



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

Avenida Vicente Simões, 1111 – Bairro Nova Pouso Alegre – 37550-000 - Pouso Alegre/MG  
Fone: (35) 3449-6150/E-mail: [reitoria@ifsuldeminas.edu.br](mailto:reitoria@ifsuldeminas.edu.br)

**RESOLUÇÃO Nº 062/2016, DE 14 DE SETEMBRO DE 2016.**

*Dispõe sobre a Homologação da Resolução “ad referendum” 054/2016 que trata da Criação do Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio – Campus 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 pelos Decretos de 12 de agosto de 2014, DOU nº 154/2014 – seção 2, página 2 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, em reunião realizada na data de 14 de setembro de 2016,

**RESOLVE:**

Art. 1º- **Homologar** a Resolução “ad referendum” 054/2016 que trata da Criação do Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio – Campus Três Corações.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário.

Pouso Alegre, 14 de setembro de 2016.

**Marcelo Bregagnoli**  
**Presidente do Conselho Superior**  
**IFSULDEMINAS**



**INSTITUTO FEDERAL**

Sul de Minas Gerais

Campus Avançado Três Corações

# **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Mecânica Integrado do Ensino Médio**

**TRÊS CORAÇÕES - MG  
2016**

**GOVERNO FEDERAL**

**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

Michel Temer

**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**

José Mendonça Bezerra Filho

**SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Marcos Antônio Viegas Filho

**REITOR DO IFSULDEMINAS**

Marcelo Bregagnoli

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO**

Honório José de Moraes Neto

**PRÓ-REITOR DE ENSINO**

Carlos Alberto Machado Carvalho

**PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**

Flávio Henrique Calheiros Casimiro

**PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**

José Luiz de Andrade Rezende Pereira

**PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO**

Cléber Ávila Barbosa

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

**Conselho Superior**

**Presidente do Conselho Superior do IFSULDEMINAS**

Marcelo Bregagnoli

**Representantes Diretores Gerais dos Campus**

Miguel Angel Isaac Toledi Del Pino, Carlos Henrique Rodrigues Reinato, Luiz Carlos Machado Rodrigues, João Paulo de Toledo Gomes, Thiago Caproni Tavares, Marcelo Carvalho Bottazzini, João Olympio de Araújo Neto

**Representante Corpo Docente**

Magno de Souza Rocha, Luciano Pereira Carvalho, Eugênio José Gonçalves, Rodrigo Cardoso Soares de Araújo, Jane Piton Serra Sanches, Carlos Cezar da Silva, Fabio Caputo Dalpra

**Representante Corpo Discente**

Luciano de Souza Prado, Cristiano Sakai Mendes, Raphael de Paiva Gonçalves, Jhuan Carlos Fernandes de Oliveira, Paulo Antônio Batista, Guilherme Vilhena Vilas Boas, Aysson Bonjorne de Moraes Freitas

**Representante Técnico Administrativos**

Sissi Karoline Bueno da Silva, Otávio Soares Papparidis, Rogério William Fernandes Barroso, Ana Marcelina de Oliveira, Sílvio Boccia Pinto de Oliveira Sá, Eliane Silva Ribeiro, Márcio Feliciano do Prado

**Representante Egressos**

Éder Luiz Araújo Silva, Keniara Aparecida Vilas Boas, Jorge Vanderlei Silva, Andressa Rodrigues Silva, Vinícius Puerta Ramos

**Representante das Entidades Patronais**

Rodrigo Moura, Jorge Florêncio Ribeiro Neto

**Representante das Entidades dos Trabalhadores**

Célio Antônio Leite, Elizabete Missasse de Rezende

**Representante do Setor Público ou Estatais**

Rubens Ribeiro Guimarães Junior, José Carlos Costa

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

**Diretores de Campus**

**Campus Inconfidentes**

Miguel Angel Isaac Toledo del Pino

**Campus Machado**

Carlos Henrique Rodrigues Reinato

**Campus Muzambinho**

Luiz Carlos Machado Rodrigues

**Campus Poços de Caldas**

Thiago Caproni Tavares

**Campus Pouso Alegre**

Marcelo Carvalho Bottazzini

**Campus Passos**

João Paulo de Toledo Gomes

**Campus Avançado Três Corações**

Francisco Vítor de Paula

**Campus Avançado Carmo de Minas**

João Olympio de Araújo Neto

**COORDENADOR DO CURSO**

João Francisco Malachias Marques

**EQUIPE ORGANIZADORA DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO**

Adriano Cássio Baldim

João Francisco Malachias Marques

Lourdes Aparecida Ribeiro

Tiago Rocha Melo

**SETOR PEDAGÓGICO**

Anne Caroline Bastos Bueno

Sônia Aparecida de Souza Resende

Wanúcia Maria Maia Bernardes Barros

**DIRETOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

Bruno Amarante do Couto Rezende

## ELABORAÇÃO DOS PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES

| <b>Professores (as)</b>          | <b>Titulação</b>   | <b>Regime de Trabalho</b> | <b>Área de atuação</b> | <b>Instituição</b> |
|----------------------------------|--|---------------------------|------------------------|--------------------|
| Adriano Cássio Baldim            | Doutorando em Engenharia Mecânica – Projeto e Fabricação | DE                        | Mecânica               | IFSULDEMINAS       |
| Alex Reis da Silva               | Mestrado em Matemática                                   | DE                        | Matemática             | IFSULDEMINAS       |
| Aline Arruda                     | Doutora em Literatura Brasileira                         | DE                        | Português/Inglês       | IFSULDEMINAS       |
| Antônio Sérgio da Costa          | Mestre em Educação                                       | DE                        | Ciências Humanas       | IFSULDEMINAS       |
| João Francisco Malachias Marques | Mestre em Eng. Mecânica                                  | DE                        | Mecânica               | IFSULDEMINAS       |
| Lourdes Aparecida Ribeiro        | Doutora em Engenharia Mecânica                           | DE                        | Mecânica               | IFSULDEMINAS       |
| Maurício Façanha Pinheiro        | Mestre em Ensino de Ciências Naturais e Matemática       | DE                        | Química                | IFSULDEMINAS       |
| Sebastião Mauro Filho            | Mestre em Física   | DE                        | Física                 | IFSULDEMINAS       |
| Tiago Rocha Melo                 | Doutorando em Engenharia Mecânica – Projeto e Fabricação | DE                        | Mecânica               | IFSULDEMINAS       |

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. DADOS DA INSTITUIÇÃO .....</b>                                    | <b>18</b> |
| <b>1.1. IFSULDEMINAS – Reitoria .....</b>                               | <b>18</b> |
| <b>1.2 Entidade Mantenedora .....</b>                                   | <b>18</b> |
| <b>1.3. IFSULDEMINAS – Campus Avançado Três Corações.....</b>           | <b>19</b> |
| <b>2. DADOS GERAIS DO CURSO.....</b>                                    | <b>19</b> |
| <b>3. HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS .....</b>                               | <b>20</b> |
| <b>4. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO CAMPUS.....</b>                   | <b>22</b> |
| <b>5. APRESENTAÇÃO DO CURSO.....</b>                                    | <b>25</b> |
| <b>6. JUSTIFICATIVA.....</b>  | <b>28</b> |
| <b>7. OBJETIVOS DO CURSO.....</b>                                       | <b>31</b> |
| <b>7.1. Objetivo Geral.....</b>   | <b>31</b> |
| <b>7.2. Objetivos Específicos.....</b>                                  | <b>32</b> |
| <b>8. FORMAS DE ACESSO .....</b>  | <b>33</b> |
| <b>9. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO .....</b>     | <b>34</b> |
| <b>10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....</b>                                  | <b>35</b> |
| <b>10.1. Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão.....</b>             | <b>39</b> |
| <b>10.2. Representação gráfica do perfil de formação .....</b>          | <b>41</b> |
| <b>10.3. Matriz Curricular .....</b>                                    | <b>41</b> |
| <b>11. EMENTÁRIO.....</b>   | <b>45</b> |
| <b>12. METODOLOGIA .....</b>  | <b>77</b> |
| <b>12.1 ORGANIZAÇÃO PEDAGÓGICA .....</b>                                | <b>78</b> |
| <b>12.1.1. Projetos Integradores.....</b>                               | <b>78</b> |
| <b>12.1.2. Etapas de um Projeto integrador.....</b>                     | <b>80</b> |
| <b>13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO .....</b>                      | <b>82</b> |
| <b>14. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO/APRENDIZAGEM.....</b>    | <b>85</b> |
| <b>14.1. Da Frequência.....</b>   | <b>87</b> |
| <b>14.2. Da Verificação do Rendimento Escolar e da Aprovação .....</b>  | <b>87</b> |
| <b>14.3 Do Conselho de Classe .....</b>                                 | <b>90</b> |
| <b>14.4. Terminalidade Específica e Flexibilização Curricular .....</b> | <b>90</b> |



|  |            |
|--|------------|
| <b>14.4.1. Terminalidade Específica .....</b>  | <b>91</b>  |
| <b>14.4. 2 Flexibilização Curricular.....</b>  | <b>92</b>  |
| <b>15. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO .....</b>                             | <b>93</b>  |
| <b>16. APOIO AO DISCENTE .....</b>   | <b>94</b>  |
| <b>16.1. Atendimento a pessoas com Deficiência ou com Transtornos Globais.....</b>               | <b>96</b>  |
| <b>16.2. Representação Estudantil.....</b>   | <b>97</b>  |
| <b>17. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC's) NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM .....</b> | <b>98</b>  |
| <b>18. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E .....</b>                                  | <b>99</b>  |
| <b>EXPERIÊNCIAS ANTERIORES .....</b>   | <b>99</b>  |
| <b>19. CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO.....</b>   | <b>99</b>  |
| <b>19.1. Funcionamento do Colegiado de Curso ou equivalente.....</b>                             | <b>99</b>  |
| <b>19.2. Atuação do(a) Coordenador(a) .....</b>  | <b>100</b> |
| <b>19.3. Corpo Docente .....</b>   | <b>102</b> |
| <b>19.4. Corpo Administrativo .....</b>  | <b>103</b> |
| <b>20. INFRAESTRUTURA.....</b>   | <b>105</b> |
| <b>20.1. Biblioteca, Instalações e Equipamentos.....</b>   | <b>108</b> |
| <b>20.2. Laboratórios .....</b>  | <b>109</b> |
| <b>21. CERTIFICADOS E DIPLOMAS .....</b>   | <b>111</b> |
| <b>25. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>  | <b>112</b> |
| <b>26. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>  | <b>113</b> |

## LISTA DE QUADROS

|  |           |
|--|-----------|
| <i>Quadro 1 – Disciplina: Língua Portuguesa.....</i>           | <i>45</i> |
| <i>Quadro 2 – Disciplina: Língua Portuguesa.....</i>           | <i>45</i> |
| <i>Quadro 3 – Disciplina: Língua Portuguesa.....</i>           | <i>46</i> |
| <i>Quadro 4 – Disciplina: Metodologia da pesquisa.....</i>     | <i>47</i> |
| <i>Quadro 5 – Disciplina: Língua Estrangeira - Inglês.....</i> | <i>47</i> |
| <i>Quadro 6 – Disciplina: Língua Estrangeira - Inglês.....</i> | <i>48</i> |
| <i>Quadro 7 – Disciplina: Inglês instrumental.....</i>         | <i>48</i> |
| <i>Quadro 8 – Disciplina: Arte.....</i>                        | <i>49</i> |
| <i>Quadro 9 – Disciplina: Arte.....</i>                        | <i>49</i> |
| <i>Quadro 10 – Disciplina: Arte e Desenho.....</i>             | <i>50</i> |
| <i>Quadro 11 – Disciplina: Educação Física.....</i>            | <i>51</i> |
| <i>Quadro 12 – Disciplina: Educação Física.....</i>            | <i>51</i> |
| <i>Quadro 13 – Disciplina: Educação Física.....</i>            | <i>52</i> |
| <i>Quadro 14 – Disciplina: Matemática.....</i>                 | <i>52</i> |
| <i>Quadro 15 – Disciplina: Matemática.....</i>                 | <i>53</i> |
| <i>Quadro 16 – Disciplina: Matemática.....</i>                 | <i>54</i> |
| <i>Quadro 17 – Disciplina: Física.....</i>                     | <i>54</i> |
| <i>Quadro 18 – Disciplina: Física.....</i>                     | <i>55</i> |
| <i>Quadro 19 – Disciplina: Física.....</i>                     | <i>55</i> |
| <i>Quadro 20 – Disciplina: Química.....</i>                    | <i>56</i> |
| <i>Quadro 21 – Disciplina: Química.....</i>                    | <i>57</i> |
| <i>Quadro 22 – Disciplina: Química.....</i>                    | <i>57</i> |
| <i>Quadro 23 – Disciplina: Biologia.....</i>                   | <i>58</i> |
| <i>Quadro 24 – Disciplina: Biologia.....</i>                   | <i>58</i> |
| <i>Quadro 25 – Disciplina: Biologia.....</i>                   | <i>59</i> |
| <i>Quadro 26 – Disciplina: Historia.....</i>                   | <i>60</i> |
| <i>Quadro 27 – Disciplina: Historia.....</i>                   | <i>60</i> |

|  |     |
|--|-----|
| <i>Quadro 28 – Disciplina: Historia</i> .....                                      | 61  |
| <i>Quadro 29 – Disciplina: Geografia</i> .....                                     | 61  |
| <i>Quadro 30 – Disciplina: Geografia</i> .....                                     | 62  |
| <i>Quadro 31 – Disciplina: Geografia</i> .....                                     | 63  |
| <i>Quadro 32 – Disciplina: Filosofia</i> .....                                     | 63  |
| <i>Quadro 33 – Disciplina: Filosofia</i> .....                                     | 64  |
| <i>Quadro 34 – Disciplina: Filosofia</i> .....                                     | 64  |
| <i>Quadro 35 – Disciplina: Sociologia</i> .....                                    | 65  |
| <i>Quadro 36 – Disciplina: Sociologia</i> .....                                    | 65  |
| <i>Quadro 37 – Disciplina: Sociologia</i> .....                                    | 66  |
| <i>Quadro 38 – Disciplina: Projeto Integrador</i> .....                            | 66  |
| <i>Quadro 39 – Disciplina: Tecnologia e Ensaio dos Materiais</i> .....             | 67  |
| <i>Quadro 40 – Disciplina: Metrologia e Instrumentação</i> .....                   | 68  |
| <i>Quadro 41 – Disciplina: CAD e Informática</i> .....                             | 68  |
| <i>Quadro 42 – Disciplina: Gestão de Qualidade e Empreendedorismo</i> .....        | 69  |
| <i>Quadro 43 – Disciplina: Processos de Fabricação I</i> .....                     | 70  |
| <i>Quadro 44 – Disciplina: Estática e Resistencia dos Materiais</i> .....          | 70  |
| <i>Quadro 45 – Disciplina: Gestão de Manutenção e Segurança no Trabalho</i> .....  | 71  |
| <i>Quadro 46 – Disciplina: Elementos de Máquinas</i> .....                         | 72  |
| <i>Quadro 47 – Disciplina: Processos de Fabricação II</i> .....                    | 72  |
| <i>Quadro 48 – Disciplina: Hidropneumática e Automação</i> .....                   | 73  |
| <i>Quadro 49 – Disciplina: Máquinas e Motores</i> .....                            | 74  |
| <i>Quadro 50 – Disciplina: Espanhol</i> .....                                      | 74  |
| <i>Quadro 51 – Disciplina: Libras</i> .....  | 75  |
| <i>Quadro 52 – Corpo Docente do Campus</i> .....                                   | 102 |
| <i>Quadro 53 – Pessoal Técnico Administrativo do Campus</i> .....                  | 104 |
| <i>Quadro 54 – Caracterização do prédio do Campus Avançado Três Corações</i> ..... | 108 |

## **LISTA DE TABELAS**

|  |           |
|--|-----------|
| <i>Tabela 1 - Número de Escolas Públicas da cidade de Três Corações.....</i> | <i>26</i> |
| <i>Tabela 2 - Carga horária por área de formação .....</i>                   | <i>36</i> |
| <i>Tabela 3- Matriz Curricular .....</i>                                     | <i>43</i> |
| <i>Tabela 4 - Resumo de critérios para efeito de aprovação .....</i>         | <i>89</i> |

## **LISTAS DE FIGURAS**

|   |     |
|---|-----|
| <i>Figura 1: Unidades do IFSULDEMINAS</i> .....                                     | 21  |
| <i>Figura 2: Municípios pertencentes à região do Circuito das Águas</i> .....       | 23  |
| <i>Figura 3- Representação Gráfica da Matriz do Curso</i> .....                     | 41  |
| <i>Figura 4: Vista aérea das instalações do Campus Avançado Três Corações</i> ..... | 106 |
| <i>Figura 5: Blocos pedagógicos e administrativos</i> .....                         | 107 |

## 1. DADOS DA INSTITUIÇÃO

### 1.1. IFSULDEMINAS – Reitoria

|                       |   |
|-----------------------|---|
| 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>37550-000</b>  |
| DDD/Telefone          | <b>(35)3449-6150</b>  |
| E-mail                | <b>faleconosco@ifsuldeminas.edu.br</b>  |

### 1.2 Entidade Mantenedora

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Entidade Mantenedora             | <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica– SETEC</b> |
| CNPJ                             | <b>00.394.445/0532-13</b>                                       |
| Nome do Dirigente                | <b>Marcos Antônio Viegas Filho</b>                              |
| Endereço da Entidade Mantenedora | <b>Esplanada dos Ministérios Bloco I, 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

|  |                                  |  |                          |
|--|----------------------------------|--|--------------------------|
| Nome do Local de Oferta<br><b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Avançado Três Corações</b> |                                  | CNPJ<br><b>10.648.539/0011-58</b>                          |                          |
| Nome do Dirigente<br><b>Francisco Vitor de Paula</b>   |                                  |  |                          |
| Endereço do Instituto<br><b>Rua Coronel Edgar Cavalcanti de Albuquerque, 61</b>  |                                  | Bairro<br><b>Chácara das Rosas</b>                         |                          |
| Cidade<br><b>Três Corações</b>   |                                  | UF<br><b>MG</b>  | CEP<br><b>37.410-000</b> |
| DDD/Telefone<br><b>(35) 3232-9494</b>  | DDD/Fax<br><b>(35) 3232-9494</b> | E-mail<br><b>gabinete.trescoracoes@ifsuldeminas.edu.br</b> |                          |

## 2. DADOS GERAIS DO CURSO

**Nome do Curso:** Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

**Tipo:** Presencial

**Modalidade:** Integrado

**Eixo Tecnológico:** Controle e Processos Industriais

**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:** 2017

**Habilitação:** Técnico em Mecânica

**Turnos de Funcionamento:** Diurno (manhã e tarde)

**Número de Vagas Oferecidas:** 30

**Forma de ingresso:** Processo seletivo anual

**Requisitos de Acesso:** Conclusão do Ensino Fundamental II (9º ano)

**Duração do Curso:** 3 anos

**Periodicidade de oferta:** Anual

**Estágio Supervisionado:** 200h

**Carga Horária Total:** 3410h.

**Resolução de Autorização:** Aguardando trâmites IFSULDEMINAS/CONSUP.

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

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

Em 2009, estes três campi iniciais lançaram polos de rede em Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre, os quais se converteram nos campi Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre. Em 2013, foram criados os campi avançados de Carmo de Minas e de Três Corações (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.



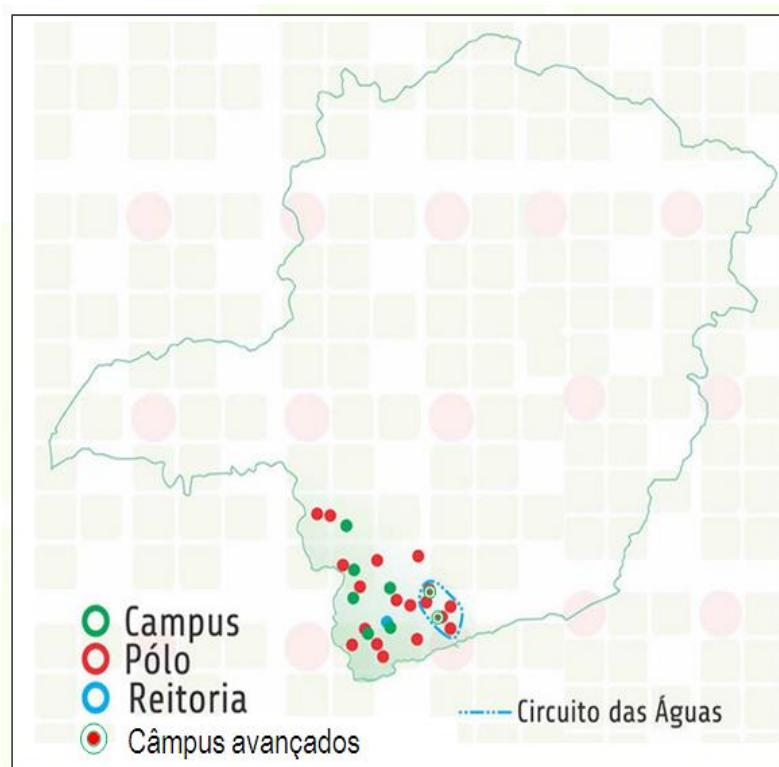


Figura 1: Unidades do IFSULDEMINAS

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

- Pró-Reitoria de Ensino
- Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
- Pró-Reitoria de Extensão
- Pró-Reitoria de Planejamento e Administração
- Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional

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 Desenvolvimento Institucional – 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 77.9211 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, 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.

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 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.

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,

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

efetivando-se como uma localização estratégica para as políticas de expansão do IFSULDEMINAS.



Figura 2: Municípios pertencentes à região do Circuito das Águas

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. Soma-se a este o eixo “Recursos Naturais”, especialmente na área de Agronegócios, demanda que veio ao encontro da oferta do curso MBA em Gestão Estratégica de Negócios.

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 deu-se a partir do 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 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.

Além de parcerias com a prefeitura, o Campus Avançado Três Corações contou com importantes parcerias empresariais, como a firmada com a empresa multinacional TRW, atual Federal Mobul, que inicialmente proporcionou espaço físico, ofertas de estágio e montagem do primeiro laboratório de Mecânica. Entre as demais empresas parceiras, destacam-se: TrecTur, Mangels, Total Alimentos, Grupo GF Supermercados, Indústria São Marco, Nitec - Serviços de Manutenção, TecniHall informática, Hospital São Sebastião e várias secretarias da Prefeitura Municipal de Três Corações.

Atualmente, a sede do IFSULDEMIMINAS - Campus Avançado Três Corações é equipada com laboratórios de Informática, Mecânica e Enfermagem. A constituição da biblioteca está em fase final, todo o mobiliário já foi adquirido, bem como, parte do acervo.

Além de melhorias na infraestrutura, o Campus Avançado Três Corações tem avançado na perspectiva inclusiva com a constituição 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.

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 “ArtVida: cia Preventiva”; “ÉticAfricanicanidades: música e poesia em Três Corações” e “ Incluir é Arte”.

## **5. APRESENTAÇÃO DO CURSO**

O Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio 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 Integrado ao Ensino Médio obedece ao disposto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; no Decreto Federal nº 5.154/04, de 23 de julho de 2004; na Portaria MEC Nº 646, de 14 de maio de 1997; no Parecer CNE/CEB nº 17, de 03 de dezembro de 1997 e na Resolução CNE/CEB 06/2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

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). Quanto mais o Brasil fortalece os direitos da cidadania, mais se amplia o reconhecimento da importância da educação

<sup>2</sup> Conf. Resolução nº 102/2013 do IFSULDEMINAS. Dispõe sobre a aprovação das Diretrizes de Educação Inclusiva do IFSULDEMINAS.

para a promoção do desenvolvimento sustentável e para a superação das desigualdades sociais.

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.

Para implantação do Curso Técnico em Mecânica, modalidade integrado, buscou-se promover uma discussão ampla e democrática entre os diversos atores sociais interessados do município de Três Corações e seu entorno. Ressalta-se que no município existe uma diferença significativa entre o número de escolas públicas de nível médio e fundamental, como demonstra a Tabela 1.

*Tabela 1 - Número de Escolas Públicas da cidade de Três Corações*

| <b>Variável</b>    | <b>Três Corações</b> | <b>Minas Gerais</b> | <b>Brasil</b> |
|--------------------|----------------------|---------------------|---------------|
| <b>Pré-escolar</b> | 22                   | 74,31               | 1077,91       |
| <b>Fundamental</b> | 34                   | 118,31              | 1447,05       |
| <b>Médio</b>       | 8                    | 29,79               | 271,64        |

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2012)

Optou-se por este curso uma vez que a economia da região mostra-se diversificada e sobressai nos setores da indústria, agronegócios e agroindústrias, e do transporte. Assim, torna-se pertinente qualificar profissionais para atuar nas diversas áreas da mecânica, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da região.

O Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio 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, 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.

Destacam-se, na organização curricular do curso, estudos sobre ética, responsabilidade social, empreendedorismo, redação de documentos técnicos,

capacidade de trabalhar em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade (MEC, 2012). 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 30 (trinta) vagas, tendo como características: uma modalidade presencial em regime anual desenvolvidos no período diurno (manhã e tarde) objetivando uma carga horária total de 3410 horas.

O curso possibilita a formação propedêutica 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).

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>3</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 possibilite 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.

<sup>3</sup> Conf. Lei 13146/2015 Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)

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>4</sup> e o respeito à diversidade<sup>5</sup>. O curso tem um programa de disciplinas<sup>6</sup> que visam integrar os alunos a estas discussões da atualidade para sua melhor formação.

Registra-se que, para atender uma das finalidades do curso integrado, promoveu-se o diálogo entre as áreas técnicas e propedêuticas, com participação do setor pedagógico e direção. Após análise do currículo, vislumbrou-se a interdisciplinaridade e a complementariedade entre o ensino propedêutico e técnico. Como por exemplo, os conteúdos de Física e Matemática utilizados em Mecânica Técnica e Resistência dos materiais. Assim, possibilitou-se um novo arranjo na matriz curricular<sup>7</sup>.

Santomé (1998) explica que a denominação “currículo integrado” tem sido utilizada como tentativa de contemplar uma compreensão global do conhecimento e de promover maiores parcelas de interdisciplinaridade na sua construção. A integração ressaltaria a unidade que deve existir entre as diferentes disciplinas e formas de conhecimento nas instituições escolares.

## **6. JUSTIFICATIVA**

As exigências do mundo atual, decorrentes dos avanços das ciências e das tecnologias, como também dos aspectos socioculturais e humanísticos, pressupõem um currículo dinâmico e contextualizado. Portanto, ao atender as perspectivas dos parâmetros curriculares, no sentido de construir referenciais nacionais comuns,

<sup>4</sup> Conf. Resolução nº 2/2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

<sup>5</sup> Conf. Res. 102/2013- Dispõe sobre a aprovação das Diretrizes de Educação Inclusiva do IFSULDEMINAS.

<sup>6</sup> Conf. Ementa das disciplinas Gestão de Qualidade e Empreendedorismo, Manutenção e Segurança do Trabalho, Sociologia, Filosofia, Biologia, LIBRAS, História, Projetos Integradores

<sup>7</sup> Conf. art. 27 da Resolução 6/2012. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.



resguardou-se o reconhecimento da necessidade e do respeito às diversidades regionais, políticas e culturais existentes<sup>8</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. Oferta-se à sociedade uma modalidade de formação profissional que busca atender as necessidades sociais da região, em especial as demandas do município de Três Corações/MG, dando oportunidades àqueles que acabaram de concluir o ensino fundamental e necessitam de um ensino de qualidade que possibilite a continuidade de sua formação acadêmica e/ou técnica.

Busca-se, através do curso Técnico em Mecânica, modalidade integrado, ofertar, como expõe Frigotto (2005) um ensino médio unitário e politécnico, o qual conquanto admite a profissionalização, integra em si os princípios da ciência, do trabalho e da cultura, promovendo a formação acadêmica de qualidade e capacitando esses indivíduos para atuarem na área de mecânica, em diversos setores que possuem boa demanda de profissionais como o agronegócio, a indústria, o setor de serviços e a área pública. Esses indivíduos estarão aptos a projetarem cenários que interfiram favoravelmente no desenvolvimento da região.

Tendo em vista o expressivo parque industrial que abrange a cidade de Três Corações e seu entorno, a oferta de um curso técnico dentro do eixo tecnológico “controle e processos industriais”, atenderá à demanda gerada pela intensa atividade econômica da região onde o setor industrial é marcado pela produção de derivados do leite, setor de autopeças (rodas de aço/liga leve, cromação e niquelação de metais), esquadrias metálicas, botijões de gás, fundição, trefilação (fios de cobre), ração animal, fertilizantes, couro, calçados, pré-moldados de cimento, produtos químicos, refrigerantes, móveis, piscinas de fibra de vidro, brinquedos de plástico, colchões, aparelhos de sinalização, semáforos, desinfetantes, doces, vassouras e confecções. Às margens da Rodovia Fernão Dias, BR381 destacam-se empresas de médio e grande

<sup>8</sup> Conf. art. 6 da Resolução 6/2012. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

porte, tais como Mangels, Total Alimentos, Federal Mogul (TRW), Sumidenso, Nitec, Kerry, São Marcos, Descartáveis Zanatta e Heringer. A região ainda se destaca pela extração sustentável e exportação de “pedras” e água mineral, além de desenvolver forte turismo no circuito das águas e município de São Tomé dos Letras.

Percebe-se, ainda, a existência de um número significativo de empresas de pequeno, médio e grande porte na região, fato este que favorece a procura por mão de obra especializada, capaz de desempenhar um papel ativo nas organizações.

Além disso, 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.

Neste cenário, a oferta do curso técnico em Mecânica, modalidade integrado, no Campus Avançado Três Corações 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.

O curso integrado possibilitará ao estudante uma visão crítica e holística sobre os conceitos da mecânica aplicada e isso pode auxiliá-lo na busca de emprego com um possível incremento salarial ou ainda na continuação de sua formação acadêmica por meio do ingresso em um curso superior.

Os técnicos em Mecânica poderão exercer suas atividades profissionais na indústria 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. Justifica-se a oferta deste curso Técnico em Mecânica vindo ao encontro dos anseios locais por um profissional dinâmico, articulando escola, empresa e entidades representativas.

Os Técnicos em Mecânica poderão disponibilizar à sociedade atributos e conhecimentos construídos principalmente se a formação profissional se associar à formação humanística e acadêmica, que se viabiliza pela modalidade integrado. 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, modalidade integrado, caracteriza-se como de extrema importância para o desenvolvimento municipal e regional.

## **7. OBJETIVOS DO CURSO**

De acordo com o estabelecido pela Resolução CNE/CEB Nº 06/2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, a Educação Profissional articula-se com o Ensino Médio e suas diferentes formas de educação, integrando ao trabalho, à ciência e à 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

### **7.1. Objetivo Geral**

Formar profissionais competentes para o exercício da cidadania, de modo que os egressos possam intervir no segmento produtivo e acompanhar as constantes mudanças que ocorrem nos processos mecânicos e industriais, com vistas a buscar conhecimentos técnicos, humanísticos e administrativos de forma ética e eficiente. Esses profissionais deverão primar pela busca do conhecimento, dando continuidade à sua formação acadêmica, e desenvolver capacidades técnicas, criativas e inovadoras, capazes de utilizar os instrumentos de planejamento, execução e controle nos diversos setores: industrial, comercial e do agronegócio.

O Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio tem por objetivo formar profissionais com competência técnica, ética e política. Esses profissionais devem atender os padrões de qualidade e produtividade requeridos pela natureza do

trabalho do técnico, observadas as normas de segurança e higiene do trabalho e de preservação ambiental, sendo capazes de colaborar com o desenvolvimento econômico e social.

## 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.
- ✓ 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 e instalações mecânicas;

## 8. FORMAS DE ACESSO

O acesso ao curso será feito por meio de processo seletivo, realizado pela Comissão Permanente de Processo Seletivo (COPESE), podendo se candidatar pessoas que já tenham concluído o Ensino Fundamental II (9º ano) e estejam na faixa etária adequada.

Os estudantes ingressam no IFSULDEMINAS através de processos seletivos promovidos de acordo com a Lei Nº 12.711<sup>9</sup>, onde 5% são reservadas a candidatos com deficiência e 50% se destinam a candidatos que optam por concorrer através do sistema de cotas. Portanto, para as vagas de ingresso serão consideradas as ações afirmativas constantes na legislação brasileira e em regulamentações internas do IFSULDEMINAS e aquelas de ampla concorrência<sup>10</sup>.

O processo seletivo será divulgado por meio de edital publicado pela Imprensa Oficial, com indicação de requisitos, condições sistemáticas do processo e número de vagas oferecidas. Os candidatos também poderão se tornar estudantes por meio de transferências interna, externa e *ex officio*. As transferências internas e externas são condicionadas pela disponibilidade de vagas no curso pretendido, compatibilidade curricular e aprovação em teste de conhecimentos. A transferência *ex officio* está condicionada à compatibilidade curricular e à comprovação de que o interessado ou o familiar do qual o interessado depende teve o local de trabalho alterado por remoção ou transferência<sup>11</sup>.

As competências e habilidades exigidas no ato do processo seletivo serão aquelas previstas para a Educação Básica, na primeira série do Ensino Médio nas quatro áreas de conhecimento:

- ✓ Linguagem, códigos e suas tecnologias.
- ✓ Ciências da natureza e suas tecnologias.

<sup>9</sup> Conf. Lei 12711/12 Dispõe sobre o ingresso nas Universidades Federais e nas Instituições Federais de Ensino Técnico de Nível Médio e dá outras providências.

<sup>10</sup> Conf. Resolução nº 028/2013 de 17 de setembro de 2013. Dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos Integrados da Educação Técnica Profissional de Nível Médio

<sup>11</sup> Conf. a Lei Nº 9.536, de 11 de dezembro de 2005. (p.72).

- ✓ Ciências Humanas e suas tecnologias.
- ✓ Matemática e suas tecnologias.

O curso será oferecido no período diurno (matutino e vespertino). O número de vagas oferecidas será de 30 por turma, com ingresso anual. O candidato que se considerar carente poderá solicitar avaliação socioeconômica para fins de isenção da taxa de inscrição.

Os períodos de matrícula e de re matrícula serão previstos em calendário acadêmico, conforme Resolução CONSUP 047/2012. Desta forma, os discentes deverão ser comunicados sobre normas e procedimentos com antecedência mínima de 30 dias do prazo final da matrícula, devendo cada campus promover ampla divulgação.

O discente, mesmo que por intermédio de seu representante legal se menor de 18 anos, que não reativar sua matrícula no período estipulado será considerado evadido, perdendo automaticamente sua vaga na instituição. Deverá a instituição emitir o comprovante de matrícula, ou de re matrícula para o estudante. Demais procedimentos seguirão as normas previstas, na Resolução do IFSULDEMINAS nº 028/2013.

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

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

O egresso deverá ser um profissional, de acordo com as diretrizes do CONFEA/CREA 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.

O técnico poderá, de acordo com normativas do CONFEA/CREA: 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.

Ademais, o egresso deverá desenvolver uma formação propedêutica sólida nas áreas de Linguagem, códigos e suas tecnologias; Ciências da natureza e suas tecnologias; Ciências Humanas e suas tecnologias e Matemática e suas tecnologias, de forma a contribuir para sua formação cidadã e garantir melhores oportunidades no trabalho e/ou prosseguimento nos estudos. Além disso, o egresso deverá desenvolver uma formação empreendedora contribuindo para a construção de uma visão holística e crítica e da realidade social, cultural, econômica e ambiental do meio onde está inserido.

## **10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

A proposta pedagógica do curso está organizada por núcleos que favorecem a prática da interdisciplinaridade, apontando para o reconhecimento da necessidade de uma educação profissional e tecnológica integradora de conhecimentos científicos, experiências e saberes advindos do mundo do trabalho. Trata-se de uma concepção curricular que favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras e articula o conceito de trabalho, ciência, tecnologia e cultura. Assim, possibilita-se a construção do pensamento tecnológico crítico e a capacidade de intervir em situações concretas, além de permitir a integração entre educação básica e formação profissional e a realização de práticas interdisciplinares. O curso está estruturado em núcleos segundo a seguinte concepção:

- ✓ Núcleo estruturante: relativo a conhecimentos do ensino médio (Linguagens, Códigos e suas tecnologias; Ciências Humanas e suas tecnologias e Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias), contemplando conteúdos de base científica e cultural basilares para a formação humana integral.

- ✓ Núcleo articulador: relativo a conhecimentos do ensino médio e da educação profissional, traduzidos em conteúdos de estreita articulação com o curso e elementos expressivos para a integração curricular.
- ✓ Núcleo tecnológico: relativo a conhecimentos da formação técnica específica, de acordo com o campo de conhecimentos do eixo tecnológico, com a atuação profissional e as regulamentações do exercício da profissão. Contempla disciplinas técnicas que atendem as especificidades e demandas da região.

A matriz curricular do Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio é composta por 12(doze) disciplinas do núcleo estruturante, 11 (onze) disciplinas do núcleo tecnológico, 7 (sete) disciplinas do núcleo articulador, perfazendo um total de 29 (vinte e nove) disciplinas obrigatórias e 2 (duas) disciplinas optativas, além de 200 horas previstas para estagio supervisionado, conforme apresentado na Tabela 2.

*Tabela 2 - Carga horária por área de formação*

| <b>Núcleos/ Disciplinas</b> | <b>Carga horaria (h)</b> | <b>Acumulado (h)</b> |
|-----------------------------|--------------------------|----------------------|
| Núcleo Estruturante         | 1890                     | 1890                 |
| Núcleo Tecnológico          | 690                      | 2580                 |
| Núcleo Articulador          | 630                      | 3210                 |
| Estruturante + Articulador  | 2520                     | -                    |
| Tecnológico + Articulador   | 1320                     | -                    |
| Disciplinas Obrigatórias    | 3210                     | -                    |
| Estagio Curricular          | 200                      | -                    |
| Total obrigatório           | 3410                     | -                    |
| Optativas: Espanhol         | 30                       | -                    |
| LIBRAS                      | 30                       | -                    |
| <b>Total Geral</b>          |                          | <b>3470 h</b>        |

Fonte: Os autores

As alterações que estão ocorrendo na educação brasileira e mundial<sup>12</sup> apontam para uma estruturação curricular flexível, que procure superar um ensino compartimentado, focado em disciplinas isoladas. A modalidade integrado possibilita

<sup>12</sup> Ver reportagem <<http://rescola.com.br/finlandia-sera-o-primeiro-pais-do-mundo-a-abolir-a-divisao-do-conteudo-escolar-em-materias?lang=pt>>.



diálogos entre as áreas de conhecimento e entre o ensino propedêutico e ensino técnico, de modo a otimizar o conteúdo e promover o desenvolvimento de uma postura humana e crítica, que pode também se pautar em valores éticos e morais, num mundo em mudança.

Gadotti (1995) expõe que o “currículo integrado” organiza o conhecimento e desenvolve o processo de ensino-aprendizagem de forma que os conceitos sejam apreendidos como sistema de relações de uma totalidade concreta que se pretende explicar/compreender. No trabalho pedagógico, o método de exposição deve restabelecer as relações dinâmicas e dialéticas entre os conceitos, reconstituindo as relações que configuram a totalidade concreta da qual se originaram, de modo que o objeto a ser conhecido revele-se gradativamente em suas peculiaridades próprias.

Tal proposta pedagógica tem em vista a necessidade de uma nova postura que não se reduz à esfera didático-pedagógica, mas estende-se a um novo pensar a respeito do mundo, das relações dos homens entre si, com ele mesmo e com a natureza.

As diretrizes do Ministério da Educação destacam, ainda, que a dificuldade em propor novos arranjos curriculares reside no fato de que "ninguém promove o desenvolvimento daquilo que não teve oportunidade de construir em si mesmo. Ninguém promove a aprendizagem de conteúdos que não domina, nem a construção de significados que não possui, ou a autonomia que não teve a oportunidade de construir". Iniciativas que vem ao encontro da superação da dicotomia entre ensino propedêutico e ensino técnico, não são fáceis de serem implantadas uma vez, que há anos afirma-se que são conhecimentos de naturezas distintas<sup>13</sup>.

Nessa proposição da matriz curricular, para o curso Técnico em Mecânica, modalidade integrado, após análise e formação de grupos de estudo entre docentes, setor pedagógico e direção, observou-se que há disciplinas da área técnica e propedêutica que se complementam, como por exemplo a área dimensional dos elementos mecânicos são uma aplicação direta da física aliada à matemática. Por isso, a adoção do núcleo articulador promovendo a integração entre as áreas: “Matemática” do 1º e 2º anos, com todas as disciplinas do núcleo tecnológico; “Física” do 1º ano com “Resistência dos Materiais” e “Elementos de máquinas”; “Física” do 2º ano com “Máquinas e Motores”; “Química” com “Tecnologia e ensaios dos materiais”; “Língua Portuguesa” com

<sup>13</sup> Conf. Parecer CNE/CEB nº. 39/2004

“Metodologia da Pesquisa”; “Arte” com “Desenho” e “Língua Estrangeira Inglês” contemplando a formação técnica e propedêutica; Química com “Tecnologia e ensaios dos materiais”; Este arranjo possibilita um ensino mais contextualizado às especificidades do Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio. Ademais os outros 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 do formando.

O IFSULDEMINAS–Campus Avançado Três Corações, visando implantar um modelo de organização curricular que privilegia as inovações, sem, contudo, desconsiderar as exigências legais de um sistema educacional, oferece à sociedade uma modalidade de formação que busca atender às necessidades sociais da região, dando oportunidade àqueles que buscam para além de uma formação técnica profissionalizante.

A educação em Direitos Humanos<sup>14</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, 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 a educação para relações étnico-raciais, para o ensino de história e cultura afro-brasileira e indígena que serão trabalhadas tanto transversalmente, como em projeto específicos, como de forma integrada às disciplinas<sup>15</sup>. Bem como a oferta da disciplina LIBRAS, sendo facultado ao estudante matricular-se ou não na mesma<sup>16</sup>.

O Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio contempla em seu projeto a Educação Ambiental<sup>17</sup>, trabalhando-se de forma interdisciplinar destacando-se

<sup>14</sup> Em atendimento à Resolução Nº 1 de 30 de maio de 2012.

<sup>15</sup> Conf. Ementa das disciplinas história, filosofia e ética e projetos integradores e arte.

<sup>16</sup> Em atendimento ao Dec. Nº 5.626/2005.

<sup>17</sup> Em atendimento à Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002; Resolução CP/CNE Nº 2/2012.

o ementário das disciplinas: “Gestão de Qualidade e Empreendedorismo”, “Biologia” e “Projeto integrador”

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. No plano da formação profissional, a cidadania supõe a não separação desta com a educação básica. Trata-se de superar a dualidade estrutural que separa a formação geral da específica, a formação técnica da política, lógica dominante no Brasil, da colônia aos dias atuais. Uma concepção que naturaliza a desigualdade social postulando uma formação geral para os filhos da classe dominante e de adestramento técnico profissional para os filhos da classe trabalhadora.

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

As atividades de ensino contarão com um laboratório de mecânica devidamente equipado, com equipamentos de áreas distintas (ver item 20.2) possibilitando uma formação técnica ampla. Este laboratório contará com um Técnico em Laboratório, responsável por manutenções e também apoiará a preparação e execução de aulas. Além deste laboratório estarão disponíveis para a parte técnica uma sala de desenho técnico e um laboratório de informática com máquinas robustas para suportar *software* fundamentais na área.

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.

## 10.2. Representação gráfica do perfil de formação



Figura 3- Representação Gráfica da Matriz do Curso  
Fonte: Os autores

## 10.3. Matriz Curricular

A educação profissional técnica, modalidade integrado, será oferecida a quem já tenha concluído o nono ano do ensino fundamental, contando com matrícula única na Instituição de Ensino. O curso está organizado em regime anual, ofertado em período diurno, com carga horária total de 3470 horas, sendo 3.410 horas obrigatórias. A proposta curricular estabelece carga horária de estágio de 200 horas atendendo aos parâmetros curriculares nacionais de educação profissional. Observa-se que se inseriu

na matriz curricular a disciplina de LIBRAS<sup>18</sup> e a disciplina de Língua Estrangeira Moderna (Espanhol) em caráter optativo, totalizando 60 horas optativas.

O IFSULDEMINAS-Campus Avançado Três Corações 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, ética profissional, responsabilidade social e ambiental, iniciação científica e qualidade de vida no trabalho.

O curso Técnico em Mecânica, modalidade integrado, está estruturado em 03(três) anos, com duração obrigatória de 1.020 horas, no primeiro ano; 1.170 horas, no segundo ano e 1.020 horas, no terceiro ano. As aulas terão duração de 45 minutos, conforme apresentado na Tabela 3.

<sup>18</sup> Em atendimento à Lei 5.626/2005. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS.

Tabela 3- Matriz Curricular

| NÚCLEO ESTRUTURANTE                                |                             | 1º ano    |             |             | 2º ano    |             |             | 3º ano        |             |             | CHT <sup>19</sup> |     |
|--|-----------------------------|-----------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------------|-----|
|  |                             | AS        | AA          | CHA         | AS        | AA          | CHA         | AS            | AA          | CHA         |                   |     |
| Linguagens   | Língua Portuguesa           | 6         | 240         | 180         | 5         | 200         | 150         | 4             | 160         | 120         | 450               |     |
|  | Língua estrangeira - Inglês |           |             |             | 2         | 80          | 60          | 2             | 80          | 60          | 120               |     |
|  | Arte                        |           |             |             | 2         | 80          | 60          | 2             | 80          | 60          | 120               |     |
|  | Ed. Física                  | 2         | 80          | 60          | 2         | 80          | 60          | 2             | 80          | 60          | 180               |     |
| Matemática e suas técn.                            | Matemática                  |           |             |             |           |             |             | 4             | 160         | 120         | 120               |     |
| Ciências da Natureza                               | Física                      |           |             |             |           |             |             | 2             | 80          | 60          | 60                |     |
|  | Química                     |           |             |             | 2         | 80          | 60          | 2             | 80          | 60          | 120               |     |
|  | Biologia                    | 2         | 80          | 60          | 2         | 80          | 60          | 2             | 80          | 60          | 180               |     |
| Ciências Humanas                                   | História                    | 2         | 80          | 60          | 2         | 80          | 60          | 2             | 80          | 60          | 180               |     |
|  | Geografia                   | 2         | 80          | 60          | 2         | 80          | 60          | 2             | 80          | 60          | 180               |     |
|  | Filosofia                   | 1         | 40          | 30          | 1         | 40          | 30          | 1             | 40          | 30          | 90                |     |
|  | Sociologia                  | 1         | 40          | 30          | 1         | 40          | 30          | 1             | 40          | 30          | 90                |     |
| <b>TOTAL DO NÚCLEO ESTRUTURANTE</b>                |                             | <b>16</b> | <b>640</b>  | <b>480</b>  | <b>21</b> | <b>840</b>  | <b>630</b>  | <b>26</b>     | <b>1040</b> | <b>780</b>  | <b>1890</b>       |     |
| NÚCLEO TECNOLÓGICO                                 |                             | 1º ano    |             |             | 2º ano    |             |             | 3º ano        |             |             | CHT               |     |
|  |                             | AS        | AA          | CHA         | AS        | AA          | CHA         | AS            | AA          | CHA         |                   |     |
| Tecnologia e Ensaio dos Materiais (TEM)            |                             | 2         | 80          | 60          |           |             |             |               |             |             | 60                |     |
| Metrologia e Instrumentação (MTI)                  |                             | 2         | 80          | 60          |           |             |             |               |             |             | 60                |     |
| Gestão de Qualidade e Empreendedorismo (GQE)       |                             | 2         | 80          | 60          |           |             |             |               |             |             | 60                |     |
| CAD e Informática (CAD)                            |                             |           |             |             | 2         | 80          | 60          |               |             |             |                   | 60  |
| Processos de Fabricação I (PCF I)                  |                             |           |             |             | 3         | 120         | 90          |               |             |             |                   | 90  |
| Estática e Resistência dos Materiais (ERM)         |                             |           |             |             | 2         | 80          | 60          |               |             |             |                   | 60  |
| Elementos de Máquinas (ELM)                        |                             |           |             |             | 2         | 80          | 60          |               |             |             |                   | 60  |
| Gestão de Manutenção e Segurança no trabalho (GMS) |                             |           |             |             | 2         | 80          | 60          |               |             |             |                   | 60  |
| Processos de Fabricação II (PCF II)                |                             |           |             |             |           |             |             | 2             | 80          | 60          | 60                |     |
| Hidropneumática e Automação (HPA)                  |                             |           |             |             |           |             |             | 2             | 80          | 60          | 60                |     |
| Máquinas e Motores (MMT)                           |                             |           |             |             |           |             |             | 2             | 80          | 60          | 60                |     |
| <b>TOTAL DO NÚCLEO TECNOLÓGICO</b>                 |                             | <b>6</b>  | <b>240</b>  | <b>180</b>  | <b>10</b> | <b>440</b>  | <b>330</b>  | <b>6</b>      | <b>240</b>  | <b>180</b>  | <b>690</b>        |     |
| NÚCLEO ARTICULADOR <sup>20</sup>                   |                             | 1º ano    |             |             | 2º ano    |             |             | 3º ano        |             |             | CHT               |     |
|  |                             | AS        | AA          | CHA         | AS        | AA          | CHA         | AS            | AA          | CHA         |                   |     |
| Matemática   |                             | 4         | 160         | 120         | 4         | 160         | 120         |               |             |             |                   | 240 |
| Física   |                             | 2         | 80          | 60          | 2         | 80          | 60          |               |             |             |                   | 120 |
| Inglês instrumental                                |                             | 2         | 80          | 60          |           |             |             |               |             |             | 60                |     |
| Arte e Desenho                                     |                             | 2         | 80          | 60          |           |             |             |               |             |             | 60                |     |
| Química  |                             | 2         | 80          | 60          |           |             |             |               |             |             | 60                |     |
| Metodologia da Pesquisa                            |                             |           |             |             | 1         | 40          | 30          |               |             |             |                   | 30  |
| Projeto Integrador                                 |                             |           |             |             |           |             |             | 2             | 80          | 60          | 60                |     |
| <b>TOTAL do NÚCLEO ARTICULADOR</b>                 |                             | <b>12</b> | <b>480</b>  | <b>360</b>  | <b>7</b>  | <b>280</b>  | <b>210</b>  | <b>2</b>      | <b>80</b>   | <b>60</b>   | <b>630</b>        |     |
| <b>SOMÁTÓRIO ARTICULADOR + TECNOLÓGICO</b>         |                             | <b>18</b> | <b>720</b>  | <b>540</b>  | <b>17</b> | <b>720</b>  | <b>540</b>  | <b>8</b>      | <b>320</b>  | <b>240</b>  | <b>1290</b>       |     |
| <b>SOMÁTÓRIO TOTAL OBRIGATORIO</b>                 |                             | <b>34</b> | <b>1360</b> | <b>1020</b> | <b>38</b> | <b>1560</b> | <b>1170</b> | <b>34</b>     | <b>1360</b> | <b>1020</b> | <b>3210</b>       |     |
| NÚCLEO DISCIPLINAS OPTATIVAS                       |                             | 1º ano    |             |             | 2º ano    |             |             | 3º ano        |             |             | CHT               |     |
|  |                             | AS        | AA          | CHA         | AS        | AA          | CHA         | AS            | AA          | CHA         |                   |     |
| Espanhol   |                             |           |             |             |           |             |             | 1             | 40          | 30          | 30                |     |
| Libras   |                             |           |             |             |           |             |             | 1             | 40          | 30          | 30                |     |
| <b>TOTAL do NÚCLEO OPTATIVO</b>                    |                             |           |             |             |           |             |             | <b>2</b>      | <b>80</b>   | <b>60</b>   | <b>60</b>         |     |
| Estágio. Curricular obrigatório                    |                             |           |             |             |           |             |             | 200 h         |             |             |                   |     |
| <b>CARGA HORARIA TOTAL</b>                         |                             |           |             |             |           |             |             | <b>3410 h</b> |             |             |                   |     |

<sup>19</sup> O total de aulas teóricas e práticas referentes às disciplinas da área técnica foram informados no ementário.

<sup>20</sup> Matemática do 1º e 2º anos com todas as disciplinas do núcleo tecnológico; Física do 1º ano com “Resistência dos Materiais” e “Elementos de máquinas”; Física do 2º ano com “Máquinas e Motores”; “Química” com “Tecnologia e ensaios dos materiais”; “Língua Portuguesa” com “Metodologia da Pesquisa”; “Arte” com “Desenho” e “Língua Estrangeira Inglês” contemplando a formação técnica e propedêutica.

Quando houver necessidade, haverá a elaboração de um currículo adaptado para atender a alunos com necessidades específicas, inclusive em relação ao cumprimento do Estágio Curricular. 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 plantão regularmente oferecido pelo professor responsável da disciplina, conforme previsto em regulamentação interna do IFSULDEMINAS. Desta forma, promover-se-á melhor desenvolvimento de alunos com baixo rendimento, rompendo com a “cultura da reprovação”, estimulando um processo de permanente crescimento do educando.

A construção da matriz está amparada no artigo 27 da Resolução CNE 06/2012, o qual possibilita um novo arranjo curricular para composição da carga horária nos cursos integrados. Além disso, contempla a carga horária mínima para os cursos Técnicos em Mecânica, conforme previsto no anexo VI da Resolução CNE 01/2014.

Observa-se que este novo arranjo curricular não seria possível se não houvesse a integração dos professores buscando entre si algo em comum na prática docente, a participação do setor pedagógico e o incentivo por parte da direção geral. Esta postura pedagógica promove a coparticipação de todos os servidores no projeto, cultivando relações humanas confiáveis e possibilitando ações que vem ao encontro de um curso, de fato, integrado.



## 11. EMENTÁRIO

### Quadro 1 – Disciplina: Língua Portuguesa

|   |        |                          |      |
|---|--------|--------------------------|------|
| Componente curricular:  |        | <b>Língua Portuguesa</b> |      |
| Período:  | 1º ano | Carga Horária:           | 180h |
| <b>Ementa:</b>  |        |                          |      |
| Leitura e Interpretação de Textos. Linguagem. Variações Linguísticas. Linguagem, Estilística e Semântica. Fonologia. Ortografia. Gêneros Textuais. Coesão e Coerência textuais. Gêneros do Cotidiano. Elementos da Organização Narrativa. Relação entre arte e literatura. A linguagem e o texto literário. Gêneros literários. Estilos de época. Primórdios da literatura em Portugal e no Brasil. Trovadorismo. Literatura informativa do Brasil. Classicismo. Barroco. |        |                          |      |
| <b>Bibliografia Básica:</b>   |        |                          |      |
| CEREJA, W.; MAGALHÃES, T.C.; CLETO, C. <b>Interpretação de textos:</b> construindo competências e habilidades em leitura. 2.ed. São Paulo: Atual Editora, 2012.   |        |                          |      |
| MOISÉS, M. <b>A literatura brasileira através de textos.</b> 29.ed. São Paulo: Cultrix, 2012.   |        |                          |      |
| SARMENTO, L.; TUFANO, D. <b>Português:</b> literatura, gramática e produção de texto. São Paulo: Moderna, 2010.   |        |                          |      |
| <b>Bibliografia Complementar:</b>   |        |                          |      |
| CÂNDIDO, A. <b>Formação da literatura brasileira:</b> momentos decisivos. 13.ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre azul, 2012.   |        |                          |      |
| CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. <b>Português:</b> Linguagens. 5.ed. São Paulo: Atual Editora, 2005.   |        |                          |      |
| FARACO, C. A.; TEZZA, C. <b>Oficina de texto.</b> 8.ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2010.  |        |                          |      |
| FARACO, C.E.; MOURA, F.M. <b>Gramática.</b> São Paulo: Ática, 2006.   |        |                          |      |
| NEJAR, C. <b>História da literatura brasileira:</b> da carta de Caminha aos contemporâneos. São Paulo: Leya, 2011.  |        |                          |      |

### Quadro 2 – Disciplina: Língua Portuguesa

|  |        |                          |      |
|--|--------|--------------------------|------|
| Componente curricular:   |        | <b>Língua Portuguesa</b> |      |
| Período:   | 2º ano | Carga Horária:           | 150h |
| <b>Ementa:</b>   |        |                          |      |
| Conhecimento linguístico: revisão ortográfica; morfologia: classes de palavras; Sintaxe: estudo das relações entre as palavras e os efeitos de sentido. Leitura e interpretação de textos de gêneros textuais diversos. Arcadismo em Portugal e no Brasil: contexto histórico; transformações estéticas, autores e obras. Romantismo em Portugal e no Brasil: contexto histórico; transformações estéticas, autores e obras. Realismo e Naturalismo: contexto histórico; transformações estéticas, autores e obras. Parnasianismo e Simbolismo: a estética parnasiana brasileira; a estética simbolista em Portugal e no Brasil. |        |                          |      |
| <b>Bibliografia Básica:</b>  |        |                          |      |

CÂNDIDO, A. **Formação da literatura brasileira: momentos decisivos**. 13.ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2012.

CEREJA, W.; MAGALHÃES, T. C.; CLETO, C. **Interpretação de textos: construindo competências e habilidades em leitura**. 2.ed. São Paulo: Atual Editora, 2012.

SARMENTO, L.; TUFANO, D. **Português: literatura, gramática e produção de texto**. São Paulo: Moderna, 2010

**Bibliografia Complementar:**

FARACO, C. E.; MOURA, F. M. **Gramática**. São Paulo: Ática, 2006.

FARACO, C. A.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. 8.ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2010.

MOISÉS, M.A **literatura brasileira através de textos**. 29.ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

NEJAR, C. **História da literatura brasileira: da carta de Caminha aos contemporâneos**. São Paulo: Leya, 2011.

NETO CIPRO, P.; INFANTE, U. **Gramática da Língua Portuguesa**. 3.ed. São Paulo: Scipione, 2008.

*Quadro 3 – Disciplina: Língua Portuguesa*

|  |        |                          |      |
|--|--------|--------------------------|------|
| Componente curricular:   |        | <b>Língua Portuguesa</b> |      |
| Período:   | 3º ano | Carga Horária:           | 120h |
| <b>Ementa:</b>   |        |                          |      |
| Leitura e interpretação de textos de gêneros textuais diversos. Sintaxe: regência verbal/nominal e concordância verbal/nominal. O período simples e o período composto por coordenação e subordinação. Leitura e produção de textos: a articulação textual; estudo de gêneros específicos, predominantemente dos tipos dissertativo e argumentativo; redação de vestibulares. Novas perspectivas estéticas: Ano de transição na literatura brasileira. Modernismo em Portugal. Modernismo no Brasil: gerações modernistas na prosa e na poesia. O mundo pós-moderno. |        |                          |      |
| <b>Bibliografia Básica:</b>  |        |                          |      |
| BOSI, A. <b>História concisa da literatura brasileira</b> . 48.ed. São Paulo: Cultrix, 2012.   |        |                          |      |
| CEREJA, W.; MAGALHÃES, T.C.; CLETO, C. <b>Interpretação de textos: construindo competências e habilidades em leitura</b> . 2 ed. São Paulo: Atual Editora, 2012.   |        |                          |      |
| SARMENTO, L. L.; TUFANO, D. <b>Português: Literatura, Gramática, Produção de Texto</b> . São Paulo: Moderna, 2010.   |        |                          |      |
| <b>Bibliografia Complementar:</b>  |        |                          |      |
| CÂNDIDO, A. <b>Formação da literatura brasileira: momentos decisivos</b> . 13.ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2012.   |        |                          |      |
| FARACO, C. E.; MOURA, F. M. <b>Gramática</b> . São Paulo: Ática, 2006.   |        |                          |      |
| NEJAR, C. <b>História da literatura brasileira: da carta de Caminha aos contemporâneos</b> . São Paulo: Leya, 2011.  |        |                          |      |
| NETO CIPRO, P.; INFANTE, U. <b>Gramática da Língua Portuguesa</b> . 3.ed. São Paulo: Scipione, 2008.   |        |                          |      |
| MOISÉS, M. <b>A literatura brasileira através de textos</b> . 29 ed. São Paulo: Cultrix, 2012.   |        |                          |      |

Quadro 4 – Disciplina: Metodologia da pesquisa

|   |        |                                |     |
|---|--------|--------------------------------|-----|
| Componente curricular:  |        | <b>Metodologia da pesquisa</b> |     |
| Período:  | 2º ano | Carga Horária:                 | 30h |
| <b>Ementa:</b><br>Comunicação escrita: ata, aviso, carta, currículo e declaração. Memorando. Procuração. Relatório. Técnica de leitura. Leitura crítica. Técnicas de produção textual. Redação de fichas, resumos, resenhas. Análise de textos. Preparação e apresentação de pesquisa, seminários, projetos e relatório final. Referências e citações bibliográficas.   |        |                                |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b><br>ANDRADE, M. M. <b>Introdução à Metodologia do Trabalho Científico</b> . 10.ed. São Paulo: Atlas, 2010.<br>PORTELA, K. C. A.; SCHUMACHER, A. J.; BRAUER, K. C. N. <b>Comunicação Institucional</b> . Curitiba: Editora LT, 2014.<br>TOMASI, C.; MEDEREIROS, J. B. <b>Comunicação empresarial</b> . 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010.  |        |                                |     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b><br>BUENO, W. C. <b>Comunicação Empresarial: políticas e estratégias</b> . São Paulo: Saraiva, 2013.<br>MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. <b>Fundamentos de Metodologia Científica</b> . 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.<br>_____. <b>Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório publicações e trabalhos científicos</b> . 7.ed. São Paulo: Atlas, 2007.<br>MEDEIROS, J. B. <b>Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos e resenhas</b> . 12.ed. São Paulo: Atlas, 2010.<br>TAVARES, M. <b>Comunicação empresarial e planos de comunicação: integrando teoria e prática</b> . São Paulo: Atlas, 2010. |        |                                |     |

Quadro 5 – Disciplina: Língua Estrangeira - Inglês

|  |        |                                   |     |
|--|--------|-----------------------------------|-----|
| Componente curricular:   |        | <b>Língua estrangeira- Inglês</b> |     |
| Período:   | 2º ano | Carga Horária:                    | 60h |
| <b>Ementa:</b><br>Gêneros textuais: rótulos de embalagens, descrição, pôster, citação, poema, história em quadrinhos, mapa, artigos. Revisão dos tempos verbais. Futuro Contínuo. Presente Perfeito. Presente Perfeito contínuo. Passado Perfeito. Passado perfeito contínuo. Pronomes reflexivos e relativos. Verbos frasais. |        |                                   |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b><br>AUN, E.; MORAES, M. C. P.; SANSANOVICZ, N. B. <b>English For All</b> . São Paulo: Saraiva, 2010.<br>MARQUES, A. <b>Prime time: inglês para o ensino médio</b> . São Paulo: Ática, 2012.<br>WATKINS, M.; PORTER, T. <b>Gramática da língua inglesa</b> . São Paulo: Ática, 2009.                 |        |                                   |     |

**Bibliografia Complementar:**

CAMPOS, G.T. **Manual compacto de gramática da língua inglesa**. São Paulo: Rideel, 2010.

COLLINS DICTIONARES. **Collins dicionário inglês/português**. São Paulo: Disal, 2009.

DUDENEY, G.; HOCKLY, N. **Aprendendo inglês como segundo idioma para leigos**. São Paulo: Alta Books, 2011.

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental Módulo II**. São Paulo: Texto novo, 2003.

TORRES, N. **Gramática prática da língua inglesa**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

*Quadro 6 – Disciplina: Língua Estrangeira - Inglês*

|  |        |                                   |     |
|--|--------|-----------------------------------|-----|
| Componente curricular:   |        | <b>Língua estrangeira- Inglês</b> |     |
| Período:   | 3º ano | Carga Horária:                    | 60h |
| <b>Ementa:</b><br>Gêneros textuais: fábulas, website, artigo, notícias de jornal, textos informativos, resumos. Sentenças condicionais. Falsos cognatos. Conjunções. Discurso indireto. Futuro Perfeito. Infinitivo versus Gerúndio. Revisão dos tempos verbais.   |        |                                   |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b><br>AUN, E.; MORAES, M. C. P.; SANSANOVICZ, N. B. <b>English For All</b> . São Paulo: Saraiva, 2010.<br>MARQUES, A. <b>Prime time: inglês para o ensino médio</b> . São Paulo: Ática, 2012.<br>MUNHOZ, R. <b>Inglês Instrumental: estratégias de leitura-II</b> . São Paulo: Texto Novo, 2003.  |        |                                   |     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b><br>CAMPOS, G.T. <b>Manual compacto de gramática da língua inglesa</b> . São Paulo: Rideel, 2010.<br>CATRIEGLI, M. G. <b>Dicionário Inglês-Português: Turismo, hotelaria &amp; Comércio</b> . São Paulo: Aleph, 2000.<br>DUDENEY, G.; HOCKLY, N. <b>Aprendendo inglês como segundo idioma para leigos</b> . São Paulo: Alta Books, 2011.<br>MICCOLI, L. <b>Ensino e aprendizagem de inglês</b> . Campinas, SP: Pontes, 2010.<br>TORRES, N. <b>Gramática prática da língua inglesa</b> . 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. |        |                                   |     |

*Quadro 7 – Disciplina: Inglês instrumental*

|   |        |                            |     |
|---|--------|----------------------------|-----|
| Componente curricular:  |        | <b>Inglês instrumental</b> |     |
| Período:  | 1º ano | Carga Horária:             | 60h |
| <b>Ementa:</b><br>Desenvolvimento do inglês para leitura e escrita. Estudo de textos: análise de conteúdo, tradução e exercícios. Estratégias de leituras específicas da área de Engenharia. Gramática e exercícios de redação básica. Expressões idiomáticas e linguagem técnica.<br>Gêneros textuais: poema, lista, entrevista, biografia, artigo científico, texto jornalístico. Artigos definidos e indefinidos. Pronomes pessoais, possessivos e demonstrativos. Presente Simples: rotinas, hábitos, verdades em geral. Presente Contínuo. Passado Simples. Futuro |        |                            |     |

Simples. Imperativos. Verbos Modais. Substantivos contáveis e incontáveis. Comparação dos adjetivos. Sufixo e Prefixos. Estudo de termos técnicos referentes a Engenharia e área industrial

**Bibliografia Básica:**

DUDENEY, G.; HOCKLY, N. **Aprendendo inglês como segundo idioma para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

MARQUES, A. **Prime time: inglês para o ensino médio**. São Paulo: Ática, 2012.

MUNHOZ, R. **Inglês instrumental: estratégias de leitura, módulo I**. São Paulo: Texto Novo, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

CAMPOS, G. T. **Manual compacto de gramática da língua inglesa**. São Paulo: Rideel, 2010.

COLLINS DICTIONARES. **Collins dicionário inglês/português**. São Paulo: Disal, 2009.

MICCOLI, L. **Ensino e aprendizagem de inglês**. Belo Horizonte: Pontes, 2010.

ROSE, L. H. P. **1001 palavras que você precisa saber em inglês**. São Paulo: Disal, 2006.

TORRES, N. **Gramática prática da língua inglesa**. 10.ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

*Quadro 8 – Disciplina: Arte*

|  |        |                |     |
|--|--------|----------------|-----|
| Componente curricular:   |        | <b>Arte</b>    |     |
| Período:   | 2º ano | Carga Horária: | 60h |
| <p><b>Ementa</b> Conhecimento das diferentes linguagens artísticas e suas especificidades. Estudo dos conceitos fundamentais da Arte e da Estética nas linguagens artísticas. Introdução aos elementos de construção (e expressão) das linguagens artísticas. Estudo da “História da Arte” e evolução do pensamento cultural das sociedades. Análise crítica da arte contemporânea em suas várias vertentes e desdobramentos.</p>  |        |                |     |
| <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>BELL, J. <b>Uma Nova História da Arte</b>. São Paulo: Martins Fontes, 2008.</p> <p>COLI, J. <b>O que é arte?</b> 15. ed. São Paulo: Brasiliense, 1995.</p> <p>PENNA, M. <b>Música(s) e seu ensino</b>. 2. ed. Porto Alegre: Sulina: 2015.</p>  |        |                |     |
| <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>BARZUN, J. <b>Da alvorada à decadência – A história da cultura ocidental de 1500 anos a nossos dias</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2002</p> <p>GREINER, C. <b>O Corpo, pistas para estudos interdisciplinares</b>. São Paulo: Anna Blume, 2005</p> <p>FARTHING, S. <b>Tudo sobre Arte: os movimentos e as obras mais importantes de todos os tempos</b>. São Paulo: Sextante, 2011.</p> <p>PAVIS, P. <b>A análise dos espetáculos</b>. São Paulo: Perspectiva, 2003.</p> <p>SCHAFFER, R. M. <b>O ouvido pensante</b>. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2003.</p> |        |                |     |

*Quadro 9 – Disciplina: Arte*

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| Componente curricular: | <b>Arte</b> |
|------------------------|-------------|

|  |        |                |     |
|--|--------|----------------|-----|
| Período:   | 3º ano | Carga Horária: | 60h |
| <b>Ementa</b>  |        |                |     |
| Estudo das heranças artísticas das matrizes formadoras da identidade e cultura brasileira. Os conceitos de cultura, sincretismo e miscigenação na história do Brasil. História e Cultura Afro-Brasileira. Panorama da evolução histórica das linguagens artísticas no Brasil. Teatro, Dança, Música e Artes Visuais no Brasil contemporâneo. Exploração dos elementos de construção (e expressão) das linguagens artísticas. |        |                |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b>  |        |                |     |
| KIEFER, B. <b>História da Música Brasileira</b> . 4 ed. Porto Alegre: Movimento, 1997.   |        |                |     |
| MARQUES, I. A. <b>A linguagem da Dança – Arte e Ensino</b> . São Paulo: Digitexto, 2010.   |        |                |     |
| MATOS, R. A. <b>História e Cultura afro-brasileira</b> . São Paulo: Contexto, 2007   |        |                |     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b>  |        |                |     |
| BARZUN, J. <b>Da alvorada à decadência – A história da cultura ocidental de 1500 anos a nossos dias</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2002   |        |                |     |
| BRASIL. <b>Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana</b> . Brasília: MEC/SEPRIR, 2004.  |        |                |     |
| CHAUÍ, M. <b>Conformismo e Resistência</b> . São Paulo: Autêntica-Fundação Perseu Abramo, 2014   |        |                |     |
| FARTHING, S. <b>Tudo sobre Arte: os movimentos e as obras mais importantes de todos os tempos</b> . São Paulo: Sextante, 2011.   |        |                |     |
| RYNGAERT, J.P. <b>Ler o teatro contemporâneo</b> . 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2014   |        |                |     |

*Quadro 10 – Disciplina: Arte e Desenho*

|  |        |                       |     |
|--|--------|-----------------------|-----|
| Componente curricular:   |        | <b>Arte e Desenho</b> |     |
| Período:   | 1º ano | Carga Horária:        | 60h |
| <b>Ementa</b>  |        |                       |     |
| Conceito histórico e sociocultural da arte e desenho. A figura humana e proporções; Estudo da cor e das linhas; Elementos contrutivos das artes visuais; Arte e tecnologia. Desenho e formas geométricas; Conceitos gerais; Instrumentos e Normas; Projeção ortográfica e Perspectiva, Vistas auxiliares e cortes, cotagem, escala; Tolerância dimensional, geométrica e de superfície; Desenho de elementos e conjuntos mecânicos |        |                       |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b>  |        |                       |     |
| DONDIS, D.A.; <b>Sintaxe da Linguagem Visual</b> . 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2015   |        |                       |     |
| FARTHING, S. <b>Tudo sobre Arte: os movimentos e as obras mais importantes de todos os tempos</b> . São Paulo: Sextante, 2011.   |        |                       |     |
| CRUZ, M. D. <b>Desenho técnico para mecânica: conceitos, leitura e interpretação</b> . São Paulo: Érica, 2010.   |        |                       |     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b>  |        |                       |     |
| BARETA, D. R.; WEBBER, J. <b>Fundamentos de desenho técnico mecânico</b> . Caxias Do Sul: EDUCS, 2010.   |        |                       |     |

MANFÉ, G.; POZZA, R.; SCARATO, G. **Desenho técnico mecânico**. Vol. I. São Paulo: Editora Hemus, 2004.

JANSON, H. W.; JANSON, A. F. **Iniciação à história da Arte**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

PROVENZA, F. **Desenhista de máquinas**. São Paulo: F. Provenza, 2010.

SILVA, J. C. et al. **Desenho Técnico Mecânico**. 3.ed. Florianópolis: UFSC, 2014

*Quadro 11 – Disciplina: Educação Física*

|  |        |                        |     |
|--|--------|------------------------|-----|
| Componente curricular:   |        | <b>Educação Física</b> |     |
| Período:   | 1º ano | Carga Horária:         | 60h |
| <b>Ementa:</b>   |        |                        |     |
| Consciência corporal. Corpo/linguagem/expressão. Estudo dos músculos e capacidades físicas. Testes de avaliação física. Vivências motoras. Criação de novos jogos. Atividades físicas na natureza. O esporte e suas dimensões biológicas, social, política, cultural, histórica (ênfase: voleibol). Jogos e brincadeiras. Consciência ambiental. Ética |        |                        |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b>  |        |                        |     |
| BRACHT, V. et.al. <b>Metodologia do Ensino da Educação Física</b> . 2. ed. rev. São Paulo: Editora Cortez, 2009.   |        |                        |     |
| DARIDO, S. C.; SOUZA JR, O. M. <b>Para ensinar Educação Física: possibilidades de intervenção na escola</b> . Campinas: Papirus, 2007.   |        |                        |     |
| SELBACH, S. <b>Educação Física e Didática</b> . Coleção Como Bem Ensinar. Petrópolis: Editora Vozes, 2010  |        |                        |     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b>  |        |                        |     |
| APOLO, A. <b>A Criança e o Adolescente no Esporte</b> . São Paulo: Phorte, 2007.   |        |                        |     |
| DANTAS, E. H. M. <b>A prática da Preparação Física</b> . Rio de Janeiro, Shape, 2003.  |        |                        |     |
| GALHARDO, J. S. P. <b>Educação Física Escolar: do berçário ao ensino médio</b> . 2. ed. Rio de Janeiro, Editora Lucerna, 2005.   |        |                        |     |
| GARDNER, H. <b>Inteligências Múltiplas: a teoria na prática</b> . Porto Alegre: Artmed, 1995.  |        |                        |     |
| PCN - <b>Parâmetros Curriculares Nacionais – Educação Física no Ensino Médio – Ministério da Educação</b> , Brasília, 2000.  |        |                        |     |

*Quadro 12 – Disciplina: Educação Física*

|  |        |                        |     |
|--|--------|------------------------|-----|
| Componente curricular:   |        | <b>Educação Física</b> |     |
| Período:   | 2º ano | Carga Horária:         | 60h |
| <b>Ementa</b>  |        |                        |     |
| A consciência corporal. Capacidades físicas: conceitos, peculiaridades e formas de treinamento das seguintes capacidades/qualidades físicas: resistência aeróbica, resistência anaeróbica, força, flexibilidade, velocidade, equilíbrio, agilidade, ritmo. O esporte e suas dimensões social, política, cultural, histórica, fundamentos técnicos, sistemas táticos de jogo, regras. Saúde e cidadania: benefícios da atividade física, qualidade de vida, bem-estar. O esporte como espetáculo. Atividades recreativas: jogos e brincadeiras. Música. |        |                        |     |

**Bibliografia Básica:**

DARIDO, S. C.; **Educação física e temas transversais na escola.** Campinas: Papirus, 2012

DARIDO, S. C.; SOUZA JR, O. M. **Para Ensinar a Educação Física:** possibilidades de intervenção na Escola. 3 ed. Campinas: Papirus, 2007.

MOREIRA, W.W. **Aulas de educação física no ensino médio.** Campinas: Papirus, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

CHOPRA, D.; TANZI, R. E. **Super Cérebro.** São Paulo: Alaúde, 2013

FOSS, M. L; K. S. J. **Bases Fisiológicas do Exercício e do Esporte.** 6. ed.. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

GIKOVATE, F. **A Arte de Educar.** Curitiba: Nova Didática, 2001.

MENESTRINA, E. **Educação Física e Saúde.** 3.ed. rev. ampl. Ijuí: Editora Unijui, 2005.

VASCONCELOS, A. **A magia das virtudes.** 2.ed.. São Paulo: Rideel, 2008.

*Quadro 13 – Disciplina: Educação Física*

|   |        |                        |     |
|---|--------|------------------------|-----|
| Componente curricular:  |        | <b>Educação Física</b> |     |
| Período:  | 3º ano | Carga Horária:         | 60h |
| <b>Ementa</b>   |        |                        |     |
| Funcionamento do organismo humano e a correlação com as atividades corporais. Aptidões físicas. Diferentes manifestações da cultura corporal: desempenho, linguagem e expressão. Noções conceituais de esforço, intensidade e frequência. Atividades em grupos Diferenciais |        |                        |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b>   |        |                        |     |
| DARIDO, S. C.; <b>Educação Física e Temas Transversais na Escola.</b> Campinas: Papirus Editora, 2012.  |        |                        |     |
| MOREIRA, W. W.; <b>Aulas de Educação Física no Ensino Médio.</b> Campinas: Papirus, 2010  |        |                        |     |
| SELBACH, S.; <b>Educação Física e Didática.</b> Coleção Como Bem Ensinar. Petrópolis: Editora Vozes, 2010.  |        |                        |     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b>   |        |                        |     |
| APOLO, A. <b>A Criança e o Adolescente no Esporte.</b> São Paulo: Phorte, 2007.   |        |                        |     |
| DANTAS, E. H. M. <b>A prática da Preparação Física.</b> Rio de Janeiro, Shape, 2003   |        |                        |     |
| GALHARDO, J.S. P.; <b>Educação Física Escolar:</b> do Berçário ao Ensino Médio. 2.ed.. Rio de Janeiro, Editora Lucerna, 2005.   |        |                        |     |
| GARDNER, H.; <b>Inteligências Múltiplas:</b> a teoria na prática. Porto Alegre: Artmed, 1995.   |        |                        |     |
| VASCONCELOS, A.; <b>A magia das virtudes.</b> 2. ed.. São Paulo: Rideel, 2008.  |        |                        |     |

*Quadro 14 – Disciplina: Matemática*

|   |        |                   |      |
|---|--------|-------------------|------|
| Componente curricular:  |        | <b>Matemática</b> |      |
| Período:  | 1º ano | Carga Horária:    | 120h |
| <b>Ementa</b>   |        |                   |      |
| Revisão de Aritmética, Álgebra e Geometria do Ensino Fundamental. Trigonometria nos |        |                   |      |



triângulos. Aplicações na área de mecânica. Conjuntos. Aplicações na área de mecânica. Reconhecimento e definição de funções. Conceitos e aplicações contextualizadas de funções afins, quadráticas, exponenciais, modulares e logarítmica. Análise e construção de gráficos de funções afins, quadráticas, modulares, exponenciais e logarítmica. Resolução de equações e inequações de 1º e 2º grau, modulares, exponenciais e logarítmica. Aplicações na área de mecânica. Sequências Numéricas. Progressão aritmética (PA): cálculo do termo geral e a soma de seus termos. Progressão geométrica (PG): cálculo do termo geral e a soma dos termos de uma progressão geométrica finita e infinita. Aplicações na área de mecânica.

**Bibliografia Básica:**

DANTE, L. R. **Matemática: Contexto e Aplicações**. Volume único. 3ed. São Paulo: Ática, 2008.

GIOVANNI, J. R et al. **Matemática uma Nova Abordagem**. 3.ed. Vol. 1. São Paulo: FTD, 2013.

IEZZI, G; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D. **Matemática: ciência e aplicações**. Vol.1. 5.ed. São Paulo: Atual, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

GOULART. M. C.. **Matemática no ensino médio**. Vol. 1 São Paulo: Scipione, 1999.

LAURICELLA, M. C. **A Matemática do Enem: Mais de 110 Exercícios Resolvidos**. São Paulo: Ciência Moderna, 2001

SILVA, F. F. da. et.al. **Aprender Matemática: Matemática Para o Ensino Médio 1**. Salvador, BA: Editora do Brasil, 2010

SMOLE, S. C.K.; DINI, I.M. **Matemática ensino médio**. Vol. 1. 7.ed. São Paulo: Saraiva, 2010

YOUSSEF, A. N. **Matemática: ensino médio**. Vol. Único. São Paulo: Scipione, 2005.

*Quadro 15 – Disciplina: Matemática*

|  |        |                   |      |
|--|--------|-------------------|------|
| Componente curricular:   |        | <b>Matemática</b> |      |
| Período:   | 2º ano | Carga Horária:    | 120h |
| <b>Ementa</b>  |        |                   |      |
| Análise Combinatória. Aplicações na área de mecânica. Probabilidade. Experimentos aleatórios. Definição de probabilidade. Probabilidade da união de dois eventos. Probabilidade condicional. Eventos independentes. Experimentos não equiprováveis. Aplicações na área de mecânica. Trigonometria. Aplicações na área de mecânica. Noções de matemática financeira: Porcentagem, juros simples e composto. Introdução a estatística. Frequências. Representação gráfica da distribuição de frequências. Distribuição de frequências com dados agrupados. Medidas de tendência central. Desvio Médio. Variância e desvio padrão. Aplicações na área de mecânica. Definição de matrizes. Matrizes especiais. Igualdade de matrizes. Adição e subtração de matrizes. Multiplicação de número real. Multiplicação de matrizes. Equações matriciais. Determinante de matriz. Matriz Inversa. Aplicações de matrizes à informática. Sistemas Lineares. Aplicações na área de mecânica. |        |                   |      |
| <b>Bibliografia Básica:</b>  |        |                   |      |
| DANTE, L. R. <b>Matemática: Contexto e Aplicações</b> . Volume único. 3ed. São Paulo: Ática,   |        |                   |      |

|  |
|--|
| 2008.<br>GIOVANNI, J. R. et.al. <b>Matemática uma nova Abordagem</b> . 3.ed. Vol.2. São Paulo: FTD, 2013<br>IEZZI, G; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D. <b>Matemática: ciência e aplicações</b> . Vol.2. 5.ed. São Paulo: Atual, 2010.   |
| <b>Bibliografia Complementar:</b><br>GOULART. M. C.. <b>Matemática no ensino médio</b> . Vol. 1 São Paulo: Scipione, 1999.<br>LAURICELLA, M. C. <b>A Matemática do Enem: Mais de 110 Exercícios Resolvidos</b> . São Paulo: Ciência Moderna, 2001<br>SILVA, F. F. da. et.al. <b>Aprender Matemática: Matemática Para o Ensino Médio 1</b> . Salvador, BA: Editora do Brasil, 2010<br>SMOLE, S. C.K.; DINI, I.M. <b>Matemática ensino médio</b> . Vol. 1. 7.ed. São Paulo: Saraiva, 2010<br>YOUSSEF, A. N. <b>Matemática: ensino médio</b> . Vol. Único. São Paulo: Scipione, 2005. |

*Quadro 16 – Disciplina: Matemática*

|   |        |                   |      |
|---|--------|-------------------|------|
| Componente curricular:  |        | <b>Matemática</b> |      |
| Período:  | 3° ano | Carga Horária:    | 120h |
| <b>Ementa</b><br>Geometria espacial. Geometria analítica. Números Complexos. Polinômios. Projeto ENEM: aplicação e correção de questões de provas do ENEM de anos anteriores.   |        |                   |      |
| <b>Bibliografia Básica:</b><br>GIOVANNI, J. R. et.al. <b>Matemática uma nova Abordagem</b> . 3.ed. Vol. 3. São Paulo: FTD, 2013<br>IEZZI, G; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D. <b>Matemática: ciência e aplicações</b> . Vol.3. 5.ed. São Paulo: Atual, 2010.<br>SOUZA, J. <b>Novo Olhar Matemática</b> . Vol 3. São Paulo: FTD, 2011.  |        |                   |      |
| <b>Bibliografia Complementar:</b><br>DANTE, L. R. <b>Matemática: Contexto e Aplicações</b> . Volume único.3ed. São Paulo: Ática, 2008.<br>GOULART. M. C.. <b>Matemática no ensino médio</b> . Vol. 3 São Paulo: Scipione, 1999.<br>LAURICELLA, M. C. <b>A Matemática do Enem: Mais de 110 Exercícios Resolvidos</b> . São Paulo: Ciência Moderna, 2001<br>SILVA, F. F. da. et.al. <b>Aprender Matemática: Matemática Para o Ensino Médio 3</b> . Salvador, BA: Editora do Brasil, 2010<br>YOUSSEF, A. N. <b>Matemática: ensino médio</b> . Vol. Único. São Paulo: Scipione, 2005. |        |                   |      |

*Quadro 17 – Disciplina: Física*

|                        |        |                |     |
|------------------------|--------|----------------|-----|
| Componente curricular: |        | <b>Física</b>  |     |
| Período:               | 1° ano | Carga Horária: | 60h |

|   |
|---|
| <p><b>Ementa</b></p> <p>Medidas. Movimento retilíneo. Vetores: movimento curvilíneo. Primeira e terceira leis de Newton. Segunda lei Newton. Gravitação universal. Conservação de energia. Conservação da quantidade de movimento.</p>  |
| <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>EWITT, P. G. <b>Física Conceitual</b>. 9.ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.</p> <p>MÁXIMO, A. ALVARENGA, B. <b>Física: contexto e aplicações</b>. Vol.1 São Paulo: Scipione, 2011.</p> <p>SANT'ANNA, B. <b>Conexões com a física</b>. Vol. 1 São Paulo: Moderna, 2010.</p>  |
| <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>ALVARENGA, B; MÁXIMO, A. <b>Física volume único</b>. 2 ed. São Paulo: Scipione, 2010</p> <p>BONJORNO, J. R. et.al. <b>Física Fundamental</b>. Vol. Único. São Paulo. Ed. FTD. 1999.</p> <p>GASPAR, A. <b>Compreendendo a Física: mecânica</b>. São Paulo: Ática, 2012.</p> <p>PIETROCOLA. M. <b>Física em Contextos</b>. São Paulo: Moderna, 2011.</p> <p>RAMALHO JÚNIOR, F. <b>Os fundamentos da física</b>. Vol. 1 São Paulo: Moderna, 2010</p> |

*Quadro 18 – Disciplina: Física*

|   |        |                |     |
|---|--------|----------------|-----|
| Componente curricular:  |        | <b>Física</b>  |     |
| Período:  | 2º ano | Carga Horária: | 60h |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Ondas. Hidrostática e Hidrodinâmica. Temperatura. Dilatação. Gases. Calor, Óptica.</p>   |        |                |     |
| <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>EWITT, P. G. <b>Física Conceitual</b>. 9.ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.</p> <p>MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. <b>Física: contexto e aplicações</b>. Vol. 2 São Paulo: Scipione, 2011.</p> <p>SANT'ANNA, B.. <b>Conexões com a física</b>. Vol. 2 São Paulo: Moderna, 2010.</p>   |        |                |     |
| <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>ALVARENGA, B; MÁXIMO, A. <b>Física volume único</b>. 2 ed. São Paulo: Scipione, 2010</p> <p>BONJORNO, J. R. et.al. <b>Física Fundamental</b>. Vol. Único. São Paulo. Ed. FTD. 1999.</p> <p>GASPAR, A. <b>Compreendendo a Física: mecânica</b>. São Paulo: Ática, 2012.</p> <p>PIETROCOLA. M. <b>Física em Contextos</b>. São Paulo: Moderna, 2011.</p> <p>RAMALHO JÚNIOR, F. <b>Os fundamentos da física</b>. Vol. 2 São Paulo: Moderna, 2010</p> |        |                |     |

*Quadro 19 – Disciplina: Física*

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| Componente curricular: | <b>Física</b> |
|------------------------|---------------|

|   |        |                |     |
|---|--------|----------------|-----|
| Período:  | 3º ano | Carga Horária: | 60h |
| <b>Ementa:</b><br>Ondas, Eletromagnetismo e Circuitos elétricos de corrente contínua. Física contemporânea: teoria da relatividade e física quântica.   |        |                |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b><br>EWITT, P. G. <b>Física Conceitual</b> . 9.ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.<br>MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. <b>Física: contexto e aplicações</b> . Vol. 3. São Paulo: Scipione, 2011.<br>SANT'ANNA, B.. <b>Conexões com a física</b> . Vol. 3 São Paulo: Moderna, 2010.  |        |                |     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b><br>ALVARENGA, B; MÁXIMO, A. <b>Física volume único</b> . 2 ed. São Paulo: Scipione, 2010<br>BONJORNO, J. R. et.al. <b>Física Fundamental</b> . Vol. Único. São Paulo: Ed. FTD. 1999.<br>GASPAR, A. <b>Compreendendo a Física: mecânica</b> . São Paulo: Ática, 2012.<br>PIETROCOLA. M. <b>Física em Contextos</b> . São Paulo: Moderna, 2011.<br>RAMALHO JÚNIOR, F. <b>Os fundamentos da física</b> . Vol. 1 São Paulo: Moderna, 2010 |        |                |     |

*Quadro 20 – Disciplina: Química*

|  |        |                |     |
|--|--------|----------------|-----|
| Componente curricular:   |        | <b>Química</b> |     |
| Período:   | 1º ano | Carga Horária: | 60h |
| <b>Ementa:</b><br>Propriedades dos materiais. Processos físicos e químicos. Misturas e processos de separação. Substâncias simples e compostas. Leis ponderais. Teoria atômico-molecular. Evolução dos modelos atômicos. Propriedades periódicas. Compostos iônicos, metálicos e moleculares. Princípios de estrutura dos materiais: retículos cristalinos. Ligações intermoleculares. Principais Funções Inorgânicas.   |        |                |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b><br>FONSECA, M. R. M. <b>Química</b> . 1. ed. São Paulo: Ática, 2013.<br>LISBOA, J. C. F. (Org). <b>Química</b> . São Paulo: SM, 2010.<br>MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. <b>Química</b> . 2. ed. São Paulo: Scipione, 2013.  |        |                |     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b><br>COVRE, G. J. <b>Química: o homem e a natureza</b> . Química Geral. v. 1. São Paulo: FTD, 2000.<br>FELTRE, R. <b>Química: química geral</b> . v. 1. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004.<br>PERUZZO. F. M.; CANTO. E. L., <b>Química na abordagem do cotidiano</b> . v. 1, 4. Ed. São Paulo: Moderna, 2006.<br>SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. S. (Coords.). <b>Química cidadã: materiais, substâncias, constituintes, química ambiental e suas implicações sociais</b> . 2. ed. São Paulo: Nova Geração, 2013.<br>USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química</b> , v. 1: Química Geral. 14. ed. reform. São Paulo: Saraiva, 2009. |        |                |     |

## Quadro 21 – Disciplina: Química

|  |        |                |     |
|--|--------|----------------|-----|
| Componente curricular:   |        | <b>Química</b> |     |
| Período:   | 2º ano | Carga Horária: | 60h |
| <b>Ementa :</b><br>Estudo das soluções. Mistura das soluções. Propriedades coligativas. Introdução à eletroquímica. Pilhas secas e baterias. Eletrólise. Termoquímica. Cinética química. Equilíbrios moleculares. Equilíbrios iônicos. pH, solução tampão.   |        |                |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b><br>CANTO, E.L.do; PERUZZO, T. M. <b>Química na abordagem do cotidiano</b> .4.ed.São Paulo: Moderna, 2012.<br>FELTRE, R. <b>Química</b> . Vol. 2. 6 ed. São Paulo: Moderna, 2005.<br>FONSECA, M.R. M da. <b>Química</b> . Vol. 2. São Paulo: Ática, 2014.   |        |                |     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b><br>ATKINS, P., LORETTA. <b>Princípios de Química</b> : questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2001<br>KOTZ J. C., TREICHEL P. M., WEAVER G. C. <b>Química Geral e Reações Químicas</b> . 6. ed. New York: Cengage Learning, 2010.<br>LEMBO, A.; GROTO, R. <b>Química</b> : Química Geral e Orgânica. Vol. 2 São Paulo: Saraiva, 2010.<br>MAHAN B., MYERS J. R. <b>Química um Curso Universitário</b> . 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.<br>USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química</b> . 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. |        |                |     |

## Quadro 22 – Disciplina: Química

|   |        |                |     |
|---|--------|----------------|-----|
| Componente curricular:  |        | <b>Química</b> |     |
| Período:  | 3º ano | Carga Horária: | 60h |
| <b>Ementa:</b><br>Introdução à Química nuclear. Fissão e fusão nuclear. Química Orgânica. Nomenclatura lupac. Hidrocarbonetos e haletos orgânicos. Petróleo, hulha, xisto e madeira. Funções oxigenadas. Funções nitrogenadas e sulfuradas. Isomeria. Reações de substituição e de adição. Reações orgânicas. Reações de eliminação e oxidação. Polímeros sintéticos. Macromoléculas orgânicas. Polímeros naturais. |        |                |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b><br>FELTRE, R. <b>Química</b> . Vol. 3. 6 ed. São Paulo: Moderna, 2005.<br>FONSECA, M.R. M da. <b>Química</b> . Vol. 3. São Paulo: Ática, 2014<br>USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química</b> .8. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.   |        |                |     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b><br>ATKINS, P; LORETTA J. <b>Princípios de Química</b> : questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2001<br>CANTO, E.L.do; PERUZZO, T. M. <b>Química na abordagem do cotidiano</b> . 4.   |        |                |     |

ed.SãoPaulo: Moderna, 2012.  
 KOTZ J. C.; TREICHEL P. M.; WEAVER G. C. **Química Geral e Reações Químicas**. 6. ed. New York: Cengage Learning, 2010.  
 LEMBO, A.; GROTO, R. **Química: Química Geral e Orgânica**. Vol.3.São Paulo: Saraiva, 2010.  
 MAHAN B.; MYERS J. R. **Química um Curso Universitário**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

*Quadro 23 – Disciplina: Biologia*

|   |        |                 |     |
|---|--------|-----------------|-----|
| Componente curricular:  |        | <b>Biologia</b> |     |
| Período:  | 1º ano | Carga Horária:  | 60h |
| <b>Ementa:</b><br>Introdução e importância do estudo em Biologia. Análise das teorias sobre o surgimento da vida. Estudo da composição química dos seres vivos e noções de qualidade alimentar. Citologia: características e funções da membrana, citoplasma e núcleo. Bioquímica celular: respiração e fotossíntese. Estudo dos tecidos. Reprodução e Desenvolvimento embrionário.   |        |                 |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b><br>AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia das células 1º ano</b> : Origem da vida -Citologia e histologia -Reprodução e desenvolvimento. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010.<br>LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. <b>Biologia</b> . Vol. 1. São Paulo: Ática, 2014.<br>LOPES, S.; ROSSO; S. <b>Bio</b> . Vol. 1. São Paulo: Saraiva, 2010   |        |                 |     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b><br>GUYTON, A. C.; HALL, J.E. <b>Tratado de Fisiologia Médica</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A, 1997.<br>LAURENCE, J.; MENDONÇA, V. <b>Biologia</b> : ecologia, origem da vida e biologia celular, embriologia e histologia. São Paulo: Nova Geração, 2010.<br>POUGH, F.N; HEISER, J.B.; MACFARLAND, W.N. <b>A vida dos vertebrados</b> . 3. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2003.<br>SANTOS, F.S.; AGUILAR, J.B.V.; OLIVEIRA, M. M. A. <b>Biologia</b> : ensino médio-1º ano. Coleção ser. Protagonista. São Paulo: SM, 2010.<br>SILVA JR, C. et al. <b>Biologia</b> . 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. |        |                 |     |

*Quadro 24 – Disciplina: Biologia*

|   |        |                 |     |
|---|--------|-----------------|-----|
| Componente curricular:  |        | <b>Biologia</b> |     |
| Período:  | 2º ano | Carga Horária:  | 60h |
| <b>Ementa:</b><br>Estudo da diversidade, taxonomia e classificação dos seres vivos. Análise da diversidade de vida microscópica, bem como sua relação com o ser humano. Reino Vegetal: classificação, características de cada grupo e anatomia e fisiologia das angiospermas. Estudo do reino animal e estabelecimento de relações evolutivas entre os filos. Corpo humano: anatomia e fisiologia dos sistemas. |        |                 |     |

**Bibliografia Básica:**

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia dos organismos 2º ano:** a diversidade dos seres vivos. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia.** Vol.2 São Paulo: Ática, 2014.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio.** Vol. 2. São Paulo: Saraiva, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

GUYTON, A. C.; HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica.** 9. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A, 1997.

LAURENCE, J.; MENDONÇA, V. **Biologia:** os seres vivos. São Paulo: Nova Geração, 2010.

POUGH, F.N; HEISER, J.B.; MACFARLAND, W.N. **A vida dos vertebrados.** 3. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2003.

SANTOS, F.S.; AGUILAR, J.B.V.; OLIVEIRA, M. M. A. **Biologia:** ensino médio-2º ano. Coleção ser Protagonista. São Paulo: SM, 2010.

SILVA JR, C. et al. **Biologia.** 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

*Quadro 25 – Disciplina: Biologia*

|  |        |                 |     |
|--|--------|-----------------|-----|
| Componente curricular:   |        | <b>Biologia</b> |     |
| Período:   | 3º ano | Carga Horária:  | 60h |
| <b>Ementa:</b>   |        |                 |     |
| Estudo das bases históricas da genética. Análise da primeira e segunda lei de Mendel e outras questões ligadas a hereditariedade. Estabelecimento de relações entre a genética e a biotecnologia. Estudo da evolução dos seres vivos. Ecologia e Meio ambiente: conceitos, relações entre os seres vivos e problemas ambientais da atualidade. |        |                 |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b>  |        |                 |     |
| AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia das populações 3º ano:</b> Genética -Evolução biológica –Ecologia. São Paulo: Moderna. 2011.  |        |                 |     |
| LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. <b>Biologia.</b> Vol.3 São Paulo: Ática, 2014.  |        |                 |     |
| LOPES, S.; ROSSO, S. <b>Bio.</b> Vol. 3. São Paulo: Saraiva, 2010.   |        |                 |     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b>  |        |                 |     |
| BOFF, L. <b>Saber cuidar:</b> ética do humano; compaixão pela terra. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.  |        |                 |     |
| GUYTON, A. C.; HALL, J.E. <b>Tratado de Fisiologia Médica.</b> 9. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A, 1997.  |        |                 |     |
| LAURENCE, J.; MENDONÇA, V. <b>Biologia:</b> o ser humano, genética, evolução. São Paulo: Nova Geração, 2010.   |        |                 |     |
| SANTOS, F.S.; AGUILAR, J.B.V.; OLIVEIRA, M. M. A. <b>Biologia:</b> ensino médio-3º ano. Coleção ser Protagonista. São Paulo: SM, 2010.   |        |                 |     |
| SILVA JR, C. et al. <b>Biologia.</b> 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.   |        |                 |     |

## Quadro 26 – Disciplina: Historia

|  |        |                 |     |
|--|--------|-----------------|-----|
| Componente curricular:   |        | <b>Historia</b> |     |
| Período:   | 1º ano | Carga Horária:  | 60h |
| <b>Ementa:</b><br>Introdução ao Conhecimento Histórico. História e Antropologia: os vestígios da humanidade. Os primeiros agrupamentos humanos. Civilizações antigas. Grécia e Roma: as Civilizações Clássicas. O Império Bizantino, o Islã e o panorama mundial. O surgimento da Europa. Economia, sociedade e cultura medieval. O mundo às vésperas do século XVI. Renascimento, Reforma e Contrarreforma.   |        |                 |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b><br>AQUINO, R. S. L. et al. <b>História das Sociedades:</b> das sociedades modernas às sociedades atuais. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2009.<br>NOGUEIRA, F. H. G.; CAPELLARI, M. A. <b>História:</b> ensino médio. São Paulo: Edições SM, 2010.<br>VICENTINO, C.; DORIGO, G.; VICENTINO, J. <b>História.</b> Vol.1. São Paulo: Scipione, 2014  |        |                 |     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b><br>ALENCAR, F. et al. <b>História da sociedade brasileira.</b> Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 1994.<br>ANDERSON, P. <b>Passagens da antiguidade ao feudalismo.</b> 2.ed. Lisboa, Porto: Afrontamento, 1982.<br>AZEVEDO, G.; SERIACOPI, R. <b>História:</b> ensino médio. São Paulo, Ática, 2010.<br>PEDRO, A. et al. <b>História do mundo ocidental.</b> São Paulo: FTD, 2005.<br>SCHIMDT, M. A <b>Nova História Crítica.</b> São Paulo: Nova Geração, 2009. |        |                 |     |

## Quadro 27 – Disciplina: Historia

|  |        |                 |     |
|--|--------|-----------------|-----|
| Componente curricular:   |        | <b>Historia</b> |     |
| Período:   | 2º ano | Carga Horária:  | 60h |
| <b>Ementa:</b><br>A expansão europeia: as grandes navegações. A diáspora africana. O cristianismo em transformação. O caminho das monarquias europeias. América portuguesa: Expansão e diversidade econômica. A América espanhola e a América inglesa. O iluminismo e a independência das colônias inglesas. A era das revoluções. Brasil no contexto da modernidade (séculos XVII ao XIX. A independência da América espanhola. Liberalismo, socialismo e nacionalismo. A construção do Estado brasileiro: O Império. Relações étnico raciais e seus reflexos na construção da identidade brasileira. |        |                 |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b><br>AQUINO, R. S. L. et al. <b>História das Sociedades:</b> das sociedades modernas às sociedades atuais. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2009.<br>AZEVEDO, G.; SERIACOPI, R. <b>História:</b> ensino médio. São Paulo, Ática, 2010<br>VICENTINO, C.; DORIGO, G.; VICENTINO, J. <b>História.</b> Vol.2 São Paulo: Scipione,  |        |                 |     |



|   |
|---|
| 2014  |
| <p><b>Bibliografia Complementar:</b><br/>         ALENCAR, F. et al. <b>História da sociedade brasileira</b>. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 1994.<br/>         HOBSBAWM, E.J. <b>A era das revoluções: Europa, 1789-1848</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1979.<br/>         PEDRO, A. et al. <b>História do mundo ocidental</b>. São Paulo: FTD, 2005.<br/>         SCHIMDT, M.A <b>Nova História Crítica</b>. São Paulo: Nova Geração, 2009<br/>         THORNTON, J.K. <b>A África e os africanos: na formação do mundo atlântico, 1400-1800</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2004</p> |

*Quadro 28 – Disciplina: Historia*

|   |        |                 |     |
|---|--------|-----------------|-----|
| Componente curricular:  |        | <b>Historia</b> |     |
| Período:  | 3º ano | Carga Horária:  | 60h |
| <b>Ementa:</b><br>Brasil, uma República. Um mundo em guerra. A revolução russa. República Velha. A crise de 1929 e o nazi fascismo. Vargas de 1930 a 1945. A segunda Guerra Mundial. O Ano liberal democrático. O Pós-guerra e a Guerra Fria. Descolonização e lutas sociais no Terceiro Mundo. O regime militar. O fim da Guerra Fria e a Nova Ordem Mundial. O Processo de Redemocratização brasileiro. O Brasil no século XXI.   |        |                 |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b><br>AQUINO, R. S. L. et al. <b>História das Sociedades: das sociedades modernas às sociedades atuais</b> . Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2009.<br>NOGUEIRA, F. H. G.; CAPELLARI, M. A. <b>História: ensino médio</b> . São Paulo: Edições SM, 2010.<br>VICENTINO, C.; DORIGO, G.; VICENTINO, J. <b>História</b> .Vol.3 São Paulo: Scipione, 2014  |        |                 |     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b><br>AZEVEDO, G.; SERIACOPI, R. <b>História: ensino médio</b> . São Paulo, Ática, 2010.<br>GOMES, A. C. <b>A República no Brasil</b> . São Paulo: Nova Fronteira, 2002.<br>HOBSBAWM, E.J. <b>Era dos extremos: o breve século XX (1914-1991)</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 1995.<br>PEDRO, A. et al. <b>História do mundo ocidental</b> . São Paulo: FTD, 2005.<br>SCHIMDT, M. A <b>Nova História Crítica</b> . São Paulo: Nova Geração, 2009. |        |                 |     |

*Quadro 29 – Disciplina: Geografia*

|   |        |                  |     |
|---|--------|------------------|-----|
| Componente curricular:  |        | <b>Geografia</b> |     |
| Período:  | 1º ano | Carga Horária:   | 60h |
| <b>Ementa:</b><br>Introdução ao conhecimento geográfico. Educação cartográfica: fundamentos da cartografia. |        |                  |     |

Representações cartográficas. A cartografia e as Tecnologias de Informação. Geografia física e meio ambiente. Geomorfologia: a estrutura geológica e as formas de relevo. A formação do solo. Clima e meio ambiente. Hidrografia e meio ambiente. Biomas e formações vegetais. A questão do desenvolvimento sustentável.

**Bibliografia Básica:**

ALMEIDA, L. M. A. de; RIGOLIN, T. B. **Fronteiras da globalização** - vol. 1. 2 ed. São Paulo: Ática, 2014.

SENE, E. de; MOREIRA, J. C. **Geografia Geral e do Brasil** – Espaço geográfico e globalizado – vol. 1. São Paulo: Scipione, 2012.

VESENTINI, J. W. **Geografia** – o mundo em transição. vol. 1. São Paulo: Ática, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

BOLIGIAN, L.; ALVES, A. **Geografia: espaço e vivência**. Ensino Médio. São Paulo: Atual, 2004.

GUERRA, A. T.; GUERRA A. T. J. **Novo dicionário geológico-geomorfológico**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

IANNI, O. **Teorias da globalização**. 8. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.

LUCCI, E. A.; BRANCO, A.L.; MENDONÇA, C. **Geografia Geral e do Brasil**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

MANKIW, N. G. **Introdução à Economia**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

*Quadro 30 – Disciplina: Geografia*

|   |        |                  |     |
|---|--------|------------------|-----|
| Componente curricular:  |        | <b>Geografia</b> |     |
| Período:  | 2º ano | Carga Horária:   | 60h |
| <b>Ementa:</b>  |        |                  |     |
| O mundo contemporâneo: Geopolítica, economia e sociedade. O processo de desenvolvimento do capitalismo. O processo de globalização e a economia-mundo. O desenvolvimento desigual entre as nações e os Objetivos do milênio. Ordem geopolítica mundial: Do “pós-guerras” aos dias atuais. Ordem geoeconômica: A importância das atividades primárias; a atividade industrial: Organização e distribuição. Os pioneiros da indústria. Industrialização clássica, tardia e planejada. Os países de economia emergente. Atividades terciárias e as fronteiras supranacionais. A organização mundial de comércio. Os blocos econômicos regionais. |        |                  |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b>   |        |                  |     |
| ALMEIDA, L. M. A. de; RIGOLIN, T. B. 2. ed.. <b>Fronteiras da globalização</b> - vol. 2. São Paulo: Ática, 2014.  |        |                  |     |
| SENE, E.; MOREIRA, J. C. <b>Geografia Geral e do Brasil</b> – Espaço geográfico e globalizado - vol 2. São Paulo: Scipione, 2012.   |        |                  |     |
| VESENTINI, J. W. <b>Geografia</b> – o mundo em transição. vol. 2. São Paulo: Ática, 2014.   |        |                  |     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b>   |        |                  |     |
| BOLIGIAN, L.; ALVES, A. <b>Geografia: espaço e vivência</b> . Ensino Médio. São Paulo: Atual, 2004.   |        |                  |     |
| GUERRA, A. T.; GUERRA A. T. J. <b>Novo dicionário geológico-geomorfológico</b> . 3.ed. Rio  |        |                  |     |

de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.  
 IANNI, O. **Teorias da globalização**. 8. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.  
 LUCCI, E. A.; BRANCO, A.L.; MENDONÇA, C. **Geografia Geral e do Brasil**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.  
 MANKIW, N. G. **Introdução à Economia**. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

*Quadro 31 – Disciplina: Geografia*

|  |        |                  |     |
|--|--------|------------------|-----|
| Componente curricular:   |        | <b>Geografia</b> |     |
| Período:   | 3º ano | Carga Horária:   | 60h |
| <b>Ementa:</b>   |        |                  |     |
| O processo de industrialização brasileira. Política econômica no Brasil - A economia brasileira a partir da década de 1980. A produção mundial de energia – energia no Brasil. Energia e meio ambiente. Demografia: Características e dinâmica da população mundial. Aspectos demográficos da população brasileira; inclusive sua diversidade étnico-cultural. O processo de urbanização e a organização do espaço urbano no mundo contemporâneo. As cidades brasileiras e seu processo de urbanização. O espaço rural e a organização da produção agropecuária e agroindustrial. Agroindústria no Brasil. |        |                  |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b>  |        |                  |     |
| ADAS, M.; <b>Panorama geográfico do Brasil</b> . São Paulo: Moderna, 2011.   |        |                  |     |
| SENE, E.; MOREIRA, J. C. <b>Geografia Geral e do Brasil – Espaço geográfico e globalizado – vol. 3</b> . São Paulo: Scipione, 2012.  |        |                  |     |
| VESENTINI, J. W.; <b>Geografia – o mundo em transição. vol. 3</b> . São Paulo: Ática, 2014.  |        |                  |     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b>  |        |                  |     |
| ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. B.; 2. ed.. <b>Fronteiras da globalização - vol. 3</b> . São Paulo: Ática, 2014.  |        |                  |     |
| BOLIGIAN, L.; ALVES, A. <b>Geografia: espaço e vivência</b> . Ensino Médio. São Paulo: Atual, 2004.  |        |                  |     |
| GIDDENS, A. <b>As consequências da modernidade</b> . São Paulo: Editora UNESP, 1991.   |        |                  |     |
| GUERRA, A. T.; GUERRA A. T. J. <b>Novo dicionário geológico-geomorfológico</b> . 3.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.  |        |                  |     |
| LUCCI, E. A.; BRANCO, A. L.; MENDONÇA, C. <b>Geografia Geral e do Brasil</b> . 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.   |        |                  |     |

*Quadro 32 – Disciplina: Filosofia*

|  |        |                  |     |
|--|--------|------------------|-----|
| Componente curricular:   |        | <b>Filosofia</b> |     |
| Período:   | 1º ano | Carga Horária:   | 30h |
| <b>Ementa:</b>   |        |                  |     |
| Introdução à Filosofia: reflexão acerca da transição do pensamento mítico ao filosófico. Conceitos e o Sentido da Filosofia. A Filosofia na Antiguidade: O pensamento oriental e ocidental. Ética e Política: a pólis e a cidadania clássica. Os Pré-Socráticos. Sócrates, Platão e Aristóteles. |        |                  |     |

|   |
|---|
| <p><b>Bibliografia Básica:</b><br/>           ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. <b>Filosofando:</b> Introdução à filosofia. São Paulo: Moderna, 2009.<br/>           CHAUI, M. <b>Convite à Filosofia.</b> 14.ed.São Paulo: Ática, 2014.<br/>           CORDI, et.al. <b>Para Filosofar.</b> 5.ed. São Paulo: Scipione, 2007.</p>   |
| <p><b>Bibliografia Complementar:</b><br/>           ABBAGNANO, N. <b>Dicionário de filosofia.</b>2. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1982.<br/>           ARISTÓTELES. <b>Ética a Nicômaco.</b> São Paulo: Abril Cultural, 1973.<br/>           COPI, I. <b>Introdução à lógica.</b> 2. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1978.<br/>           CORTINA, A.; MARTÍNEZ, E. <b>Ética.</b> São Paulo: Loyola, 2005.<br/>           HRYNIEWICZ, S. <b>Para filosofar.</b> 7.ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008</p> |

*Quadro 33 – Disciplina: Filosofia*

|  |        |                  |     |
|--|--------|------------------|-----|
| Componente curricular:   |        | <b>Filosofia</b> |     |
| Período:   | 2º ano | Carga Horária:   | 30h |
| <b>Ementa:</b><br>A Filosofia Medieval. O Pensamento Cristão: Patrística e Escolástica. Santo Agostinho e Santo Tomás de Aquino: Religião e Razão. Filosofia e Ciência –Os Filósofos Iluministas. Filosofia Moderna: experiência e razão.  |        |                  |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b><br>ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. <b>Filosofando:</b> Introdução à filosofia. São Paulo: Moderna, 2009.<br>CHAUI, M. <b>Convite à Filosofia.</b> 14.ed.São Paulo: Ática,2014.<br>CORTINA, A.; MARTÍNEZ, E. <b>Ética.</b> São Paulo: Loyola, 2005.   |        |                  |     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b><br>ABBAGNANO, N. <b>Dicionário de filosofia.</b> 2. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1982.<br>ARISTÓTELES. <b>Ética a Nicômaco.</b> São Paulo: Abril Cultural, 1973.<br>CORDI, et.al. <b>Para Filosofar.</b> 5.ed. São Paulo: Scipione, 2007.<br>HRYNIEWICZ, S. <b>Para filosofar.</b> 7.ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.<br>GOHN, M. da G. <b>Movimentos Sociais e Educação.</b> 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012 |        |                  |     |

*Quadro 34 – Disciplina: Filosofia*

|   |        |                  |     |
|---|--------|------------------|-----|
| Componente curricular:  |        | <b>Filosofia</b> |     |
| Período:  | 3º ano | Carga Horária:   | 30h |
| <b>Ementa:</b><br>Filosofia Contemporânea: Correntes Filosóficas: Positivismo, Marxismo e Existencialismo. Filosofia Pós-Moderna: Pluralidade Cultural. Os Grandes Temas Atuais para a Filosofia: ciência, ética e meio ambiente. |        |                  |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b>   |        |                  |     |

CHAUI, M. **Convite à Filosofia**. 14.ed.São Paulo: Ática, 2014.  
 GOHN, M. da G. **Movimentos Sociais e Educação**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012  
 HRYNIEWICZ, S. **Para filosofar**. 7.ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

ABBAGNANO, N. **Dicionário de filosofia**.2. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1982.  
 ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. **Filosofando: Introdução à filosofia**. São Paulo: Moderna, 2009.  
 ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. São Paulo: Abril Cultural, 1973.  
 CORDI, et.al. **Para Filosofar**. 5.ed. São Paulo: Scipione, 2007.  
 CORTINA, A.; MARTÍNEZ, E. **Ética**. São Paulo: Loyola, 2005.

*Quadro 35 – Disciplina: Sociologia*

|   |        |                   |     |
|---|--------|-------------------|-----|
| Componente curricular:  |        | <b>Sociologia</b> |     |
| Período:  | 1º ano | Carga Horária:    | 30h |
| <b>Ementa:</b>  |        |                   |     |
| Capitalismo e a formação do pensamento clássico. Durkheim: Coesão e fato social. Weber: ação social e tipos ideias. Marx: Trabalhos e classes sociais. O mundo do trabalho: poder e conflito nas organizações. Força de trabalho e alienação. Taylorismo e Fordismo. Toyotismo e neoliberalismo. Classe e estratificação social. A divisão da sociedade em Durkheim. A estratificação social em Weber. As classes sociais em Marx. As classes e os estratos sociais no séc. XX. |        |                   |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b>   |        |                   |     |
| BERNARDES, C.; MARCONDES, R. C. <b>Sociologia Aplicada à Administração</b> . 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.  |        |                   |     |
| MACHADO, I. J. de R.; AMORIM, H.; BARROS, C.R.de. <b>Sociologia hoje</b> . São Paulo: Ática, 2013.  |        |                   |     |
| TOMAZI, N. D. <b>Sociologia para o Ensino Médio</b> . São Paulo: Saraiva, 2010.   |        |                   |     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b>   |        |                   |     |
| BRYM, R. et al. <b>Sociologia: Sua Bússola para o Novo Mundo</b> . São Paulo: Thompson. 2006.   |        |                   |     |
| CHINOY, E. <b>Sociedade: Uma introdução à sociologia</b> . 16 ed. São Paulo: Cultrix, 2006.   |        |                   |     |
| DINIZ, E. <b>Empresários, Interesse e Mercado</b> —dilemas do desenvolvimento no Brasil. Belo Horizonte: UFMG, 2004.  |        |                   |     |
| GIDDENS, A. <b>Sociologia</b> . Porto Alegre: Editora Artmed, 2006.   |        |                   |     |
| TURNER, J. H. <b>Sociologia: Conceitos e Aplicações</b> . São Paulo: Malcron Books, 1999  |        |                   |     |

*Quadro 36 – Disciplina: Sociologia*

|                        |        |                   |     |
|------------------------|--------|-------------------|-----|
| Componente curricular: |        | <b>Sociologia</b> |     |
| Período:               | 2º ano | Carga Horária:    | 30h |
| <b>Ementa:</b>         |        |                   |     |

Pensando a vida em sociedade. As ciências sociais: do senso comum ao pensamento crítico. Aspectos estruturais e conjunturais da sociologia. A construção do pensamento antropológico. Ciência Política: Estado, poder e cidadania. Cultura: o cosmos humano. Civilização x cultura. Conceito de cultura no séc. XXI. Tempo de pensar as diferenças: gênero, etnicidade, identidade e padrões culturais. Desenvolvimento sustentável, trabalho, novas tecnologias, exclusão social e violência.

**Bibliografia Básica:**

ARON, R. **As etapas do pensamento sociológico**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

MACHADO, I. J. de R.; AMORIM, H.; BARROS, C.R.de. **Sociologia hoje**. São Paulo: Ática, 2013.

TOMAZI, N. D. **Sociologia para o Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

BRYM, R. et al. **Sociologia: Sua Bússola para o Novo Mundo**. São Paulo: Thompson, 2006.

CHINOY, E. **Sociedade: Uma introdução à sociologia**. 16 ed. São Paulo: Cultrix, 2006.

COSTA, C. **Introdução às ciências sociais**. São Paulo: Moderna, 2004.

GIDDENS, A. **Sociologia**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2006.

TURNER, J. H. **Sociologia: Conceitos e Aplicações**. São Paulo: Malcron Books, 1999.

*Quadro 37 – Disciplina: Sociologia*

|  |        |                   |     |
|--|--------|-------------------|-----|
| Componente curricular:   |        | <b>Sociologia</b> |     |
| Período:   | 3º ano | Carga Horária:    | 30h |
| <b>Ementa:</b>   |        |                   |     |
| Aspectos políticos das sociedades contemporâneas. Estado, direito e sociedade. Movimentos sociais: o exercício da cidadania e a construção democrática. Globalização e política: conceitos e processos. Formação da sociedade brasileira. Subdesenvolvimento e dependência econômica. A origem da moderna democracia brasileira. A inserção do Brasil no processo da globalização. |        |                   |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b>  |        |                   |     |
| GOHN, M. da G. <b>Movimentos Sociais e Educação</b> . 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012   |        |                   |     |
| MACHADO, I. J.de R.; AMORIM, H.; BARROS, C.R.de. <b>Sociologia. Hoje</b> . São Paulo: Ática, 2013.   |        |                   |     |
| TOMAZI, N. D. <b>Sociologia para o Ensino Médio</b> . São Paulo: Saraiva, 2010.  |        |                   |     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b>  |        |                   |     |
| ARON, R. <b>As etapas do pensamento sociológico</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2000.   |        |                   |     |
| CHINOY, E. <b>Sociedade: Uma introdução à sociologia</b> . 16 ed. São Paulo: Cultrix, 2006.  |        |                   |     |
| COSTA, C. <b>Introdução às ciências sociais</b> . São Paulo: Moderna, 2004.  |        |                   |     |
| GIDDENS, A. <b>Sociologia</b> . Porto Alegre: Editora Artmed, 2006.  |        |                   |     |
| TURNER, J. H. <b>Sociologia: Conceitos e Aplicações</b> . São Paulo: Malcron Books, 1999.  |        |                   |     |

*Quadro 38 – Disciplina: Projeto Integrador*

|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Componente curricular: | <b>Projeto Integrador</b> |
|------------------------|---------------------------|

|   |        |                |     |
|---|--------|----------------|-----|
| Período:  | 3º ano | Carga Horária: | 60h |
| <b>Ementa:</b>  |        |                |     |
| Análise modelos de projetos. Elaboração de projetos, segundo normas da ABNT. Proposição de temas. Definição da problemática. Justificativas. Objetivos e hipótese. Bases teóricas fundamentais. Metodologia. Cronograma. Custo. Orçamentos. Técnicas de amostragem e elaboração de gráficos. Execução e acompanhamento de todas as etapas do projeto. Avaliação dos resultados finais do projeto. |        |                |     |
| <b>Bibliografia Básica:</b>   |        |                |     |
| FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.). <b>Ensino médio integrado: concepção e contradições</b> . São Paulo: Cortez, 2005.  |        |                |     |
| SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b> . 23.ed. São Paulo: Cortez, 2007.   |        |                |     |
| VEIGA, I. P. (Org.) <b>Repensando a Didática</b> . 21.ed. Campinas, SP: Papirus, 2004.  |        |                |     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b>   |        |                |     |
| ANDRADE, M. M. de. <b>Introdução à Metodologia do Trabalho Científico</b> . 10.ed. São Paulo: Atlas, 2010.  |        |                |     |
| GADOTTI, M. <b>Concepção Dialética da História</b> . São Paulo: Cortez, 1995.   |        |                |     |
| MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. <b>Fundamentos de Metodologia Científica</b> . 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.   |        |                |     |
| _____. <b>Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos</b> . 7.ed. São Paulo: Atlas, 2007.   |        |                |     |
| SANTOMÉ, J. T. <b>Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado</b> . Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.  |        |                |     |

*Quadro 39 – Disciplina: Tecnologia e Ensaio dos Materiais*

|   |                    |                                 |                    |
|---|--------------------|---------------------------------|--------------------|
| Componente curricular:  |                    | <b>Tecnologia dos Materiais</b> |                    |
| Período: 1º ano   | Carga horaria: 60h | Aulas teoricas:40h              | Aulas praticas:20h |
| <b>Ementa:</b>  |                    |                                 |                    |
| Introdução à ciência e tecnologia dos materiais. Materiais em estado natural, classificação, propriedades físicas e químicas. Materiais cristalinos e amorfos. Imperfeições cristalinas. Mecanismos de movimento atômico (difusão). Propriedades mecânicas, Discordâncias e Falha nos materiais metálicos e não metálicos. Propriedades elétricas e magnéticas. Corrosão, degradação e reciclagem de materiais. Tratamento termico e Mecanismos de Aumento de Resistência dos materiais. Finalidade dos ensaios mecânicos. Classificação dos ensaios de materiais. Corpos de prova e noções de normas técnicas. Ensaio destrutivos. Ensaio não destrutivos. Técnicas metalográficas. Microscopia ótica: métodos de interferência. Observação de microestruturas comuns dos aços e ferros fundidos no microscópio ótico. |                    |                                 |                    |
| <b>Bibliografia Básica:</b>   |                    |                                 |                    |
| CALLISTER JR., W. D. <b>Ciência engenharia de materiais: uma introdução</b> . 8.ed. São Paulo: LTC, 2012.   |                    |                                 |                    |
| CHIAVERINI, V. <b>Tecnologia mecânica: estrutura e propriedades das ligas metálicas</b> . Vol.  |                    |                                 |                    |

|  |
|--|
| <p>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> <p>BARBOSA, C. <b>Metais não ferrosos e suas ligas</b>: microestrutura, propriedades e aplicações. Rio de Janeiro: E-Papers, 2014.</p> <p>CHIAVERINI, V. <b>Tecnologia mecânica</b>: estrutura e propriedades das ligas metálicas. Vol. I. 2.ed.. São Paulo: Makron Books 1986.</p> <p>_____. <b>Tecnologia mecânica</b>: materiais de construção mecânica. Vol. III, 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1986.</p> <p>SOUZA, S. A. <b>Ensaio mecânicos de materiais metálicos</b>. 5.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.</p> <p>VAN VLACK, L. H. <b>Princípios de ciência dos materiais</b>. 12.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.</p> |

*Quadro 40 – Disciplina: Metrologia e Instrumentação*

|  |                    |                                    |                     |
|--|--------------------|------------------------------------|---------------------|
| Componente curricular:   |                    | <b>Metrologia e Instrumentação</b> |                     |
| Período: 1º ano  | Carga horaria: 60h | Aulas teoricas: 36h                | Aulas praticas: 24h |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Sistemas de unidades, múltiplos submúltiplos, conversões e representações (fracionária e milesimal); Conceito de medição, métodos e erros; Instrumentos de medição de comprimento e ângulo: princípio de funcionamento, aplicação, nomenclatura e tipos; Outras medições, instrumentos, conceitos e aplicações, para: temperatura, pressão vazão, eletricidade; Atuadores, sensores e transdutores: princípios, e aplicações.</p>   |                    |                                    |                     |
| <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>FIALHO, A. B.; <b>Instrumentação industrial</b>: conceitos, aplicações e análises. 7.ed. São Paulo: Érica, 2010</p> <p>LIRA, F. A.; <b>Metrologia Dimensional</b> –Técnicas de medição e instrumentos para controle e fabricação industrial. 1. ed. São Paulo: Érica, 2015.</p> <p>NETO, J. C. S.; <b>Metrologia e controle dimensional</b>: conceitos, normas e aplicações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.</p>   |                    |                                    |                     |
| <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>ALBERTAZZI JR, A.; SOUSA, A. R. de. <b>Fundamentos da metrologia científica e industrial</b>. São Paulo: Manole, 2008.</p> <p>LIRA, F. A. de. <b>Metrologia na indústria</b>. 8.ed. São Paulo: Érica, 2011.</p> <p>PRIZENDT. B. <b>Instrumentos para Metrologia Dimensional</b>. São Paulo: Mitutoyo do Brasil, 1990.</p> <p>SANTANA, R. G. <b>Metrologia</b>. Curitiba, PR: Editora do Livro Técnico, 2012.</p> <p>SANTOS JÚNIOR, M. J. dos. <b>Metrologia dimensional</b>: teoria e prática. 2.ed. Porto Alegre: UFRGS, 1995</p> |                    |                                    |                     |

*Quadro 41 – Disciplina: CAD e Informática*



|  |                    |                          |                    |
|--|--------------------|--------------------------|--------------------|
| Componente curricular:   |                    | <b>CAD e Informática</b> |                    |
| Período: 2º ano  | Carga horaria: 60h | Aulas teoricas: 30h      | Aulas praticas:30h |
| <b>Ementa</b>  |                    |                          |                    |
| <p>Aplicativos para Engenharia. Internet e Comunicação. Noções de software e hardware. Segurança da Informação. Sistemas Operacionais, Editores de texto, planilhas e Apresentações. Internet. Comunicação via e-mail. Confecção de desenhos por meio de software CAD. Utilização de ferramentas de: camadas, desenho e precisão, modificação, texto e coteagem, blocos, utilidade e impressão em consonância as normas técnicas na área industrial mecânica.</p>  |                    |                          |                    |
| <b>Bibliografia Básica:</b>  |                    |                          |                    |
| <p>FERREIRA, M.C. <b>Informática aplicada</b>. 2. ed. São Paulo: Érica, 2014.<br/> NETTO, C; C. <b>Estudo dirigido de AutoCAD 2016</b>. São Paulo: Érica, 2015.<br/> TULER, M.;W.H.A,C.K. <b>Exercícios para AutoCAD</b>-Roteiro de atividades série Tekne. São Paulo: Bookman, 2013.</p>  |                    |                          |                    |
| <b>Bibliografia Complementar:</b>  |                    |                          |                    |
| <p>RODRIGUES, H. (org.). <b>Aprendendo BrOffice</b>. Pelotas: Editora Universitária/UFPEL, 2009.<br/> OLIVEIRA, A.; COSTA, L; BALDAM, R. L. <b>AutoCAD 2016 Utilizando totalmente</b>. São Paulo:Érica, 2015.<br/> KATORI, R. <b>AutoCad 2016: projetos em 2D</b>. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2015.<br/> VASCONCELOS, L. <b>Hardware na Prática</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos, 2014.<br/> RIBEIRO, A. C. ; PERES, M. P.; NACIR, I. <b>Curso de Desenho Técnico e Autocad</b>. São Paulo Person Education, 2013.</p> |                    |                          |                    |

*Quadro 42 – Disciplina: Gestão de Qualidade e Empreendedorismo*

|  |                    |   |                     |
|--|--------------------|---|---------------------|
| Componente curricular:   |                    | <b>Gestão de Qualidade e Empreendedorismo</b> |                     |
| Período: 2º ano  | Carga horaria: 60h | Aulas teoricas: 48h                           | Aulas praticas: 12h |
| <b>Ementa:</b>   |                    |   |                     |
| <p>Evolução, conceitos, importância e princípios da qualidade. Sistema de gestão da qualidade, as normas nacionais e internacionais. Conceitos de qualidade total. Ferramentas da Gestão de Qualidade. Empreendedorismo: conceitos e definições. Empreendedorismo e desenvolvimento. O perfil e as competências específicas do empreendedor. Intra-empendedorismo. Modelos</p> |                    |   |                     |
| <b>Bibliografia Básica:</b>  |                    |   |                     |
| <p>BALLESTERO,A. M. E. <b>Gestão da qualidade, produção e operações</b>. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.<br/> CHIAVENATO, I. <b>Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2012.<br/> LOBO, R.N.; SILVA, D.L. <b>Gestão da qualidade: diretrizes, ferramentas, métodos e normatização</b>. São Paulo: Érica, 2014.</p>          |                    |   |                     |

|  |
|--|
| <b>Bibliografia Complementar:</b>  |
| DORNELAS, J. C. A. <b>Empreendedorismo transformando ideias em negócios</b> . 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.                    |
| PALLADINI, E. P. <b>Gestão da qualidade, teoria e prática</b> .3.ed. São Paulo: Atlas,2012.  |
| PALADINI, E. P.; BRIDI, E. <b>Gestão e avaliação da qualidade em serviços para organizações competitivas</b> . São Paulo: Atlas. 2013. |
| PORTO, G. S. (org). <b>Gestão da inovação e empreendedorismo</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2013                                      |
| TIGRE, P. B. <b>Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil</b> . 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013.                       |

*Quadro 43 – Disciplina: Processos de Fabricação I*

|   |                    |                                  |                     |
|---|--------------------|----------------------------------|---------------------|
| Componente curricular:  |                    | <b>Processos de fabricação I</b> |                     |
| Período: 2º ano   | Carga horaria: 90h | Aulas teoricas: 45h              | Aulas praticas: 45h |
| <b>Ementa:</b>  |                    |                                  |                     |
| <p>Conceitos, fundamentos e aplicações dos processos de conformação mecânica. Estudo dos processos de forjamento, estampagem e outros processos de conformação mecânica. Conceitos, descrição, fundamentos e classificação dos processos de usinagem. Estudo e planejamento dos parâmetros de entrada e saída do processo de usinagem. Aulas práticas de usinagem e ajuste no Laboratório de Mecânica ou em empresas da região sobre os assuntos abordados.</p> |                    |                                  |                     |
| <b>Bibliografia Básica:</b>   |                    |                                  |                     |
| DINIZ, A. E.; MARCONDES, F. C.; COPPINI, N. L. <b>Tecnologia da usinagem dos materiais</b> . 8.ed. São Paulo: Editora Artliber, 2013.   |                    |                                  |                     |
| FITZPATRICK, M. <b>Introdução aos Processos de Usinagem</b> : Série Tekne. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2013.   |                    |                                  |                     |
| MACHADO, A. R. et al. <b>Teoria da Usinagem dos Materiais</b> . 2.ed. São Paulo: Editora Blucher, 2012  |                    |                                  |                     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b>   |                    |                                  |                     |
| CHIAVERINI, V. <b>Tecnologia Mecânica: processos de fabricação e tratamento</b> . Vol. II. 2.ed. São Paulo: Editora Makron Books, 1986.   |                    |                                  |                     |
| COSTA, E. S.; SANTOS, D. J. <b>Processos de Usinagem</b> .- Apostila; Divinópolis MG, CEFETMG- Divinópolis, 2006.   |                    |                                  |                     |
| FERRARESI, D. <b>Fundamentos da Usinagem dos Metais</b> . São Paulo: Editora Blucher, 1970.   |                    |                                  |                     |
| FISCHER, U. et al. <b>Manual de Tecnologia Metal Mecânica</b> . 43.ed. São Paulo: Editora Blucher, 2008.  |                    |                                  |                     |
| SOUZA, A. J. <b>Apostila de Processos de Fabricação por Usinagem</b> . Parte 1. Porto Alegre; Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Depto. Engenharia, 2011.   |                    |                                  |                     |

*Quadro 44 – Disciplina: Estática e Resistencia dos Materiais*

|                        |   |
|------------------------|---|
| Componente curricular: | <b>Estática e Resistencia dos Materiais</b> |
|------------------------|---|

|  |                    |                     |                     |
|--|--------------------|---------------------|---------------------|
| Período: 2º ano  | Carga horaria: 60h | Aulas teóricas: 48h | Aulas práticas: 12h |
| <b>Ementa:</b><br>Mecânica. Estática. Cálculo da força resultante. Sistemas de forças. Esforços trativos, compressivos e cisalhantes. 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. Esforços solicitantes. Vigas e Eixos/ Árvores   |                    |                     |                     |
| <b>Bibliografia Básica:</b><br>HIBBELER, R. C. <b>Estática:</b> mecânica para engenharia. 10.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.<br>MELCONIAN, S. <b>Mecânica técnica e resistência dos materiais.</b> 19.ed. São Paulo: Editora Érica. 2012.<br>RAMALHO JR, F., FERRARO, N. G., SOARES, P.A. <b>Os fundamentos da física mecânica.</b> 9. ed. São Paulo. Moderna, 2009  |                    |                     |                     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b><br>KOMATSU, J. S. <b>Mecânica dos sólidos 1.</b> Vol. 2; São Carlos: EdUFSCar, 2005.<br>POPOV, E. P. <b>Introdução à mecânica dos sólidos.</b> São Paulo: Edgard Blücher, 2005.<br>SORIANO, H. L. <b>Estática das estruturas.</b> 2.ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.<br>TIMOSHENKO, S.; GERE, J. M. <b>Mecânica dos sólidos.</b> Vol. 2, Rio de Janeiro: LTC, 2000.<br>TIPLER, P. A. <b>Física para cientistas e engenheiros.</b> 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. |                    |                     |                     |

*Quadro 45 – Disciplina: Gestão de Manutenção e Segurança no Trabalho*

|  |                    |  |                     |
|--|--------------------|--|---------------------|
| Componente curricular:   |                    | <b>Gestão de Manutenção e Seg. no Trabalho</b> |                     |
| Período: 2º ano  | Carga horaria: 60h | Aulas teóricas: 48h                            | Aulas práticas: 12h |
| <b>Ementa:</b><br>Organização e princípios da manutenção e lubrificação, Planejamento e controle da manutenção, Atividades práticas da manutenção e lubrificação. Introdução à Segurança do Trabalho. Legislação e Normas. Conceitos de Segurança. Práticas Seguras e Trabalhos de Riscos. Higiene Ocupacional. Meio Ambiente e Gestão de SMS. Primeiros Socorros.                       |                    |  |                     |
| <b>Bibliografia Básica:</b><br>BRANCO FILHO, G. <b>A organização, o planejamento e o controle da manutenção.</b> Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2008.<br>Gil, B. F. <b>A organização, o planejamento e o controle da manutenção.</b> 1.ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008<br>SANTOS, V. A. dos. <b>Manual prático da manutenção industrial.</b> São Paulo: Ícone, 2013. |                    |  |                     |

**Bibliografia Complementar:**

CAMPOS, A.; **Prevenção e controle de riscos em máquinas equipamentos e Instalações**. 6.ed. São Paulo; Editora Senac, 2012.

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.

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 46 – Disciplina: Elementos de Máquinas*

| Componente curricular:   |                    | <b>Elementos de Máquinas</b> |                     |
|--|--------------------|------------------------------|---------------------|
| Período: 2º ano  | Carga horaria: 60h | Aulas teóricas: 46h          | Aulas práticas: 12h |
| <b>Ementa:</b>   |                    |                              |                     |
| Introdução geral dos componentes de Máquinas. Prevenção e falhas dos componentes nas máquinas. Análise de montagem e desmontagem. Dimensionamento e especificação de: união por parafusos, rebites, chavetas, cavilhas e cremalheira-engrenagem. Estudo dos mancais de escorregamento e deslizamento. Estudo geral dos componentes de Transmissão de movimento por polias, correias, engrenagens, parafusos sem-fim, cremalheira Sistemas de acoplamentos e embreagens. Projetos de máquinas mecânicas e equipamentos de transmissão de movimento (redutores). |                    |                              |                     |
| <b>Bibliografia Básica:</b>  |                    |                              |                     |
| COLLINS, J. A. <b>Projeto mecânico de elementos de máquinas</b> . São Paulo: LTC, 2006.  |                    |                              |                     |
| MELCONIAN, S. <b>Fundamentos de elementos de máquinas: Transmissões, Fixações e Amortecimento</b> . São Paulo: 2015.   |                    |                              |                     |
| _____. <b>Elementos de Máquinas</b> . 10.ed. São Paulo: Érica. 2012.   |                    |                              |                     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b>  |                    |                              |                     |
| NIEMAN, G. <b>Elementos de máquinas</b> . Vol. 2. 7. ed. São Paulo Blucher, 1971.  |                    |                              |                     |
| NORTON, R. L. <b>Projeto de máquinas: uma abordagem integrada</b> . 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.   |                    |                              |                     |
| _____. <b>Cinemática e dinâmica dos mecanismos</b> . Porto Alegre: Bookman, 2010.  |                    |                              |                     |
| PARETO, L. <b>Formulário técnico de elementos de máquinas</b> . 3.ed. São Paulo: Hemus, 2003.  |                    |                              |                     |
| PROVENZA, F. <b>Projetista de máquinas - Protec</b> - São Paulo: Editora Provença, 2010.   |                    |                              |                     |

*Quadro 47 – Disciplina: Processos de Fabricação II*

| Componente curricular:  |                    | <b>Processos de fabricação II</b> |                     |
|---|--------------------|-----------------------------------|---------------------|
| Período: 3º ano   | Carga horaria: 60h | Aulas teóricas: 36h               | Aulas práticas: 24h |
| <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. Execução de tarefas práticas de cada processo de soldagem e corte.

**Bibliografia Básica:**

BALDAM, R. de L., VIEIRA, E. A., **Fundição:** Processos e Tecnologias Correlatas. 2. ed., São Paulo: Ediora Érica, 2014.

KIMINAMI, C. S.; CASTRO, W. B.; OLIVEIRA, M. F. **Introdução aos Processos de Fabricação de Produtos Metálicos.** São Paulo: Editora Blucher, 2013.

SANTOS, C E. **Processos de soldagem:** 1.ed. São Paulo: Editora Erica, 2015.

**Bibliografia Complementar:**

BRACARENSE, A.Q. **Processo de soldagem TIG-GTAW.** Belo Horizonte: UFMG, 2000.

FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. **Curso profissionalizante mecânica:** processos de fabricação. Vol. 1. São Paulo: Telecurso – Singular, 2007.

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 48 – Disciplina: Hidropneumática e Automação*

| Componente curricular:   |                    | <b>Hidropneumática e Automação</b> |                    |
|--|--------------------|------------------------------------|--------------------|
| Período: 3º ano  | Carga horaria: 60h | Aulas teoricas: 40h                | Aulas praticas:20h |
| <b>Ementa:</b>   |                    |                                    |                    |
| <p>Conceituação e sistemas fluido mecânico ( pneumático e hidráulico), Definições, características e aplicação dos sistemas hidráulicos e pneumáticos. Geração, tratamento, distribuição e controle de ar comprimido e fluido hidráulico. Válvulas e atuadores, de controle, regulagem e tratamento; Elementos hidráulicos de potência; Análise dos elementos/circuitos hidráulicos e pneumáticos; Desenvolvimento de esquemas e simulação em software específico. Montagem de circuitos industriais em bancadas. Simbologia normalizada DIN/ISO; Sistemas de automação.</p> |                    |                                    |                    |
| <b>Bibliografia Básica:</b>  |                    |                                    |                    |
| <p>FIALHO, A. B. <b>Automação Pneumática:</b> projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 7.ed. São Paulo: Érica, 2011</p> <p>_____. <b>Automação Hidráulica:</b> projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 7.ed. São Paulo: Érica, 2011</p> <p>MELCONIAN, S. <b>Sistemas fluidomecânicos, hidráulica e pneumática.</b> São Paulo: Erica. 2014</p>   |                    |                                    |                    |

**Bibliografia Complementar:**

BONACORSO, N. **Automação eletropneumática: estude e use**. 12.ed. São Paulo: Érica, 2013.

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.

STEWART, H.L. **Pneumática e hidráulica**. 4.ed. São Paulo: Editora Hemus, 2006.

*Quadro 49 – Disciplina: Máquinas e Motores*

|  |                    |                           |                     |
|--|--------------------|---------------------------|---------------------|
| Componente curricular:   |                    | <b>Máquinas e Motores</b> |                     |
| Período: 1º ano  | Carga horaria: 60h | Aulas teóricas: 40h       | Aulas práticas: 20h |
| <b>Ementa:</b><br>Estudo sobre máquinas que trabalham sendo alimentadas pelo calor. Classificação das máquinas térmicas, estudo das principais máquinas térmicas e seus principais componentes com suas principais características de funcionamento.   |                    |                           |                     |
| <b>Bibliografia Básica:</b><br>BRUNETTI, F., <b>Motores de Combustão Interna - Volume 1</b> , São Paulo: Editora Blucher, 2012.<br>_____, <b>Motores de Combustão Interna - Volume 2</b> , São Paulo: Editora Blucher, 2012.<br>FELLIPO, GUILHERME F.: <b>Bombas, Ventiladores e Compressores</b> . Fundamentos, 1.ed. São Paulo: Érica, 2015.   |                    |                           |                     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b><br>BRAN, R. E SOUZA, Z., <b>Máquinas de Fluxo</b> , São Paulo: Editora Livro Técnico e Científico, 1984.<br>CHOLLET, H. M., <b>Curso Prático e Profissional para Mecânicos de Automóveis:- Um Motor e seus Acessórios</b> . São Paulo: Editora Hemus, 2002<br>FILHO, P. P., <b>Os Motores de Combustão Interna</b> . Belo Horizonte: Editora Lemi, 1983<br>STONE, R., <b>Introdução aos Motores com Combustão Interna</b> . 3.ed. São Paulo: Ed, SAE, 1999.<br>TILLMANN, C. A. C., <b>Motores de Combustão Interna e seus Sistemas</b> . Rio Grande do Sul: UFSM; Santa Maria RS, Rede e-Tec Brasil, 2013. |                    |                           |                     |

*Quadro 50 – Disciplina: Espanhol*

|   |        |                 |     |
|---|--------|-----------------|-----|
| Componente curricular:  |        | <b>Espanhol</b> |     |
| Período:  | 3º ano | Carga Horária:  | 60h |
| <b>Ementa:</b><br>Noções gerais sobre a estrutura gramatical da língua espanhola –morfologia, sintaxe, ortografia básica, etc. Aspectos histórico-culturais da língua espanhola no contexto mundial. Estruturas básicas voltadas à interação sócio comunicativa com ênfase nas quatro |        |                 |     |

habilidades: audição, fala, leitura e escrita. Noções gerais sobre a estrutura gramatical da língua espanhola –morfologia, sintaxe, ortografia básica, etc. Aspectos histórico-culturais da língua espanhola no contexto mundial. Estruturas básicas voltadas à interação sócio comunicativa com ênfase nas quatro habilidades: audição, fala, leitura e escrita.

**Bibliografia Básica:**

BRUNO, F. C.; MENDOZA, M.A.; **Hacia el español -curso de lengua y cultura hispánica.** São Paulo: Saraiva, 2005.

MARTIN, I.R.; **Sínteses:** Curso de Lengua Española. Vol. Único. 2.ed. São Paulo: Ática, 2014.

MILANI, E.; **Gramática de Espanhol para brasileiros.** São Paulo: Saraiva, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

ALONSO, E. **¿Cómo ser profesor y querer seguir siéndolo?** Madrid: Edelsa, 1994.

CASTRO, F. et al. **Madrid;** Madrid; Edelsa, 1991..

DICIONÁRIO Larousse míni: português-espanhol. bras. São Paulo, Larousse, 2005.

OSMAN, S.; et.al; **Enlaces:** Español para jóvenes brasileños. 2 ed. São Paulo: Macmillan, 2010

PALACIOS, M.; CATINO, G. **Espanhol para o ensino médio.** São Paulo: Scipione, 2005

*Quadro 51 – Disciplina: Libras*

|  |        |                |     |
|--|--------|----------------|-----|
| Componente curricular:   |        | <b>Libras</b>  |     |
| Período:   | 3º ano | Carga Horária: | 60h |
| <b>Ementa:</b>   |        |                |     |
| Línguas de sinais: 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: Parábola: 2009.  |        |                |     |
| LACERDA, C. B. F. de. <b>Intérprete de Libras:</b> em atuação na educação infantil e no ensino fundamental. Porto Alegre: Mediação. 2009.  |        |                |     |
| QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. <b>Estudos Linguísticos:</b> a língua de sinais brasileira. Porto Alegre: Artmed, 2004.  |        |                |     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b>  |        |                |     |
| BRASIL. Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais -Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.   |        |                |     |
| CAPOVILLA, F.; RAPHAEL, W. D. <b>Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais.</b> São Paulo: Imprensa oficial, 2001.  |        |                |     |
| Dicionário virtual de apoio: <a href="http://www.acessobrasil.org.br/libras">http://www.acessobrasil.org.br/libras</a> .   |        |                |     |
| FELIPE, T. A. <b>Libras em contexto:</b> curso básico. 9. ed. Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2009.  |        |                |     |
| PIMENTA, N.; QUADROS, R. M. <b>Curso de Libras I.</b> (DVD) LSB Vídeo: Rio de  |        |                |     |

Janeiro. 2006.



## 12. METODOLOGIA

A metodologia de ensino terá como base o diálogo entre os professores da área técnica e da área propedêutica para que se efetive a interdisciplinaridade. Além das reuniões mensais por curso agendadas pelo coordenador, que contarão com a presença da supervisão pedagógica, deverão ser efetivadas, no mínimo mensalmente reuniões entre os professores que ministrem aulas das disciplinas afins: Língua portuguesa com Metodologia Científica; Física com Resistência dos Materiais, Elementos de máquinas, Máquinas e Motores; Matemática com todas as disciplinas do núcleo tecnológico; Arte com Desenho Técnico; Química com Tecnologia e ensaios dos materiais. Caso seja o mesmo professor que ministre aulas nas disciplinas afins, deverá haver reunião com o coordenador do curso para estabelecer vínculos entre as áreas: propedêutica e técnica. Há de se promover, portanto, a interdisciplinaridade nos conteúdos.

A metodologia de ensino incluirá procedimentos como exposições, trabalhos individuais, trabalhos em grupo, seminários, visitas técnicas, dentre outros. Evidencia-se a busca pela contextualização do ensino, pelo aprender fazendo, primando pela construção do conhecimento onde teoria e prática sejam indissociáveis, possibilitando formação de sujeitos críticos e responsáveis tanto socialmente, como sustentavelmente. Há de se resguardar a construção de itinerários formativos que atendam às características, interesses e necessidades dos estudantes e às demandas do meio social, privilegiando propostas com opções pelos estudantes.

Destaca-se que, permeando todo o currículo<sup>21</sup>, com tratamento transversal e integradamente serão abordados os seguintes temas<sup>22</sup>: educação alimentar e nutricional, respeito e valorização do idoso, educação ambiental, educação para trânsito, educação em Direitos Humanos, educação das relações étnico-raciais. Os conteúdos referentes aos temas serão abordados em todas as disciplinas, previstos nos planos de ensino dos docentes, apresentados anualmente. No calendário letivo também serão previstos momentos de reflexão aos temas, como o 20 de novembro, dia da Consciência Negra; 5 de junho, dia Mundial do meio Ambiente; 21 de setembro, dia nacional da luta das Pessoas com Deficiência. Há de se propor alternativas pedagógicas, incluindo ações,

<sup>21</sup> Em atendimento a Resolução CNE/CEB 02/2012, de 30 de janeiro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

<sup>22</sup> Conf. Res.02/2012 Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio

situações e tempos diversos, bem como diferentes espaços – intraescolares ou de outras unidades escolares e da comunidade – para atividades educacionais e socioculturais favorecedoras de iniciativa, autonomia e protagonismo social dos estudantes referente a estes temas e aos demais componentes curriculares.

Ressalta-se a participação ativa do estudante na construção do conhecimento, evidenciando-se que, através da representação estudantil, poderão propor alterações na matriz curricular, ou ementário, desde que seja efetiva a anuência por parte do Colegiado de Curso para tal proposição e posterior encaminhamento aos órgãos colegiados do IFSULDEMINAS.

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

## **12.1 ORGANIZAÇÃO PEDAGÓGICA**

### **12.1.1. Projetos Integradores**

Os Projetos Integradores têm como objetivo promover a integração, por meio de atividades contextualizadas e interdisciplinares, dos conhecimentos desenvolvidos nas unidades curriculares do curso. Desenvolver habilidades de trabalho em grupo, comunicação oral e escrita, resolução de problemas, pensamento crítico, respeito às diferenças e possibilitar a iniciação científica.

A disciplina tem como objetivo principal a integração entre discentes, docentes e técnicos em formação; integração de temas e tecnologias; integração de senso comum e conhecimento científico. Porém, para possibilitar essa integração necessita-se de outros

valores intrinsecamente ligados a prática integradora: o amor pelas “gentes”, numa atitude amorosa com o outro, respeitando as diferenças, promovendo o diálogo, entendo que primar pela busca ao conhecimento é permitir-se escutar e também expor-se para o outro, construindo o novo.

Os projetos devem permitir que o aluno aprenda e que o faça de maneira significativa, isto é, incorporando o conhecimento e transformando-o de acordo com a sua visão de mundo e da tecnologia aplicada, além da percepção de suas diferentes inteligências.

Para a elaboração e implantação dos Projetos Integradores, há de se observar a representatividade mínima dos docentes, no mínimo, um professor da área propedêutica e um da área técnica. Poderão ser ofertados quantos Projetos Integradores os docentes planejarem, desde que obtenham a aprovação do Grupo de Estudos Avançados em Pesquisa e Extensão (GEAPE) e Colegiado de Curso, atentando-se à viabilidade do cumprimento de todas as etapas do projeto (inclusive orçamentária) e respeitando a carga horária prevista. O curso prevê, a proposição de um Projeto Integrador por turma, no terceiro ano. Caso, não haja proposição para o desenvolvimento do Projeto Integrador caberá aos professores da área técnica e propedêutica com o menor quantitativo de aula/ano apresentar tal proposição e se responsabilizar por gerir o projeto. Esta proposição deverá ter o acompanhamento do coordenador do curso.

Estes Projetos Integradores devem ser submetidos à análise do GEAPE e Colegiado de Curso até, no máximo, o final do 3º bimestre dos 2º anos do curso. No início do ano letivo, apresentar-se-á a(s) proposição(s) aos discentes, que deverão optar pela adesão em um projeto, por meio da redação de uma carta justificando sua escolha. Havendo mais de um projeto aprovado, os coordenadores do(s) projeto(s) procederão à divisão do quantitativo de participantes, que deverá ser proporcional ao quantitativo de propostas.

O lançamento no sistema Webgiz de notas e faltas referentes à disciplina Projetos Integradores, ficará a cargo do professor que assumir a disciplina, podendo ser o coordenador de curso ou o professor/coordenador do projeto, de acordo com as atribuições na gestão do projeto ou demais critérios definidos pela equipe do projeto. O acompanhamento pedagógico de notas/faltas, em havendo mais de um projeto/ano, será feito em diários manuais pelos coordenadores dos projetos, que deverão encaminhar esses registros para o professor responsável pelo lançamento no sistema Webgiz. Cabe

aos coordenadores dos projetos integradores procederem o cadastro dos seus respectivos projetos no GPPEX, sistema institucional para registros de atividades relacionadas a pesquisa e extensão.

As reuniões envolvendo os participantes dos Projetos Integradores, quer sejam docentes, discentes, técnicos administrativos deverão ocorrer, no mínimo mensalmente. Nestas reuniões deve-se verificar se as metas de planejamento por etapas foram alcançadas e prever ações futuras, os Projetos Integradores deverão ter duração anual. Ressalta-se que o Projeto Integrador pode caracterizar-se também como Projeto de Pesquisa ou Projeto de Extensão e possibilitar a iniciação científica. A participação do discente nos Projetos Integradores desenvolvidos na Instituição possibilita, parcialmente, o aproveitamento para contagem da carga horária no Estágio Curricular<sup>23</sup>.

O processo de avaliação do Projeto Integrador contempla estratégias de avaliação individual realizada por todos os docentes/ técnicos envolvidos no projeto. O estudante também deverá ser avaliado pelo seu grupo, e realizar uma auto avaliação. Esses três momentos de avaliação serão feitos bimestralmente compondo a média por bimestre do aluno, cada bimestre terá como valor 10 pontos. Caberá ao coordenador e/ou coordenadores dos projetos, com a participação dos discentes, estabelecer e comunicar quais serão os itens a serem avaliados, entre eles comprometimento, iniciativa, assiduidade, capacidade de se relacionar.

Para a concretização dos projetos integradores há de se efetivar parcerias com empresas e instituições visando promover a participação, envolvimento e interesse da comunidade. Serão promovidos eventos para dar visibilidades aos projetos, em que empresas e instituições poderão apoiar financeiramente os eventos e/ou projetos. Há de se incentivar, inclusive, através de premiações, a participação dos discentes nestes projetos.

### **12.1.2. Etapas de um Projeto integrador**

<sup>23</sup> Conf. Resolução 059/2010. IFSULDEMINAS. Dispõe sobre a aprovação da normatização para estágios.

O projeto passa por algumas etapas, com o objetivo de auxiliar os alunos a desenvolverem uma linha de raciocínio e, para o professor, acompanhar todo o processo. Segundo Medeiros e Gariba Júnior<sup>24</sup>, as etapas são:

- 1ª Planejamento

O ponto de partida para se organizar um projeto é a escolha de um tema gerador. É importante que esta escolha esteja ligada a aspectos do dia-a-dia do aluno, sintonizada com valores sócio-culturais, políticos, econômicos da comunidade que a cerca. Após, escolhido o tema do trabalho, o planejamento deverá definir os seguintes passos:

- Objetivos do projeto; como será operacionalizado o projeto, quais as atividades serão executadas, e por quem; o cronograma de execução das tarefas; quais os recursos materiais e humanos necessários para perfeita realização do Projeto.

O planejamento pode ser modificado a qualquer momento, pois pequenas alterações são necessárias para o bom funcionamento e andamento de um processo.

- 2ª Montagem e Execução

Nessa etapa é de fundamental importância a participação do professor, como facilitador do processo, auxiliando na disponibilização dos recursos materiais necessários à montagem do Projeto.

Na montagem e execução, todos os recursos materiais devem estar à disposição dos alunos, pois quanto maior for este volume, maior a fonte de estímulos. Recomenda-se propiciar não só quantidade, mas qualidade, principalmente daqueles que possam provocar motivação.

Destacam-se as inovações científicas e tecnológicas, principalmente a informática, como ferramentas na busca de informações instantâneas, através do acesso ilimitado ao mundo virtual, e transformadas em conhecimento.

- 3ª Depuração e Ensaio

Nesta etapa, todos os ajustes deverão ser feitos, na busca de possíveis falhas existentes no Projeto. É o momento da autocrítica e auto-avaliação. O ensaio irá possibilitar a avaliação da forma e do estilo do trabalho proposto.

- 4ª Apresentação

<sup>24</sup> Anais do XXXIV Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia 1.393 Projeto Integrador: uma alternativa para o processo de avaliação discente dos cursos superiores de tecnologia

Para apresentar seus projetos, os alunos deverão estar muito bem preparados e conhecer a fundo o material a ser exposto, para não realizar uma apresentação mecânica, inexpressiva.

A não apresentação dos projetos não dará nenhuma garantia de que todos trabalharam, realizaram novas descobertas, aprenderam e estão desenvolvendo suas múltiplas competências.

- 5ª Avaliação e Críticas

Esta sessão poderá gerar uma excelente oportunidade de estimular os alunos a trabalharem competências pessoais, já que, em alguns casos, a crítica agirá como *feedback*, oportunizando ainda a verificação, análise e aceitação de possíveis erros que, pela forma em que se apresentam, terão realmente o devido valor construtivo.

É importante fazer com que, neste processo o “erro” seja percebido pelo próprio aluno, não de forma “traumática”, mas como algo que “não está bom” ou que “poderia ter ficado melhor”. Nesses casos cria-se uma nova hipótese, que questiona a anterior por análise e reflexão e com intuito de melhoria. Haverá, então, a necessidade de fazer outra leitura do(s) erro(s) cometido(s).

### **13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

A prática profissional<sup>25</sup> é parte integrante da formação do aluno, sendo continuamente relacionada aos fundamentos científicos e tecnológicos do profissional. Essas atividades visam preparar o educando para enfrentar o desafio da aprendizagem permanente, integrando diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos em ambientes próprios, tais como: investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa, visitas técnicas, simulações, estudos de casos, dentre outras atividades.

Conforme estabelecido pela Resolução 6/2012 em seu art. 6º, o processo de ensino-aprendizagem assume uma abordagem indissociável entre teoria e prática (MEC, 2012). Portanto, com propósito de promover a interdisciplinaridade dos conteúdos e

<sup>25</sup> Conf. art. 21 da Resolução 6/2012. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

uma formação ampla sobre as realidades do mundo do trabalho, as atividades práticas estarão vinculadas à disciplina “Projetos Integradores” e ao Estágio curricular obrigatório.

Incluem-se nos propósitos da formação prática, o estágio profissional supervisionado, caracterizado como prática profissional em situação real de trabalho, assumido como ato educativo da instituição educacional para o desenvolvimento da vida cidadã e para o trabalho<sup>26</sup>. A realização do estágio profissional supervisionado, conforme estabelecido na Resolução 059/2010 do IFSULDEMINAS, tem como finalidade complementar o processo de Ensino-Aprendizagem, adaptar psicologicamente e socialmente o estudante à sua futura atividade profissional, treiná-lo para facilitar sua inserção no mercado de trabalho e permitir ao estudante a avaliação na escolha de sua especialização profissional.

O IFSULDEMINAS-Campus Avançado Três Corações adotará a atividade de Estágio Supervisionado de acordo com as Leis Federais nº 9.394/1996, nº 11.788/2008, Resolução CNE/CEB Nº 1/2004, Orientação Normativa nº 7/2008 e Resolução 059/2010 do IFSULDEMINAS.

O Estágio Supervisionado constitui-se de atividades práticas, capazes de propiciar a vivência profissional, por meio do contato do estudante com outros profissionais da área de Mecânica e com a experiência obtida pela participação na vida empresarial e industrial.

O curso Técnico em Mecânica, modalidade Integrado, contempla a atividade de estágio supervisionado como obrigatória, a partir do início do 3º ano do curso preferencialmente a ser desenvolvida no segundo semestre do terceiro ano após a apresentação do respectivo projeto de estágio e aprovação pelo colegiado do curso.

O estágio supervisionado será acompanhado pelo coordenador de curso e pelo professor orientador, sendo operacionalizado em conjunto com a Coordenadoria de Integração Escola-Comunidade (CIEC). Cabe ressaltar que no Campus Avançado Três Corações existe a função de coordenador de estágio, que será responsável pelos assuntos relacionados às atividades do estágio supervisionado.

A Coordenadoria de Integração Escola Comunidade, através da Seção de Estágio é o setor que promove mecanismos necessários ao desenvolvimento do Estágio

<sup>26</sup> Conforme estabelece a Lei 11.788/2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes.

Supervisionado atendendo ao art. 7º das obrigações das instituições de ensino em relação aos estágios de seus educandos, conforme Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. De acordo com as Normas de Estágio Curricular Supervisionado, oferecido pelo IFSULDEMINAS, estão dispostas, no art. 22, as seguintes atribuições do CIEC:

- a) Manter informações atualizadas sobre o mercado de trabalho e cadastro geral das empresas.
- b) Prestar serviços administrativos de cadastramento de estudantes, levantamento das áreas mais indicadas e das ofertas existentes para estágio.
- c) Proceder às empresas o encaminhamento dos estudantes candidatos ao Estágio.
- d) Fornecer carta de apresentação para estudantes quando solicitada.
- e) Celebrar convênios com as empresas concedentes de estágio.
- f) Fornecer ao estagiário, informações sobre os aspectos legais e administrativos a respeito das atividades de estágio.
- g) Supervisionar os documentos emitidos e recebidos pelos estagiários.
- h) Definir com a Coordenação de Curso e divulgar datas limites para entrega dos relatórios.
- i) Convocar o estagiário, sempre que necessário, a fim de solucionar problemas pertinentes ao estágio.
- j) Coordenar e controlar todo o processo de acompanhamento e avaliação de estágio.
- k) Encaminhar toda documentação de estágio para secretaria escolar para fins de expedição de diplomas e arquivo.
- l) Desempenhar outras atividades correlatas, definidas pelo coordenador da CIEC.
- m) Participar das atividades planejadas pelo Instituto.

O IFSULDEMINAS deverá estimular e contribuir para que esta formação se realize, estabelecendo convênios com empresas em que o profissional Técnico em Mecânica tenha atuação. O estágio deve propiciar a complementação do processo ensino-aprendizagem, sendo planejado, acompanhado e avaliado em conformidade com os currículos, programas e calendários escolares, a fim de constituir instrumento de



integração, em termos de treinamento prático, de aperfeiçoamento técnico-cultural, científico e de relacionamento humano.

A carga horária destinada para conclusão do estágio no curso Técnico em Mecânica, modalidade integrado, será de 200 horas. Ressalta-se, que a carga horária, duração e jornada do estágio a serem cumpridas pelo estagiário, deverão ser compatíveis com a jornada escolar do aluno, definidas de comum acordo entre a Instituição de Ensino, a parte concedente de estágio e o estagiário ou seu representante legal, de forma a não prejudicar suas atividades escolares, respeitada a legislação em vigor.

Os projetos de extensão, de monitorias e de iniciação científica, desenvolvidas pelo estudante e aprovadas pelo GEAPE, poderão ser equiparadas ao estágio, desde que o estudante cumpra a carga horária mínima prevista, assim como a documentação exigida pela Coordenadoria de Integração Escola Comunidade (CIEC) do campus.

Conforme art. 10 da Lei nº 11.788/2008, a jornada do estágio não poderá ultrapassar 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais. No entanto, em períodos em que não estão programadas aulas presenciais, como nas férias escolares, o aluno poderá ter jornada de até 8 (oito) horas diárias e 40 (quarenta) horas semanais.

O relatório de estágio deverá ser entregue até a data limite estabelecida pela Seção de Estágio da Coordenadoria de Integração Escola Comunidade (CIEC) do campus. A apresentação deverá ser realizada para o professor orientador responsável, o qual procederá a análise e fará as correções necessárias, dando ciência e aprovação do mesmo mediante os seguintes critérios: conteúdo, nível técnico, qualidade do trabalho, apresentação do relatório, capacidade criativa e inovadora demonstrada e uso da linguagem técnica específica<sup>27</sup>.

#### **14. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO/APRENDIZAGEM**

A avaliação, conforme define Luckesi (1996, p. 33), “é como um julgamento de valor sobre manifestações relevantes da realidade, tendo em vista uma tomada de

<sup>27</sup> Conf. Resolução 059/2010 do IFSULDEMINAS. Dispõe sobre a aprovação da normatização para estágios.

decisão". Assim, a avaliação está intrinsecamente ligada ao processo pedagógico e deverá servir para diagnosticar os resultados e traçar novas metas para o processo de ensino-aprendizagem, possibilitando, aos professores e estudantes, a identificação dos avanços alcançados, dos caminhos percorridos e dos novos rumos a serem seguidos.

A avaliação não deve priorizar apenas o resultado ou o processo, mas deve, como prática de investigação, interrogar a relação ensino-aprendizagem e buscar identificar os conhecimentos construídos e as dificuldades de uma forma dialógica. Toda resposta ao processo de aprendizagem, é uma questão a ser considerada por mostrar os conhecimentos que já foram construídos e absorvidos, sendo assim, um novo ponto de partida para novas tomadas de decisões.

A avaliação deve estar vinculada à prática adotada em sala de aula, favorecendo a aprendizagem e articulada à metodologia de ensino. Cabe, ao professor, desenvolver um processo de auto avaliação contínua para que possa identificar possíveis desvios em relação a esse processo. No ato da avaliação serão considerados, dentre outros, os seguintes critérios e instrumentos de avaliação:

Critérios de avaliação:

- ✓ Capacidade de interpretação e análise crítica;
- ✓ Habilidade na leitura de códigos e linguagens;
- ✓ Postura cooperativa ética;
- ✓ Capacidade de raciocínio multirrelacional e interativo.
- ✓ Capacidade de raciocínio lógico-matemático.
- ✓ Instrumentos de Avaliação:
- ✓ Provas com análise, interpretação e síntese;
- ✓ Resoluções de situações/problemas;
- ✓ Trabalhos de pesquisa ou de campo;
- ✓ Projetos interdisciplinares;
- ✓ Atividades experimentais/laboratoriais.

Há de se ressaltar o caráter permanente e sistemático do processo de avaliação considerando as singularidades dos sujeitos envolvidos no processo educacional, o que contribui para a aprendizagem de pessoas com necessidades específicas, inclusive com

direito a terminalidade específica, quando necessário, visando garantir o respeito às legislações vigentes<sup>28</sup>.

Outras regulamentações sobre os critérios de avaliação na modalidade integrado seguirão as normas previstas no capítulo VI da Resolução nº 028/2013 de 17 de setembro de 2013.

#### **14.1. Da Frequência**

Há de se zelar, junto aos pais ou responsáveis, pela frequência à escola, informando pai e mãe, conviventes ou não com seus filhos, e, se for o caso, os responsáveis legais, sobre a frequência e rendimento dos alunos. Para os cursos integrados, no IFSULDEMINAS, será reprovado o aluno que obtiver frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) no total das disciplinas. As frequências serão computadas e divulgadas ao final de cada bimestre no Sistema WEBGIZ.

#### **14.2. Da Verificação do Rendimento Escolar e da Aprovação**

Os resultados de toda e qualquer avaliação deverão ser publicados e revisados em sala de aula até 14 (quatorze) dias consecutivos após a data de aplicação. Os critérios e valores de avaliação, adotados pelo docente, deverão ser explicitados aos discentes no início do período letivo e devem estar previstos nos planos de ensino. O docente poderá alterar o critério de avaliação desde que tenha parecer positivo do colegiado de curso com apoio da supervisão pedagógica.

Conforme previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a educação básica tem como regra a obrigatoriedade da oferta de estudos de recuperação, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar. Neste sentido, atendendo o art. 25 da Resolução 28/2013 CONSUP/IFSULDEMINAS, o Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio prevê, além da recuperação do módulo/período (recuperação avaliativa) aplicada ao final do semestre letivo, a

<sup>28</sup> Conforme art. 59 da Lei 9394/96, de 20 de Dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e Resolução 102/2013, de 16 de Dezembro de 2013, que dispõe sobre a aprovação das Diretrizes de Educação Inclusiva do IFSULDEMINAS.

possibilidade do discente participar da recuperação paralela, a ser realizada todas as semanas durante o horário de atendimento aos discentes e outros programas institucionais com o mesmo objetivo.

Ressalta-se que o docente, ao verificar qualquer situação do discente que está prejudicando sua aprendizagem, deverá comunicá-lo oficialmente sobre a necessidade de sua participação nos horários de atendimento ao discente e aos demais programas institucionais com o mesmo objetivo. A comunicação oficial também deverá ser realizada à Coordenadoria Geral de Ensino. O docente deverá registrar, oficialmente, a presença do discente comunicado para participar do horário de atendimento ao discente. Os responsáveis pelo acompanhamento dos demais programas institucionais que visam à melhoria da aprendizagem do discente também deverão registrar, oficialmente, a presença do discente comunicado.

Ao final do ano letivo, o professor certificará o alcance das competências; caso o estudante permaneça com resultado inferior a 6,0 (seis) pontos, este terá direito a recuperação final.

Após a publicação das notas, os discentes terão direito a revisão de prova, devendo num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis, formalizar o pedido através de formulário disponível na Secretaria de Registros Escolares (SRE).

O resultado do módulo/período será expresso em notas graduadas de 0,0(zero) a 10,0(dez) pontos, admitida, no máximo, a fração decimal. Será atribuída nota 0,0(zero) a avaliação do discente que deixar de comparecer às aulas, nas datas das avaliações sem a justificativa legal.

Para efeito de aprovação ou reprovação em disciplina, serão aplicados os critérios a seguir, resumidos na Tabela 4.

I. O discente será considerado **APROVADO** quando obtiver nota nas disciplinas igual ou superior a 60% (sessenta por cento) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), da carga horária total anual.

II. O discente que alcançar nota inferior a 60% no semestre (média aritmética das notas bimestrais correspondentes ao semestre) terá direito à recuperação semestral. O cálculo da nota final do semestre, após a recuperação correspondente ao período, será a partir da média aritmética da média semestral mais a avaliação de recuperação semestral. Se a média semestral, após a recuperação, for menor que a nota semestral antes da recuperação, será mantida a maior nota.

III. Terá direito ao exame final, ao término do ano letivo, o discente que obtiver média aritmética anual igual ou superior a 30,0% e inferior a 60,0%, além de frequência igual ou superior a 75% no total das disciplinas. O exame final poderá abordar todo o conteúdo contemplado na disciplina. A média final da disciplina após o exame final será calculada pela média ponderada do valor de sua média anual da disciplina, peso 1, mais o valor do exame final, peso 2, sendo essa soma dividida por 3, conforme fórmula abaixo:

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

Em que:

NF= nota final

MD = média da disciplina

EF = exame final

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

V. Estará REPROVADO o discente que obtiver média da disciplina anual inferior a 30,0% (trinta por cento) ou nota final inferior a 60,0% (sessenta por cento) ou Frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) no total das disciplinas.

*Tabela 4 - Resumo de critérios para efeito de aprovação*

| <b>Nota final obtida</b>              | <b>Situação</b>       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| MD ≥ 60% e FT ≥ 75%                   | APROVADO              |
| MD Semestral < 60%                    | RECUPERAÇÃO SEMESTRAL |
| 30% ≤ MD ANUAL < 60% e FT ≥ 75%       | EXAME FINAL           |
| MDANUAL < 30% ou NF < 60% ou FT < 75% | REPROVADO             |

Onde:

MD – média final

FT – frequência total das disciplinas

NF – nota final

Somente poderá realizar o exame final aquele que prestou todas as provas de recuperação, salvo quando amparados legalmente.

O discente terá direito a revisão de nota do exame final, desde que requerida na SRE num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a publicação da nota. O discente deverá repetir todas as disciplinas do período letivo, se houver reprovação em quaisquer disciplinas.

### **14.3 Do Conselho de Classe**

O conselho de classe pedagógico bimestral será constituído por todos os docentes da turma, coordenador do curso, representantes discentes, supervisão pedagógica, orientador educacional, representante da equipe multidisciplinar e coordenador geral de ensino ou representante indicado que discutem sobre a evolução, aprendizagem, postura de cada discente e faz-se as deliberações e intervenções necessárias quanto à melhoria do processo educativo. O conselho de classe bimestral deverá se reunir, no mínimo, 1 (uma) vez por bimestre.

O Conselho de classe anual é constituído por todos os docentes da turma, coordenador do curso, supervisão pedagógica, orientador educacional, representante da equipe multidisciplinar e coordenador geral de ensino ou representante indicado que deliberará sobre a situação do discente que não obteve aprovação em até 2 (duas) disciplinas/eixos temáticos ou equivalente conforme Projeto Pedagógico de Curso, possibilitando ou não a sua promoção.

Somente os docentes terão direito ao voto para a promoção do discente. Em caso de empate, o coordenador do curso terá o voto de Minerva. Os conselhos de classe bimestral e anual serão presididos pelo coordenador geral de ensino ou seu representante indicado, que deverá ser o responsável pela elaboração da Ata.

### **14.4. Terminalidade Específica e Flexibilização Curricular**

Conforme Resolução CONSUP N° 102/2013, que define as diretrizes de Educação Inclusiva do IFSULDEMINAS, deve ficar claro no Projeto Pedagógico de Curso que todos os sistemas de ensino deverão assegurar aos educandos que apresentem especificidades em seu desenvolvimento: (a) currículos, métodos, recursos educativos e organizações específicas para atender às suas necessidades; (b) terminalidade específica àqueles que não conseguirem atingir o nível exigido para a conclusão de ensino fundamental em função de suas deficiências; (c) aceleração de conteúdo para alunos superdotados para conclusão antecipada do programa escolar; (d) professores especializados para sua inclusão em classes comuns.

#### **14.4.1 Terminalidade Específica**

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) prevê uma certificação de escolaridade chamada terminalidade específica para os estudantes que, em virtude de suas deficiências, não atingiram o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental.

O Conselho Nacional de Educação, mediante o Parecer CNE/CEB Nº 2/2013, autoriza a adoção da terminalidade específica na educação profissional para estudantes dos cursos técnicos de nível médio desenvolvidos nas formas articulada, integrada, concomitante, bem como subsequente ao Ensino Médio, inclusive na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – Proeja.

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.

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

As Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (2001), acrescentam que, após a educação infantil, a escolarização do estudante com necessidades educacionais especiais deve processar-se nas mesmas etapas e modalidades de educação ensino que os demais educandos, ou seja, no ensino fundamental, no ensino médio, na educação profissional, na educação de jovens e adultos, e na educação superior. Essa educação deve ser suplementada e complementada, quando necessário, através dos serviços de apoio pedagógico especializado.

Segundo o parecer 14/2009 MEC/SEESP/DPEE, o direito de alunos obterem histórico escolar descritivo de suas habilidades e competências, independente da conclusão do ensino fundamental, médio ou superior, já constitui um fato rotineiro

nas escolas, não havendo necessidade de explicitá-lo em Lei (MEC/SEESP/DPEE, 2009).

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

A mesma legislação (Resolução 02/2001 do CNE) prevê que as escolas da rede de educação profissional poderão avaliar e certificar competências laborais de pessoas com necessidades especiais não matriculadas em seus cursos, encaminhando-as, a partir desse procedimento, para o mundo do trabalho. Assim, estas pessoas poderão se beneficiar, qualificando-se para o exercício destas funções. Cabe aos sistemas de ensino assegurar, inclusive, condições adequadas para aquelas pessoas com dificuldades de inserção no mundo do trabalho, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora.

A terminalidade específica, bem como as demais certificações das competências laborais de pessoas com necessidades especiais, configura-se como um direito e uma possibilidade de inserção deste público no mundo do trabalho, com vistas à sua autonomia e à sua inserção produtiva e cidadã na vida em sociedade.

#### **14.4.2 Flexibilização Curricular**

As adaptações curriculares devem acontecer no nível do projeto pedagógico e focar principalmente a organização escolar e os serviços de apoio. As adaptações podem ser divididas em:

1. Adaptação de Objetivos: estas adaptações se referem a ajustes que o professor deve fazer nos objetivos pedagógicos constantes do seu plano de ensino, de forma a adequá-los às características e condições do aluno com



necessidades educacionais especiais. O professor poderá também acrescentar objetivos complementares aos objetivos postos para o grupo.

2. Adaptação de Conteúdo: os tipos de adaptação de conteúdo podem ser ou a priorização de áreas ou unidades de conteúdos, a reformulação das sequências de conteúdos ou ainda, a eliminação de conteúdos secundários, acompanhando as adaptações propostas para os objetivos educacionais.
3. Adaptação de Métodos de Ensino e da Organização Didática: modificar os procedimentos de ensino, tanto introduzindo atividades alternativas às previstas, 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.
4. 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.
5. 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.

## **15. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO**

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 do Curso, com acompanhamento do setor pedagógico, devendo ser aprovadas pelo Colegiado Acadêmico do Campus (CADEM),

pela Câmara de Ensino (CAMEN), pelo Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE), quando não houver a necessidade de nova resolução para o curso.

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 deverá ser realizada OBRIGATORIAMENTE no prazo de 2 (dois) anos, ou a qualquer tempo em que o colegiado do curso deliberar, respeitadas as diretrizes propostas no Capítulo II da Resolução 28/2013 do IFSULDEMINAS e das legislações vigentes.

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).

## **16. APOIO AO DISCENTE**

O Programa de Auxílio Estudantil<sup>29</sup>, coordenado pela Pró-Reitoria de Ensino (ProEn), desenvolverá ações de seleção (editais) e acompanhamento dos discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, podendo inseri-los, de acordo com sua demanda, em uma ou mais das seguintes modalidades de auxílios:

- a) Auxílio Moradia: pode ser ofertado de duas maneiras, através do auxílio financeiro ou residência na moradia estudantil (quando existente no campus).
- b) Auxílio Alimentação: pode ser ofertado de duas maneiras, através do auxílio financeiro ou refeitório estudantil (quando existente no campus).
- c) Auxílio Transporte: disponibiliza auxílio financeiro para custeio do deslocamento do discente no trajeto domicílio-Instituição de Ensino; bem como busca parcerias junto a Rede Municipal e Estadual.
- d) Auxílio de Material Didático Pedagógico: atende os discentes que necessitam de apoio para materiais didáticos específicos do seu curso através de concessão de auxílio financeiro para compra de livros, apostilas e uniformes.

<sup>29</sup> Conf. Resolução 101/2013. Dispõe sobre a aprovação das Políticas de Assistência Estudantil do IFSULDEMINAS.

e) Auxílio Creche: auxílio financeiro mensal que tem por objetivo custear parte das despesas dos discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica no cuidado de seus dependentes em idade pré-escolar.

f) Auxílio Emergencial: concedido aos discentes em situação de vulnerabilidade social que não foram beneficiados com outros auxílios e que se encontram em situações emergenciais como: desemprego, problemas de saúde, violência doméstica, entre outros.

g) Auxílio para participação em Eventos: oferece auxílio financeiro para participação de discentes em eventos acadêmicos, científicos e tecnológicos fora do IFSULDEMINAS.

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

- ✓ Acessibilidade arquitetônica – Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.
- ✓ Acessibilidade atitudinal – Refere-se à percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Os demais tipos de acessibilidade estão relacionados a essa, pois é a atitude da pessoa que impulsiona a remoção de barreiras.
- ✓ Acessibilidade pedagógica – Ausência de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo. Está relacionada diretamente à concepção subjacente à atuação docente: a forma como os professores concebem conhecimento, aprendizagem, avaliação e inclusão educacional determinará, ou não, a remoção das barreiras pedagógicas.
- ✓ Acessibilidade nas comunicações – Eliminação de barreiras na comunicação interpessoal (face a face, língua de sinais), escrita (jornal, revista, livro, carta, apostila, etc., incluindo textos em Braille, grafia ampliada, uso do computador portátil) e virtual (acessibilidade digital).

- ✓ Acessibilidade digital – Direito de eliminação de barreiras na disponibilidade de comunicação, de acesso físico, de tecnologias assistivas, compreendendo equipamentos e programas adequados, de conteúdo e apresentação da informação em formatos alternativos.

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

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

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

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

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

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

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

Em cada campus dos Institutos Federais foram estruturados os Núcleos de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE's), no intuito de garantir

a inserção, permanência e êxito de pessoas com necessidades educacionais especiais na Instituição. Esse processo requer, todavia, investimentos múltiplos para que estes núcleos sejam capazes de contribuir para a superação de barreiras arquitetônica, pedagógica, comunicacional e atitudinal no âmbito institucional.

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

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

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

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

## **16.2. Representação Estudantil**

A representação dos discentes do curso se dará por meio do Grêmio Estudantil, criado a partir do incentivo da própria instituição, porém, com a autonomia necessária para que os alunos sejam representados. Em fase de implantação, o órgão contará com

uma sala de atendimento, diretoria e estatuto próprio, além de um representante de turma para cada sala, para fazer o elo entre o corpo discente e docente.

Há de se ressaltar a participação dos discentes no Conselho de Classe, Colegiado de Curso, no NAPNE, nos órgãos: Colegiado Acadêmico do Campus (CADEM), Câmara de Ensino (CAMEN), Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) e Conselho Superior (CONSUP). Garantindo-se a representação dos discentes nesses órgãos, garante-se a democracia participativa e reitera-se o compromisso dos discentes no processo pedagógico, bem como o reconhecimento deste direito, contribuindo para a formação da cidadania.

## **17. 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 ds 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. Na disciplina “CAD e Informática” são previstas aulas nos laboratórios de informática auxiliando-os no domínio da técnica necessária ao curso de Técnico em Mecânica, modalidade integrado.

O campus disponibiliza um Ambiente Virtual de Aprendizagem, MOODLE, que permite o armazenamento, a administração e a disponibilização de conteúdos no formato Web, dentre os quais destacam-se aulas virtuais, simuladores, fóruns, salas de bate-papo, conexões a materiais externos, atividades interativas, tarefas virtuais (webquest), modeladores, animações, textos colaborativos (wiki).

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

## **18. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

Os critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiência anteriores seguirão os dispositivos da Resolução nº 06/2012, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico (MEC, 2012), ao qual estabelecem em seu art. 36 os seguintes critérios:

Para prosseguimento de estudos, a instituição de ensino pode promover o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do estudante, desde que diretamente relacionados com o 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 horas de duração, mediante avaliação do estudante;

III - em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;

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.

Segundo a regulamentação interna do IFSULDEMINAS, haverá aproveitamento de conteúdos curriculares nos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, dentro do mesmo nível para dispensa de disciplina. O discente terá 30 dias para requerer a dispensa.

## **19. CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO**

### **19.1. Funcionamento do Colegiado de Curso ou equivalente**

O Colegiado de Curso é órgão primário normativo, deliberativo, executivo e consultivo, com composição, competências e funcionamento previstas na res. 033/2014, do IFSULDEMINAS. Colegiado do Curso será constituído de:

- I. Coordenador de curso;
- II. Dois representantes titulares técnico-administrativos em Educação, eleitos por seus pares, inclusive seus suplentes;
- III. Dois representantes docentes titulares, eleitos por seus pares, inclusive seus suplentes.
- IV. Dois representantes discentes titulares, eleitos por seus pares, inclusive seus suplentes.

As reuniões do colegiado de curso devem acontecer bimestralmente, com a presença do setor pedagógico, ou sempre que se fizer necessário, atendendo ao pedido de pelo menos 50% de seus membros.

De acordo com a Resolução 028/2013, são funções dos colegiados de curso:

- ✓ Emitir parecer sobre a extinção ou implantação de cursos
- ✓ Propor currículos de cursos e suas possíveis alterações, com acompanhamento do setor pedagógico;
- ✓ Validar, com o apoio da supervisão pedagógica, alteração no critério de avaliação do docente.
- ✓ Analisar casos que não foram previstos na resolução.

## **19.2. Atuação do(a) Coordenador(a)**

Conforme a Resolução 33/2014 IFSULDEMINAS, compete ao Coordenador de Curso:

- ✓ determinar, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, as datas das reuniões ordinárias do Colegiado a serem realizadas;
- ✓ convocar reuniões ordinárias e extraordinárias, ou a requerimento dos membros do
- ✓ Colegiado, considerando a maioria simples;
- ✓ presidir as reuniões do Colegiado e nelas manter a ordem;



- ✓ fazer ler a ata da reunião anterior e submetê-la a aprovação;
- ✓ dar conhecimento ao Colegiado de toda matéria recebida;
- ✓ designar relator que não poderá ser autor da proposição, mediante rodízio, e distribuir-lhe a matéria sobre a qual deverá emitir parecer;
- ✓ Sem observância de rodízio, poderá ser designado relator um dos membros que possuir notórios conhecimentos especializados na matéria em estudo. VII. conceder a palavra aos membros do Colegiado que a solicitarem;
- ✓ interromper o orador que estiver falando sobre o vencido ou assunto fora da pauta;
- ✓ submeter à votação as matérias sujeitas ao Colegiado e proclamar o resultado da eleição; X. conceder vista dos processos aos membros do colegiado que a solicitarem, nos termos deste Regimento;
- ✓ assinar os pareceres e convidar os demais membros do Colegiado a fazê-lo;
- ✓ enviar ao Colegiado Acadêmico do Campus (CADEM) toda matéria destinada ao plenário;
- ✓ ser o intermediário entre o Colegiado de Curso e o CADEM;
- ✓ assinar o expediente relativo a pedido de informações formuladas pelos relatores ou pelo Colegiado.
- ✓ acompanhar a execução do currículo, avaliando, controlando e verificando as relações entre as diversas disciplinas, orientando e propondo a outros órgãos de Coordenação de ensino, as medidas cabíveis;
- ✓ participar junto à Coordenação Geral de Ensino Técnico e Chefia de Departamento, sobre a elaboração da programação acadêmica, do calendário acadêmico e do horário das aulas; compatibilizando-os com a lista de oferta de disciplinas;
- ✓ assessorar os órgãos competentes em assuntos de administração acadêmica, referente ao Curso; acompanhar a matrícula dos estudantes de seu curso, em colaboração com o órgão responsável pela matrícula;
- ✓ assessorar a Coordenação Geral de Ensino Técnico ou órgão equivalente no processo de transferências, dispensa de disciplinas, elaboração e revisão de programas analíticos, alterações na matriz curricular, presidir o Colegiado de Curso, dentre outras.

- ✓ assessorar os professores, na execução das diretrizes e normas emitidas pelo Colegiado de Curso;
- ✓ coordenar a elaboração do Projeto Pedagógico do Curso, bem como sua atualização, garantindo o envolvimento dos professores, estudantes, egressos do curso e, ainda, das entidades ligadas às atividades profissionais;
- ✓ apresentar sugestões à Coordenação Geral de Ensino Técnico e Chefia de Departamento sobre assuntos de sua natureza que tenham por finalidade a melhoria do ensino, das relações entre comunidades envolvidas, do aprimoramento das normas pertinentes e outras de interesse comum.

### 19.3. Corpo Docente

*Quadro 52 – Corpo Docente do Campus*

| <b>Professores (as)</b>           | <b>Titulação</b>                       | <b>Regime de Trabalho</b> | <b>Área de atuação</b>         |
|-----------------------------------|--|---------------------------|--------------------------------|
| Adriano Cássio Baldim             | Mestre em Engenharia Mecânica          | DE                        | Engenharia Mecânica            |
| Alex Reis da Silva                | Mestrado em Matemática                 | DE                        | Matemática                     |
| Aline Alves Arruda                | Doutora em Literatura Brasileira       | DE                        | Língua Portuguesa e Literatura |
| Aline Pereira Sales Morel         | Mestre em Administração                | 40 horas                  | Administração                  |
| Amauri Araujo Antunes             | Doutor em Teatro                       | DE                        | Arte, Letras e Educação        |
| Antônio Sergio da Costa           | Mestrado em Educação.                  | DE                        | Ciências Humanas               |
| Benedito Geovani Martins de Paiva | Mestre em Administração                | DE                        | Administração/Contabilidade    |
| Bruno Amarante Couto Rezende      | Especialista em Engenharia de Software | DE                        | Informática                    |

|                                   |   |    |   |
|-----------------------------------|---|----|---|
| Carlos José dos Santos            | Licenciatura em Computação                      | DE | Informática                                     |
| Emanuela Francisca Ferreira Silva | Mestre em Letras                                | DE | Língua Portuguesa                               |
| Fabio Caputo Dalpra               | Doutor em Ciência da Religião                   | DE | Filosofia e Sociologia                          |
| João Francisco Malachias Marques  | Mestre em Engenharia Mecânica                   | DE | Mecânica  |
| Leiziane Neves de Azara           | Especialista em Administração de Negócios       | DE | Agronegócio                                     |
| Lourdes Aparecida Ribeiro         | Doutora em Ciência e Engenharia de Materiais    | DE | Mecânica  |
| Luciane de Castro Quintiliano     | Doutora em Educação                             | DE | Matemática                                      |
| Marcia Aparecida de Paiva Silva   | Mestre em Economia Aplicada                     | DE | Agronegócio                                     |
| Marcia Sibebe Lisboa Tavares      | Especialização em Atividades Motoras            | DE | Educação Física                                 |
| Maurício Façanha Pinheiro         | Mestre em Ensino de Ciências Naturais e         | DE | Educação Científica, Ensino de Ciências/Química |
| Pedro Paulo Ferreira Silva        | Mestre em Ecologia e Conservação de Recursos    | DE | Biologia/ Gestão Ambiental                      |
| Rafael Messias Martins            | Mestrado em Ciências da Computação e Matemática | DE | Engenharia de Software                          |
| Raphael Rocha de Almeida          | Mestre em História                              | DE | Ciências Humanas                                |
| Sebastião Mauro Filho             | Mestre em Física                                | DE | Física  |
| Solange Moreira Dias de Lima      | Mestre em Administração                         | DE | Logística/Administração                         |
| Tiago Rocha Melo                  | Mestre em Engenharia Mecânica                   | DE | Mecânica  |

#### 19.4. Corpo Administrativo

Quadro 53 – Pessoal Técnico Administrativo do Campus

| <b>Pessoal Técnico Administrativo</b> |  |                           |   |
|---------------------------------------|--|---------------------------|---|
| <b>Servidores (as)</b>                | <b>Titulação</b>                                     | <b>Regime de Trabalho</b> | <b>Setor de Atuação</b>                 |
| Aline Moura Miranda Gomes             | Licenciatura em Educação Física                      | 40h - Efetivo             | Assistente em Administração             |
| Anne Caroline Bastos Bueno            | Mestre em Ciências da Linguagem                      | 40h - Efetivo             | Técnica em Assuntos Educacionais        |
| Fernanda Lasneaux Pereira Ribeiro     | Administração  | 40h - Efetivo             | Assistente em Administração             |
| Francisco Vítor de Paula              | Especialista em Metodologia de Ensino                | DE                        | Direção Geral                           |
| Hermíla Resende Santos                | Ensino Médio   | 40h - Efetivo             | Registro Acadêmico                      |
| Maria Aparecida Brito Santos          | Biblioteconomia                                      | 40h - Efetivo             | Biblioteca                              |
| Olímpio Augusto Carvalho Branquinho   | Ensino Médio   | 40h - Efetivo             | Registro Acadêmico                      |
| Reginaldo de Oliveira                 | Ensino Médio   | 40h - Efetivo             | Contratos e licitações                  |
| Sônia Aparecida de Souza              | Especialista em Psicopedagogia e Supervisão Escolar  | Cedida pela prefeitura    | Apoio Pedagógico                        |
| Vivian Pala Ribeiro                   | Especialista em Gestão Estratégica de Capital Humano | 40h – Efetivo             | Registro Acadêmico                      |
| Wanderley Fajardo Pereira             | Esp. História Moderna e Contemporânea e Metodologia  | 40h - Efetivo             | Direção Administrativa                  |
| Wanúcia Maria Maia Bernardes Barros   | Mestre em Educação                                   | 40h – Efetivo             | Supervisão Pedagógica                   |
| José Reinaldo dos Reis Ferreira       | Veterinário  | 40h                       | Integração Escola Comunidade e Estágios |
| Paulo Cesar Camilo Ferraz             | Pedagogo   | 40h                       | Apoio Administrativo                    |

## 20. 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”, “segurança”, “informação e comunicação” e “ambiente e saúde”. O projeto também prevê cursos de licenciatura em física e matemática.

O campus conta atualmente, 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 salas de aula, salas para Direção e administração, Biblioteca, Polo Etec, 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 subdividido nos laboratórios de: Usinagem, Soldagem, Hidráulica e Pneumática, Ensaaios (mecânico e metalográfico), Motores, todos em fase de implantação.

Os laboratórios de mecânica estão sendo implantados, numa primeira etapa, com os equipamentos como segue no item 24.2.

A seguir são apresentadas à vista aérea das instalações do Campus Avançado Três Corações (Figura 4), a imagem dos blocos pedagógicos e administrativos (Figura 5) e informações sobre a infraestrutura do Campus (Quadro 54).



*Figura 4: Vista aérea das instalações do Campus Avançado Três Corações*  
Fonte: Google (2013)



*Figura 5: Blocos pedagógicos e administrativos*

Quadro 54 – Caracterização do prédio do Campus Avançado Três Corações

| Ocupação do Terreno                     |            | Área Total (m <sup>2</sup> ) |
|---|------------|------------------------------|
| Área Total do Terreno                   |            | 4.112,50                     |
| Área Construída Total                   |            | 4.112,50                     |
| Área Construída Coberta                 |            | 2.866,92                     |
| Área Urbanizada                         |            | 1.245,58                     |
| Tipos de Utilização                     | Quantidade | Área Total (m <sup>2</sup> ) |
| Sala de Direção                         | 1          | 30                           |
| Sala de Coordenação                     | 1          | 30                           |
| Sala de Professores                     | 1          | 50                           |
| Salas de Aula                           | 17         | 850                          |
| Laboratórios                            | 5          | 250                          |
| Sanitários                              | 20         | 450                          |
| Pátio Coberto/Área de Lazer/Convivência | 1          | 90                           |
| Setor de Atendimento/Secretaria         | 1          | 30                           |
| Praça de Alimentação                    | 1          | 80                           |
| Sala de Reuniões                        | 1          | 40                           |
| Biblioteca                              | 1          | 90                           |
| Sala do Setor Pedagógico                | 1          | 30                           |
| Salas Administrativas                   | 10         | 250                          |
| Laboratório de Mecânica                 | 1          | 150                          |
| Estacionamento                          | 1          | -                            |

### 20.1. Biblioteca, Instalações e Equipamentos

O acervo da biblioteca do Campus Avançado Três Corações está se constituindo através da aquisição de indicações bibliográficas expostas nos planos de ensino dos docentes, em consonância e atendimento aos Planos de Cursos.

O espaço físico para a biblioteca já está definido, com mobiliário, possuindo 10 cabines de estudo individuais e 10 computadores com acesso à internet, estando os títulos em fase de aquisição.

Registra-se que o IFSULDEMINAS, no ano de 2014, firmou contrato com a biblioteca digital, “Minha Biblioteca”. Esta medida possibilitou o aumento significativo dos acervos de títulos que estarão disponíveis para consulta. São mais de quatro mil títulos, das quatro principais editoras de livros acadêmicos do Brasil: Grupo A, Atlas, Grupo GEN e Saraiva.



Através da plataforma “Minha Biblioteca” tanto docentes, discentes como servidores da instituição possuem acesso rápido e fácil a milhares de títulos entre as principais publicações de diversas áreas de especialização. “Minha Biblioteca” pode ser acessada em qualquer lugar, inclusive via *tablets* e *smarthphones*.

Para atender adequadamente o ensino integrado, a biblioteca deverá atuar em consonância com o trabalho do professor, desenvolvendo projetos que auxiliem o conteúdo curricular e a construção do conhecimento. A biblioteca deverá ser equipada tanto com recursos didáticos (acervo) e tecnológicos, quanto com recursos humanos suficientes para auxiliarem seus usuários, discentes e servidores na busca, localização e uso da informação. A biblioteca também deverá desenvolver atividades que incentivarão e contribuirão com o processo de formação do leitor- pesquisador.

## **20.2. Laboratórios**

O Campus Avançado Três Corações ocupa um terreno de 4112,50 m<sup>2</sup>, com uma área construída de 2866,92 m<sup>2</sup>. São 19 salas de aula, sendo 4 laboratórios de informática com 30 máquinas cada um, 1 laboratório de enfermagem e 1 sala de desenho técnico. Existe um 1 laboratório exclusivo de mecânica em fase final de implantação.

Neste espaço os estudantes terão disponíveis:

### **A - Laboratório de usinagem**

- 1 Fresadora Universal, VKM
- 1 Torno Universal de 1,1m entre pontos X diâmetro máximo 250mm
- 1 Torno Universal de 0,8m entre pontos X diâmetro máximo 200mm
- 1 Furadeiras Fresadora, diâmetro máximo 32mm d
- 2 Bancadas de madeira para ajustagem 1,5x1m
- 2 Conjunto de ferramentas (chaves e ferramentas de ajustagem)
- 1 Simulador de CNC
- 1 Plaina Limadora, curso 400mm

### **B - Laboratório de Soldagem**

- 1 Conjunto simulador eletrônico de soldagem Soldamatic para MIG/MAG
- 2 Conjuntos Balmer de solda MIG/MAG

2 Conjuntos Balmer de solda TIG

1 Conjunto de solda oxiacetileno

1 Máquina de corte a plasma

1 Mesas de soldagem em aço

### **C - Laboratório de Hidráulica, Pneumática e automação**

1 Bancada de treinamento Pneumática / eletropneumáticas, marca Festo

1 Bancada de treinamento em Hidráulica / eletro-hidráulica, marca Festo

1 Bancada simuladora de processos hidráulicos

1 Software de Projetos e simulação pneumática Fluid- Sim

### **D – Laboratório de Ensaios de Materiais e Metalografia**

1 Máquina universal de ensaio de tração

1 Máquina de ensaio Sharpy

1 Durometro de bancada padrão Rockell

1 Rugosímetro portátil

1 Microscópio metalográfico ótico vertical invertido, ampliação de 100X + 10/23X saídas para multimídia, e software aplicativo de investigação metalográfica, marca Carl Zeiss

1 Cortadora metalográfica

1 Embutidora metalográfica

1 Politriz metalográfica motorizada

2 Politriz metalografica manual

1 Forno tipo mufla

1 Bancada de preparação de amostra

### **E - Máquina e Motores**

1 Compressor de ar xxm3

1 Conjunto motor a explosão (com sistema de visualização dos movimentos)

1 Torno automático copiador

1 Máquina para tratamento térmico superficial para válvulas com alimentador.

1 Conjunto de tacômetros (com várias escalas) composto por 4 peças

**F - Laboratório de Metrologia**

1 Conjunto de Parquímetros Universal analógico (composto por peças com várias aberturas e precisão) num total de 20 peças

1 Conjunto de Parquímetros Universal digital (composto por peças com várias aberturas e precisão) num total de 4 peças

1 Conjunto de micrometros externo analógico (composto por peças com várias aberturas e precisão) num total de 20 peças

1 Conjunto de micrometros interno analógico (composto por peças com várias aberturas e precisão) num total de 4 peças

1 Conjunto de micrometros externo digital (composto por peças com várias aberturas e precisão) num total de 4 peças

1 Conjunto de relógios comparador analógico com suporte (composto por peças com várias escalas e precisão) num total de 12 peças

1 Conjunto de relógios comparador analógico gabarito tipo passa não passa (composto por peças com várias escalas e precisão) num total de 4 peças

2 Goniômetro 360 °

1 Projetor de perfil com iluminação back light

1 Mesa desempenho de granito 1200 x 800 x 160 mm, classe 0, exatidão 0,009mm

1 Conjunto de base magnética para suporte de instrumentos de medição

A sala especial para desenho está equipada com 30 pranchetas padrão A0 com régua paralela e banqueta, além de dividir o espaço com área reservada como 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.

**21. CERTIFICADOS E DIPLOMAS**

O IFSULDEMINAS expedirá diploma de Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio aos que concluírem todas as exigências do curso de acordo com a legislação em vigor. A Diplomação na Educação Profissional Técnica Integrada ao Nível Médio, modalidade Integrado, 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.

## **25. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os períodos de matrícula, rematrícula e trancamento serão previstos em Calendário Acadêmico conforme Resolução do CONSUP 047/12. Os discentes deverão ser comunicados de normas e procedimentos com antecedência mínima de 30 dias do prazo final da matrícula. O discente, mesmo por intermédio do seu representante legal, se menor de 18 anos, que não reativar sua matrícula no período estipulado, será considerado evadido.

## 26. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição Federal, 1988.

\_\_\_\_\_. Decreto nº. 5.154, de 23 de Julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos. 39 a 41 da Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.626, de 22 de Dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm)> acesso em 10 de Março de 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Lei nº. 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação 2015: Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Disponível em: <<http://pronatec.mec.gov.br/cnct/>>. Acesso em 29/01/2016.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CP Nº 8, de 06 de março de 2012. Define as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CP 9/2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>> acesso em 17 de Março de 2015.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CEB n. 39, de 08 de dez. 2004. Aplicação do Decreto n. 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.

\_\_\_\_\_. Lei Nº 12.711, de 2 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Lei Nº 9.536, de 11 de dezembro de 2005. Regulamenta o parágrafo único do art. 49 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

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

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2008.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CEB n. 17/2001, de 3 de julho de 2001. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.

\_\_\_\_\_. Parecer 14/2009 - MEC/SEESP/DPEE. Dispõe sobre a Terminalidade Específica.

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

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB Nº 01, de 30 de maio de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB 02/2012, de 30 de janeiro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB Nº 06/2012, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. XXXIV. 2006. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo. ISBN 85-7515-371-4.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

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.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

GADOTTI, M. **Concepção Dialética da História**. São Paulo: Cortez, 1995.

GOOGLE. Vista aérea Campus Avançado Três Corações. Google Maps. Disponível em: < <https://www.google.com.br/maps/place/R.+Edgar+C+de+Alburqueque,+Tr%C3%Aas+Cora%C3%A7%C3%B5es+-+MG,+37410-000/@-21.6927353,-45.261261,19z/data=!4m2!3m1!1s0x94cadcdf5e1e399d:0xf5d8678382ae2c49>>. Acesso em Jan/2013.

HOFFMANN, J. **Avaliação mito & desafio: uma perspectiva construtiva**. 11. ed. Porto Alegre: Educação & Realidade, 1993.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. Resolução N° 059/2010, de 18 de Agosto de 2010. Dispõe sobre a aprovação da normatização para estágios. Disponível em: <<http://www.ifsuldeminas.edu.br/images/ciec/normas-de-estagio.pdf>> acesso em 13 de Março de 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução N° 028/2013, de 17 de Setembro de 2013. Dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos Subsequentes da Educação Técnica Profissional de Nível Médio. Disponível em: <<http://www.ifsuldeminas.edu.br>> acesso em 30 de março de 2015.

\_\_\_\_\_. 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 18 de Março de 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução N° 101/2013, de 16 de Dezembro de 2013. Dispõe sobre a aprovação das Políticas de Assistência Estudantil do IFSULDEMINAS. Disponível em: <<http://www.ifsuldeminas.edu.br/00-arquivos/2014/07janeiro-resolucoes/resolucao101.pdf>> acesso em 18 de Março de 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução N° 009/2014, de 13 de Março de 2014. Dispõe sobre a aprovação da alteração da Resolução 057/2011 que trata da Instrução Normativa para a abertura de novos Cursos nos 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.

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

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Catálogo Nacional dos cursos técnicos**. Edição 2012. Disponível em: <<http://pronatec.mec.gov.br/cnct/>> acesso em 01 de março de 2014.

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

\_\_\_\_\_. **Rede de educação profissional completa cinco anos de desafios**. Portal do Ministério da Educação, 2013. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=20015:redede-educacao-profissional-completa-cinco-anos-de-desafios&catid=209&Itemid=86](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=20015:redede-educacao-profissional-completa-cinco-anos-de-desafios&catid=209&Itemid=86)> acesso em 01 de março de 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB Nº 1, de 21 de Janeiro de 2004. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/tecnico/legisla\\_tecnico\\_resol1\\_21jan\\_2004.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/tecnico/legisla_tecnico_resol1_21jan_2004.pdf)> acesso em 12 de Março de 2014.

\_\_\_\_\_. 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 10 de Março de 2015.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CP 9/2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>> acesso em 17 de Março de 2014.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CEB nº. 39/2004. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/rede/legisla\\_rede\\_parecer392004.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer392004.pdf)> acesso em 30 de março de 2015.

MINISTÉRIO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. Orientação Normativa Nº 7, de 30 de Outubro de 2008. Estabelece orientação sobre a aceitação de estagiários no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: <[http://www.pgfn.fazenda.gov.br/programa-de-estagio/orientacao\\_normativa\\_07\\_republicacao\\_2.pdf](http://www.pgfn.fazenda.gov.br/programa-de-estagio/orientacao_normativa_07_republicacao_2.pdf)> acesso em 15 de Março de 2015.



PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Diretrizes Curriculares da Educação Especial para a construção de Currículos Inclusivos. Curitiba, PR, 2006. 58p. Disponível

em:<[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/portal/institucional/dee/dce\\_ed\\_especial.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/portal/institucional/dee/dce_ed_especial.pdf)>. Acesso em: 20/12/2015.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

SANTOMÉ, J. T. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SMOLE, K. C. S. **A Matemática na educação infantil: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

**Sites:**

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

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

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