

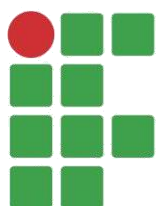


Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

# PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

**TÉCNICO EM  
INFORMÁTICA PARA INTERNET**

Dourados – MS  
2024



**INSTITUTO FEDERAL**  
Mato Grosso do Sul

### **Missão**

Promover a educação de excelência por meio do ensino, pesquisa e extensão nas diversas áreas do conhecimento técnico e tecnológico, formando profissional humanista e inovador, com vistas a induzir o desenvolvimento econômico e social local, regional e nacional.

### **Visão**

Ser reconhecido como uma instituição de ensino de excelência, sendo referência em educação, ciência e tecnologia no Estado de Mato Grosso do Sul.

### **Valores**

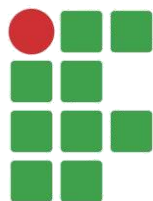
Inovação;

Ética;

Compromisso com o desenvolvimento local e regional;

Transparência;

Compromisso Social.



**INSTITUTO FEDERAL**  
Mato Grosso do Sul



---

**Reitora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul**

Elaine Borges Monteiro Cassiano

**Pró-Reitora de Ensino**

Claudia Santos Fernandes

**Diretora de Educação Básica**

Glucia Lima Vasconcelos

**Diretor-Geral do *Campus***

Ricardo Augusto Lins do Nascimento

**Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão**

Cristiane Regina Winck Hortelan

**Núcleo Docente Estruturante do Curso Técnico em Informática para Internet**

Presidente: Sergio Ricardo Ribas Sass

Membros: Jónison Almeida dos Santos

Geovano Moreira Chaves

Jair Brito da Costa

Nátalli Macedo Rodrigues Falleiros (suplente)



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL**  
**IFMS**

Endereço: Rua Jornalista Belizário Lima, 236 – Vila Glória - Campo Grande/MS (Endereço provisório) CNPJ: 10.673.078/0001-20

**IDENTIFICAÇÃO**

TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET

Classificação documental: 421.1

Proponente: *Campus Dourados*

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante do Curso Técnico em Informática para Internet

**TRAMITAÇÃO**

CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Processo nº: [23347.013523.2019-19](#)

Relatoria: Danilo Adriano Mikucki

Reunião: 9ª Ordinária

Data da reunião: 21/05/2019

Aprovação: [Deliberação Coepe nº 20 de 3 de setembro de 2019.](#)

**2ª TRAMITAÇÃO**

CONSELHO SUPERIOR

Processo nº: [23347.013523.2019-19](#)

Relatoria: Fabio Yoshimi Wada

Reunião: 19ª Ordinária

Data da reunião: 27/09/2019

Aprovação: [Resolução Coepe nº 46, de 22 de outubro de 2019](#)

Publicação: [Boletim de Serviço nº 1, de 3 de janeiro de 2020.](#)

**3ª TRAMITAÇÃO - ATUALIZAÇÃO**

## CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Processo nº: [23347.006165.2024-55](#)

Relatoria: Eber Augusto Ferreira do Prado

Reunião: 29ª Ordinária

Data da reunião: 20/08/2024

Aprovação: [Resolução Coepe nº 25, de 28 de agosto de 2024.](#)

Publicação: [Boletim de Serviço nº 151, de 29 de agosto de 2024.](#)

**4ª TRAMITAÇÃO - ATUALIZAÇÃO**

## CONSELHO SUPERIOR

Processo nº: [23347.006165.2024-55](#)

Relatoria: Renilce Miranda Cebalho Barbosa

Reunião: 53ª Ordinária

Data da reunião: 26/09/2024

Aprovação: [Resolução Cosup nº 27, de 2 de outubro de 2024](#)

Publicação: [Boletim de Serviço nº 174, de 2 de outubro de 2024.](#)



**Denominação:** Curso Técnico em Informática para Internet

**Titulação conferida:** Técnico(a) em Informática para Internet

**Modalidade do curso:** Presencial

**Forma de oferta:** Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado

**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação

**Duração do Curso:** 6 períodos ou 3 anos

**Carga Horária:** 3.100h – 4.134 h/a

**Estágio:** 100h – 134 h/a

**Carga horária Total:** 3.200h – 4.268 h/a



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>CONTEXTO EDUCACIONAL E JUSTIFICATIVA</b>	<b>7</b>
1.1	HISTÓRICO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DE MATO GROSSO DO SUL (IFMS)	7
1.2	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL	9
1.3	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE DOURADOS E REGIÃO DE ABRANGÊNCIA	10
1.4	DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	15
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>19</b>
2.1	OBJETIVO GERAL	19
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
<b>3</b>	<b>REQUISITOS DE ACESSO</b>	<b>19</b>
3.1	PÚBLICO-ALVO	19
3.2	FORMA DE INGRESSO	19
3.3	REGIME DE ENSINO	20
3.4	REGIME DE MATRÍCULA	20
3.5	DETALHAMENTO DO CURSO	20
<b>4</b>	<b>PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO</b>	<b>21</b>
4.1	ÁREA DE ATUAÇÃO	22
<b>5</b>	<b>ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO</b>	<b>23</b>
5.1	FUNDAMENTAÇÃO GERAL	23
5.2	ESTRUTURA CURRICULAR	24
5.3	MATRIZ CURRICULAR	28
5.4	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA	29
5.5	EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS	30
5.6	ATIVIDADES DIVERSIFICADAS	56
5.6.1	CARGA HORÁRIA MÁXIMA PARA ATIVIDADES	57
<b>6</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>57</b>
6.1	ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS	58
6.2	ESTÁGIO	59
6.2.1	ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO	59
6.2.2	ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO	60
6.3	APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	60
6.4	AÇÕES INCLUSIVAS	60
<b>7</b>	<b>AValiação DA APRENDIZAGEM</b>	<b>61</b>
7.1	RECUPERAÇÃO PARALELA	62



---

<b>8</b>	<b>INFRAESTRUTURA .....</b>	<b>63</b>
8.1	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS .....	63
8.1.1	ÁREA FÍSICA DOS LABORATÓRIOS .....	63
8.1.2	LAYOUT DOS LABORATÓRIOS .....	63
8.1.3	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS PERMANENTES DE CADA LABORATÓRIO .....	64
8.2	UNIDADES CURRICULARES CONTEMPLADAS EM CADA LABORATÓRIO .....	64
<b>9</b>	<b>PESSOAL DOCENTE .....</b>	<b>64</b>
<b>10</b>	<b>CERTIFICAÇÃO .....</b>	<b>67</b>
<b>11</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>67</b>





---

## 1 CONTEXTO EDUCACIONAL E JUSTIFICATIVA

### 1.1 HISTÓRICO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL (IFMS)

A história da educação profissional no Brasil teve início em 1909, quando o então Presidente da República, Nilo Peçanha, criou as Escolas de Aprendizes Artífices. As décadas seguintes foram marcadas por constantes mudanças, até que em 2008 o Ministério da Educação (MEC), por meio da Lei nº 11.892, de 29/12/2000, instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

Compõem a Rede Federal 38 Institutos Federais – dentre os quais o IFMS –, dois Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets), 25 Escolas Técnicas vinculadas a Universidades Federais, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e o Colégio Pedro II. De acordo com a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (Setec/MEC), até 2018 eram 659 unidades em todo o país, das quais 643 já se encontram em funcionamento.

O IFMS é a primeira instituição pública federal a oferecer educação profissional técnica e tecnológica em Mato Grosso do Sul. Com *campus* em dez municípios, que abrangem todas as regiões do estado, o Instituto Federal chega à primeira década de história com mais de nove mil estudantes matriculados em diferentes níveis e modalidades de ensino.

O processo de implantação do IFMS teve início no ano de 2007, com a criação da Escola Técnica Federal de Mato Grosso do Sul, com sede em Campo Grande, e a Escola Agrotécnica Federal de Nova Andradina.

No ano seguinte, com a criação da Rede Federal, foi prevista a instalação nesses dois municípios. Em 2009, o MEC criou outras cinco unidades em Aquidauana, Corumbá, Coxim, Ponta Porã e Três Lagoas. Nos primeiros dois anos do processo de implantação, o IFMS recebeu a tutoria da UTFPR.

O *Campus* Nova Andradina foi o primeiro a entrar em funcionamento, em 2010. Inicialmente, foram ofertados cursos técnicos integrados, incluindo a modalidade de Educação de Jovens e Adultos e, nos anos seguintes, vagas para ensino superior, qualificação profissional e especialização. A unidade, que é agrária, possui refeitório e alojamento para estudantes. Desde 2016, por meio de parcerias firmadas com a Prefeitura Municipal e a Universidade Federal de



Mato Grosso do Sul (UFMS), atividades de ensino passaram a ser oferecidas também na zona urbana deste município.

Em 2011, o MEC autorizou o funcionamento dos *campi* Aquidauana, Campo Grande, Corumbá, Coxim, Ponta Porã e Três Lagoas. As unidades iniciaram as atividades em sede provisória, com a oferta de cursos de educação a distância em parceria com o Instituto Federal do Paraná (IFPR) e prefeituras municipais. Os anos seguintes foram marcados pela expansão, com a oferta de vagas em cursos técnicos integrados e subsequentes, qualificação profissional, graduação e pós-graduação.

As obras das sedes definitivas começaram a ser concluídas em 2013, com a entrega dos *campi* Aquidauana e Ponta Porã. No ano seguinte, as unidades de Coxim e Três Lagoas também passaram a funcionar em prédios próprios. A sede definitiva do *Campus* Campo Grande entrou em funcionamento em 2017 e a de Corumbá em 2018.

Os *campi* Dourados, Jardim e Naviraí começaram a funcionar em sede provisória em 2014, com a oferta de cursos de qualificação profissional e idiomas. Na ocasião, tiveram início as obras das sedes definitivas. O MEC autorizou o funcionamento das unidades em 2016, ano em que os *campi* Dourados e Jardim iniciaram as atividades em sede definitiva e expandiram a oferta de cursos. Apenas o *Campus* Naviraí desenvolve suas atividades em sede provisória.

A fim de institucionalizar a oferta de cursos na modalidade a distância, foi criado, em 2015, o Centro de Referência em Tecnologias Educacionais e Educação a Distância (Cread). O Centro é responsável por subvencionar, planejar, acompanhar e supervisionar as políticas, programas, projetos e planos relacionados a tecnologias educacionais e educação a distância no IFMS.

Em 2017, o MEC autorizou o IFMS a ofertar graduação e pós-graduação *lato sensu* a distância. No mesmo ano, o Comitê Gestor Nacional do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) credenciou a instituição a abrir vagas no mestrado profissional, oferecido por instituições que compõem a Rede Federal e coordenado pelo Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). As atividades começaram no segundo semestre de 2018, em Campo Grande, marcando o início do primeiro curso de pós-graduação *stricto sensu* presencial da história do IFMS.

A Figura 1 mostra a linha do tempo sobre o funcionamento dos *campi* do IFMS.

Figura 1 – Linha do tempo sobre o funcionamento dos *campi* do IFMS.



Fonte: IFMS, 2018.

## 1.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

Situado na Região Centro-Oeste do Brasil, Mato Grosso do Sul faz divisa com São Paulo, Paraná, Goiás, Mato Grosso e Minas Gerais, referências na produção de alimentos e que abrigam grandes mercados consumidores. Por estar na região de fronteira com a Bolívia e o Paraguai, o estado é um dos principais acessos ao Mercado Comum do Sul (Mercosul), sendo que a



interligação com países como Argentina e Bolívia é feita por rodovias, ferrovias e as hidrovias Paraná e Paraguai. Mato Grosso do Sul também é um dos caminhos da rota bioceânica, que liga as costas do Atlântico e do Pacífico.

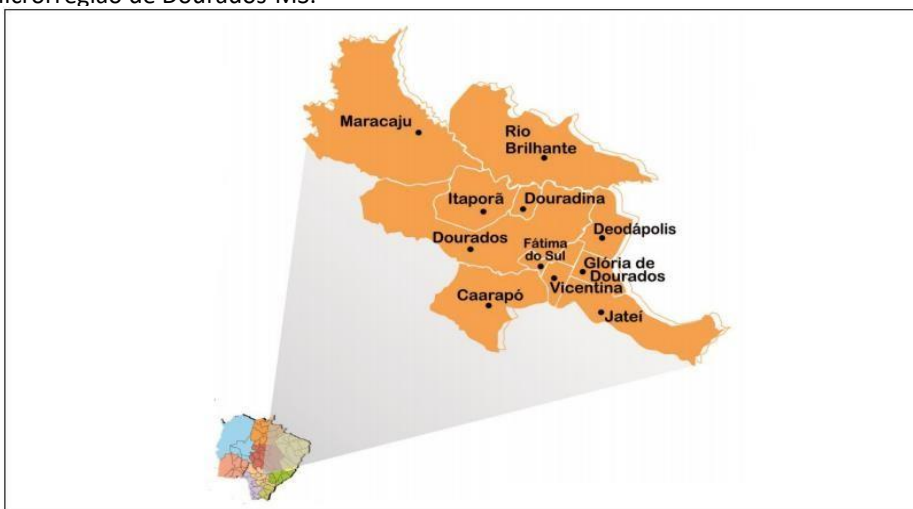
Com 357.145,532 km<sup>2</sup> de área, o território sul-mato-grossense é formado por 79 municípios e tem população estimada em 2.713.147 habitantes. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0.729, o que faz o estado ocupar a 9ª posição no ranking das 27 unidades da federação. Os dados são do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010).

No último levantamento de Contas Regionais, realizado pelo IBGE em 2015 e divulgado em 2017, Mato Grosso do Sul apresentou o melhor desempenho do Produto Interno Bruto (PIB) entre os estados brasileiros, com destaque para as riquezas geradas pelo setor agropecuário. Sua economia é baseada, ainda, em atividades industriais – principalmente nos segmentos de transformação e construção civil – e em serviços.

### 1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE DOURADOS E REGIÃO DE ABRANGÊNCIA

A Região da Grande Dourados é composta por onze municípios: Maracaju, Rio Brillhante, Itaporã, Douradina, Deodápolis, Dourados, Fátima do Sul, Glória de Dourados, Jateí, Caarapó e Vicentina, como pode-se observar na Figura 2.

**Figura 2** - Microrregião de Dourados-MS.



Fonte: [www.semade.ms.gov.br](http://www.semade.ms.gov.br)

Pode-se verificar na Tabela 1 que, com uma área de 20.941 km<sup>2</sup> e uma população de 389.233 habitantes, a microrregião de Dourados passou por um rápido crescimento econômico fundamentado na exploração de grandes lavouras (soja, milho e trigo) e na exploração da pecuária. Hoje resta pouco da cobertura vegetal original. As principais lavouras exploradas na



Região, estão concentradas nos municípios de Maracaju, Caarapó, Rio Brilhante, Itaporã e Dourados, sendo este último um dos maiores centros do agronegócio no Brasil.

**Tabela 1 - Dados gerais – Microrregião de Dourados (2013)**

MUNICÍPIO	MUNICÍPIO DE ORIGEM	POPULAÇÃO	EXTENSÃO TERRITORIAL (km <sup>2</sup> )	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (hab/km <sup>2</sup> )	IDH		
					1991	2000	2010
Caarapó	Dourados	27.554	2.089,60	13,19	0,4220	0,5480	0,6920
Deodápolis	Gl. Dourados, Fat. do Sul e Dourados	12.524	831,21	15,07	0,4070	0,5830	0,6940
Douradina	Dourados	5.616	280,79	20,00	0,4420	0,5670	0,6990
<b>Dourados</b>	<b>Ponta Porã</b>	<b>207.498</b>	<b>4.086,24</b>	<b>50,78</b>	<b>0,5120</b>	<b>0,6360</b>	<b>0,7470</b>
Fátima do Sul	Iguatemi	19.260	315,16	61,11	0,4730	0,5960	0,7140
Glória de Dourados	Dourados	10.025	491,75	20,39	0,4850	0,6040	0,7210
Itaporã	Dourados	22.231	1.321,81	16,82	0,4470	0,5500	0,6540
Jatei	Dourados	4.051	1.927,95	2,10	0,4040	0,5600	0,7080
Maracaju	Nioaque	41.099	5.299,18	7,76	0,4800	0,5970	0,7360
Rio Brilhante	Campo Grande	33.362	3.987,40	8,37	0,4750	0,5840	0,7150
Vicentina	Fátima do Sul	6.013	310,16	19,39	0,4210	0,5940	0,7110
<b>Total</b>		<b>389.233</b>	<b>20.941</b>	<b>18,59</b>			

Fonte: [www.semade.ms.gov.br](http://www.semade.ms.gov.br)

A Microrregião de Dourados apresenta uma densidade demográfica de 18,59 hab/km<sup>2</sup>, maior que a do estado de Mato Grosso Sul. Destaque para o município de Dourados, com a segunda maior densidade demográfica e o maior contingente populacional. Verifica-se na Tabela 2 que a população total da região representa 13,7% da população total do Estado (IBGE, 2010).

**Tabela 2 - População – Microrregião de Dourados (Censo IBGE 2010)**

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO TOTAL	POPULAÇÃO URBANA	POPULAÇÃO RURAL	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%)	POPULAÇÃO MASCULINA	POPULAÇÃO FEMININA
Caarapó	25.763	18.305	7.458	71,05	12.913	12.850
Deodápolis	12.131	10.042	2.089	82,78	6.126	6.005
Douradina	5.365	3.286	2.079	61,25	2.722	2.643
<b>Dourados</b>	<b>196.068</b>	<b>181.086</b>	<b>14.982</b>	<b>92,36</b>	<b>96.342</b>	<b>99.726</b>
Fátima do Sul	19.024	16.956	2.068	89,13	9.360	9.664
Glória de Dourados	9.928	7.671	2.257	77,27	4.895	5.033
Itaporã	20.879	13.302	7.577	63,71	10.411	10.468
Jatei	4.017	1.871	2.146	46,58	2.094	1.923
Maracaju	37.407	32.225	5.182	86,15	19.389	18.018
Rio Brilhante	30.647	24.540	6.107	80,07	15.699	14.948
Vicentina	5.901	4.243	1.658	71,90	2.959	2.942
<b>Total</b>	<b>367.130</b>	<b>313.527</b>	<b>53.603</b>	<b>85,40</b>	<b>182.910</b>	<b>184.220</b>

Fonte: [www.semade.ms.gov.br](http://www.semade.ms.gov.br)

Em relação aos dados referentes ao Produto Interno Bruto (PIB) de Dourados, utilizou-se como base o documento denominado “Atualização de dados e informações da Região Grande Dourados” elaborado pela Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional - Prodi (INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL, 2017). O referido estudo afirma que, em relação ao setor primário (pecuária e agricultura), Dourados está inserido no pólo Sul do estado, juntamente com



idades de Naviraí, Nova Andradina e Iguatemi, cujos setores produtivos de maior potencial são o agropecuário e os da agroindústria.

Nesse sentido, conforme pode ser verificado na Tabela 3, em 2013 a Região da Grande Dourados produziu aproximadamente cinco milhões de toneladas de grãos, representando 36,4% do volume colhido naquele ano pelo Estado, sendo que as principais culturas em destaque são o milho, 3,0 milhões de toneladas, a soja com 1,9 milhões de toneladas e a cana-de-açúcar com mais de 14 milhões de toneladas colhidas.

**Tabela 3 - Produção agrícola – Microrregião de Dourados (2013)**

MUNICÍPIO	TOTAL DE GRÃOS		CANHA-DE-AÇÚCAR		MANDIOCA	
	Produção (t)	Área Colhida (ha)	Produção (t)	Área Colhida (ha)	Produção (t)	Área Colhida (ha)
Caarapó	555.618	150.820	1.933.903	24.318	9.000	300
Deodópolis	55.184	13.320	205.409	3.244	27.500	1.100
Douradina	92.515	24.150	5.287	156		
<b>Dourados</b>	<b>1.053.967</b>	<b>283.825</b>	<b>3.133.568</b>	<b>49.726</b>	<b>16.500</b>	<b>750</b>
Fátima do Sul	61.837	18.100	91.134	1.191	14.750	590
Glória de Dourados	9.096	3.390			9.000	500
Itaporã	530.334	133.300	269.005	5.551	110	10
Jateí	57.950	16.900	664.319	7.975	12.000	600
Maracaju	1.752.858	433.330	2.367.983	34.284	1.800	100
Rio Brilhante	792.400	197.250	5.205.433	83.326	6.000	300
Vicentina	27.206	8.007	369.608	4.759	20.000	800
<b>Total</b>	<b>4.988.965</b>	<b>1.282.392</b>	<b>14.245.649</b>	<b>214.530</b>	<b>116.660</b>	<b>5.050</b>

Fonte: [www.semade.ms.gov.br](http://www.semade.ms.gov.br)

A Região possui forte tendência para bovinocultura de corte. Existem frigoríficos com Serviço de Inspeção Federal cujos produtos são comercializados tanto dentro do Estado quanto com outros estados e países. Ressalta-se também a suinocultura, que conta com sistemas integrados de produção liderados por empresas altamente tecnificadas e com capacidade de exportação para outros estados e países. A avicultura de corte e a ovinocultura também têm experimentado um período de expansão. As Tabelas 4 e 5 evidenciam esse potencial produtivo:

**Tabela 4 - Produção pecuária – Microrregião de Dourados (2013)**

MUNICÍPIO	BOVINOS	SUINOS	OVINOS	AVES	EQUINOS
Caarapó	97.136	21.323	7.812	1.447.950	2.886
Deodópolis	88.767	8.688	2.647	128.646	2.452
Douradina	12.488	876	778	500.290	420
<b>Dourados</b>	<b>162.625</b>	<b>54.982</b>	<b>14.324</b>	<b>2.263.997</b>	<b>4.504</b>
Fátima do Sul	18.102	13.278	1.490	1.049.972	795
Glória de Dourados	67.530	129.335	1.494	1.078.896	1.780
Itaporã	39.421	107.287	1.770	972.132	1.287
Jateí	147.627	75.002	4.286	178.724	3.139
Maracaju	205.462	4.699	8.020	245.413	4.367
Rio Brilhante	127.388	3.415	4.519	246.204	3.032
Vicentina	24.031	18.354	534	521.892	1.125
<b>Total</b>	<b>990.577</b>	<b>437.239</b>	<b>47.674</b>	<b>8.634.116</b>	<b>25.787</b>

Fonte: [www.semade.ms.gov.br](http://www.semade.ms.gov.br)



**Tabela 5 - Produção de derivados da pecuária – Microrregião de Dourados (2013)**

MUNICÍPIO	LEITE DE VACA (mil litros)	LÃ DE OVELHA (kg)	OVOS DE GALINHA (mil dúzias)	MEL DE ABELHAS (kg)
Caarapó	2.910,0	2.910	43	6.000
Deodápolis	7.932,0	7.932	54	5.200
Douradina	1.840,0	1.840	48	1.600
<b>Dourados</b>	<b>17.546,0</b>	<b>17.546</b>	<b>1.627</b>	<b>55.000</b>
Fátima do Sul	1.756,0	1.756	77	12.000
Glória de Dourados	11.344,0	11.344	39	4.950
Itaporã	3.170,0	3.170	93	3.000
Jatei	6.009,0	6.009	43	1.580
Maracaju	3.195,0	3.195	982	14.000
Rio Brilhante	8.792,0	8.792	673	9.000
Vicentina	2.930,0	2.930	43	2.500
<b>Total</b>	<b>67.424</b>	<b>67.424</b>	<b>3.722</b>	<b>114.830</b>

Fonte: [www.semade.ms.gov.br](http://www.semade.ms.gov.br)

Já o setor secundário (indústria) corresponde a mais de 18% do PIB de Dourados e segundo o IBGE, Dourados tem um total de 448 indústrias de transformação, destacando-se os segmentos de alimentos (farelo, álcool e açúcar), frigoríficos (abate de bovinos, suínos, aves), fábrica de rações, usinas de beneficiamento de leite, indústria de trigo e outros cereais. A Tabela 6 evidencia esse potencial produtivo. Tem-se também a Vila do Artesanato (Distrito de São Pedro), tempero dealho (distrito Vila Vargas), fábrica de massas e biscoitos, embalagens plásticas entre outros (INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL, 2017).

**Tabela 6 - Produto Interno Bruto – Microrregião de Dourados (2013)**

MUNICÍPIO	VALOR ADICIONADO – V A (R\$ 1.000,00)			PIB (R\$ 1.000,00)	PIB PER CAPITA (R\$ 1,00)
	Agropecuária	Indústria	Serviços		
Caarapó	185.027	167.437	292.750	735.688,97	27.728,36
Deodápolis	32.676	19.639	84.085	147.328,78	12.018,01
Douradina	23.019	7.029	43.050	79.413,17	14.544,54
<b>Dourados</b>	<b>328.675</b>	<b>957.131</b>	<b>2.917.971</b>	<b>4.940.434,39</b>	<b>24.612,46</b>
Fátima do Sul	22.829	36.814	160.898	244.436,77	12.848,86
Glória de Dourados	30.125	13.412	73.943	126.230,00	12.736,35
Itaporã	124.035	44.402	221.799	448.554,52	20.919,43
Jatei	47.770	4.615	35.102	94.289,41	23.542,92
Maracaju	418.035	164.151	574.976	1.321.555,84	33.803,70
Rio Brilhante	367.710	207.712	383.986	1.067.837,95	33.500,80
Vicentina	24.678	20.911	45.292	100.266,32	16.936,88
<b>Total</b>	<b>1.604.580</b>	<b>1.643.253</b>	<b>4.833.852</b>	<b>9.306.036,12</b>	<b>24.733,52</b>

Fonte: [www.semade.ms.gov.br](http://www.semade.ms.gov.br)

Em relação ao setor terciário (serviços), tem-se que o mesmo é entendido pelos produtos não materiais em que pessoas ou empresas prestam a terceiros para satisfazer determinadas necessidades. Como atividades econômicas deste setor podemos citar: comércio, educação, saúde, telecomunicações, serviços de informática, seguros, transporte, serviços de limpeza, serviços de alimentação, turismo, serviços bancários e administrativos, transportes, etc.



Tendo como base o estudo do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (2017), para o Estado do MS, o setor terciário (comércio, serviços e administração pública) representa 70% dos empregos totais gerados. Os dados são da Rais (Relação Anual de Informações Sociais), do Ministério do Trabalho e Emprego, e foram reunidos pelo IPF-MS (Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Fecomércio/MS), na pesquisa “Mapa do Emprego”.

Em Dourados são dezenove (19) áreas para se investir no comércio e serviços, entre elas academia de ginástica, treinamento organizacional, lavanderia, instalação e manutenção de equipamentos residencial, comercial e industrial, limpeza, comida congelada, estacionamento, confecção de fardamento militar e tecnologia da informação (INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL, 2017).

Nesse mesmo segmento, há bastante opção na área do turismo, que cresce muito no município. Há espaço para bares, cafés, docerias e atrações noturnas, hotéis e pousadas para temporadas e fim de semana, padarias, lanchonetes, serviços de buffet, teatro e cinema (INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL, 2017).

O município de Dourados, de acordo com os dados do IBGE, tem o setor terciário como carro chefe da sua economia. A Tabela 7 mostra disposição dos setores produtivos em Dourados.

**Tabela 7 - Produto Interno Bruto do município de Dourados - 2014**

Produto Interno Bruto do município de Dourados		
Valor adicionado bruto dos serviços (*)	3.699.751 mil reais	72%
Valor adicionado bruto da indústria	962.167 mil reais	19%
Valor adicionado bruto da agropecuária	466.178 mil reais	9%

Fonte: Adaptado de IBGE (2014)

(\*) Exclusive administração, saúde e educação públicas e seguridade social.

**Tabela 8 - Receita Tributária Arrecadada – Microrregião de Dourados (2013)**

MUNICÍPIO	ICMS	ISS	IPU	ITBI
Caarapó	26.806.722,64	2.929.317,53	1.188.168,47	608.345,35
Deodópolis	3.947.454,50	781.239,71	248.800,31	328.672,21
Douradina	436.193,40	356.088,00	34.112,68	38.952,83
<b>Dourados</b>	<b>399.301.129,71</b>	<b>41.879.565,49</b>	<b>33.798.876,48</b>	<b>14.168.663,35</b>
Fátima do Sul	9.437.265,75	584.051,72	512.947,69	326.092,14
Glória de Dourados	3.307.140,49	201.559,94	737.773,93	116.613,20
Itaporã	23.042.593,65	1.139.827,99	540.599,17	830.432,18
Jateí	998.177,25	970.076,62	2.618,09	442.946,86
Maracaju	52.417.445,11	5.470.822,06	1.308.299,66	2.400.214,06
Rio Brilhante	48.016.072,73	11.488.234,35	1.128.535,84	1.031.353,75
Vicentina	3.304.169,14	250.857,84	53.383,93	72.161,64
<b>Total</b>	<b>571.014.364,37</b>	<b>66.051.641,25</b>	<b>39.554.116,25</b>	<b>20.364.447,57</b>

Fonte: [www.semade.ms.gov.br](http://www.semade.ms.gov.br)

Por fim, como verificado na Tabela 8, pode-se destacar a importante capacidade arrecadadora da Microrregião de Dourados, novamente com a cidade de Dourados destacando-se





na distribuição dos recursos arrecadados, sempre com valores maiores que o de todos os demais municípios no seu conjunto.

#### 1.4 DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Devido às mudanças no cenário econômico mundial que vêm ocorrendo nos últimos anos e ao fenômeno da globalização, verifica-se o surgimento de novos atributos necessários aos profissionais da era do conhecimento. O mercado mundial tornou-se mais competitivo e exigente, tanto em produtos como em serviços, o que impõe uma nova postura profissional. A informática, hoje, está inserida em todos os segmentos do setor produtivo. A criação de novas oportunidades profissionais e de um novo perfil às profissões já estabelecidas advém da passagem da era da produção para a era da informação.

Nesta perspectiva, sendo a Informática uma ferramenta essencial no processo de desenvolvimento de diversas atividades administrativas e operacionais, há uma grande solicitação do contexto socioeconômico, para a formação de profissionais técnicos em informática, a fim de atender à grande demanda do mundo do trabalho.

A dependência de sistemas de informação eficientes é cada vez maior. Grandes empresas do Agronegócio procuram cada vez mais a melhoria de sistemas informatizados, gerando demanda de profissionais desta área.

Especificamente as áreas de Desenvolvimento de *Software* e Sistemas de Informação, apresentam-se como boas possibilidades de carreira no Brasil. O investimento das empresas brasileiras no setor de tecnologia vem crescendo em relação ao seu faturamento, isso deve contribuir para a melhoria na demanda por profissionais qualificados em tecnologia da informação.

Empresas do setor industrial e comercial e empresas do setor de serviços necessitam intensamente dos serviços de profissionais e empresas de informática para garantir eficiência e agilidade em seus processos administrativos, principalmente por meio do adequado manejo informatizado de seus sistemas de informação. Para essas empresas, a utilização das tecnologias de informação através da automação pode significar redução de custos, ganhos de produtividade e facilidade de relacionamento com clientes e fornecedores.

Considerando o crescimento da indústria e serviços no país que se desenvolve com rapidez e com as novas tecnologias que são oferecidas pelo mercado, a necessidade de

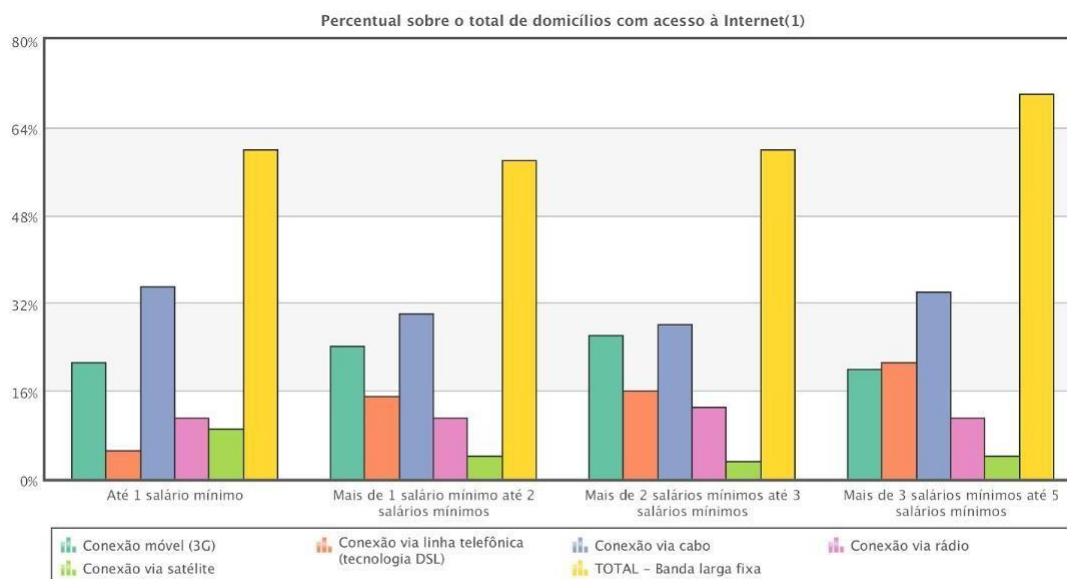


profissionais adequadamente capacitados é constante. As instituições preocupam-se cada vez mais em obter vantagens competitivas sobre seus concorrentes utilizando para isso o que a tecnologia pode oferecer de mais moderno.

Consequentemente, os profissionais da área de informática são mais exigidos, com uma necessidade maior por conhecimento de novas tecnologias e métodos de trabalho, motivados por fatores como implantação ou renovação da base tecnológica computacional.

Em um contexto de grandes transformações, notadamente no âmbito tecnológico, a educação profissional não pode se restringir a uma compreensão linear que apenas treina o cidadão para a empregabilidade, e nem a uma visão reducionista, que objetiva simplesmente preparar o trabalhador para executar tarefas instrumentais. No Brasil, conforme dados do Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) divulgados em 2013, há uma expressiva evolução no uso da Internet e um aumento expressivo na posse de computadores em domicílios de renda familiar entre dois e cinco salários mínimos (Figuras 3 e 4). A Tecnologia da Informação e da Comunicação apresentou um crescimento na adoção de tecnologias como redes *wireless* (redes sem fio) e sistemas de gestão, assim como a automatização de processos por meio do comércio eletrônico e do governo eletrônico.

**Figura 3. Proporção de domicílios com acesso à Internet, por tipo de Conexão**



Percentual sobre o total de domicílios com acesso à Internet  
(1) Base: 27,2 milhões de domicílios que possuem acesso à Internet.

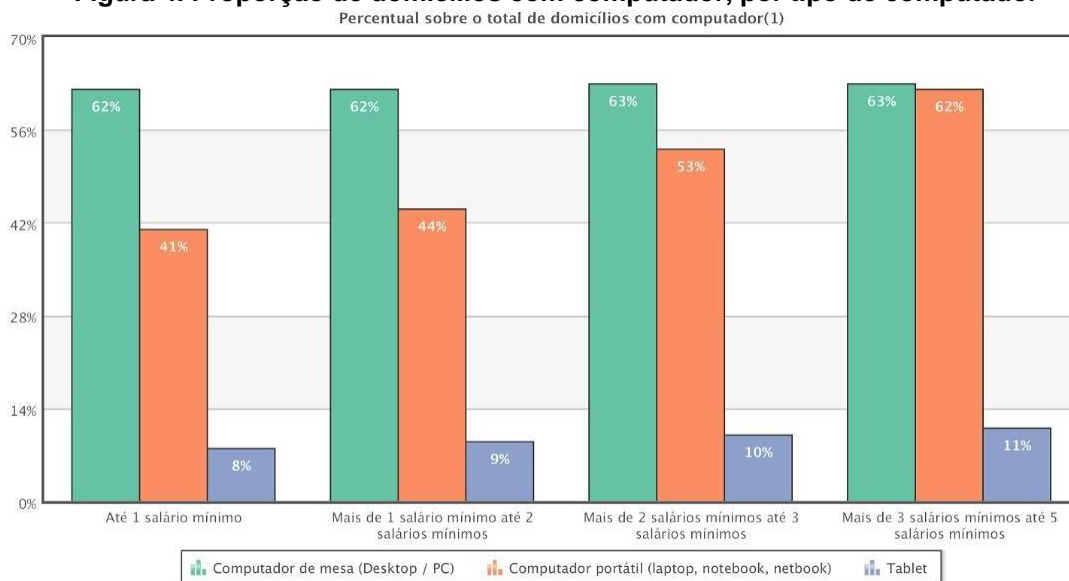
Fonte: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br) (2013)

Os dados desta pesquisa indicam que na região Centro-Oeste existe uma crescente demanda de empresas que contratam pessoal com habilidades de TIC, e onde houve um maior



crescimento neste indicador (65%). Colaborando com este indicador, a pesquisa apresenta uma proporção de 40% das empresas com dificuldades para contratar especialistas em TIC. Destaca-se também que, dos profissionais candidatos às vagas ou dos contratados das empresas, 58,80% apresentaram dificuldades relativas a habilidades relacionadas ao *hardware* do computador; 33,03% tinham dificuldades relativas a habilidades em atividades relacionadas à Internet; 36,16% dificuldades relacionadas ao *software* do computador e 26,91% com outras dificuldades. Assim sendo, fica evidenciada a carência de pessoal com habilidades em TIC nas empresas brasileiras. Os serviços de comércio eletrônico, governo eletrônico, segurança de rede, dentre outros, nessa região, são atividades ainda incipientes. Dessa forma, há uma demanda potencial para a formação de profissionais no âmbito das TIC.

**Figura 4. Proporção de domicílios com computador, por tipo de computador**



Fonte: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br) (2013)

Mato Grosso do Sul, como parte do cenário descrito, necessita superar esse estágio de debilidades no âmbito da oferta dos serviços de Tecnologias da Informação. A instituição de formação profissional se propõe a ofertar o Curso Técnico em Informática para Internet, de maneira a contribuir com a formação de profissionais em Tecnologia da Informação (TI), tendo em vista colaborar com o incremento dos mais variados setores da economia deste Estado.

Assim, o evidente crescimento da área na região exige a qualificação das pessoas em todos os níveis, reforçando a iniciativa do Campus Dourados em formar profissionais empreendedores, capazes de atender às expectativas do setor em nível local e regional.

O profissional Técnico em Informática para Internet atua nas áreas comerciais, industriais, empresariais e internet, como analista ou programador (desenvolvimento de



sistemas), equipe de suporte aos usuários e configurar em plano detalhado para solução de um projeto de sistemas de processamento de informação pelo computador, ou seja, onde existir a necessidade de recursos nessa área.

Certos requisitos pessoais são necessários, como a capacidade de adaptação, habilidade de raciocinar com lógica, raciocínio abstrato, habilidade numérica, exatidão, atenção concentrada, boa memória, meticulosidade, busca de informações o tempo todo sobre os avanços da área e relacionamento interpessoal.

Este curso habilita o estudante com conhecimentos técnicos para ingressar no mundo da tecnologia, preparando-o para o mercado de trabalho e consequentemente proporcionando-o uma melhor qualidade de vida.

A proposta de implantação e execução do curso técnico em Dourados vem ao encontro dos objetivos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – IFMS, previstos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) em conformidade com a Lei 11.892/2008. O Projeto Pedagógico de Curso segue a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – LDB 9394/96, e consiste em um instrumento precioso para o contexto da realidade socioeconômica do município e do estado, expandindo a formação profissional e o ensino na área técnica, visando a melhoria da condição de vida da comunidade.

Ancorada, ainda, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, a atual proposta aqui exposta é a caracterização efetiva de um novo modelo de organização curricular que privilegia as exigências do mundo do trabalho cada vez mais competitivo e dinâmico, no sentido de oferecer à sociedade uma formação profissional compatível com os ciclos tecnológicos.

Propõe ainda a relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante.

O compromisso social do curso é contribuir de forma ágil e concomitante com a realização de atividades propostas para o desenvolvimento local e regional; as responsabilidades com que assume suas ações traduzem sua concepção de educação tecnológica e profissional não apenas como instrumentalizadora de pessoas para o trabalho determinado por um mercado que impõe os seus objetivos, mas como modalidade de educação potencializadora do indivíduo no desenvolvimento de sua capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma prática interativa e uma postura crítica diante da realidade socioeconômica, política e cultural.



---

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Formar integralmente o educando, egresso do ensino fundamental, para o exercício pleno da cidadania e para a atuação no mundo do trabalho, por meio da aquisição de conhecimentos científicos, de saberes culturais e tecnológicos, habilitando-o para o exercício da profissão como técnico em Informática para Internet.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

O futuro profissional terá formação técnica, científica e social que o capacitará a atuar conforme segue:

1. desenvolver aplicações web flexíveis e adaptáveis;
2. desenhar produtos gráficos para a web;
3. planejar, organizar e manter diagramas para a construção páginas para internet.
4. planejar, organizar, implementar, administrar e manter estruturas de bancos de dados relacionais e não-relacionais.

## **3 REQUISITO DE ACESSO**

### **3.1 PÚBLICO-ALVO:**

O Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Informática para Internet será ofertado aos estudantes que tenham concluído o Ensino Fundamental ou equivalente, conforme as normas previstas em edital de processo seletivo e legislação vigente.

### **3.2 FORMA DE INGRESSO:**

O ingresso ocorrerá através de processo seletivo, em conformidade com as normas previstas em edital elaborado e aprovado pelo IFMS. A distribuição das vagas (ofertadas) oferecidas para o curso será feita entre os candidatos de ampla concorrência e os que optarem por concorrer pela reserva de vagas para ação afirmativa (cotas), conforme as normas previstas em edital e legislação vigente.



### 3.3 REGIME DE ENSINO:

O curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Informática para Internet será desenvolvido em regime seriado com semestralidade, tendo as seguintes características:

- a primeira série corresponde ao primeiro e segundo semestres do curso;
- a segunda série corresponde ao terceiro e quarto semestres do curso;
- a terceira série corresponde ao quinto e sexto semestres do curso.

Para isso, o ano civil é dividido em dois semestres letivos, de, no mínimo, 100 dias de efetivo trabalho escolar, contemplando os 200 dias letivos em cada série conforme previstos na LDB.

### 3.4 REGIME DE MATRÍCULA:

O regime de matrícula é semestral. No primeiro período a matrícula é realizada na totalidade das unidades curriculares correspondentes. A partir do segundo período a rematrícula é realizada por unidade curricular no período em que o estudante foi promovido, admitindo-se o regime de progressão parcial, conforme previsto no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica. Ambas serão efetuadas nos prazos previstos em calendário do *campus*, respeitando o turno de ingresso no IFMS.

### 3.5 DETALHAMENTO DO CURSO

**Denominação:** Curso Técnico em Informática para Internet

**Titulação conferida:** Técnico(a) em Informática para Internet

**Forma:** Integrada

**Modalidade do curso:** Presencial

**Forma de oferta:** Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado

**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação

**Duração do curso:** 3 anos

**Forma de Ingresso:** Processo Seletivo, em conformidade com edital aprovado pelo IFMS

**Número de vagas:** 40 vagas por turma. O número de turmas será informado em edital.

**Turno:** matutino e/ou vespertino, conforme previsto no edital.

**Carga horária do curso:** 3.100 horas (4.134 horas/aula)

**Estágio Profissional Supervisionado:** 100 horas (134 horas/aula)

**Carga horária total do curso:** 3.200 horas (4.268 horas/aula)

**Ano e semestre de início do Curso:** 2020.1.



#### 4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O Técnico em Informática para Internet deve estar ancorado em uma base de conhecimento científico-tecnológico generalista, relacionamento interpessoal, comunicação oral, pensamento crítico e racional, capacidade para resolver problemas de ordem técnica, capacidade criativa e inovadora, capacidade de gestão e visão estratégica em operações dos sistemas empresariais.

O profissional Técnico em Informática para Internet, para ser competitivo no mundo do trabalho deve demonstrar: honestidade, responsabilidade, adaptabilidade, capacidade de planejamento, conhecer informática, agilidade e ter capacidade de decisão. Além disso, deve buscar uma constante reciclagem para utilização de novas tecnologias e soluções para problemas recorrentes em ambientes de trabalho corporativos.

Como função profissional no mundo do trabalho, o Técnico em Informática para Internet analisa, projeta, documenta, especifica, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação para a Internet.

Utiliza-se de conceitos de programação de computadores e ferramentas de desenho gráfico para o desenvolvimento de aplicações web, atentando-se às normas de ergonomia, usabilidade e experiência de utilização amplamente difundidas nas comunidades de desenvolvimento web.

Também realiza a manutenção de aplicações para internet e intranet.

Este profissional trabalha, também, com ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologias de projetos na produção de sistemas, empregando linguagens de programação e metodologias de concepção e elaboração de projetos, preocupando-se, ainda, com qualidade, robustez, integridade e segurança de aplicações web.

O perfil profissional do estudante será alcançado com o desenvolvimento das seguintes práticas:

- ✓ Análise das etapas de desenvolvimento, implantação e manutenção de Sistemas de Informação para internet;
- ✓ Diagnóstico de problemas e proposição de melhorias baseadas em sistemas computacionais para internet;
- ✓ Estudo de conceitos relacionados com o gerenciamento de equipes de desenvolvimento de sistemas de informação para a internet;
- ✓ Estudo e aplicação adequada de recursos computacionais (hardware e software);
- ✓ Projeto e implementação de Sistemas de Informação para internet inerentes aos objetivos estratégicos das organizações; e



- ✓ Produção de aplicações para a internet com a utilização de métodos e técnicas adequadas, buscando atender os atributos essenciais de software.

As aprendizagens específicas desenvolvidas ao longo do curso incluem:

- ✓ prestação de serviço de suporte na área de tecnologia da informação;
- ✓ desenho de produtos gráficos para a Web;
- ✓ instalar, configurar e administrar softwares aplicativos e ferramentas de apoio.

De forma complementar às habilidades técnicas inerentes à área de formação, pretende-se que o estudante do IFMS vivencie a educação profissional e tecnológica como processo educativo investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais, além de realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico e promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Por fim, é importante mencionar, ainda, que a formação integral oferecida no IFMS, visa proporcionar ao egresso a escolhas de diferentes caminhos, entre eles o desenvolvimento de projetos empreendedores particulares, a atuação na iniciativa privada ou empresa pública, a verticalização de seus estudos com ingresso na Educação Superior.

#### 4.1 ÁREA DE ATUAÇÃO

O Curso de Educação Profissional Técnica em Informática para Internet tem suas atribuições genéricas e atua no acompanhamento das diferentes atividades da atuação profissional.

O egresso do curso Técnico em Informática para Internet poderá atuar em Instituições públicas, privadas e do terceiro setor que precisam de serviços e aplicações computacionais para internet, suporte técnico, desenho de produtos gráficos para internet e programação de sistemas computacionais.

O Técnico em Informática para Internet será capaz de:

- ✓ analisar problemas e desenvolver soluções web para as organizações por meio da utilização dos recursos de Sistemas de Informação;
- ✓ desenhar produtos gráficos para a web, buscando atender especificações técnicas, normas e legislação vigente;



- ✓ analisar, projetar e implementar aplicações para a Internet utilizando tecnologias emergentes;
- ✓ selecionar recursos de hardware e software buscando atender as necessidades dos ambientes corporativos;
- ✓ utilizar ferramentas computacionais que auxiliem no desenvolvimento de projetos de sistemas de informação para a internet.

## **5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

### **5.1 FUNDAMENTAÇÃO GERAL**

A organização curricular consolidada no Projeto Pedagógico de Curso da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul obedece ao disposto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e suas alterações; na Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia; na Resolução nº 03, de 21 de novembro de 2018 que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio; na Resolução nº 06, de 20 de setembro de 2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio; no Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta a Educação Profissional; no Decreto nº 8.268, de 18 de junho de 2014, que altera o Decreto nº 5.154/2004, no Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado pela Lei 13.005, de 25 de junho de 2014; no Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMS (PDI 2019-2024) e diretrizes complementares expedidas pelos órgãos competentes e pelo IFMS.

A organização curricular tem por características:

- I. o foco na formação integral dos estudantes, por meio da articulação e integração entre formação técnica e formação geral;
- II. a estrutura curricular que evidencia os conhecimentos gerais e específicos da área profissional, organizados em unidades curriculares;
- III. o desenvolvimento de processos investigativos para geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais, o estímulo às atividades socioculturais, as práticas artísticas e esportivas e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;



IV. a valorização das atividades de pesquisa, extensão e empreendedorismo, visando ao desenvolvimento científico e tecnológico, aplicado ao mundo do trabalho e à sociedade;

V. a conciliação das demandas identificadas com a vocação expressa no arranjo produtivo, social e cultural local, a capacidade institucional e os objetivos do IFMS.

## 5.2 ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular dos Cursos de Educação profissional Técnica de Nível Médio na forma integrada, do IFMS, apresenta bases científicas, tecnológicas e de gestão de nível médio, dimensionadas e direcionadas à área de formação. Estas bases são inseridas no currículo, ou em unidades curriculares específicas, ou dentro das unidades curriculares de bases tecnológicas, conforme se fazem necessárias. Dessa forma a estrutura curricular do Curso Técnico em Informática para Internet é composta da formação geral de nível médio, da formação técnica e da parte diversificada, devendo totalizar a carga horária mínima estabelecida pela legislação vigente.

Na formação geral a organização dos conhecimentos e outros componentes curriculares observa as diretrizes curriculares nacionais, tendo os conteúdos organizados em unidades curriculares, a partir dos conhecimentos e habilidades nas áreas de linguagens e suas tecnologias, matemática e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias, ciências humanas e sociais aplicadas, e, que têm por objetivo desenvolver o raciocínio lógico, a argumentação, a capacidade reflexiva, a autonomia intelectual, contribuindo para constituição de sujeitos pensantes, capazes de dialogar com os diferentes conceitos.

Para a formação técnica os conteúdos são definidos de modo a possibilitar a construção de conhecimentos e saberes, bem como o desenvolvimento das habilidades necessárias ao alcance do perfil profissional do egresso. São contemplados ainda componentes curriculares articuladores, tais como, os conteúdos da área de gestão, visando à construção de conhecimentos que permitam inserção do educando no mundo do trabalho de forma crítica e capaz de ação transformadora.

As unidades curriculares são, pois, agrupadas de forma que as bases tecnológicas, científicas e de gestão e seus conteúdos constituam sequência lógica e dialógica, para que se propiciem as aprendizagens previstas no perfil profissional de conclusão, considerando a formação integral dos estudantes. Para isso, articula teoria e prática por meio da integração de saberes e do uso de metodologia comprometida com a acessibilidade pedagógica, com a contextualização e/ou interdisciplinaridade, com o desenvolvimento do espírito científico e com a formação de cidadão autônomo e crítico.



A organização curricular do curso contém, ainda a parte diversificada que é, por excelência, o espaço no qual estão previstas possibilidades de flexibilização e, junto com os demais componentes do núcleo articulador, ampliam as formas de integração do currículo. Articulada aos outros dois núcleos, a parte diversificada prediz elementos expressivos para a integração curricular e a formação integral. Compreende fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos que alicerçam a formação integral, omnilateral. Tem, pois, o objetivo de ser o elo comum entre o Núcleo Tecnológico e o Núcleo Básico, criando espaços contínuos durante o itinerário formativo para garantir meios de realização da politecnicidade. Proporciona, pois, espaços para a contextualização e a integração entre teoria e prática, no processo formativo. Será composta por:

I - Unidades curriculares:

- a) destinadas à revisão de conteúdos da formação básica, definidos como essenciais para o êxito dos ingressantes nos cursos (Português e Matemática Básica, entre outras);
- b) destinadas ao estudo de uma segunda língua, tais como espanhol ou LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais;
- c) destinadas ao aprofundamento de conhecimento nas áreas de linguagens, ciências humanas, matemática e ciências da natureza;
- d) destinadas ao aprofundamento de conhecimento na formação técnica, definidas a partir do arranjo produtivo local, do interesse dos estudantes e da disponibilidade de docentes e infraestrutura do campus.

As disciplinas a serem ofertadas serão aprovadas pelo Colegiado e/ou Núcleo Docente do Estudante – NDE do curso.

II - Projetos de ensino que firmem discussões e reflexões frente à realidade regional na qual estão inseridos, oportunizando espaços de diálogo, construção do conhecimento e de tecnologias importantes para o desenvolvimento da sociedade.

III - Projetos de pesquisa e de extensão, oriundos dos conhecimentos trabalhados no curso, em conformidade com as demandas observadas no contexto social, cultural e econômico local.



IV - Prática profissional integradora, relacionada aos fundamentos científicos e tecnológicos previstos no PPC, tendo a pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente. Pode concretizar-se por meio de monitoria remunerada ou voluntária, visitas técnicas, projetos e atividades desenvolvidos em ambientes específicos, como laboratórios, oficinas, incubadoras, empresas ou instituições parceiras e estágio não-obrigatório.

V - Práticas desportivas, compreendendo treinamento e outras atividades em modalidades específicas.

VI - Práticas artístico-culturais, compreendendo participação em eventos ou projetos de teatro, cinema, dança, música, literatura, artes plásticas e visuais.

VII - Práticas de vivência acadêmica e profissional complementar, compreendendo a organização de eventos acadêmicos e festivais, representação discente em conselhos e entidades estudantis, liderança de turma e conselhos representativos e participação como ouvinte em eventos institucionais ou relacionados ao curso ou áreas afins.

VIII - Trabalho de Conclusão de Curso, componente curricular optativo que visa promover a capacidade de identificação e desenvolvimento de temáticas, a formulação de problemas, a elaboração e execução de projetos, a identificação de métodos e de técnicas de pesquisa e o controle de planejamento, integrando conhecimentos na área de formação do curso. Os objetivos, desenvolvimento e elaboração e demais disposições sobre o trabalho de conclusão de curso devem, obrigatoriamente, estarem em consonância com o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos Técnicos do IFMS.

São contemplados, ainda, no Projeto de Curso de acordo com as diretrizes curriculares específicas os conteúdos e temas transversais relacionados a:

I - estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena de forma transversal, conforme previsto na Resolução CNE/CP nº1/2004, em articulação com o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas – NEABI;

II - educação ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios, conforme Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental; de forma transversal, em todos os níveis de ensino – Resolução CNE/CP nº 2/2012, a ser observada por atividades de planejamento anual do campus;



III - educação alimentar e nutricional, conforme Lei nº 11.947/2009, como conteúdo no currículo, nos cursos integrados;

IV - processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria, conforme Lei nº 10.741/2003, podendo envolver projetos de ensino, pesquisa e extensão;

V - educação para o Trânsito, conforme Lei nº 9.503/97, devendo fazer parte do conteúdo de disciplina(s) de forma transversal, a ser observada por atividades de planejamento anual do campus, envolvendo ações de ensino, projetos de extensão, projetos de pesquisa e ou parceria com o município e órgão(s) de trânsito da região de oferta dos *campi*;

VI - educação em Direitos Humanos, conforme Decreto nº 7.037/2009 e o artigo o 5º da Constituição Federal de 1988, devendo fazer parte do conteúdo de disciplina(s) de forma transversal;

VII - Segurança e saúde no trabalho, a partir do estudo das normas específicas de cada profissão.

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO



### 5.3 MATRIZ CURRICULAR

1ª Série				2ª Série				3ª Série			
1º Semestre		2º Semestre		3º Semestre		4º Semestre		5º Semestre		6º Semestre	
LP11A	4 h/a	LP12A	3 h/a	LP13A	3 h/a	LP14A	3 h/a	LP15A	3 h/a	LP16A	3 h/a
Língua Portuguesa e Literatura Brasileira 1		Língua Portuguesa e Literatura Brasileira 2		Língua Portuguesa e Literatura Brasileira 3		Língua Portuguesa e Literatura Brasileira 4		Língua Portuguesa e Literatura Brasileira 5		Língua Portuguesa e Literatura Brasileira 6	
LE11B	2 h/a	LE12B	2 h/a	LE13B	2 h/a	LE14B	2 h/a	EF15B	1 h/a	MA16B	3 h/a
Língua Estrangeira Moderna 1		Língua Estrangeira Moderna 2		Língua Estrangeira Moderna 3		Língua Estrangeira Moderna 4		Educação Física 5		Matemática 6	
EF11C	2 h/a	EF12C	2 h/a	EF13C	2 h/a	EF14C	2 h/a	MA15C	3 h/a	F116C	2 h/a
Educação Física 1		Educação Física 2		Educação Física 3		Educação Física 4		Matemática 5		Física 6	
GE11D	2 h/a	GE12D	2 h/a	GE13D	2 h/a	GE14D	2 h/a	F115D	3 h/a	BI16D	2 h/a
Geografia 1		Geografia 2		Geografia 3		Geografia 4		Física 5		Biologia 4	
FL11E	2 h/a	FL12E	1 h/a	FL13E	1 h/a	FL14E	2 h/a	BI15E	2 h/a	HI16E	2 h/a
Filosofia 1		Filosofia 2		Filosofia 3		Filosofia 4		Biologia 3		História 4	
SO11F	2 h/a	SO12F	1 h/a	SO13F	1 h/a	SO14F	2 h/a	QU15F	4 h/a	LE16F	2 h/a
Sociologia 1		Sociologia 2		Sociologia 3		Sociologia 4		Química 4		Espanhol Técnico	
MA11G	4 h/a	MA12G	3 h/a	MA13G	3 h/a	MA14G	3 h/a	HI15G	2 h/a	GT16G	2 h/a
Matemática 1		Matemática 2		Matemática 3		Matemática 4		História 3		Empreendedorismo e Inovação	
F111H	3 h/a	F112H	3 h/a	F113H	3 h/a	F114H	3 h/a	IN15H	2 h/a	IN16H	2 h/a
Física 1		Física 2		Física 3		Física 4		Marketing Web		Segurança da Informação	
IN11I	4 h/a	LP12I	2 h/a	BI13I	2 h/a	BI14I	2 h/a	EN15I	2 h/a	IN16I	4 h/a
Ferramentas de Desenho		Comunicação Técnica		Biologia 1		Biologia 2		Metodologia da Pesquisa		Frameworks 2	
IN11J	3 h/a	QU12J	4 h/a	QU13J	3 h/a	QU14J	3 h/a	IN15J	2 h/a	CI16J	4 h/a
Linguagem Computacional 1		Química 1		Química 2		Química 3		Análise e Projeto de Sistemas Web 2		Internet das Coisas	
IN11K	2 h/a	IN12K	2 h/a	HI13K	2 h/a	HI14K	2 h/a	IN15K	2 h/a	IN16K	2 h/a
Desenvolvimento Front-end 1		Fundamentos de Design Web e Arquitetura da Informação		História 1		História 2		Banco de Dados 2		Banco de Dados 3	
		AR12L	1 h/a	AR13L	2 h/a	IN14L	4 h/a	IN15L	4 h/a		
		Arte 1		Arte 2		Programação Server Side		Frameworks 1			
		IN12M	2 h/a	EN13M	2 h/a	IN14M	2 h/a				
		Desenvolvimento Front-end 2		Orientação para Atuação Profissional		Análise e Projeto de Sistemas Web 1					
		IN12N	4 h/a	IN13N	3 h/a	IN14N	2 h/a				
		Linguagem Computacional 2		Desenvolvimento Front-end 3		Banco de Dados 1					
		IN12O	2 h/a	IN13O	4 h/a	IN14O	2 h/a				
		Projeto e Design Web		Linguagem Computacional 3		Redes de Computadores					
				IN13P	2 h/a						
				Fundamentos de Projeto de Interface Gráfica							
45 h atividades diversificadas				0 h atividades diversificadas				130 h atividades diversificadas			
código	carga horária	1 - Código disciplina		100 h estágio curricular obrigatório							
Nome		2 - Carga horária disciplina									
		3 - Nome disciplina									



#### 5.4 DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

		Unidade Curricular						QTDE AULAS	CH TOTAL	
		1	2	3	4	5	6			
Núcleo Comum	LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA	4	3	3	3	3	3	19	285	
	LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS	2	2	2	2			8	120	
	EDUCAÇÃO FÍSICA	2	2	2	2	1		9	135	
	ARTE		1	2				3	45	
	HISTÓRIA			2	2	2	2	8	120	
	GEOGRAFIA	2	2	2	2			8	120	
	FILOSOFIA	2	1	1	2			6	90	
	SOCIOLOGIA	2	1	1	2			6	90	
	MATEMÁTICA	4	3	3	3	3	3	19	285	
	FÍSICA	3	3	3	3	3	2	17	255	
	QUÍMICA		4	3	3	4		14	210	
	BIOLOGIA			2	2	2	2	8	120	
	Carga Horária Parcial 1		21	22	26	26	18	12	125	1875
Técnico	Formação Técnica	FERRAMENTAS DE DESENHO	4					4	60	
		DESENVOLVIMENTO FRONT-END	2	2	3			7	105	
		LINGUAGEM COMPUTACIONAL	3	4	4			11	165	
		PROJETO E DESIGN WEB		2				2	30	
		FUNDAMENTOS DE DESIGN WEB E ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO		2				2	30	
		FUNDAMENTOS DE PROJETO DE INTERFACE GRÁFICA			2			2	30	
		PROGRAMAÇÃO SERVER SIDE				4		4	60	
		ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS WEB				2	2	4	60	
		BANCO DE DADOS				2	2	2	6	90
		REDES DE COMPUTADORES				2		2	30	
		SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO						2	2	30
		FRAMEWORKS					4	4	8	120
		Núcleo Articulado	OPTATIVA	INTERNET DAS COISAS					4	4
COMUNICAÇÃO TÉCNICA				2				2	30	
ORIENTAÇÃO PARA ATUAÇÃO PROFISSIONAL					2			2	30	
METODOLOGIA DA PESQUISA							2	2	30	
MARKETING WEB							2	2	30	
EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO								2	2	30
ESPAANHOL TÉCNICO								2	2	30
Carga Horária Parcial 2				9	12	11	10	12	16	70
ATIVIDADES DIVERSIFICADAS (Disciplinas Optativas, Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão, Prática Profissional Integradora, Práticas Desportivas ou Artístico-Culturais)		25	20			60	70	--	175	
Carga Horária Parcial 3		30	34	37	36	30	28	195	3100	
Estágio supervisionado									100	
Carga horária total									3200	



## 5.5 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

### 1º PERÍODO

<b>Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 1</b>	<b>80 h/a</b>	<b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Leitura e produção de textos: leitura e escrita; gêneros textuais; gêneros da ordem do narrar; paragrafação. Reflexão linguística: fala e escrita; acentuação gráfica. Literatura de língua portuguesa: conceito de literatura; origens da Literatura Portuguesa.		
<b>Bibliografia Básica:</b> BECHARA, E. <b>Moderna Gramática Portuguesa</b> . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. CEREJA, W. <b>Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa</b> . São Paulo: Atual, 2009. _____; MAGALHÃES, T. C. <b>Português: Linguagens</b> . São Paulo: Atual, 2003.		
<b>Obs.:</b> “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> MARCUSCHI, L. A. <b>Produção textual, análise de gêneros e compreensão</b> . São Paulo: Parábola, 2009. NICOLA, J. <b>Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias</b> . São Paulo: Scipione, 2002. _____. <b>Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias</b> . São Paulo: Scipione, 2002.		

<b>Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS 1</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas no seu cotidiano. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: Simple Present; Present Continuous; Imperative. Elementos gramaticais como referents contextuais: Cognates and False cognates; Possessive adjectives and possessive pronouns; Modal verbs (can /may/ could).		
<b>Bibliografia Básica:</b> CRUZ, Décio T. et al. <b>Inglês.com. textos para informática</b> . São Paulo: Disal, 2001. MURPHY, R. <b>Essential Grammar in Use</b> . Cambridge: Cambridge University Press, 2003. RICHARDS, J. et al. <b>New Interchange Intro</b> . Cambridge: Cambridge University Press, 2001.		
<b>Obs.:</b> “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> COSTA, M. B. <b>Globetrekker</b> . São Paulo: Macmillan, 2008. GLENDINNING, E. H.; McEWAN, J. <b>Basic English for Computing</b> . Oxford: Oxford University Press, 1999. RICHARDS, J. et al. <b>New Interchange 1</b> . Cambridge: Cambridge University Press, 2001.		

<b>Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 1</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> História da cultura corporal e desenvolvimento da Educação Física brasileira; anatomia e fisiologia do aparelho locomotor humano; bases técnicas e táticas de esportes coletivos 1.		
<b>Bibliografia Básica:</b> BOHME, M.T.S. <b>Esporte Infante-juvenil: Treinamento a longo prazo e talento Esportivo</b> . Phorte. 2011. DE ROSE JR, D. <b>Esporte e atividade física na infância e adolescência</b> . Artmed. 2009. SCHIMIDT, Richard A. <b>Aprendizagem e performance motora: dos princípios à prática</b> . São Paulo: Movimento, 2006.		
<b>Obs.:</b> “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		





**Bibliografia Complementar:**

BOHME, M.T.S. **Esporte Infanto-juvenil:** Treinamento a longo prazo e talento Esportivo. Phorte. 2011.  
MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. **Atlas de anatomia.** Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.  
SILVA, L.R.R. **Desempenho esportivo:** Treinamento com crianças e adolescentes. Phorte. 2010.

**Unidade Curricular: GEOGRAFIA 1**

**40 h/a**

**30 h**

**Ementa:** As categorias básicas da geografia: espaço geográfico, paisagem, território, lugar e região. Posição e movimentos da Terra. Solstício e equinócio, estações do ano. Fusos Horários. Projeções Cartográficas, orientação, coordenadas, legenda, escalas, curvas de nível. Cartografia: leitura e interpretação de mapas, cartas, plantas e gráficos. Tipos de mapas. Informações e recursos: representação dos fatos relativos à dinâmica terrestre. Geostatística: fontes de dados, formulação de índices e informações geográficas. Estrutura interna da Terra. Tempo histórico e tempo geológico. Evolução geológica e placas tectônicas.

**Bibliografia Básica:**

ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. **Fronteiras da Globalização:** Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2004.  
BIGOTTO, F.; VITIELLO, M.; MARTINS, D. **Geografia, Sociedade e Cotidiano.** São Paulo: Escala Educacional, 2012.  
COELHO, M. A.; TERRA, L. **Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico.** São Paulo: Moderna, 2002.

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

GUERRA, A. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico.** Rio de Janeiro: Bertrandt Brasil, 1997.  
MOREIRA, J. C.; SENE, Eustáquio de. **Geografia para o Ensino Médio.** São Paulo: Scipione, 2007.  
TEREZO, C. F. **Novo Dicionário de Geografia.** São Paulo: Livro Pronto, 2008.

**Unidade Curricular: FILOSOFIA 1**

**40 h/a**

**30 h**

**Ementa:** Introdução à Filosofia a partir dos seus problemas. A possibilidade do conhecimento e a origem do conhecimento. O critério da verdade: conceito e critério. Princípios lógicos e Lógica formal: silogismo e argumentação.

**Bibliografia Básica:**

ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. **Filosofando:** introdução à Filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.  
BRENNAN, A.; GOLDSTEIN, L.; DEUSTCH, M. **Lógica.** Porto Alegre: Artmed, 2007.  
CHAUI, M. S. **Convite à filosofia.** 14. ed. São Paulo: Ática, 2010.

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

DESCARTES, R. **Meditações sobre filosofia primeira.** Campinas: Unicamp, 2004.  
DESCARTES, R. **Discurso do método.** Trad. Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2008.  
PLATÃO. **A república.** 9. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.

**Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 1**

**40 h/a**

**30 h**

**Ementa:** Os objetivos e a trajetória do ensino de sociologia no ensino médio brasileiro. Senso comum e conhecimento científico. Processos de Socialização. Instituições sociais: família, escola, religião, Estado. Imaginação Sociológica e construção do pensamento sociológico. Cultura e Identidade. Etnocentrismo, xenofobia, sexo, gênero, sexualidade, aspectos étnico-raciais, machismo, racismo, homofobia. Movimentos sociais. Contextualização de aspectos da vida contemporânea. Diversidade e desigualdades.

**Bibliografia Básica:**

DIMENSTEIN, Gilberto. **Dez lições de sociologia para um Brasil cidadão:** volume único. São Paulo: FTD, 2008.  
FARAONI, Alexandre. **Sociologia:** ensino médio: volume único. São Paulo: Edições SM, 2010  
FREIRE-MEDEIROS, B.; BOMENY, H. **Tempos Modernos, Tempos de Sociologia.** São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**



**Bibliografia Complementar:**

MARTINS, C. B. **O que é sociologia?** São Paulo: Brasiliense, 2004.  
ORTIZ, R. **Cultura brasileira e identidade nacional.** São Paulo: Brasiliense, 2003.  
TOMAZI, N. D. et al. **Iniciação à sociologia.** 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.

**Unidade Curricular: MATEMÁTICA 1**

**80 h/a**

**60 h**

**Ementa:** Conjuntos numéricos: Introdução à teoria dos conjuntos, Conjuntos Numéricos (N, Z, Q, R, I), Intervalos Reais. Funções: Sistema cartesiano ortogonal, Domínio e Contradomínio, Construção de Gráficos. Função Afim ou do 1º grau. Função Quadrática ou do 2º grau.

**Bibliografia Básica:**

DANTE, L. R. **Matemática Contexto e Aplicações.** São Paulo: Ática, 2000. 1 v.  
GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática Fundamental:** Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001.  
IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar.** São Paulo: Atual, 2004. 1 e 3 v.

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

DOLCE, O. **Matemática.** São Paulo: Atual. 2007.  
FACCHINI, W. **Matemática.** São Paulo: Saraiva. 1997.  
GOULART, M. C. **Matemática no Ensino Médio.** São Paulo: Scipione, 1999. 1 v

**Unidade Curricular: FÍSICA 1**

**60 h/a**

**45 h**

**Ementa:** Estudo das Grandezas Físicas, suas unidades de medida e o Sistema Internacional de Unidades. Estudo dos conceitos de Cinemática. Relatividade restrita. Movimento Circular Uniforme. Fundamentação da Dinâmica através das Leis de Newton. Aplicação de Dinâmica através dos conceitos relacionados à estática do ponto material.

**Bibliografia Básica:**

BARRETO, M. **Física** - Newton para o ensino médio. Campinas: Papyrus, 2002.  
GASPAR, A. **Física** - Série Brasil. São Paulo: Ática, 2004.  
GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. **Física e Realidade.** São Paulo: Scipione, 2003

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; **Fundamentos de Física.** 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.  
HEWITT, P. G.; **Física Conceitual.** 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.  
NUSSENZVEIG, M. H.; **Curso de Física Básica.** 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009

**Unidade Curricular: FERRAMENTAS DE DESENHO**

**80 h/a**

**60 h**

**Ementa:** Software gráfico aplicado à criação de produtos gráficos para web. Noções básicas sobre desenho. Ilustração vetorial. Criação e exportação de ilustrações e imagens. Noções básicas sobre imagens e cores. Tipos de mídias digitais e criação e adaptação de produtos gráficos às linguagens e tecnologias da web.

**Bibliografia Básica:**

EDWARDS, B. **Desenhando com o Lado Direito do Cérebro.** São Paulo: Ediouro, 2002.  
KRUG, Steve. **Não me faça pensar: uma abordagem de bom senso à usabilidade na web.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.  
SZUNYOGHY, A. **Desenho. A Grande Escola.** H.F. Ullmann, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

BARGUE, C. **Curso de Desenho.** São Paulo: Criativo Editora, 2014.  
DONDIS, D. **A sintaxe da linguagem visual.** 3a Edição. São Paulo, Martins Fontes, 2015.  
WILLIAMS, Robin. **Design Para Quem não É Designer: Princípios de Design e Tipografia Para Iniciantes.** Callis,



2013.

<b>Unidade Curricular: LINGUAGEM COMPUTACIONAL 1</b>	<b>60 h/a</b>	<b>45 h</b>
<b>Ementa:</b> Raciocínio lógico aplicado à solução de problemas complexos recorrentes. Programação de computadores e linguagens de programação. Definição de algoritmos. Formas de representação de algoritmos. Definição de elementos de entrada, saída e estruturas auxiliares. Operações sobre dados, operadores e expressões aritméticas e lógicas. Tipos primitivos e variáveis. Estruturas de seleção. Definição de e uso das funções nativas (built-in) da linguagem adotada.		
<b>Bibliografia Básica:</b> ALMEIDA, Flávio. <b>Cangaceiro JavaScript: Uma aventura no sertão da programação</b> . São Paulo: Casa do Código, 2017. IEPSEN, Edécio Fernando. <b>Lógica de Programação e Algoritmos com JavaScript: Uma introdução à programação de computadores com exemplos e exercícios para iniciantes</b> . São Paulo: Novatec, 2018. SILVEIRA, Paulo; ALMEIDA, Adriano. <b>Lógica de programação: crie seus primeiros programas usando Javascript e HTML</b> . São Paulo: Casa do Código, 2012.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> ALMEIRA, Flávio <b>O retorno do cangaceiro JavaScript: de padrões a uma abordagem funcional</b> . São Paulo: Casa do Código, 2018. BHARGAVA, Aditya Y. <b>Entendendo algoritmos: um guia ilustrado para programadores e outros curiosos</b> . São Paulo: Novatec, 2017. OLIVEIRA, William <b>O universo da programação: um guia de carreira em desenvolvimento de software</b> . São Paulo: Casa do Código, 2017.		

<b>Unidade Curricular: DESENVOLVIMENTO FRONT-END 1</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Estruturação de documentos web utilizando linguagens de marcação de texto e hiperlinks. Estilização de documentos web utilizando folhas de estilo. Inserção de imagens em documentos web. Criação de listas ordenadas, listas não-ordenadas e listas de definição. Ligação entre documentos utilizando elementos de âncora. Formatação de elementos textuais. Esquemas de posicionamento relativo, absoluto e fixo.		
<b>Bibliografia Básica:</b> DUCKETT, Jon. <b>HTML e CSS – Projete e Construa Websites</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2015. EIS, Diego. <b>Guia Front-End: O caminho das pedras para ser um dev Front-End</b> . São Paulo: Casa do Código, 2017. MAZZA, Lucas. <b>HTML5 e CSS3: domine a web do futuro</b> . São Paulo: Casa do Código, 2017.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> LOPES, S. A <b>Web Mobile: design responsivo e além para uma Web adaptada ao mundo mobile</b> . 2ª Edição Ampliada. São Paulo: Casa do Código, 2017. ZEMEL, Tércio <b>CSS Eficiente: técnicas e ferramentas que fazem a diferença nos seus estilos</b> . São Paulo: Casa do Código, 2017. ZEMEL, Tércio. <b>Web design responsivo: páginas adaptáveis para todos os dispositivos</b> . São Paulo: Casa do Código, 2017.		

## 2º PERÍODO

<b>Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 2</b>	<b>60 h/a</b>	<b>45 h</b>
<b>Ementa:</b> Leitura e produção de textos: leitura e escrita. Gêneros textuais da ordem do expor. Reflexão linguística: O discurso citado. Fatores/critérios de textualidade. Noções elementares da estrutura do período simples. Literatura de língua portuguesa: origens da Literatura Brasileira. Barroco. Arcadismo.		
<b>Bibliografia Básica:</b> BECHARA, E. <b>Moderna Gramática Portuguesa</b> . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. CEREJA, W. <b>Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa</b> . São Paulo: Atual, 2009. _____; MAGALHÃES, T. C. <b>Português: Linguagens</b> . São Paulo: Atual, 2003		



**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

FARACO, C.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2010.  
NICOLA, J. **Literatura Brasileira**: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002.  
\_\_\_\_\_. **Literatura Portuguesa**: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002.

<b>Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS 2</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
--	---------------	-------------

**Ementa:** Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas no seu cotidiano. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: Past Simple, Past Continuous. Elementos gramaticais como referentes contextuais: Noun Phrases, Adverbs (time expressions), Discourse Markers, Relative Pronouns.

**Bibliografia Básica:**

CRUZ, Décio T. et al. **Inglês.com. textos para informática**. São Paulo: Disal, 2001.  
GLENDINNING, E. H.; McEWAN, J. **Basic English for Computing**. Oxford: Oxford University Press, 1999.  
MURPHY, R. **Essential Grammar in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

COSTA, M. B. **Globetrekker**. São Paulo: Macmillan, 2008.  
RICHARDS, J. et al. **New Interchange 1**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.  
RICHARDS, J. et al. **New Interchange Intro**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

<b>Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 2</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
--	---------------	-------------

**Ementa:** Anatomia e fisiologia do aparelho cardiorrespiratório humano. Bases técnicas e táticas de esportes coletivos 2. Lutas 1. Jogos, brincadeiras e lúdico 1.

**Bibliografia Básica:**

BACURAU, R. F. **Nutrição e Suplementação Esportiva**. Ed. Phorte, 2000.  
BIESEK, S., ALVES, L. & GUERRA, I. **Estratégias de Nutrição e Suplementação no Esporte**. Ed. Manole, 2005.  
FOSS, Merle L., KETEVIAN, Steven J. **Bases Fisiológicas do Exercício e do Esporte**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 2000.

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

GUEDES, DP. **Programas de Controle do Peso Corporal: Atividade Física e Nutrição**. Revista Mineira de Educação Física, Viçosa, v. 10, n. 1, p. 64 -90, 2002.  
PINHO, RA.; PETROSKI, EL. **Nível habitual de atividade física e equilíbrio energético de adolescentes**. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, v. 4, n. 2, p. 05 – 16, 1999.  
LOPES, DF.; TONELLO, MGM.; SANTOS, RRF. **Educação Física, cultura corporal de movimento e mídia**. Revista Digital, Benos Aires, v. 14, n. 132, 2009.

<b>Unidade Curricular: GEOGRAFIA 2</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
--	---------------	-------------

**Ementa:** Formação e tipos de rochas. Agentes internos e externos de formação do relevo terrestre e dos solos. Relevo e solos do Brasil. Clima: elementos e fatores geográficos do clima. Tipos de clima e sua dinâmica. Classificação climática do Brasil. Hidrografia. Bacias hidrográficas brasileiras. Domínios morfoclimáticos e biomas brasileiros. O ser humano e a utilização dos recursos naturais. As fontes de energia. Os problemas ambientais e sua origem. Grandes catástrofes ambientais e suas causas.

**Bibliografia Básica:**



ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. **Fronteiras da Globalização: Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Ática, 2004.  
BIGOTTO, F.; VITIELLO, M.; MARTINS, D. **Geografia, Sociedade e Cotidiano**. São Paulo: Escala Educacional, 2012.  
COELHO, M. A.; TERRA, L. **Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico**. São Paulo: Moderna, 2002.

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

GUERRA, A. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.  
MOREIRA, J. C.; SENE, E. **Geografia para o Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 2007.  
TEREZO, C. F. **Novo Dicionário de Geografia**. São Paulo: Livro Pronto, 2008.

<b>Unidade Curricular: FILOSOFIA 2</b>	<b>20 h/a</b>	<b>15 h</b>
--	---------------	-------------

**Ementa:** Problema da demarcação: conhecimento artístico, religioso e científico. Teorias da Ciência: falseacionismo, revolução científica e paradigma. Teorias críticas da Ciência e Tecnologia: os limites do conhecimento científico. A dimensão política do conhecimento científico. Domínio científico versus dominação.

**Bibliografia Básica:**

ALVES, R. **Filosofia da ciência:** introdução ao jogo e suas regras. 14. ed. São Paulo: Loyola, 2009.  
DUSEK, V. **Filosofia da tecnologia**. Trad. Luiz C. Borges. São Paulo: Loyola, 2009.  
FOUREZ, G. **A construção das ciências:** introdução à filosofia e a ética das ciências. São Paulo: Unesp, 1995

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. **Dialética do Esclarecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.  
HABERMAS, J. **Técnica e ciência como ideologia**. Trad. Artur Mourão. Lisboa: Edições 70, 1997.  
LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência:** o futuro do pensamento na era da informática. Trad. Carlos I. da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

<b>Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 2</b>	<b>20 h/a</b>	<b>15 h</b>
---	---------------	-------------

**Ementa:** Os clássicos. Comte. Marx. Durkheim. Weber. O papel social da arte. Indústria cultural. Capitalismo e ideologia. Hegemonia e Contra Hegemonia. Contextualização de aspectos da vida contemporânea.

**Bibliografia Básica:**

ARAÚJO, Sílvia Maria de. **Sociologia:** um olhar crítico. São Paulo: Contexto, 2009.  
LARAIA, R. B. **Cultura:** um conceito antropológico. 23 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.  
OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. **Sociologia para jovens do século XXI**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013.

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

MARTINS, C. B. **O que é sociologia?** São Paulo: Brasiliense, 2004.  
ORTIZ, R. **Cultura brasileira e identidade nacional**. São Paulo: Brasiliense, 2003.  
TOMAZI, N. D. et al. **Iniciação à sociologia**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.

<b>Unidade Curricular: MATEMÁTICA 2</b>	<b>60 h/a</b>	<b>45 h</b>
---	---------------	-------------

**Ementa:** Inequações de 1º e 2º grau. Função Exponencial. Função Logarítmica. Matemática Financeira: Porcentagem e Juros simples e compostos.

**Bibliografia Básica:**

DANTE, Luiz R. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2000. 1 v.  
GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática Fundamental:** Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001.  
IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual, 2004. 1, 2 e 9 v,



**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

DOLCE, O. **Matemática**. São Paulo: Atual, 2007.  
FACCHINI, W. **Matemática**. São Paulo: Saraiva, 1997.  
GOULART, M. C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999. 1 v

**Unidade Curricular: FÍSICA 2**

**60 h/a**

**45 h**

**Ementa:** Colisões e quantidade de movimento. Caracterização do Conceito de Conservação de Energia. Estudo do Momento de uma força e suas aplicações quanto à Estática do Corpo Extenso. Estudos e aplicações dos conceitos relacionados aos Flúidos. Organização dos conceitos de Gravitação Universal.

**Bibliografia Básica:**

BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. **Física aula por aula**. São Paulo: FTD, 2010.  
GASPAR, A. **Física Série Brasil**. São Paulo: Ática, 2004.  
GONÇALVES, A.; TOSCANO, C.; **Física e Realidade**. São Paulo: Scipione, 2003.

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; **Fundamentos de Física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.  
HEWITT, P. G.; **Física Conceitual**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.  
NUSENZVEIG, M. H.; **Curso de Física Básica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

**Unidade Curricular: COMUNICAÇÃO TÉCNICA**

**40 h/a**

**30 h**

**Ementa:** Fundamentos da Metodologia Científica. Diferentes Formas de Conhecimento. Conhecimento Científico. Técnicas de estudo. Normas técnicas de informação e documentação (ABNT). Leitura crítica, fichamentos, resumos, relatório e estudo de textos. Pesquisa de informação na internet. Espécies de trabalhos científicos. O trabalho acadêmico. Tipos e características dos trabalhos acadêmicos: resumo, resenha, relatório, manual técnico, artigo.

**Bibliografia Básica:**

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.  
MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014.  
SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22ª ed. São Paulo: Cortez, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

BUZZI, Arcângelo R. **Introdução ao pensar**. Petrópolis: Vozes, 2012.  
ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. 26. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014.  
THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

**Unidade Curricular: QUÍMICA 1**

**80 h/a**

**60 h**

**Ementa:** Estrutura atômica e radioatividade. Classificação Periódica. Ligações Químicas. Polaridade e forças intermoleculares. Funções inorgânicas. Reações químicas e balanceamento das reações.

**Bibliografia Básica:**

FELTRE, R. **Química**. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v.  
FONSECA, M. R. M. **Interatividade Química**. São Paulo: FTD, 2003.  
FRANCO, D. **Química – processos naturais e tecnológicos**. São Paulo: FTD, 2010.

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

CHISPINO, A. **Manual de química experimental**. Campinas: Alínea e Átomo, 2010.  
GREENBERG, A. **Uma breve história da Química**. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.



VANIN, J. A. **Alquimistas e Químicos: O passado, o presente e o futuro**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

<b>Unidade Curricular: FUNDAMENTOS DE DESIGN WEB E ARQUITETURA DA</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>INFORMAÇÃO</b>		
<b>Ementa:</b> Percepção do design gráfico como um sistema de significação. Identidade visual. Sistematização, classificação e esquematização das cores. Tipografia e comunicação visual aplicados às diferentes mídias digitais. Iconografia. Conceitos de proporcionalidade e simetria visual. Imagens e resoluções. Organização da informação. Ergonomia. Usabilidade. Acessibilidade. Semiótica. Design atômico. A configuração e o perfil do público-alvo brasileiro. Discursos, orientações e ações antirracistas na educação das relações étnico-raciais aplicados ao desenho de produtos gráficos para a web.		
<b>Bibliografia Básica:</b> LOWDERMILK, Travis. <b>Design Centrado no Usuário</b> . São Paulo: Novatec, 2013. LUPTON, ELLEN. <b>Intuição ação criação: Graphic Design Thinking</b> . São Paulo: Editora Gustavo Gili, 2013. NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. <b>Usabilidade na web: projetando websites com qualidade</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> CONSOLO, Cecília. <b>Anatomia do Design</b> . São Paulo: Editora Blucher, 2009. SAMARA, Timothy. <b>Elementos do Design: guia de estilo gráfico</b> . Porto Alegre: Bookman, 2010. WHEELER, Alina. <b>Design de identidade da marca</b> . São Paulo: Bookman, 2012.		

<b>Unidade Curricular: ARTE 1</b>	<b>20 h/a</b>	<b>15 h</b>
<b>Ementa:</b> Conceitos de Comunicação, Linguagem e Expressão. Reflexão sobre o que é arte e suas funções na sociedade. Diferenciação entre tipos de arte (erudita, popular e de massa), linguagens artísticas (teatro, música, dança, visuais) e movimentos artísticos (modernismo, cubismo, realismo), por exemplo. Estudos sobre a arte Afro-Brasileira e Indígena. Cultura e seus reflexos na arte e no comportamento das sociedades contemporâneas.		
<b>Bibliografia Básica:</b> GOMBRICH, E. H. <b>A história da arte</b> . Tradução Álvaro Cabral. [reimpr.]. Rio de Janeiro: LTC, 2012. PROENÇA, G. <b>História da Arte</b> . São Paulo: Ática, 2007. POUGY, E. <b>Poetizando linguagens e códigos e tecnologias: a arte no ensino médio</b> . São Paulo: Edições SM, 2012.		
<b>Obs.:</b> “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> BENNETT, R. <b>Uma Breve História da Música</b> . Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1996. DONDIS, D. A. <b>Sintaxe da Linguagem Visual</b> . 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997. GRAHAM-DIXON, A. <b>O guia visual definitivo da arte: da pré-história ao século XXI</b> . São Paulo: Publifolha, 2011.		

<b>Unidade Curricular: DESENVOLVIMENTO FRONT-END 2</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Projeto de aplicações web flexíveis e adaptáveis. Projeto e implementação de layout web responsive. Implementação e manutenção de grids visuais. Criação e estruturação de formulários de entrada de dados. Aplicação de efeitos, animações, transições e transformações visuais utilizando folhas de estilo.		
<b>Bibliografia Básica:</b> CASTRO, Elizabeth; HYSLOP, Bruce. <b>HTML5 e CSS3 - Guia Prático e Visual</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2013. DUCKETT, JON. <b>HTML e CSS – Projete e Construa Websites</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. SILVA, Maurício Samy. <b>CSS Grid Layout: Criando layouts CSS profissionais</b> . São Paulo: Novatec, 2017.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> LINDSTROM, Steve. <b>Refatoração de CSS: Organize suas folhas de estilo com sucesso</b> . São Paulo: Novatec, 2017. MAZZA, Lucas. <b>HTML5 e CSS3: Domine a web do futuro</b> . São Paulo: Casa do Código, 2014. ZEMEL, Tércio <b>CSS Eficiente: técnicas e ferramentas que fazem a diferença nos seus estilos</b> . São Paulo: Casa do Código, 2017.		



<b>Unidade Curricular: LINGUAGEM COMPUTACIONAL 2</b>	<b>80 h/a</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa:</b> Resolução de problemas complexos recorrentes, utilizando aplicações computacionais. Estruturas de repetição. Vetores e estruturas de armazenamento de dados. Manutenção e manipulação de cadeia de caracteres. Busca sequencial.		
<b>Bibliografia Básica:</b> FARRELL, Joyce. <b>Lógica e Design de Programação</b> . 5a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. GRONER, Loiane. <b>Estruturas de dados e algoritmos em JavaScript: Aperfeiçoe suas habilidades conhecendo estruturas de dados e algoritmos clássicos em JavaScript</b> . 2a Edição. São Paulo: Novatec, 2019. MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Algoritmos. Lógica Para Desenvolvimento de Programação de Computadores</b> . 28a ed. São Paulo: Érica, 2016.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> ASCÊNCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. <b>Fundamentos da programação de computadores</b> . 3. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2012. DE SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R. <b>Algoritmos e Lógica de Programação</b> . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. FLANAGAN, D. <b>Javascript - o Guia Definitivo</b> . 6a ed. Porto Alegre: Bookman, 2012		

<b>Unidade Curricular: PROJETO E DESIGN WEB</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Projeto e design web visando produtos, serviços e público-alvo específicos. Utilização de ferramentas de editoração eletrônica para a criação de projetos de aplicações web para múltiplos dispositivos e diferentes <u>tamanhos de tela</u> . <u>Projeto de mockups e protótipos de alta-fidelidade utilizando ferramentas de desenho gráfico</u> .		
<b>Bibliografia Básica:</b> AMBROSE, Gavin. <b>Fundamentos de Design Criativo</b> . 2a ed. São Paulo: Bookman, 2012. BEAIRD, Jason. <b>Princípios do web design maravilhoso</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. KRUG, Steve. <b>Não me faça pensar: uma abordagem de bom senso a usabilidade na web</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> CYBIS, W; Betiol, A.; FAUST, R. <b>Ergonomia e Usabilidade: Conhecimentos, Métodos e Aplicações</b> . Novatec, 2007. LIDWELL, William; HOLDEN, Kristina; BUTLER, Jill. <b>Princípios Universais do Design</b> . São Paulo: Bookman, 2011. NIEMEYER, Lucy. <b>Elementos da semiótica aplicados ao design</b> . 2AB Editora. São Paulo, 2003.		

### 3º PERÍODO

<b>Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 3</b>	<b>60 h/a</b>	<b>45 h</b>
<b>Ementa:</b> Leitura e produção de textos: leitura e escrita; gêneros textuais da esfera publicitária. Reflexão linguística: fatores/critérios de textualidade. Variação linguística. Pontuação. Literatura de língua portuguesa: Romantismo.		
<b>Bibliografia Básica:</b> BECHARA, E. <b>Moderna Gramática Portuguesa</b> . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. BOSI, A. <b>História Concisa da Literatura Brasileira</b> . São Paulo: Cultrix, 1991. CEREJA, W. <b>Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa</b> . São Paulo: Atual, 2009.		
<b>Obs.:</b> “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> FARACO, C.; TEZZA, C. <b>Oficina de texto</b> . Petrópolis: Vozes, 2010. NICOLA, J. <b>Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias</b> . São Paulo: Scipione, 2002. _____. <b>Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias</b> . São Paulo: Scipione, 2002.		





<b>Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS 3</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas no seu cotidiano. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: Simple Future, Future Continuous, Conditionals (types 0, 1 and 2). Elementos gramaticais como referentes contextuais: Modal verbs (might, must, should, shall e would).		
<b>Bibliografia Básica:</b> CRUZ, Décio T. et al. <b>Inglês.com. textos para informática</b> . São Paulo: Disal, 2001. GLENDINNING, E. H.; McEWAN, J. <b>Basic English for Computing</b> . Oxford: Oxford University Press, 1999. MURPHY, R. <b>Essential Grammar in Use</b> . Cambridge: Cambridge University Press, 2003.		
<b>Obs.:</b> “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> COSTA, M. B. <b>Globetrekker</b> . São Paulo: Macmillan, 2008. RICHARDS, J. et al. <b>New Interchange 1</b> . Cambridge: Cambridge University Press, 2001. RICHARDS, J. et al. <b>New Interchange Intro</b> . Cambridge: Cambridge University Press, 2001.		
<b>Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 3</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Relações entre trabalho, lazer e qualidade de vida. Bases técnicas e táticas de esportes individuais 1. Atividade física e exercício físico 1. Jogos, brincadeiras e lúdico 2.		
<b>Bibliografia Básica:</b> BOHME, M.T.S. <b>Esporte Infanto-juvenil: Treinamento a longo prazo e talento Esportivo</b> . Phorte. 2011. DE ROSE JR, D. <b>Esporte e atividade física na infância e adolescência</b> . Artmed. 2009. MCGINNIS, P. <b>Biomecânica do Esporte e Exercício</b> . Ed. Artmed. Porto Alegre, 2002		
<b>Obs.:</b> “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> GUEDES D.P. e GUEDES J.E.P. <b>Crescimento, composição corporal e desempenho motor</b> . 1ª Edição. 1997. FREIRE, João Batista. <b>O jogo dentro e fora da escola (Orgs.)</b> . Campinas. Autores Associados, 2005.b HUIZINGA, Johan. <b>Homo ludens: o jogo como elemento da cultura</b> . Sedição. São Paulo: Perspectiva, 2007.		
<b>Unidade Curricular: GEOGRAFIA 3</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Teorias demográficas, estrutura da população, modelo de transição demográfica. Crescimento e distribuição da população. Organização e distribuição mundial da população: principais fluxos migratórios e suas causas. Formação do território brasileiro: processo de ocupação litorânea e interiorização. As regiões brasileiras: características e contrastes. Setores da economia e sua (re) produção no espaço territorial brasileiro: agropecuária, extrativismo, indústria, comércio e serviços. Geografia agrária. A dinâmica da agricultura no período técnico-científico-informacional. Geografia urbana. Espaço urbano brasileiro: desigualdades socioespaciais e os impactos ambientais.		
<b>Bibliografia Básica:</b> ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. <b>Fronteiras da Globalização: Geografia Geral e do Brasil</b> . São Paulo: Ática, 2004. BIGOTTO, F.; VITIELLO, M.; MARTINS, D. <b>Geografia, Sociedade e Cotidiano</b> . São Paulo: Escala Educacional, 2012. COELHO, M. A.; TERRA, L. <b>Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico</b> . São Paulo: Moderna, 2002.		
<b>Obs.:</b> “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> GUERRA, A. T. <b>Novo dicionário geológico-geomorfológico</b> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. MOREIRA, J. C.; SENE, E. <b>Geografia para o Ensino Médio</b> . São Paulo: Scipione, 2007.		



TEREZO, C. F. **Novo Dicionário de Geografia**. São Paulo: Livro Pronto, 2008.

Unidade Curricular: FILOSOFIA 3	20 h/a	15 h
<b>Ementa:</b> Tópicos de Antropologia, Condição humana e Cultura. Estética Filosófica. A questão do gosto artístico. Indústria Cultural.		
<b>Bibliografia Básica:</b> ARENDDT, H. <b>A condição humana</b> . Trad. de Roberto Raposo. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005. ARLT, G. <b>Antropologia Filosófica</b> . Petrópolis: Vozes, 2008. COLETTE, J. <b>Existencialismo</b> . Trad. Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2009.		
<b>Obs.:</b> “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> CAMUS, A. <b>O homem revoltado</b> . Trad. Valerie Rumjanek. 4. ed. Rio de Janeiro: Record, 1999. CAMUS, A. <b>O estrangeiro</b> . Trad. Valerie Rumjanek. 23. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003. NIETZSCHE, F. <b>Ecce homo: como cheguei a ser o que sou</b> . Trad. Pietro Nassetti. São Paulo: Martin Claret, 2000.		

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 3	20 h/a	15 h
<b>Ementa:</b> Capital, trabalho, mais-valia e alienação. Classes Sociais e Desigualdades. Terceirização, desregulação e informalidade. Sociologia contemporânea. Contextualização de aspectos da vida contemporânea. Sociologia do trabalho.		
<b>Bibliografia Básica:</b> AZZOLIN, C. <b>Te Liga. Antologia sociológica</b> . 2. ed. Tapera: Lew Editora, 2010. CARMO, P. S. <b>A ideologia do trabalho</b> . São Paulo: Moderna, 2005. FREIRE-MEDEIROS, B.; BOMENY, H. <b>Tempos Modernos, Tempos de Sociologia</b> . São Paulo: Editora do Brasil, 2010. (Col. Aprender Sociologia).		
<b>Obs.:</b> “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> MARTINS, C. B. <b>O que é sociologia?</b> São Paulo: Brasiliense, 2004. (Coleção Primeiros Passos). ORTIZ, R. <b>Cultura brasileira e identidade nacional</b> . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, N. D. et al. <b>Iniciação à sociologia</b> . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.		

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 3	60 h/a	45 h
<b>Ementa:</b> Sequências Numéricas: conceituação, progressão aritmética (PA), progressão geométrica (PG). Trigonometria. Lei dos Cossenos e Lei dos Senos. Circunferência trigonométrica. Arcos congruos. Funções trigonométricas. Relações e Identidades trigonométricas. Operações com arcos e transformação em produto.		
<b>Bibliografia Básica:</b> DANTE, L. R. <b>Matemática Contexto e Aplicações</b> . São Paulo: Ática, 2000. GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. <b>Matemática Fundamental: Uma nova abordagem</b> . São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b> . 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.		
<b>Obs.:</b> “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> DOLCE, O. <b>Matemática</b> . São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, W. <b>Matemática</b> . São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, M. C. <b>Matemática no Ensino Médio</b> . São Paulo: Scipione, 1999.		

Unidade Curricular: FÍSICA 3	60 h/a	45 h
<b>Ementa:</b> Estudo das Propriedades e dos Processos Térmicos. Elaboração do conceito de calor como energia		



responsável pela variação de temperatura ou pela mudança de estado físico. Estudo dos conceitos de Termodinâmica e descrição do funcionamento das máquinas térmicas.

**Bibliografia Básica:**

BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. **Física aula por aula**. São Paulo: FTD, 2010.  
GASPAR, A. **Física Série Brasil**. São Paulo: Ática, 2004.  
GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. **Física e Realidade**. São Paulo: Scipione, 2003

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de Física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.  
HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.  
NUSSENZVEIG, M. H. **Curso de Física Básica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

<b>Unidade Curricular: BIOLOGIA 1</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
---------------------------------------	---------------	-------------

**Ementa:** Origem da Vida. Teoria Celular. Tipos Celulares: Procariótica e Eucariótica. Membrana Plasmática: composição, estrutura e função. Transportes pela membrana. Citoplasma e organelas citoplasmáticas Estudo do Núcleo Celular. Ácidos nucléicos: estrutura e função. Divisão celular: mitose e meiose. Gametogênese. Ciclo menstrual. Métodos Contraceptivos. Embriologia: Fecundação e desenvolvimento embrionário.

**Bibliografia Básica:**

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.  
CHEIDA, L. E. **Biologia Integrada**. São Paulo: FTD, 2002.  
LOPES, S. **BIO**. São Paulo: Saraiva, 2004.

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

BORÉM, A; SANTOS, F. R. **Biotecnologia Simplificada**. Viçosa: Suprema, 2001.  
GEWANDSZNAJDER, F. **Sexo e reprodução**. São Paulo: Ática, 2000.  
GIANSANTI, R. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atual, 1999.

<b>Unidade Curricular: QUÍMICA 2</b>	<b>60 h/a</b>	<b>45 h</b>
--------------------------------------	---------------	-------------

**Ementa:** Soluções. Cálculo estequiométrico. Propriedades Coligativas. Eletroquímica.

**Bibliografia Básica:**

FELTRE, R. **Química**. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v.  
FONSECA, M. R. M. **Interatividade Química**. São Paulo: FTD, 2003.  
FRANCO, D. **Química – processos naturais e tecnológicos**. São Paulo: FTD, 2010.

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

CANTO, E. L. **Minerais, Minérios, Metais: De onde vêm? Para onde vão?** 2. Ed. São Paulo: Moderna, 2008.  
POSTMA, J. M. **Química no laboratório**. 5. ed. São Paulo: Manole, 2009.  
SOUZA, S. A. **Composição química dos aços**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

<b>Unidade Curricular: HISTÓRIA 1</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
---------------------------------------	---------------	-------------

**Ementa:** Introdução à disciplina: História: o que é, o que estuda, diferentes perspectivas. Fontes históricas, Imaginários e Mentalidades, Sujeitos históricos, Tempo e temporalidades. Pensamento mítico, religiosidade e pensamento racional (divergências e convergências). Mitologia e politeísmo, mito e razão, religião e poder. Origens da ciência (epistemologia). Religiões monoteístas (Judaísmo, Cristianismo, Islamismo). Igreja Católica e sociedade na Idade Média. Renascimento Científico e Cultural. Reforma Protestante. Inquisição. Conflitos no Oriente Médio. Diversidade cultural, mestiçagens e hibridismos (razões e consequências). Povos indígenas no



Brasil e na América, povos indígenas em Mato Grosso do Sul. A América antes dos europeus. Povos da África, Colonização da África. Grandes navegações. Colonização do Brasil, da América e relações com o continente africano. Diversidade cultural e choque de culturas, encontros entre europeus, indígenas e africanos. Neocolonialismo na África e na Ásia. Primeira Guerra Mundial.

**Bibliografia Básica:**

ARÍES, Philippe; DUBY, Georges (Coord.). **Coleção História da Vida Privada**. 5 Volumes. São Paulo: Companhia de Bolso, 2009.

CAMPOS, Flávio de. **Oficina de História**. São Paulo: Editora Leya, 2016.

NOVAIS, Fernando A. (Compilador). **Coleção História da vida privada no Brasil**. 4 volumes. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

CAMARGO, Rosiane de, MOCELLIN, Renato. **História em Debate**. São Paulo: Editora do Brasil, 2016.

FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. São Paulo: Editora Edusp, 2015.

FERREIRA, João Paulo Mesquita Hidalgo, FERNANDES, Luiz Estevam de Oliveira. **Nova História Integrada**. São Paulo: Editora Companhia da Escola, 2016.

<b>Unidade Curricular: ARTE 2</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
-----------------------------------	---------------	-------------

**Ementa:** Contextualização histórica da produção artística contemporânea e brasileira. Arte e Tecnologia. Estudos e práticas de fundamentos da Arte em suas diversas linguagens (artes visuais, dança, música e/ou teatro) enfatizando as expressões regionais.

**Bibliografia Básica:**

CAUQUELIN, A. **Arte contemporânea: uma introdução**. São Paulo: Martins, 2005. (Coleção Todas as artes).

CONDURU, R. **Arte Afro-Brasileira**. Belo Horizonte: Editora C/Arte, 2007. (Coleção Didática)

GOMBRICH, E. H. **A história da arte**. Tradução Álvaro Cabral. [reimpr.]. Rio de Janeiro: LTC, 2012

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

BENNETT, R. **Uma Breve História da Música**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1996.

DONDIS, D. A. **Sintaxe da Linguagem Visual**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

GRAHAM-DIXON, A. **O guia visual definitivo da arte: da pré-história ao século XXI**. São Paulo: Publifolha, 2011.

<b>Unidade Curricular: ORIENTAÇÃO PARA ATUAÇÃO PROFISSIONAL</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
---	---------------	-------------

**Ementa:** Inteligências Múltiplas. Inteligência Emocional. Ética e diversidade no ambiente de trabalho. O profissional do século XXI. Possibilidades de carreiras. Competência profissional. Posturas e comportamentos no ambiente de trabalho. Currículo e entrevista.

**Bibliografia Básica:**

ANTUNES, C. **A inteligência emocional na construção do novo eu**. 10. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002. 84 p.

GONÇALVES, Maria Helena. **Ética e trabalho**. 2 ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2007.

MACARENCO, I.; DAMIÃO, M. L. Z. **Competência: a essência da liderança pessoal : seja o melhor com o melhor do seu talento**. São Paulo: Saraiva, 2009. 207 p.

**Bibliografia Complementar:**

BOCK, S. D. **Orientação profissional: a abordagem sócio-histórica**. São Paulo: Cortez, 2002.

LAGO, D. **Despertar Profissional: dicas práticas sobre comportamento no trabalho**. São Paulo: Integrare, 2014.

SÁ, Antônio Lopes de. **Ética profissional**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

<b>Unidade Curricular: DESENVOLVIMENTO FRONT-END 3</b>	<b>60 h/a</b>	<b>45 h</b>
--	---------------	-------------

**Ementa:** Introdução a linguagem de script, linguagem de script em navegadores web. Utilização de linguagem de script para manipulação dinâmica de elementos e tratamento de eventos em documentos web. Operações com



objetos e conversões de objetos nos mais diversos tipos de formatos.

**Bibliografia Básica:**

GRONER, Loiane. **Estruturas de dados e algoritmos com JavaScript: escreva um código JavaScript complexo e eficaz usando a mais recente ECMAScript**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2019. ISBN: 978-85-7522-693-3  
LECHETA, Ricardo R. **Node Essencial**. São Paulo: Novatec, 2018.  
ZAKAS, Nicholas C. **Princípios de Orientação a Objetos em JavaScript**. São Paulo: Novatec, 2018.

**Bibliografia Complementar:**

BASSETT, Lindsay. **Introdução ao JSON: Um guia para JSON que vai direto ao ponto**. São Paulo: Novatec, 2015.  
DUCKETT, Jon. **Javascript e JQuery - Desenvolvimento de Interfaces Web Interativas**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.  
PEREIRA, Caio Ribeiro. **Node.js: aplicações web real-time com Node.js**. São Paulo: Casa do Código, 2017.

**Unidade Curricular: LINGUAGEM COMPUTACIONAL 3**

**80 h/a**

**60 h**

**Ementa:** Abstrações em nível de módulos, blocos, procedimentos e funções e passagem de parâmetros. Erros e manipulação de erros. Manipulação de objetos. Estrutura de dados e formatação de dados para transmissão web.

**Bibliografia Básica:**

ASCÊNCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores**. 3. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2012.  
DE SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R. **Algoritmos e Lógica de Programação**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.  
NETO, João Pedro. **Programação - Algoritmos e Estrutura de Dados**. 3a ed. São Paulo: Escolar Editora/Zamboni, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

BASSETT, Lindsay. **Introdução ao JSON: Um guia para JSON que vai direto ao ponto**. São Paulo: Novatec, 2015.  
FLANAGAN, D. **Javascript - o Guia Definitivo**. 6a ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.  
MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos. Lógica Para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. 28a ed. São Paulo: Érica, 2016.

**Unidade Curricular: FUNDAMENTOS DE PROJETO DE INTERFACE GRÁFICA**

**40 h/a**

**30 h**

**Ementa:** Interação homem-computador. Estilos e dispositivos de interação com o usuário. Padrões de interface gráficas para o usuário. Aplicação dos conceitos de usabilidade e ergonomia para a concepção de interfaces gráficas. Projeto de interfaces gráficas, princípios, técnicas centradas na utilização de aplicações web. Princípios básicos de sintaxe visual, consistência gráfica e planejamento de layout web. Composição de aplicações web por meio dos conceitos de seção áurea e grids visuais.

**Bibliografia Básica:**

PEREIRA, Rogério. **User Experience Design: como criar produtos digitais com foco nas pessoas**. São Paulo: Casa do Código, 2017.  
ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jenne. **Design de interação: além da interação humano computador**. 3. ed. São Paulo: Bookman, 2013.  
TEIXEIRA, Fabricio. **Introdução e boas práticas em UX Design**. São Paulo: Casa do Código, 2017.

**Bibliografia Complementar:**

BARBOSA, Simone Diniz Junqueira; SILVA, Bruno Santana da. **Interação Homem-Computador**. Editora Elsevier, 2010.  
KRUG, Steve. **Não me faça pensar: uma abordagem de bom senso a usabilidade na web**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.  
TEIXEIRA, Fabricio. **Introdução e boas práticas em UX Design**. São Paulo: Casa do Código, 2017.



**4º PERÍODO**

**Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 4** **60 h/a** **45 h**

**Ementa:** Leitura e produção de textos: leitura e escrita. Gêneros textuais da esfera acadêmica. Reflexão linguística: fatores/critérios de textualidade. Sintaxe de concordância. Sintaxe de regência. Literatura de língua portuguesa: Realismo e Naturalismo. Simbolismo e Parnasianismo.

**Bibliografia Básica:**

BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira, 2010.  
BOSI, A. **História Concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1991.  
KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2007

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2009.  
NICOLA, J. **Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias**. São Paulo: Scipione, 2002.  
\_\_\_\_\_. **Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias**. São Paulo: Scipione, 2002.

**Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS 4** **40 h/a** **30 h**

**Ementa:** Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas no seu cotidiano. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: Present Perfect, Past Perfect. Elementos gramaticais como referentes contextuais: Conjunctions (time), Passive Voice.

**Bibliografia Básica:**

CRUZ, Décio T. et al. **Inglês.com. textos para informática**. São Paulo: Disal, 2001.  
SOUZA, A. G. F. et al. **Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental**. São Paulo: Disal, 2005.  
SWAN, M., WALTER, C. **The Good Grammar Book**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

COSTA, M. B. **Globetrekker**. São Paulo: Macmillan, 2008.  
RICHARDS, J. et al. **New Interchange 1**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.  
RICHARDS, J. et al. **New Interchange Intro**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

**Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 4** **40 h/a** **30 h**

**Ementa:** Mídia e cultura corporal. Autoimagem e padrões de beleza. Bases técnicas e táticas de esportes coletivos 3. Alimentação.

**Bibliografia Básica:**

DEL VECCHIO, F.B.; FRANCHINI, E. **Lutas, artes marciais e esportes de combate: possibilidades, experiências e abordagens no currículo em educação física**. In: SOUZA NETO, S.; HUNGER, D. (Orgs.). **Formação profissional em educação física: estudos e pesquisas**. Rio Claro: Biblioética, 2006. p.99-109  
FOSS, Merle L., KETEYIAN, Steven J. **Bases Fisiológicas do Exercício e do Esporte**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 2000.  
OLIVEIRA, S. R. L. e DOS SANTOS, S. L. C. **Lutas aplicadas a Educação Física Escolar** S. M. D. Educação. Curitiba: Departamento de Ensino Fundamental 2006.

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

<b>Unidade Curricular: GEOGRAFIA 4</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<p><b>Ementa:</b> Evolução do modo de produção capitalista. Impactos da Guerra fria no espaço geográfico mundial. Os principais conflitos étnicos e geopolíticos no mundo contemporâneo. Nova ordem mundial. Globalização: aspectos gerais. Empresas transnacionais. Redes geográficas e os principais fluxos de mercadorias e pessoas. O comércio internacional. Blocos econômicos. Mudanças nas relações de trabalho na era da informação. Órgãos internacionais. Geopolítica ambiental: desenvolvimento e preservação. A questão ambiental e as Conferências Internacionais.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b>                      COELHO, M. A.; TERRA, L. <b>Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico</b>. São Paulo: Moderna, 2002.                      MAGNOLI, D. <b>Geografia para o Ensino Médio</b>. Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Saraiva, 2008.                      MOREIRA, J. C.; SENE, E. <b>Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização</b>. São Paulo: Scipione, 2007.</p>		
<p><b>Obs.:</b> “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>                      GUERRA, A. T. <b>Novo dicionário geológico-geomorfológico</b>. Rio de Janeiro: Bertrandt Brasil, 1997.                      MOREIRA, J. C.; SENE, E. <b>Geografia para o Ensino Médio</b>. São Paulo: Scipione, 2007.                      TEREZO, C. F. <b>Novo Dicionário de Geografia</b>. São Paulo: Livro Pronto, 2008.</p>		

<b>Unidade Curricular: FILOSOFIA 4</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<p><b>Ementa:</b> Relações entre Ética e Política. Teorias éticas. O conceito de poder e o sentido da Política. Teoria geral do Estado. Democracia, Autoritarismo e Totalitarismo.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b>                      BOFF, L. <b>Ethos mundial: um consenso mínimo entre os humanos</b>. Rio de Janeiro: Record, 2009.                      ESQUIROL, J. M. <b>O respeito ou o olhar atento: uma ética para a era da ciência e da tecnologia</b>. Trad. Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.                      HABERMAS, J. <b>Consciência moral e agir comunicativo</b>. Trad. Guido de Almeida. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.</p>		
<p><b>Obs.:</b> “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>                      MARCONDES, D. <b>Textos básicos de ética: de Platão a Foucault</b>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.                      MARTINEZ, E.; CORTINA, A. <b>Ética</b>. São Paulo: Loyola, 2005.                      NIETZSCHE, Friedrich. <b>Genealogia da moral: uma polêmica</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.</p>		

<b>Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 4</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<p><b>Ementa:</b> Política. Poder. Democracia. Cidadania. Movimentos sociais. O papel da elite no Brasil. Sociologia contemporânea. Contextualização de aspectos da vida contemporânea. Reflexões acerca do papel da Educação na manutenção ou transformação das hierarquias sociais.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b>                      FERREIRA, Delson. <b>Manual de sociologia: dos clássicos à sociedade da informação – 2. ed. – 7. reimpr. – São Paulo: Atlas, 2009.</b>                      FREIRE-MEDEIROS, B.; BOMENY, H. <b>Tempos Modernos, Tempos de Sociologia</b>. São Paulo: Editora do Brasil, 2010. (Col. Aprender Sociologia).                      GIDDENS, A. <b>Sociologia</b>. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p>		
<p><b>Obs.:</b> “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os</p>		



livros fornecidos no ciclo em vigência”.

**Bibliografia Complementar:**

MARTINS, C. B. **O que é sociologia?** São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos).  
ORTIZ, R. **Cultura brasileira e identidade nacional.** São Paulo: Brasiliense, 2003.  
TOMAZI, N. D. et al. **Iniciação à sociologia.** 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.

**Unidade Curricular: MATEMÁTICA 4**

60 h/a

45 h

**Ementa:** Matrizes e Determinantes. Sistemas Lineares. Análise Combinatória. Probabilidade.

**Bibliografia Básica:**

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática Fundamental:** Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001.  
MACHADO, A. S. **Matemática Temas e Metas.** São Paulo: Atual, 1986.  
PAIVA, M. **Matemática.** São Paulo: Moderna, 2005.

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

DOLCE, O. **Matemática.** São Paulo: Atual, 2007.  
FACCHINI, W. **Matemática.** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.  
GOULART, M. C. **Matemática no Ensino Médio.** São Paulo: Scipione, 1999.

**Unidade Curricular: FÍSICA 4**

60 h/a

45 h

**Ementa:** Estudo da Óptica Geométrica, análise do funcionamento dos instrumentos ópticos e do olho humano. Caracterização do Som e da Luz como uma onda, e aplicação dos conceitos de ondulatória em fenômenos sonoros e luminosos.

**Bibliografia Básica:**

BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. **Física aula por aula.** São Paulo: FTD, 2010.  
GASPAR, A. **Física Série Brasil.** São Paulo: Ática, 2004.  
GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. **Física e Realidade.** São Paulo: Scipione, 2003.

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

HALLIDAY, D. RESNICK, R. **Fundamentos de Física.** 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.  
HEWITT, P. G. **Física Conceitual.** 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.  
NUSENZVEIG, M. H. **Curso de Física Básica.** 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

**Unidade Curricular: BIOLOGIA 2**

40 h/a

30 h

**Ementa:** Processos de transcrição e tradução. A genética Mendeliana. A 1ª Lei de Mendel. Tipos de Dominância. Regras de probabilidade. A 2ª Lei de Mendel. Alelos múltiplos e análise da herança dos grupos sanguíneos. Transfusões sanguíneas e herança do fator Rh. Interação gênica e Pleiotropia. Cromossomos sexuais. Herança ligada ao sexo. Herança influenciada pelo sexo. Herança restrita ao sexo. Mutações Gênicas estruturais e numéricas. Noções de Biotecnologia: Clonagem, terapia gênica e transgenia.

**Bibliografia Básica:**

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia.** 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 1, 2 e 3 v.  
CHEIDA, L. E. **Biologia Integrada.** São Paulo: FTD, 2002.  
LOPES, S. **BIO.** São Paulo: Saraiva, 2004.

**Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.**

**Bibliografia Complementar:**

BORÉM, A; SANTOS, F. R. **Biotecnologia Simplificada.** Viçosa: Suprema, 2001.





GEWANDSZNAJDER, F. **Sexo e reprodução**. São Paulo: Ática, 2000.  
GIANSANTI, R. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atual, 1999.

Unidade Curricular: QUÍMICA 3	60 h/a	30 h
<b>Ementa:</b> Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico.		
<b>Bibliografia Básica:</b> FELTRE, R. <b>Química</b> . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 2 v. FONSECA, M. R. M. <b>Interatividade Química</b> . São Paulo: FTD, 2003. FRANCO, D. <b>Química – processos naturais e tecnológicos</b> . São Paulo: FTD, 2010		
<b>Obs.:</b> “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> CHISPINO, A. <b>Manual de química experimental</b> . Campinas: Alínea e Átomo, 2010. RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. <b>Química de alimentos</b> . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. TUNDISI, H. da S. F. <b>Usos de Energia, sistemas, fontes e alternativas: do fogo aos gradientes de temperatura oceânicas</b> . 15. ed. São Paulo: Atual, 1991. (Série meio ambiente).		

Unidade Curricular: HISTÓRIA 2	40 h/a	30 h
<b>Ementa:</b> Origens da noção de cidadania: Conceito de cidadania. A cidadania grega. Democracia grega. Cidadania romana. República romana. Liberdade e igualdade - limites e radicalizações: Iluminismo. Liberalismo político e econômico. Processo de independência dos EUA. Revolução Francesa. Revolução Haitiana. Independência das colônias espanholas. Revoltas coloniais no Brasil. Independência do Brasil. O século XX - da intolerância à conquista dos direitos humanos: A Revolução Russa e o Socialismo Soviético. Nazifascismo. Segunda Guerra Mundial. A ONU e os direitos humanos. Apartheid. Pan-africanismo e descolonização da África. Feminismo. Luta pelos direitos civis nos EUA (década de 1960). A conquista dos direitos LGBT+ no século XX. A questão da homofobia e do feminicídio. Ditaduras militares no Brasil e na América Latina. Redemocratização no Brasil. Guerras do século XX e XXI.		
<b>Bibliografia Básica:</b> ARÍES, Phillippe; DUBY, Georges (Coord.). <b>Coleção História da Vida Privada</b> . 5 Volumes. São Paulo: Companhia de Bolso, 2009. CAMPOS, Flávio de. <b>Oficina de História</b> . São Paulo: Editora Leya, 2016. NOVAIS, Fernando A. (Compilador). <b>Coleção História da vida privada no Brasil</b> . 4 volumes. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.		
<b>Obs.:</b> “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> CAMARGO, Rosiane de, MOCELLIN, Renato. <b>História em Debate</b> . São Paulo: Editora do Brasil, 2016. FAUSTO, Boris. <b>História do Brasil</b> . São Paulo: Editora Edusp. 2015. FERREIRA, João Paulo Mesquita Hidalgo, FERNANDES, Luiz Estevam de Oliveira. <b>Nova História Integrada</b> . São Paulo: Editora Companhia da Escola, 2016.		

Unidade Curricular: PROGRAMAÇÃO SERVER SIDE	80 h/a	60 h
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento de aplicações web monolíticas. Conceitos de orientação a objetos aplicados às camadas de modelo e controle: classes e objetos. Modularização de arquivos para a composição de aplicações em camadas. A utilização dos métodos GET, POST, PUT, PATCH e DELETE do protocolo HTTP para o desenvolvimento de aplicações RESTful.		
<b>Bibliografia Básica:</b> PEREIRA, Caio Ribeiro. <b>Construindo APIs REST com Node.js</b> . São Paulo: Casa do Código, 2016. POWERS, Shelley. <b>Aprendendo Node: Usando JavaScript no servidor</b> . São Paulo: Novatec, 2017. RUBENS, João. <b>Primeiros passos com Node.js</b> . São Paulo: Casa do Código, 2017.		



**Bibliografia Complementar:**

LECHETA, Ricardo R. **Node Essencial**. São Paulo: Novatec, 2018. ISBN: 9788575226773  
PONTES, Guilherme. **Progressive Web Apps: construa aplicações progressivas com React**. São Paulo: Casa do Código, 2017.  
SAUDATE, Alexandre. **REST: Construa API's inteligentes de maneira simples**. São Paulo: Casa do Código, 2014.

**Unidade Curricular: ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS WEB 1**

**40 h/a**

**30 h**

**Ementa:** As principais metodologias de desenvolvimento de softwares para Web. Análise e técnicas de levantamento e especificação de requisitos de sistemas. Introdução a UML (Linguagem de Modelagem Unificada): diagrama de caso de uso e descrição de casos de uso. Técnicas e métodos ágeis.

**Bibliografia Básica:**

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional**. 8a ed. Porto Alegre: Editora AMGH, 2016.  
SILVEIRA, Paulo; SILVEIRA, Guilherme; LOPES, Sérgio; MOREIRA, Guilherme; STEPPAT, Nico; KUNG, Fabio. **Introdução à arquitetura e design de software: uma visão sobre a plataforma Java**. São Paulo: Casa do Código, 2017.  
WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Engenharia de Software - Conceitos e Práticas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

KARAM, Orlando; TSUI, Frank. **Fundamentos de Engenharia de Software**. 2a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.  
SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia De Software**. 10a ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2019.  
WAZLAWICK, R. S. **Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

**Unidade Curricular: BANCO DE DADOS 1**

**40 h/a**

**30 h**

**Ementa:** Conceitos de Banco de Dados e Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados. Modelos de Dados Relacional. Normalização. Modelos conceitual, lógico e mapeamento entre os modelos. Introdução a Linguagem SQL (DDL).

**Bibliografia Básica:**

CORONEL, Carlos; PETER, Robert. **Sistemas de banco de dados: projeto, implementação e administração**. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.  
DATE, Chistopher J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.  
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson-Addison-Wesley, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

BAPTISTA, Luciana Ferreira. **Linguagem SQL: Guia Prático de Aprendizagem**. São Paulo: Érica, 2011.  
HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.  
MANZANO, José Augusto N. G. **Estudo Dirigido Sql: Structured Query Language**. São Paulo: Érica, 2002.

**Unidade Curricular: REDES DE COMPUTADORES**

**40 h/a**

**30 h**

**Ementa:** Arquitetura e componentes de redes de computadores. Aspectos envolvidos no projeto, instalação, configuração e manutenção de redes de computadores. Conceitos de redes de computadores locais e de longa distância.

**Bibliografia Básica:**

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010.  
TORRES, G. **Redes de Computadores**. Rio de Janeiro: Novaterra, 2009.  
VASCONCELOS, L.; VASCONCELOS, M. **Manual Prático de Redes**. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

COMER, D. E. **Redes de Computadores e Internet**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.  
MELO, Sandro. **Exploração de vulnerabilidades em redes TCP/IP**. 3. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.  
SOARES, L. F. et al. **Redes de Computadores – das LANs, MANs e WANs as Redes ATM**. 6. ed. Rio de Janeiro:



Campus, 1995.

### 5º PERÍODO

<b>Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 5</b>	<b>60 h/a</b>	<b>45 h</b>
<b>Ementa:</b> Leitura e produção de textos: leitura e escrita. Gêneros textuais argumentativos da esfera jornalística. Reflexão linguística: produção textual e argumentação. Competência leitora e habilidades de leitura. Orações complexas e grupos oracionais. Fatores/critérios de textualidade. Literatura de Língua Portuguesa: Modernismo. Literaturas africanas de língua portuguesa.		
<b>Bibliografia Básica:</b> CEREJA, W. <b>Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa</b> . São Paulo: Atual, 2009. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. <b>Ler e compreender: os sentidos do texto</b> . São Paulo: Contexto, 2007. _____. <b>Ler e escrever: estratégias de produção textual</b> . São Paulo: Contexto, 2009.		
<b>Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.</b>		
<b>Bibliografia Complementar:</b> FARACO, C.; TEZZA, C. <b>Oficina de texto</b> . Petrópolis: Vozes, 2010. NICOLA, J. <b>Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias</b> . São Paulo: Scipione, 2002. _____. <b>Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias</b> . São Paulo: Scipione, 2002.		

<b>Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 5</b>	<b>20 h/a</b>	<b>15 h</b>
<b>Ementa:</b> Bases técnicas e táticas de esportes coletivos 4. Atividade física e exercício físico 2. Expressão corporal e atividades rítmicas 1. Lutas 2.		
<b>Bibliografia Básica:</b> MATIAS, Marlene, <b>Organização de eventos: procedimentos e técnicas</b> . 5. ed. Barueri: Manole, 2010 POIT, Davi Rodrigues. <b>Organização de eventos esportivos</b> . 3. ed. São Paulo: Phorte, 2004. SCHIMIDT, Richard A. <b>Aprendizagem e performance motora: dos princípios à prática</b> . São Paulo: Movimento, 2006.		
<b>Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.</b>		
<b>Bibliografia Complementar:</b> FOSS, Merle L., KETEYIAN, Steven J. <b>Bases Fisiológicas do Exercício e do Esporte</b> . Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 2000. MACPHERSON, BRIAN; ROSS, LAWRENCE M.; GILROY, ANNE M. <b>Atlas de anatomia</b> . Rio de Janeiro: Guanabara, 2008. MCGINNIS, P. <b>Biomecânica do Esporte e Exercício</b> . Ed. Artmed. Porto Alegre, 2002.		

<b>Unidade Curricular: MATEMÁTICA 5</b>	<b>60 h/a</b>	<b>45 h</b>
<b>Ementa:</b> Geometria Plana. Polígonos regulares inscritos na circunferência. Área de regiões determinadas por polígonos. Área de regiões circulares. Geometria Espacial. Sólidos Geométricos. Poliedros (prismas e pirâmides). Corpos redondos (cones, cilindros, esfera).		
<b>Bibliografia Básica:</b> DANTE, Luiz R. <b>Matemática Contexto e Aplicações</b> . São Paulo: Ática, 2000. GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. <b>Matemática Fundamental: Uma nova abordagem</b> . São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b> . São Paulo: Atual, 2004.		
<b>Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.</b>		



**Bibliografia Complementar:**

DOLCE, O. **Matemática**. 4. ed. São Paulo: Atual, 2007.  
FACCHINI, W. **Matemática**. São Paulo: Saraiva, 1997.  
GOULART, M. C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999.

**Unidade Curricular: FÍSICA 5**

60 h/a

45 h

**Ementa:** Estudo dos conceitos de eletricidade estática e dinâmica, suas aplicações e consequências no dia-a-dia. Compreensão do conceito e da aplicação de carga elétrica, campo elétrico, tensão elétrica (voltagem ou ddp), corrente elétrica, capacitor elétrico e resistência elétrica, bem como suas unidades de medida; identificação dos principais tipos de eletrização. Compreensão e aplicação da Lei de Coulomb. Estudo da associação de resistências elétricas.

**Bibliografia Básica:**

BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. **Física aula por aula**. São Paulo: FTD, 2010.  
GASPAR, A. **Física Série Brasil**. São Paulo: Ática, 2004.  
GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. **Física e Realidade**. São Paulo: Scipione, 2003.

**Obs.:** “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.

**Bibliografia Complementar:**

HALLIDAY, D. RESNICK, R. **Fundamentos de Física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.  
HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.  
NUSENZVEIG, M. H. **Curso de Física Básica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

**Unidade Curricular: BIOLOGIA 3**

40 h/a

30 h

**Ementa:** Evidências da evolução. Teorias evolutivas: Lamarckismo, Darwinismo e Neodarwinismo. Especiação. Classificação Biológica e regras para nomenclatura das espécies. Vírus: estrutura e doenças relacionadas. Bactérias: estrutura, classificação e doenças relacionadas. Protozoários e parasitoses humanas relacionadas. Estudo dos fungos e das algas. Grupos vegetais: briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Morfologia vegetal: raiz, caule, folha, flor e fruto. Fisiologia vegetal: Teoria de Dixon e Fotossíntese. **Bibliografia**

**Básica:**

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.  
SILVA, Jr. C.; SASSON, S. **Biologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.  
UZURIAN, A.; BIRNER, E. **Biologia**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008.

**Obs.:** “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.

**Bibliografia Complementar:**

BORÉM, A; SANTOS, F. R. **Biotecnologia Simplificada**. Viçosa: Suprema, 2001.  
GEWANDSZNAJDER, F. **Sexo e reprodução**. São Paulo: Ática, 2000.  
GIANSANTI, R. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atual, 1999.

**Unidade Curricular: QUÍMICA 4**

60 h/a

45 h

**Ementa:** Introdução à Química Orgânica. Funções Orgânicas. Isomeria plana e especial. Reações Orgânicas. Polímeros.

**Bibliografia Básica:**

FRANCO, D. **Química** – processos naturais e tecnológicos. São Paulo: FTD, 2010.  
PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007.  
USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Físico-química**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

**Obs.:** “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.

**Bibliografia Complementar:**



MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. **Química para o ensino médio**. São Paulo: Scipione, 2002.  
SOARES, P. T.; RAMALHO JUNIOR, F.; FERRARO, N. G. **Química 2** – Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, 2010.  
USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006

<b>Unidade Curricular: HISTÓRIA 3</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Trabalho e meio ambiente nas sociedades pré-industriais: Sociedades hidráulicas (Mesopotâmia e Egito). Escravidão na Antiguidade. Escravidão na modernidade. Escravidão e pós-abolição no Brasil. Os indígenas brasileiros e sua relação produtiva com a natureza. Servidão no período medieval. Terra, propriedade e conflitos: Propriedade privada e coletiva. Função social da terra. Feudalismo. Capitânicas hereditárias. Lei de terras (1850). Início da República no Brasil. Movimentos sociais camponeses (Canudos, Contestado, MST). Trabalho, tecnologia e a sociedade capitalista: O que é Capitalismo? Primeira Revolução Industrial. Segunda Revolução Industrial e consequências contemporâneas. Trabalho infantil. Trabalho feminino. Lutas pelos direitos trabalhistas. Socialismo e Comunismo. Guerra Fria. Vargas e o trabalhismo, JK e a industrialização no Brasil. Sociedade de consumo. Meio Ambiente e Ecologia.		
<b>Bibliografia Básica:</b> ARÍES, Phillippe; DUBY, Georges (Coord.). <b>Coleção História da Vida Privada</b> . 5 Volumes. São Paulo: Companhia de Bolso, 2009. CAMPOS, Flávio de. <b>Oficina de História</b> . São Paulo: Editora Leya, 2016. NOVAIS, Fernando A. (Compilador). <b>Coleção História da vida privada no Brasil</b> . 4 volumes. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.		
<b>Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.</b>		
<b>Bibliografia Complementar:</b> CAMARGO, Rosiane de, MOCELLIN, Renato. <b>História em Debate</b> . São Paulo: Editora do Brasil, 2016. FAUSTO, Boris. <b>História do Brasil</b> . São Paulo: Editora Edusp, 2015. FERREIRA, João Paulo Mesquita Hidalgo, FERNANDES, Luiz Estevam de Oliveira. <b>Nova História Integrada</b> . São Paulo: Editora Companhia da Escola, 2016.		

<b>Unidade Curricular: MARKETING WEB</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Fundamentos de marketing. Introdução ao Marketing Web. Técnicas de Marketing na Web. Marketing em Mídias sociais e Mídias Móveis. Gestão da marca em Ambientes Web. Atendimento ao público e relações públicas na Web. Aplicação do CRM na Web. Planos Estratégicos de Marketing Web. Aplicações da Pesquisa de Marketing na Web. Ética e Legislação Aplicada ao Marketing Web. Gestão de Custos para Marketing Web.		
<b>Bibliografia Básica:</b> CHURCHILL, G. A.; PERTER, J. P. <b>Marketing: criando valor para os clientes</b> . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. KOTLER, P.; KARTAJAYA, H.; SETIAWAN, I. <b>Marketing 4.0: do tradicional ao digital</b> . Rio de Janeiro: Sextante, 2017. LAS CASAS, A. L. <b>Administração de marketing: conceitos, planejamento e aplicações à realidade brasileira</b> . São Paulo: Atlas, 2017		
<b>Bibliografia Complementar:</b> ASSAD, N. <b>Marketing de conteúdo: como fazer sua empresa decolar no meio digital</b> . São Paulo: Atlas, 2016. CHAFFEY, D. <b>Gestão de e-business e e-commerce: estratégia, implementação e prática</b> . Elsevier Brasil, 2014. LAS CASAS, A. L. <b>Marketing: conceitos, exercícios, casos</b> . 9. ed. São Paulo: Atlas, 2017.		

<b>Unidade Curricular: METODOLOGIA DA PESQUISA</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Métodos e técnicas de pesquisa. Métodos de abordagem. Tipos de pesquisa. Conceito e finalidade da pesquisa. A comunicação entre orientandos/orientadores. O pré-projeto de pesquisa. O Projeto de Pesquisa: Formas e modelos. Delimitação do tema. Problema. Hipótese. Fases da pesquisa: Objetivos, Justificativa, Referencial Teórico, Metodologia, coleta, análise e sistematização dos dados, Cronograma, Orçamento, Referências e outros, O Experimento, Normas para Elaboração de Trabalho de conclusão de curso, A organização de texto científico (Normas ABNT).		
<b>Bibliografia Básica:</b>		



DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2000.  
GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisas**. 4ed. São Paulo: Atlas, 2010.  
LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1993.

**Bibliografia Complementar:**

BUZZI, Arcângelo R. **Introdução ao pensar**. Petrópolis: Vozes, 2003.  
DEMO, Pedro. **Educar pela Pesquisa**. Campinas, SP: Autores Associados, 1997.  
RUIZ, João Álvaro. **Metodologia Científica: guia para eficiência nos estudos**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

Unidade Curricular: ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS WEB 2	40 h/a	30 h
<b>Ementa:</b> Modelagem de sistema: Diagrama de classes e projeto navegacional para sites. Ferramenta Case para modelagem. Gerenciamento de Projetos de Software para web. Ferramentas para gestão de projetos. Normas para documentação. Desenvolvimento de estudo de caso completo.		
<b>Bibliografia Básica:</b> GUEDES, Gilleanes T. A. <b>Uml 2: uma abordagem prática</b> . 3. ed. São Paulo: Novatec, 2018. MACEDO, Paulo Cesar; SBROCCO, José Henrique T. C. <b>Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida</b> . São Paulo: Érica, 2012. SABBAGH, Rafael. <b>Scrum: Gestão ágil para projetos de sucesso</b> . São Paulo: Casa do Código, 2017.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> SATO, Danilo. <b>DevOps na prática: entrega de software confiável e automatizada</b> . São Paulo: Casa do Código, 2017. SOMMERVILLE, Ian. <b>Engenharia De Software</b> . 10a ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2019. WAZLAWICK, Raul. S. <b>Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010.		

Unidade Curricular: BANCO DE DADOS 2	40 h/a	30 h
<b>Ementa:</b> Comandos SQL utilizados em um SGBD. Linguagem de definição de dados de um SGBD – DDL (Data Definition Language). Linguagem de manipulação de dados de um SGBD – DML (Data Manipulation Language). Exemplos e aplicações com SGBDs.		
<b>Bibliografia Básica:</b> DAMAS, Luís. <b>SQL - structured query language</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. <b>Sistemas de banco de dados</b> . 6. ed. São Paulo: Pearson-Addison-Wesley, 2011. KORTH, Henry F.; SILBERSCHATZ, Abraham; SUDARSHAN, S. <b>Sistema de banco de dados</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> BAPTISTA, Luciana Ferreira. <b>Linguagem sql - guia prático de aprendizagem</b> . São Paulo: Érica, 2011. GENNICK, Jonathan. <b>SQL: guia de bolso</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. KLINE, Kevin E.; KLINE, Daniel. <b>SQL - o guia essencial - manual de referência profissional</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.		

Unidade Curricular: FRAMEWORKS 1	80 h/a	60 h
<b>Ementa:</b> Frameworks e bibliotecas para o desenvolvimento de aplicações web. Frameworks e tecnologias para o desenvolvimento de aplicações e serviços REST. Implementação de APIs. Implementação de aplicações web utilizando bibliotecas visuais.		
<b>Bibliografia Básica:</b> LECHETA, Ricardo R. <b>Node Essencial</b> . São Paulo: Novatec, 2018. PEREIRA, Caio Ribeiro. <b>Construindo APIs REST com Node.js</b> . São Paulo: Casa do Código, 2016. SILVEIRA, Paulo; SILVEIRA Guilherme; LOPES, Sérgio; MOREIRA, Guilherme; STEPPAT, Nico; KUNG, Fábio. <b>Introdução à arquitetura e design de software: uma visão sobre a plataforma java</b> . São Paulo: Editora Casa do Código, 2012.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		



MORAES, William Bruno. **Construindo aplicações com NodeJS**. 2a ed. São Paulo: Novatec, 2018.  
MORAES, Gleicon **Caixa de Ferramentas DevOps: um guia para construção, administração e arquitetura de sistemas modernos**. São Paulo: Casa do Código, 2017.  
PEREIRA, Caio Ribeiro. **Aplicações web real-time com Node.js**. São Paulo: Editora Casa do Código, 2013.

## 6º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 6	60 h/a	45 h
<b>Ementa:</b> Leitura e produção de textos: leitura e escrita; compreender, elaborar e redigir textos técnicos, comerciais e oficiais. O texto dissertativo-argumentativo. Leitura e interpretação de textos verbais, não verbais e mistos. Reflexão linguística: estratégias de argumentação. Elementos de coesão e coerência no texto argumentativo. Literatura de língua portuguesa: Modernismo.		
<b>Bibliografia Básica:</b> ABREU, A. S. <b>A arte de argumentar: gerenciando razão e emoção</b> . Cotia: Ateliê Editorial, 2006. CEREJA, W. <b>Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa</b> . São Paulo: Atual, 2009. CITELLI, A. <b>O texto argumentativo</b> . São Paulo: Scipione, 1994		
<b>Obs.:</b> “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> COSTA VAL, M. T. <b>Redação e textualidade</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2006. NICOLA, J. <b>Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias</b> . São Paulo: Scipione, 2002. _____. <b>Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias</b> . São Paulo: Scipione, 2002.		

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 6	60 h/a	45 h
<b>Ementa:</b> Geometria Analítica Plana: Ponto, reta e circunferência. Números complexos. Polinômios e equações polinomiais.		
<b>Bibliografia Básica:</b> DANTE, L. R. <b>Matemática Contexto e Aplicações</b> . São Paulo: Ática, 2000. GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. <b>Matemática Fundamental: Uma nova abordagem</b> . São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b> . 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.		
<b>Obs.:</b> “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> DOLCE, O. <b>Matemática</b> . 4. ed. São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, W. <b>Matemática</b> . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, M. C. <b>Matemática no Ensino Médio</b> . São Paulo: Scipione, 1999.		

Unidade Curricular: FÍSICA 6	40 h/a	30 h
<b>Ementa:</b> Estudo dos conceitos relacionados ao Magnetismo e Eletromagnetismo, e descrição do funcionamento dos motores elétricos e geração de energia elétrica. Análise das questões sobre a Estrutura da Matéria.		
<b>Bibliografia Básica:</b> GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. <b>Física e Realidade</b> . São Paulo: Scipione, 2003. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. <b>Curso de Física</b> . São Paulo: Scipione, 2008. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. <b>Física</b> . São Paulo: Atual, 2003.		
<b>Obs.:</b> “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> HALLIDAY, D. RESNICK, R. <b>Fundamentos de Física</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.		



HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.  
NUSSENZVEIG, M. H. **Curso de Física Básica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

<b>Unidade Curricular: BIOLOGIA 4</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Verminoses humanas. Morfofisiologia Humana básica: sistema digestório, sistema respiratório, sistema circulatório, sistema excretor, sistema nervoso. IST'S – Infecções sexualmente transmissíveis. Ecologia: conceitos básicos. Fluxo de energia, cadeias e teias tróficas. Relações ecológicas: harmônicas e desarmônicas. Sucessão ecológica. Ciclos biogeoquímicos. Poluições.		
<b>Bibliografia Básica:</b> AMABIS, J. M.; MARTHO, G.R. <b>Biologia</b> . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. CHEIDA, L. E. <b>Biologia Integrada</b> . São Paulo: FTD, 2002. LOPES, S. <b>BIO</b> . São Paulo: Saraiva. 2004.		
<b>Obs.:</b> “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> BORÉM, A; SANTOS, F. R. <b>Biotecnologia Simplificada</b> . Viçosa: Suprema, 2001. GEWANDSZNAJDER, F. <b>Sexo e reprodução</b> . São Paulo: Ática, 2000. GIANSANTI, R. <b>O desafio do desenvolvimento sustentável</b> . São Paulo: Atual, 1999.		

<b>Unidade Curricular: HISTÓRIA 4</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Temas contemporâneos I: História e Arte (reflexões acerca da relação), História e Cinema, História e Fotografia, História e Arquitetura, História e Artes Plásticas. Temas Contemporâneos II: História e Política (reflexões acerca da relação). Origens da ideia de política. Formação e decadência dos Estados Nacionais Absolutistas. Os partidos políticos no Brasil contemporâneo. Relações e tensões políticas no mundo contemporâneo. Temas Contemporâneos III: História e Cultura (reflexões acerca da relação). História da ideia de cultura/O que é cultura? História e alteridade. História e Música. História e Tecnologia.		
<b>Bibliografia Básica:</b> ARÍES, Phillippe; Duby, Georges (Coord.). <b>Coleção História da Vida Privada</b> . 5 Volumes. São Paulo: Companhia de Bolso, 2009. CAMPOS, Flávio de. <b>Oficina de História</b> . São Paulo: Editora Leya, 2016. NOVAIS, Fernando A. (Compilador). <b>Coleção História da vida privada no Brasil</b> . 4 volumes. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.		
<b>Obs.:</b> “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> CAMARGO, Rosiane de, MOCELLIN, Renato. <b>História em Debate</b> . São Paulo: Editora do Brasil, 2016. FAUSTO, Boris. <b>História do Brasil</b> . São Paulo: Editora Edusp. 2015. FERREIRA, João Paulo Mesquita Hidalgo, FERNANDES, Luiz Estevam de Oliveira. <b>Nova História Integrada</b> . São Paulo: Editora Companhia da Escola, 2016.		

<b>Unidade Curricular: ESPANHOL TÉCNICO</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento de técnicas de análise e interpretação textual baseado em gêneros. Lista das palavras mais utilizadas em textos em espanhol e dos falsos cognatos mais perigosos nos textos. Expressões Idiomáticas. Leitura de textos da área de informática para internet.		
<b>Bibliografia Básica:</b> FARREL, T. S. C. <b>Planejamento de Atividades de Leitura para Aulas de Idiomas</b> . São Paulo: Ed. Special Book Services, 2003. SEÑAS. <b>Diccionario para la enseñanza de la lengua española para brasileños</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2013. SIERRA, Tereza Vargas. <b>Espanhol Instrumental</b> . Curitiba: Intersaberes, 2005.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		





CASTRO, F. M. F. et al. **Nuevo Ven 3**. Madrid: Edelsa, 2004. Libro del Alumno.  
MENÓN, Lorena Mariel; MELONE, Enrique Luis. **Temas de Espanhol – Teorias e Sequências Didáticas**. São Paulo: Atual, 2009  
MILANI, E. M. **Gramática de Espanhol para Brasileiros**. 3. ed. reformulada. São Paulo: Saraiva, 2006.

Unidade Curricular: EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO	40 h/a	30 h
<b>Ementa:</b> Tipos de Empreendedor e Empreendimentos. Perfil empreendedor. A inovação e sua importância para a competitividade nos negócios. Identificação de oportunidades de Negócios. Modelagem de negócio. Questões legais de Constituição da Empresa. Introdução a proteção de propriedade intelectual. Introdução ao processo de Incubação.		
<b>Bibliografia Básica:</b> DORNELAS, J. C. A. <b>Empreendedorismo: transformando ideias em negócios</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2016. OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. <b>Business model generation: inovação em modelos de negócios</b> . Alta Books Editora, 2013. PREDEBON, J. <b>Criatividade: abrindo o lado inovador da mente</b> . 8. ed. São Paulo: Atlas 2013.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> DEGEN, R. J. <b>O Empreendedor: empreender como opção de carreira</b> . São Paulo: Pearson. 2008. HISRIC, R. D.; PETERS, M. P.; SHEPHERD, D. A. <b>Empreendedorismo</b> . Porto Alegre: AMGH, 2014. LUECKE, R. <b>Ferramentas para empreendedores: ferramentas e técnicas para desenvolver e expandir seus negócios</b> . Rio de Janeiro: Record, 2009.		

Unidade Curricular: SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	40 h/a	30 h
<b>Ementa:</b> Finalidade, importância e objetivo da segurança da informação. Riscos, ameaças e pontos vulneráveis em ambientes computacionais. Incidentes e medidas de Segurança. Políticas de segurança em ambientes computacionais. Conceitos de assinatura e certificação digital. Medidas de segurança no desenvolvimento de sistemas.		
<b>Bibliografia Básica:</b> ALENCAR, Marcelo S. <b>Informação, Codificação e Segurança de Redes</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. FERREIRA, Rodrigo <b>Segurança em aplicações Web</b> . Casa do Código, 2017. MUELLER, John Paul. <b>Segurança para desenvolvedores web: Usando JavaScript, HTML e CSS</b> . São Paulo: Novatec, 2016.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> FERREIRA, Rodrigo. <b>Segurança em aplicações Web</b> . São Paulo: Casa do Código, 2017. FILHO, Sócrates Arantes Teixeira. <b>Segurança da Informação Descomplicada</b> . Joinville: Clube de Autores, 2019. SEMOLA, M. <b>Gestão da Segurança da Informação: uma visão executiva</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.		

Unidade Curricular: FRAMEWORKS 2	80 h/a	60 h
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento de aplicações web progressivas que manipulam grande volume de dados e base de dados não -relacionais. Frameworks web para a persistência de dados. Hospedagem de aplicações web em servidores de aplicações.		
<b>Bibliografia Básica:</b> MORAES, William Bruno. <b>Construindo aplicações com NodeJS</b> . 2a ed. São Paulo: Novatec, 2018. PEREIRA, Caio Ribeiro. <b>Aplicações web real-time com Node.js</b> . São Paulo: Editora Casa do Código, 2013. PEREIRA, Caio Ribeiro. <b>Construindo APIs REST com Node.js</b> . São Paulo: Casa do Código, 2016.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> DATE, C. J. <b>SQL e Teoria Relacional</b> . São Paulo: Novatec, 2015. MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. <b>Big Data - o Futuro Dos Dados E Aplicações</b> . São Paulo: Editora Érica, 2018. MARQUESONE, Rosangela. <b>Big Data: Técnicas e tecnologias para extração de valor dos dados</b> . São Paulo: Casa do Código, 2016.		



<b>Unidade Curricular: INTERNET DAS COISAS</b>	<b>80 h/a</b>	<b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Conceitos básicos de computação embarcada. Eletrônica básica para microcontroladores. Introdução a microcontroladores. Protocolo de autenticação entre APIs e dispositivos. Utilização de formatos de dados para transmissão via HTTP. Protocolos de comunicação para IoT. Sensores e atuadores. Redes de sensores sem fio. Desenvolvimento de aplicação web para controle de dispositivos conectados à internet. Conceitos de segurança em IoT - Internet of Things. Protótipos de produtos utilizando IoT.		
<b>Bibliografia Básica:</b> CULKIN, Jody; HAGAN, Eric. <b>Aprenda eletrônica com Arduino: Um guia ilustrado de eletrônica para iniciantes.</b> São Paulo: Novatec, 2018. FRIZZARIN, Fernando Bryan. <b>Arduino: guia para colocar suas ideias em prática.</b> São Paulo: Casa do Código, 2017. KNIGHT, Indira. <b>Conectando o Arduino à Web: Desenvolvimento de frontend usando JavaScript.</b> São Paulo: Novatec, 2018.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> FRIZZARIN, Fernando Bryan. <b>Arduino prático: 10 projetos para executar, aprender, modificar e dominar o mundo.</b> São Paulo: Casa do Código, 2017. FRIZZARIN, Fernando Bryan. <b>NodeMCU: 15 passos para se tornar um mestre em IoT.</b> São Paulo: Casa do Código, 2019. MOLINARI, Willian. <b>Desconstruindo a Web: As tecnologias por trás de uma requisição.</b> São Paulo: Casa do Código, 2016.		
<b>Unidade Curricular: BANCO DE DADOS 3</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Conceitos de Bases de dados NoSQL. Modelagem de base de dados não-relacionais. Tipos de Banco de Dados NoSQL. Aplicação de Banco de Dados NoSQL. Principais operações para a manipulação de dados em bases de dados NoSQL.		
<b>Bibliografia Básica:</b> BOAGLIO, Fernando. <b>MongoDB: construa novas aplicações com novas tecnologias.</b> São Paulo: Casa do Código, 2015. MARQUESONE, Rosângela. <b>Big Data: técnicas e tecnologias para extração de valor dos dados.</b> São Paulo: Casa do Código, 2017. SADALAGE, Pramod J.; FOWLER, Martin. <b>NOSQL Essencial.</b> São Paulo: Novatec, 2013.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> HOWS, David; MEMBREY, Peter; PLUGGE, Eelco. <b>Introdução ao MongoDB.</b> São Paulo: Novatec, 2015. LAZOTI, Rodrigo. <b>Armazenando dados com Redis.</b> São Paulo: Casa do Código, 2017. LOURENÇO, Alexandre. <b>Elastic search: consumindo dados real-time com ELK.</b> São Paulo: Casa do Código, 2017.		

## 5.6 ATIVIDADES DIVERSIFICADAS

Além das disciplinas obrigatórias, também compõem a organização curricular do Curso Técnico em Informática para Internet, as atividades diversificadas cuja carga horária será contabilizada para a integralização do curso. A oferta das atividades será planejada e aprovada pelo Colegiado de Curso, em conformidade com as condições e demanda local, e de acordo com os critérios previstos no item 5.2. Na formação do Técnico em Informática para Internet serão consideradas as atividades diversificadas previstas no quadro a seguir. O quadro apresenta também a carga horária que será considerada para cada tipo de atividade, pois algumas das atividades não terão a sua carga horária contabilizada em sua totalidade. Isso possibilita que o estudante vivencie atividades distintas ao longo de sua jornada acadêmica.



### 5.6.1 CARGA HORÁRIA MÁXIMA PARA ATIVIDADES

	<b>Atividade</b>	<b>Carga horária máxima</b>
	Unidades curriculares optativas/eletivas	120 horas
	Projetos de ensino, pesquisa e extensão	60 horas
	Prática profissional integradora	60 horas
	Práticas desportivas	60 horas
	Práticas artístico-culturais	60 horas
	Práticas de vivência acadêmica e profissional complementar	60 horas
	Trabalho de Conclusão de Curso	100 horas

## 6 METODOLOGIA

A formação profissional integrada à formação geral de nível médio impõe um movimento de resignificação do espaço escolar, superando a ocupação de transmissão de conhecimentos estanques e compartimentados, em busca de metodologias que favoreçam o protagonismo do estudante, como sujeito ativo de seu próprio desenvolvimento cognitivo e social. Pauta-se, pois numa visão mais abrangente da formação integral, visando estimular a curiosidade e o desenvolvimento de habilidades voltadas à investigação como caminho para a aprendizagem e, com isso, capacitar os estudantes a resolver problemas, tomar decisões, ter autonomia intelectual, comunicar ideias em um contexto de respeito às regras de convivência democrática.

O IFMS, embasado no princípio de que a educação é um processo contínuo de formação para a vida, propõe metodologias de ensino diversificadas, compatíveis ao cotidiano do aluno, possibilitando questionamentos das práticas realizadas. Os procedimentos didáticos para o desenvolvimento da metodologia educacional são definidos pelo docente de cada componente curricular, em seu Plano de Ensino. Neste documento, o docente registra as metodologias que consideram mais adequadas à sua proposta de trabalho, considerando o Projeto Pedagógico de Curso, os objetivos de ensino, as características da turma, as possibilidades de integração com outras áreas do conhecimento. Podem, pois, lançar mão de aulas expositivas dialogadas, aulas práticas em laboratório, estudos dirigidos, trabalhos em grupo, pesquisas, seminários, palestras e debates, visitas técnicas, estudos de caso, dramatizações, painéis integrados, júri simulados, e outras que julgarem pertinentes. Sua opção deve favorecer uma visão global dos conteúdos estudados, visando à compreensão da realidade e a busca de soluções tecnológicas para os problemas estudados.

Visando auxiliar os estudantes nas construções intelectuais ou atitudinais, os planejamentos de ensino devem apresentar relação entre os objetivos, procedimentos e formas da avaliação dos conteúdos previstos na ementa da disciplina, promover o levantamento dos conhecimentos prévios,



a problematização dos conhecimentos sistematizados, a busca pela integração dos saberes, tendo como princípios a contextualização, a interdisciplinaridade, a articulação entre teoria e prática, expressas tanto na forma de trabalhos previstos nos planos de ensino, como nas práticas e projetos integradores.

Tais procedimentos visam aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem, levando o estudante a entender as múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade, sua relação com a tecnologia e o papel que esta pode desempenhar nos processos produtivos, na preservação ambiental e na transformação da sociedade. Para melhorar e facilitar a aprendizagem serão utilizados recursos de Tecnologias de Informação, biblioteca, laboratórios.

Com o foco no desenvolvimento do perfil do egresso e visando aproximar os estudantes das situações de aplicação dos saberes profissionais e científicos na solução de problemas, são propostas atividades integradoras de prática profissional e desenvolvimento de pesquisa aplicada. Estas são explicitadas no plano de ensino e se concretizam por meio do desenvolvimento de projetos integradores desenvolvidos ao longo do curso, tendo sua complexidade ampliada à medida que os estudantes vão se apropriando dos conhecimentos. Dessa forma, os projetos possibilitam a integração curricular numa perspectiva horizontal e vertical, envolvendo os conhecimentos da formação básica e da formação profissional, além de perceber o trabalho como princípio educativo.

## 6.1 ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

Consoante com o disposto na Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012, e na Resolução CNE/CEB nº 3, de 21 de novembro de 2018, o plano de curso técnico de nível médio poderá prever atividades não presenciais, até 20% (vinte por cento) da carga horária. Para o suporte tecnológico necessário às aulas não presenciais, o IFMS possui infraestrutura tecnológica e Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA). O AVEA é um sistema de gestão de aprendizagem livre que permite o armazenamento, a administração e a disponibilização de conteúdos no formato web e é amplamente usado por instituições de ensino para a oferta de cursos na modalidade EaD. No AVEA o professor poderá utilizar várias ferramentas para a interação e orientações aos alunos. Neste curso, as seguintes ferramentas poderão ser usadas: bate papos, fórum, questionários, tarefas, glossário, wiki e diário.

A decisão pela oferta de atividades não presenciais é de responsabilidade do Núcleo Docente Estruturante e Colegiado de Curso, tendo asseguradas aos estudantes as condições de acesso ao suporte tecnológico. Ao optar pelo uso de aulas não presenciais, as mesmas deverão constar no Plano de Ensino do componente curricular e o docente que leciona esse componente será o responsável por disponibilizar os conteúdos e materiais no AVEA, bem como realizar a



orientação, visando favorecer a interação entre o estudante-professor, estudante-estudante e estudante-conteúdo. As atividades práticas deverão ser realizadas prioritariamente nas aulas presenciais.

Dessa forma, o professor deve conduzir a prática pedagógica presencial e a distância, contribuindo para o desenvolvimento do processo de ensinar e de aprender, de modo a:

1. Mediar o processo pedagógico de interação dos alunos promovendo a constante colaboração entre eles.
2. Esclarecer dúvidas em sala de aula ou por meio das ferramentas que compõem o AVEA.
3. Promover espaços de construção coletiva de conhecimento, selecionar material de apoio e de sustentação teórica aos conteúdos e conduzir os processos avaliativos de ensino e aprendizagem.
4. Acrescentar informações complementares no AVEA e interagindo periodicamente com os estudantes, favorecendo a aprendizagem por meio da interação.
5. Avaliar e validar as atividades, as interatividades e as práticas propostas para o aluno

## 6.2 ESTÁGIO

### 6.2.1 ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

O estágio profissional supervisionado obrigatório, baseado na Lei n. 11.788, de 25 de setembro de 2008, no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica e no Regulamento de Estágio dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS, é uma atividade curricular obrigatória no Curso Técnico em Informática para Internet. O estágio deverá ser iniciado a partir do 4º semestre, com carga horária mínima de 100 horas e seguirá regras e normatizações próprias constante no Regulamento do Estágio do IFMS.

O estudante que atuar oficialmente em atividades de extensão, de monitorias, de iniciação científica ou outras atividades permitidas nos regulamentos específicos vigentes na instituição, relacionadas diretamente com a área de atuação e o perfil do egresso, poderá valer-se de tais atividades para efeitos de equiparação ao estágio curricular obrigatório mediante comprovação, seguindo o procedimento expresso no Regulamento de Estágio vigente na instituição.

O estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos, relacionado diretamente ao curso que estiver cursando regularmente.

Nesse sentido, o estágio tem como foco o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o mundo do trabalho.



O estudante que atuar oficialmente em atividades de extensão, de monitorias, de iniciação científica ou outras atividades permitidas nos regulamentos específicos vigentes na instituição, relacionadas diretamente com a área de atuação e o perfil do egresso, poderá valer-se de tais atividades para efeitos de equiparação ao estágio curricular obrigatório mediante comprovação, seguindo o procedimento expresso no Regulamento de Estágio vigente na instituição. (Incluído pela [Resolução Cosup/IFMS nº 27, de 2 de outubro de 2024](#).)

#### 6.2.2 ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO

O estágio profissional supervisionado não obrigatório, baseado na Lei n. 11.788 de 25 de setembro de 2008, no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica e no Regulamento de Estágio dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, é uma atividade curricular não obrigatória no Curso Técnico em Informática para Internet do IFMS. O estágio, caso o estudante opte em realizar essa atividade, deverá ser iniciado a partir do 4º semestre e seguirá regras e normatizações próprias constante no Regulamento de Estágio do IFMS.

#### 6.3 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Poderá haver aproveitamento de conhecimentos adquiridos na Educação Profissional, inclusive no trabalho, para fins de prosseguimento e de conclusão de estudos:

- de disciplinas ou módulos cursados em outra habilitação profissional;
- de estudos da qualificação básica;
- de estudos realizados fora do sistema formal;
- de competências adquiridas no trabalho.

Quando o estudante demonstrar, previamente, o domínio dos conhecimentos de uma unidade curricular, poderá requerer o exame de suficiência, conforme as normas do Regulamento da Organização Didático-Pedagógica.

#### 6.4 AÇÕES INCLUSIVAS

Nos Cursos de Educação Profissional ofertados pelo IFMS estão previstos mecanismos que visam à inclusão de estudantes portadores de necessidades especiais, conforme o Decreto nº 3.298/99 e a expansão do atendimento a negros e índios. Para isso, conta com o Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) e o Núcleo de Gestão Administrativa e Educacional (NUGED).

O NAPNE tem como finalidade definir normas de inclusão a serem praticadas no IFMS, promover a cultura de convivência, respeito à diferença e buscar a superação de obstáculos



arquitetônicos e atitudinais, de modo a garantir democraticamente a prática da inclusão social como diretriz na instituição. Em parceria com o NUGED, coordenação de curso e grupo de docentes, o NAPNE proporá ações específicas direcionadas tanto a aprendizagem como a socialização dos estudantes com necessidades específicas. A parceria com outras instituições especializadas possibilitará uma melhoria no acompanhamento e na orientação dos estudantes com alguma deficiência, bem como aos de altas habilidades. As atividades do Núcleo estão previstas em regulamento próprio.

Com o objetivo de promover ações de valorização das identidades negra e indígenas, impulsionando a cultura da educação para a convivência e aceitação da diversidade, o NEABI atua no sentido de estimular o desenvolvimento de ações educativas que divulguem a influência e a importância da cultura negra e indígena na formação do povo brasileiro e suas repercussões no âmbito do país, do estado, da região e do município. Em parceria com a equipe pedagógica e coordenação de cursos, ocupa-se, ainda, em promover a realização de atividades de extensão, como cursos, seminários, palestras, conferências, painéis, simpósios, oficinas e exposições de trabalhos, com participação da comunidade interna e externa, referentes às temáticas ligadas às diversidades étnico-racial, cultural e social (ou múltiplas diversidades).

O NUGED é um núcleo responsável pela assessoria técnica especializada. Caracterizado como uma equipe multidisciplinar, formada por pedagogo, técnico em assunto educacionais, psicólogo, assistente social e enfermeiro, que tem como o objetivo principal implementar ações que promovam o desenvolvimento escolar e institucional. Atende às demandas institucionais de acordo com as atribuições específicas de cada cargo que compõe o núcleo, auxiliando os estudantes e servidores a identificar as dificuldades inerentes aos processos da instituição, assim como os aspectos biopsicossociais que interfiram no desenvolvimento institucional e pessoal. Dessa forma, o núcleo ocupa-se das atividades de formação continuada, da Avaliação do Docente pelo Discente (ADD), de orientações de planejamentos de ensino, das ações da Assistência Estudantil, do atendimento à comunidade escolar visando orientar, encaminhar e acompanhar estudantes no enfrentamento dos problemas observados.

Por fim, a atuação dos núcleos possibilita a captação de agentes formadores, orientação aos docentes e atendimento às famílias, envolvendo gradativamente a comunidade educativa para que as ações sejam contínuas e, portanto, tenham êxito.

## **7 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

A avaliação dos discentes do IFMS deverá ser contínua e cumulativa, assumindo, de forma integrada no processo ensino-aprendizagem, as funções diagnóstica, formativa e somativa. Tendo o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, a avaliação da aprendizagem deve ser



utilizada como subsídio para a tomada de decisões, visando à superação das dificuldades levantadas em nível conceitual, procedimental e atitudinal. Nessa perspectiva, a avaliação está relacionada com a busca de uma aprendizagem significativa, atribuindo novo sentido ao trabalho dos discentes e docentes e à relação professor-aluno como ação transformadora e de promoção social, em que todos devem ter direito a aprender, refletindo a sua concepção de sociedade, de educação, de ser humano e de cultura.

Visando priorizar o processo de aprendizagem o estudante deve saber os objetivos para o estudo de temas e de conteúdos abordados nas aulas, os critérios de avaliação e as estratégias necessárias para que possa superar as dificuldades apresentadas no processo. A avaliação não se restringe a uma prova ou trabalho final. Ao contrário, deve assumir uma perspectiva processual e contínua, permitindo interpretações qualitativas dos conhecimentos construídos e reconstruídos pelos estudantes no desenvolvimento de suas capacidades, atitudes e habilidades.

Para isso, é de suma importância que o professor utilize instrumentos diversificados que possibilitem observar melhor o desempenho do aluno, tais como: autoavaliação, onde o estudante observa e descreve seu desenvolvimento e dificuldades; mapas conceituais que permitem a organização pictórica dos conceitos, exemplos e conexões percebidos pelos discentes sobre um determinado assunto; trabalhos em grupo para permitir a socialização da atividade acadêmica; seminários, testes práticos realizados em laboratório, relatórios, produção de textos, listas de exercícios, projetos, portfólios, testes e provas de diferentes formatos desafiadores, cumulativos, entre outros.

Para avaliar as atividades não presenciais o professor poderá usar a avaliação por participação onde todas as intervenções dos alunos no ambiente como o envio de perguntas e de respostas, atividades colaborativas. No AVEA existem ferramentas específicas que permitem ao professor elaborar exercícios e tarefas, com datas e horários limites para entrega. O professor poderá trabalhar com avaliações somativa e/ou formativas. O AVEA permite, ainda, a criação de enquetes, questionários de múltipla escolha, dissertativos e com grande variedade de formatos. Essas avaliações podem ser submetidas aos estudantes em datas específicas.

Em conformidade com o previsto no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS, a aprovação dos estudantes em cada componente do Curso Técnico em Informática para Internet, está condicionada a:

- I. verificação de frequência;
- II. avaliação do aproveitamento.

Considerar-se-á aprovado por média o estudante que tiver frequência às atividades de ensino de cada unidade curricular igual ou superior a 75% da carga horária e média final igual ou superior à média 6,0 (seis), conforme o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica de Cursos Técnicos do





IFMS. O estudante com Média Final inferior à média 6,0 (seis) e/ou com frequência inferior a 75% será considerado reprovado. As notas finais deverão ser publicadas em locais previamente comunicados aos estudantes até a data-limite prevista em calendário escolar.

## 7.1 RECUPERAÇÃO PARALELA

Admitindo-se a avaliação formativa, processual e cumulativa, a recuperação paralela ocorre também de maneira contínua, e tem o objetivo de retomar conteúdos a partir de dificuldades detectadas, durante o semestre letivo. De posse dos resultados levantados pelos instrumentos de avaliação adotados pelo professor, deve-se acordar com os estudantes, o mais breve possível, as formas de revisão necessárias, de modo a possibilitar que ele se empenhe na superação das dificuldades apresentadas, mediante a orientação do professor. Essa orientação poderá ocorrer no horário de permanência do professor, que ocorre semanalmente no contraturno da aula regular, possibilitando um atendimento individualizado ao estudante e conseqüentemente, um redirecionamento de sua aprendizagem.

## 8 INFRAESTRUTURA

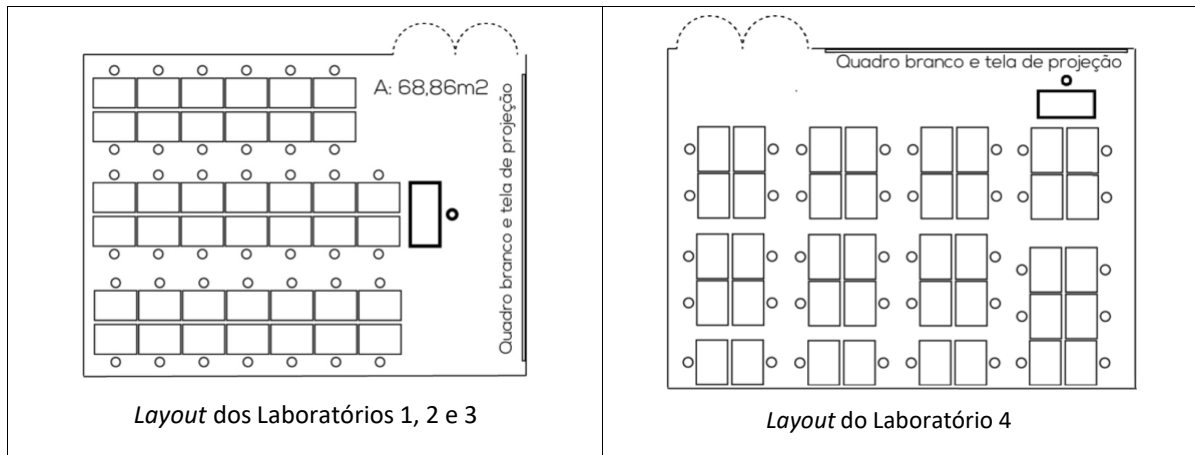
### 8.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

As informações sobre as instalações e equipamentos dos laboratórios de informática são apresentadas a seguir.

#### 8.1.1 ÁREA FÍSICA DOS LABORATÓRIOS:

Nome do laboratório	área física
Laboratório de Informática 1	ü m <sup>2</sup>
Laboratório de Informática 2	101 m <sup>2</sup>
Laboratório de Informática 3	JJ m <sup>2</sup>
Laboratório de Informática 4	JJJ m <sup>2</sup>

#### 8.1.2 LAYOUT DOS LABORATÓRIOS



Layout dos Laboratórios de Informática



### 8.1.3 DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS PERMANENTES EXISTENTES EM CADA LABORATÓRIO:

NOME DO LABORATÓRIO	EQUIPAMENTOS EXISTENTES
Laboratório 1	HP EliteOne 800 G1 (41); Memória RAM 4GB DDR3; Processador Intel i5-4590s 3.0g; Sistema Operacional 64 Bits; Placa de vídeo Intel® HD integrada; Disco rígido SATA 2.5 7.2k 500 GB
Laboratório 2	HP EliteDesk 705 G1 SFF (35); Memória RAM 8GB; Processador AMD A10 PRO-7800B R7, 12 Compute Cores 4C - 3.50GHz; Sistema operacional 64 Bits; Placa de Vídeo AMD Radeon R7 Series; HD ST1000DM 003- 1ER 162 (500GB)
Laboratório 3 (aguardando instalação)	HP EliteOne 800 G1 (5); Memória RAM 4GB DDR3; Processador Intel i5-4590s 3.0g; Sistema Operacional 64 Bits; Placa de vídeo Intel® HD integrada; Disco rígido SATA 2.5 7.2k 500 GB Processador Core I7; 16 GB de memória Ram; placa de vídeo de 4 GB
Laboratório 4 (aguardando instalação)	8 GB de memória RAM; placa de vídeo de 2 GB

### 8.2 UNIDADES CURRICULARES CONTEMPLADAS EM CADA LABORATÓRIO

Os alunos do Curso Técnico em Informática para Internet contam ainda com laboratórios montados para as áreas de conhecimento em Química, Matemática, Física e Informática prevista na grade curricular.

## 9 PESSOAL DOCENTE

Os docentes que atualmente compõem o quadro do *Campus Dourados*, bem como suas áreas e formação, estão elencados na tabela a seguir.

Docente	Área	Formação	
		GRADUAÇÃO	PÓS-GRADUAÇÃO
Andre Suehiro Matsumoto	Português	Graduado em Letras pela UEMS	Mestre em Letras pela UEMS
Bianca Cavichia Desiderio	Português/Inglês	Graduado em Letras pela UFGD	Mestre em Linguística UFGD
Carlos Vinicius Figueiredo	Português/Inglês	Graduado em Letras pela UFMS	Doutor em Letras pela Mackenzie
Carmem S. M. Rocha	Sociologia	Graduada em Ciências Sociais pela UERJ	Doutora em Ciências Sociais pela UERJ
Cleide Monteiro G. Abreu	Português/Inglês	Graduado em Letras pela UFMS	Mestre em Letras pela UFGD



Cleiton Zóia Münchow	Filosofia	Graduado em Filosofia pela UEPEL	Mestre em Filosofia pela UFPR
Cristiane Bender	Matemática	Graduada em Matemática pela UEMS	Mestre em Matemática Aplicada e Computacional pela UNESP
Danilo Ribeiro de Sa Teles	Física	Graduado em Física pela UFBA	Doutor em Geofísica pela UFBA
Eder Samaniego Villalba	Informática/Desenv. e Desenv. Web	Graduado em Análise de Sistemas pela UFMS	Mestre em Engenharia Agrícola pela UFGD
Elisa de Almeida Souza	Educação Física	Graduada em Educação - Física pela UFV	
Elizete de S. Bernardes	Português	Graduada em Letras pela UFGD	Doutora em Linguística pela UFSCAR
Emerson Brandão da Silva	Informática/ Redes de Computadores	Graduado em Análise de Sistemas pela USC	Mestre em Educação pela UFGD
Evandro Luís S. Falleiros	Informática/ Desenv. e Desenv. Web	Graduado em Ciência da Computação pela UEMS	Mestre em Ciência da Computação pela UFMS
Fabricia Ferreira de Souza	Informática/ Desenv. e Desenv. Web	Graduada em Sistemas de Informação pela ULBRA	Mestre em Ciência e Tecnologia da Computação pela UNIFEI
Flávio Felix Medeiros	Informática/ Desenv. e Desenv. Web	Graduado em Engenharia da Computação pela UEMG	Mestre em Ciência da Computação pela UFU
Florisvaldo de O. Rocha	Matemática	Graduado em Matemática pela UFMS	Mestre em Educação Matemática pela UFMS
Geovano Moreira Chaves	História	Graduado em História pela UFV	Doutor em História e Culturas Políticas pela UFMG
Jair Brito da Costa	Educação Física	Graduado em Educação Física pela UNESP	Especialista em Educação Física Escolar pelo ESAP
Jónison A. dos Santos	Informática/ Desenv. e Desenv. Web	Graduado em Ciência da Computação pela UEMS	Especialista em Gestão da Tecnologia da Informação pela Uniderp
José Wilton F. da Silva	Administração	Graduado em Administração de Empresas pela FACEMP	Mestre em Bionergia pelo IMES
Junior dos Santos Duarte	Matemática	Graduado em Matemática pela Unigran	Especialista em Educação Matemática pela Isfaces
Karina Kristiane Vicelli	Português	Graduada em Letras pela UFMS	Doutora em Letras pela UFMS
Lígia Karina Meneghetti	Arte	Graduada em Educação Artística pela FURB	Mestre em Música pela UDESC
Marcos Luiz Berti	Português		



		Graduado em Letras pela FIRB	Doutor em Linguística Língua Portuguesa pela Unesp
Mary Fernanda de Melo	Administração	Graduada em Administração pela UFMS	Mestre em Administração pela UFMS
Nátalli Macedo Falleiros	Informática/ Desenv. e Desenv. Web	Graduada em Análise de Sistmas pela Unicentro	Mestre em Ciência da Computação pela UEM
Rafael M. dos Santos	Física	Graduado em Física pela UEMS	Mestre em Física pela UFMS
Raysa Luana da Silva	Português/Espanhol	Graduada em Letras pela UFMS	Mestre em Letras pela UFMS
Ricardo A. L. Nascimento	Informática/ Desenv. e Desenv. Web	Graduado em Ciência da Computação pela UEMS	Mestre em Educação pela UFGD
Rodrigo Sanches Devigo	Informática/ Desenv. e Desenv. Web	Graduado em Ciência da Computação pela UFMS	Mestre em Ciência da Computação pela UFMS
Rogério S. Gonçalves	Matemática	Graduado em Matemática pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras "Imaculada Conceição"	Mestre em Física pela UFMS
Rozana Carvalho Pereira	Administração	Graduada em Administração pela Estácio	Doutora em Educação pela UNICAMP
Sergio Ricardo Ribas Sass	Informática/ Desenv. e Desenv. Web	Graduado em Processamento de Dados pelo Cesumar	Mestre em Ciências Cartográficas pela Unesp
Sonivaldo R. Beltrame	Matemática	Graduado em Matemática pela Unipar	Mestre em Biotecnologia Aplicada à Agricultura pela Unipar
Thiago A. D. Rodrigues	Química	Graduado em Química pela UEMS	Mestre em Química pela UFGD
Thiago de Oliveira Correia	Informática/ Desenv. e Jogos Digitais	Graduado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela FITL	Mestre em Produção e Gestão Agroindustrial pela Uniderp
Valdomiro A. O. Lima	Geografia	Graduado em Geografia pela UFMS	Mestre em Geografia pela UFGD
Vanessa . F. Kataoka	Química	Graduada em Química pela UEMS	Mestre em Química pela UFMS
Viviane Santos	Biologia	Graduada em Ciências Biológicas pela UNIGRAN	Doutora em Entomologia pela USP
Willerson Lucas Silva	Administração	Graduado em Administração pela UFMS	Mestre em Administração pela UFMS
Wellington R. da Silva	Administração	Graduado em Administração pela UFMS	Mestre em Administração pela UFMS
Yuri Karan B. Tomas	Informática/ Desenv. e Jogos Digitais	Graduado em Ciência da Computação pela UFMS	Mestre em Ciência da Computação pela UFMS



## 10 CERTIFICAÇÃO

O IFMS emitirá certificado ao estudante que integralizar todas as unidades curriculares e demais atividades previstas no projeto pedagógico do curso e/ou na legislação vigente, seguindo o previsto no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica.

O estudante certificado poderá solicitar o diploma como **Técnico em Informática para Internet** ao IFMS, conforme legislação vigente.

## 11 REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 24 de outubro de 1989. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7853.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7853.htm). Acesso em: 23 de julho de 2019.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 20 de dezembro de 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 23 de julho de 2019.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, DF: Presidência da República, 27 de abril de 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 23 de julho de 2019.

BRASIL. Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica. Brasília, DF: Presidência da República, 08 de novembro de 2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l10048.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10048.htm). Acesso em: 23 de julho de 2019.

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Brasília, DF: Presidência da República, 19 de dezembro de 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l10098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm). Acesso em: 23 de julho de 2019.

BRASIL. Lei nº 10.845, de 5 de março de 2004. Institui o Programa de Complementação ao Atendimento Educacional Especializado às Pessoas Portadoras de Deficiência. Brasília, DF: Presidência da República, 5 de março de 2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.845.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.845.htm). Acesso em: 23 de julho de 2019.

BRASIL. Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações ÉtnicoRaciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília, DF: CNE/CP, 17 de junho de 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2019.

BRASIL. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 23 de julho de 2004. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm). Acesso em: 23 jul. 2019.



BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março 03 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”. Brasília, DF: 10 de março de 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm). Acesso em: 23 de julho de 2019.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: 06 de julho de 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 23 de julho de 2019.

BRASIL. Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília, DF: MEC/CNE/CEB, 20 de setembro de 2012. Disponível em [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category\\_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 17 jul. 2019.

BRASIL. Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Brasília, DF: MEC/CNE/CP, 30 de maio de 2012. Disponível em [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf). Acesso em: 17 jul. 2019.

BRASIL. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. 3ª ed. Brasília, DF: MEC/SETEC, 2016. Disponível em [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=77451-cnct-3a-edicao-pdf-1&category\\_slug=novembro-2017-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=77451-cnct-3a-edicao-pdf-1&category_slug=novembro-2017-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 17 jul. 2019.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Estimativas populacionais para os municípios e para as Unidades da Federação brasileiros em 01.07.2016. Disponível: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2016/default.shtm>. Acesso em: 23 de julho de 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL. Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, MS: IFMS, 2016. Disponível em: <http://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/estatuto-e-regimentos/estatuto-do-ifms.pdf>. Acesso em: 23 de julho de 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL. Diretrizes para Reestruturação dos Cursos Técnicos de Nível Médios Integrados do IFMS. Campo Grande, MS: IFMS, 2018. Disponível em: <http://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/diretrizes/anexo-060-2018-diretrizes-para-reestruturacao-dos-cursos-tecnicos-integrados-do-ifms.pdf>. Acesso em: 23 de julho de 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL. Regulamento de Estágio dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Cursos Técnicos Subsequentes na Modalidade a Distância e dos Cursos Superiores de Tecnologia e Bacharelado do IFMS. Campo Grande, MS: IFMS, 2017. Disponível em: <http://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/regulamentos/AnexoResolucao0282017RegulamentodeEstagio.pdf>. Acesso em: 17 de julho de 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL. Política de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Campo Grande, MS: IFMS, 2018. Disponível em: <http://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/politicas/politica-de-assistencia-estudantil-resolucao-029-de-27-02-2014.pdf>.



---

Acesso em: 17 de julho de 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL.  
Regulamento do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - NAPNE. Campo Grande, MS: IFMS, 2016. Disponível em:  
<http://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/regulamentos/regulamento-do-nucleo-necessidades-especificas-resolucao-026-de-15-04-2016.pdf>. Acesso em: 17 de julho de 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL.  
Regulamento do Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas - NEABI. Campo Grande, MS: IFMS, [s/d]. Disponível em: <http://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/regulamentos/Resolucao09016RegulamentodoNucleodeEstudosAfroIndigenasNeabi.pdf>. Acesso em: 17 de julho de 2019.





Rua Jornalista Belizário Lima, 236, Bairro Vila Glória – Campo Grande/MS  
CEP: 79.004-270 (Endereço provisório)  
Telefone: (67) 3378-9501