica.
- Criação do espaço para arte e cultura.
- Criação do espaço *Maker*.
- Criação dos laboratórios de Matemática, Física, Química e Biologia.

Em 2019, foi criado o espaço para Grêmio Estudantil, visando maior integração e representatividade entre os estudantes.

Em 28 de fevereiro de 2020, o Instituto Federal do Sul de Minas (IFSULDEMINAS) inaugurou a segunda unidade do *Campus* Avançado Três Corações. Autoridades do município e dos poderes executivo, legislativo e judiciário; representantes de diversas instituições, inclusive da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec/MEC); e membros da comunidade acadêmica do Instituto, como reitor, pró-reitores, diretores sistêmicos e dos campi, servidores e estudantes, além da comunidade externa, participaram da solenidade de inauguração do Complexo Educacional Atalaia, uma estrutura com 7.311,25 m<sup>2</sup>, cuja reforma e construção duraram mais de dois anos e custaram cerca de R\$ 3,7 milhões. O local irá abrigar atividades administrativas, pedagógicas teóricas e práticas, sociais, culturais e esportivas do *Campus* Avançado Três Corações.

O novo complexo conta 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; circuito de câmeras de monitoramento; sistema de combate a incêndio e pânico; banheiros acessíveis; guarita para recepção e estacionamento. Todos esses setores já estão montados, equipados para receber alunos para as atividades curriculares.

O Complexo ainda possui outros espaços, como academia, vestiários, cozinha industrial e o refeitório estudantil, que só devem entrar em funcionamento, efetivamente, no segundo semestre deste ano, conforme a Tabela 4.

*Tabela 4 - Caracterização do prédio do Campus Avançado Três Corações (Campus I)*

<b>Ocupação do Terreno</b>		<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
Área Total do Terreno		4.112,50
Área Construída Total		4.112,50
Área Construída Coberta		2.866,92
Área Urbanizada		1.245,58
<b>Tipos de Utilização</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
Sala de Direção	1	30
Sala de Coordenação	2	30
Sala de Professores	2	30
Salas de Aula	18	50
Laboratórios	4	50
Sanitários	12	25
Pátio Coberto/Área de Lazer/Convivência	1	80
Setor de Atendimento/Secretaria	1	30

Praça de Alimentação	1	80
Sala de Áudio/Sala de Apoio	1	40
Sala de Leitura/Estudo	2	48

Fonte: Setor de Infraestrutura do *Campus* (2021)

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 9).

*Figura 9 - Estação de coleta de águas pluviais (Campus II).*



Fonte: Arquivo do *Campus* (2020)

## 24.1. Biblioteca, Instalações e Equipamentos



A biblioteca do *Campus* Avançado Três Corações faz parte do Sistema Integrado de Bibliotecas do IFSULDEMINAS (SIB-IFSULDEMINAS), obedecendo ao regimento de funcionamento (Resolução IFSULDEMINAS/CONSUP N° 016/2013) e política de formação e desenvolvimento de coleções (Resolução IFSULDEMINAS/CONSUP N° 031/2014). Possui 156 m<sup>2</sup> de espaço físico, dividido conforme o Quadro 24.

Quadro 244 - Estrutura da Biblioteca

DESTINO	TAMANHO	CAPACIDADE
Área de estudos	84 m <sup>2</sup>	60 assentos
Área para acesso à internet	20 m <sup>2</sup>	10 computadores
Área para acervo	30 m <sup>2</sup>	2375 exemplares impressos (aprox.)
Área de referência e atendimentos	22 m <sup>2</sup>	2 servidores

Fonte: Biblioteca do *Campus* (2021)

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 972 títulos e 2375 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 “Biblioteca Virtual Pearson”. A Plataforma digital “Biblioteca Virtual Pearson” permite acesso remoto e multiusuário a aproximadamente 8 (oito) 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 um auxiliar de biblioteca, o que permite o seu funcionamento em 12 (doze) 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.

## **24.2. Laboratórios**

O *Campus* Avançado Três Corações ocupa um terreno de 4.112,50 m<sup>2</sup>, com uma área construída de 2.866,92 m<sup>2</sup>. São 19 salas de aula, sendo 4 laboratórios de informática com 30 máquinas cada um, 1 laboratório de enfermagem, 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 Máquina e Motores; Laboratório de Metrologia.

Um dos laboratórios de informática (30 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.

## **24.3 INFRAESTRUTURA DO POLO**

Os polos de apoio presencial deverão estar estruturados com infraestrutura física e tecnológica, laboratórios de informática, ambientes pedagógicos, recursos humanos e acervo bibliográfico físico e/ou digital adequados ao curso ofertado, e, quando for o caso, laboratórios específicos físicos ou móveis necessários para o desenvolvimento das fases presenciais dos cursos.

## **25. CERTIFICADOS E DIPLOMAS**

O IFSULDEMINAS expedirá diploma de Técnico em Mecânica, modalidade subsequente, aos que concluírem todas as exigências do curso de acordo com a legislação em vigor. A Diplomação na Educação Profissional Técnica, modalidade subsequente, efetivar-se-á somente após o cumprimento e aprovação em todos os componentes da matriz curricular estabelecida neste projeto pedagógico do curso. A colação de grau no IFSULDEMINAS é obrigatória, conforme o cerimonial dos campi, com data prevista no Calendário Escolar.

## 26. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os casos não previstos neste Projeto Pedagógico ou nos regulamentos internos e externos do IFSULDEMINAS serão resolvidos pelo Colegiado do curso e/ou CADEM, com auxílio da Supervisão Pedagógica. Uma nova revisão deste documento poderá ser realizada no prazo de 2 (dois) anos, ou a qualquer tempo em que o colegiado do curso deliberar, respeitadas as diretrizes propostas no Capítulo II da Resolução 073/2015 do IFSULDEMINAS e das legislações vigentes.

## 27. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em 27 fev. 2021.

BRASIL. Decreto n. 5.154, de 23 jul. 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 jul. 2004. Brasília, 2004.

BRASIL. Decreto Nº 5.626 de 22 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. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 2015.

BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. **Lei Nº 11.892/2008, 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: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm)>. Acesso em: 21 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 3. ed. Brasília, 2016. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category\\_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 20 fev. 2021.

BRASIL. **Portaria MEC nº 646, de 14 de maio de 1997**. Regulamenta a implantação do disposto nos artigos nº 39 a 42 da Lei n.º 9.394/96 e no Decreto n.º 2.208/97 e dá outras providências.

BRASIL. **Portaria MEC nº 817, de 13 de agosto de 2015**. Dispõe sobre a oferta da Bolsa-Formação no âmbito do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego - Pronatec de que trata a Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011, e dá outras providências.



BRASIL. **Resolução n. 02/2001, de 14 de setembro de 2001.** Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB Nº 2/2012, de 15 de Junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <<http://pactoensinomedio.mec.gov.br>>. Acesso em: 21 fev. 2021.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB Nº 01/2021, de 05 de janeiro de 2021.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

FRIGOTTO, G. **Ensino Médio e Técnico profissional:** disputa de concepções e precariedade. São Paulo, *Jornal Le Monde Diplomatique Brasl.* Ano 6, nº 68, março de 2013, p. 28-29.

GOOGLE. Vista aérea *Campus Avançado Três Corações*. **Google Maps.** Acesso em: 19 Jan 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Cidades:** Três Corações - Estatísticas do Cadastro Central de Empresas. Rio de Janeiro: IBGE, 2017b. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=316930&idtema=155&search=minas-gerais|tres-coracoes|estatisticas-do-cadastro-central-de-empresas-2014>>. Acesso em: 24 mai. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/tres-coracoes/panorama>>. Acesso em: 10 set. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. **Plano de Desenvolvimento Institucional/IFSULDEMINAS 2019-2023.** Disponível em: <<https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/materias2018/Outubro/11/diagramacao-pdi-compressed.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. **Resolução Nº 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 câmpus do IFSULDEMINAS. Disponível em: <<http://www.ifsuldeminas.edu.br/index.php/pt/component/content/article/14-conselho-superior/2960-resolucoes-2014>> acesso em 27 de Março de 2015.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. **Resolução IFSULDEMINAS/CONSUP Nº 016/2013, de 29 de abril de 2013.** Dispõe sobre a aprovação do Regimento do Sistema de Bibliotecas - SIB, do IFSULDEMINAS. Disponível em: <[https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho\\_Superior\\_/resolucoes/2013/resolucoesdenovo/16.pdf](https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho_Superior_/resolucoes/2013/resolucoesdenovo/16.pdf)>. Acesso em: 22 mai. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. **Resolução nº 030 de 19 de julho de 2012.** Dispõe sobre a aprovação do Regimento do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais – NAPNE do IFSULDEMINAS. Disponível em: <[https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/proen/CEPE/Legislacao\\_e\\_Normatizacoes/Resolucoes\\_CONSUP\\_por\\_assunto/Discentes\\_Resol\\_CONSUP/3\\_-\\_REGIMENTO\\_NAPNE\\_Resolucao.030\\_-\\_2012.pdf](https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/proen/CEPE/Legislacao_e_Normatizacoes/Resolucoes_CONSUP_por_assunto/Discentes_Resol_CONSUP/3_-_REGIMENTO_NAPNE_Resolucao.030_-_2012.pdf)>. Acesso em: 03 de jul. de 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. **Resolução IFSULDEMINAS/CONSUP N° 031/2014, de 30 de abril de 2014.** Dispõe sobre a aprovação da Política de Formação e Desenvolvimento de Coleções das Bibliotecas do IFSULDEMINAS. Disponível em: <[https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/proen/CEPE/Legislacao\\_e\\_Normatizacoes/Resolucoes\\_CONSUP\\_por\\_assunto/PRONATEC\\_MONITOR\\_BIBLIOT\\_MOBILID\\_RESOL\\_CONSUP/6\\_-\\_FORMACAO\\_COLECAO\\_BIBLIOTECA\\_-\\_Resolucao\\_CONSUP\\_.031\\_-\\_2014.pdf](https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/proen/CEPE/Legislacao_e_Normatizacoes/Resolucoes_CONSUP_por_assunto/PRONATEC_MONITOR_BIBLIOT_MOBILID_RESOL_CONSUP/6_-_FORMACAO_COLECAO_BIBLIOTECA_-_Resolucao_CONSUP_.031_-_2014.pdf)>. Acesso em: 24 mai. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. **Resolução IFSULDEMINAS/CONSUP N° 033/2014, de 30 de abril de 2014.** Dispõe sobre a aprovação do Regimento Internodo Colegiado de Cursos Técnicos do IFSULDEMINAS. Disponível em: <[https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho\\_Superior\\_/resolucoes/2014/Resolucao.033.2014.Regimento\\_do\\_Colegiado\\_de\\_Cursos\\_Tecnicos.pdf](https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho_Superior_/resolucoes/2014/Resolucao.033.2014.Regimento_do_Colegiado_de_Cursos_Tecnicos.pdf)>. Acesso em: 14 set. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. **Resolução n° 055/2018 de 22 de agosto de 2018.** Dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas de Cursos da Educação Técnica Profissional de Nível Médio na Educação a Distância.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. **Resolução IFSULDEMINAS/CONSUP N° 073/2015, de 17 de dezembro de 2015.** Dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos Subsequentes da Educação Técnica Profissional de Nível Médio. Disponível em: <[https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho\\_Superior\\_/resolucoes/2015/58-100/Resolucao.073.2015.pdf](https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho_Superior_/resolucoes/2015/58-100/Resolucao.073.2015.pdf)>. Acesso em: 14 set. 2019.

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: <<http://www.ifsuldeminas.edu.br/00-arquivos/2014/07janeiro-resolucoes/resolucao102.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2021.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições.** 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

SECRETARIA DE ESTADO DE MINAS GERAIS. Disponível em: <<http://www.turismo.mg.gov.br/circuitos-turisticos/lista-de-circuitos/989-circuito-turistico-das-aguas->>. Acesso em: 28 de mar. de 2015.

SISTEMA Pergamum. Curitiba: PUC/PR, 2018. Disponível em: <<https://biblioteca.ifsuldeminas.edu.br/biblioteca/index.php>>. Acesso em: 04 jul. 2018.

### Sites:

<http://www.mec.gov.br/>

<http://www.ifsuldeminas.edu.br/>

<http://www.trescoracoes.mg.gov.br/>



# Documento Digitalizado Público

## PPC Corrigido e sem destaques

**Assunto:** PPC Corrigido e sem destaques  
**Assinado por:** Bruno Rezende  
**Tipo do Documento:** Projeto Pedagógico de Curso  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Público  
**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Bruno Amarante Couto Rezende, DIRETOR - CD4 - TCO - DDE**, em 26/10/2021 15:47:48.

Este documento foi armazenado no SUAP em 26/10/2021. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 187958

**Código de Autenticação:** b3ea033d7c

