



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

**Curso de Educação Profissional Técnica de nível médio  
Integrado em Manutenção e Suporte em Informática-  
PROEJA**

Corumbá - MS  
Dezembro, 2019



**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**

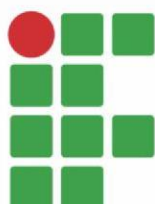
Inovação;

Ética;

Compromisso com o desenvolvimento local e regional;

Transparência;

Compromisso Social.



**INSTITUTO FEDERAL**

Mato Grosso do Sul



**Nome da Unidade:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – *Campus* Corumbá

**CNPJ:** 10.673.078/0005-54

**Denominação:** Curso de Educação Profissional Técnica de nível médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática- PROEJA

**Titulação conferida:** Técnico (a) em Manutenção e Suporte em Informática

**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

**Carga horária Total:** 3200h/a - 2400h

**Qualificação Parcial I:** Montagem e Reparação de Computadores.

**Carga horária para certificação parcial I:** 480h/a - 360h

**Qualificação Parcial II:** Instalação e Configuração de Sistemas Operacionais para Desktop e Redes

**Carga horária para certificação parcial II:** 480h/a - 360h (total acumulado de 960h/a – 720h)

**Data de aprovação:** 22/12/2019.

**Resolução nº 87/2020:** Aprova a Reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática - Proeja - *Campus* Corumbá.

**Publicação:** Boletim de Serviço nº1, de 3 de janeiro de 2020.



---

**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

**Diretor de Educação Básica**

Paulo Francis Florêncio Dutra

**Diretor-Geral do *Campus* Corumbá**

Wanderson da Silva Batista

**Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão do *Campus* Corumbá**

Wanderson Batista da Silva

**Comissão de reelaboração do Curso de Educação Profissional Técnica de nível médio  
Integrado em Manutenção e Suporte em Informática- PROEJA**

Presidente: Eliane Ceri Assis Santana Vice-

presidente: Rodrigo Assad Pereira Membros:

André Quintiliano Bezerra Silva

Bruno Anselmo Guilhen

Elielma Velasquez de Souza Maiolino

Genair Christo Viana

Luiz Felipe de Souza Jimenez

Odilon Novaes Silva

Tiago Tristão Artero



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

---

## RESOLUÇÃO Nº 87, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2019

Aprova a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática - Proeja - *Campus* Corumbá.

O CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL (IFMS), no uso das atribuições que lhe conferem o art. 10, § 3º, da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, e o art. 13, IX, do Estatuto do IFMS, e tendo em vista o Processo nº 23347.010902.2018-76, apreciado na 19ª Reunião Extraordinária, em 27 de setembro de 2019,

RESOLVE:

### **Objeto e âmbito de aplicação**

Art. 1º Aprovar a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática - Proeja - *Campus* Corumbá.

Art. 2º Os ingressantes deverão ser matriculados na matriz curricular do projeto reestruturado.

### **Disposição transitória**

Art. 3º O Projeto Pedagógico do Curso das turmas em andamento permanece válido no prazo máximo de integralização do curso para os matriculados até 2019.

### **Cláusula de revogação**

Art. 4º Ficam revogadas:

I - Resolução nº 19, de 10 de dezembro de 2010, que aprovou *ad referendum* o Projeto do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática, modalidade Proeja, *Campus* Corumbá;

II - Resolução nº 27, de 26 de julho de 2012, que aprovou *ad referendum* as atualizações do projeto do curso técnico de nível médio integrado em Manutenção e Suporte em Informática do *Campus* Corumbá;

III - Resolução nº 17, de 27 de agosto de 2014, que aprovou *ad referendum* a atualização do projeto político pedagógico do curso de Manutenção e Suporte em

Informática, modalidade Proeja, do Campus Corumbá; e  
IV - Resolução nº 49, de 3 de novembro de 2015, que convalidou a Resolução nº 17, de 27 de agosto de 2014, que aprovou *ad referendum* a atualização do projeto pedagógico do curso de Manutenção e Suporte em Informática (modalidade Proeja) do Campus Corumbá.

### Cláusula de vigência

Art. 5º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Elaine Borges Monteiro Cassiano  
Presidente do Conselho Superior

Documento assinado eletronicamente por:

- Elaine Borges Monteiro Cassiano, REITOR - CD1 - IFMS, em 22/12/2019 08:28:26.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 20/12/2019. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifms.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 98957

**Código de Autenticação:** bb507dcf67



---

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

R. Ceará, 972 | Bairro Santa Fé | 79021-000 | Campo Grande, MS | Tel.: (67) 3378-9500 | [www.ifms.edu.br](http://www.ifms.edu.br) | [reitoria@ifms.edu.br](mailto:reitoria@ifms.edu.br)



## SUMÁRIO

1.1 INTRODUÇÃO .....	8
1.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL.....	9
1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE CORUMBÁ.....	11
1.4 DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL.....	12
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>14</b>
2.1 OBJETIVO GERAL .....	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
<b>3 REQUISITO DE ACESSO .....</b>	<b>15</b>
3.1 PÚBLICO-ALVO.....	15
3.2 FORMA DE INGRESSO .....	15
3.3 REGIME DE ENSINO .....	15
3.4 REGIME DE MATRÍCULA .....	16
3.5 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....	16
<b>4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO .....</b>	<b>16</b>
4.1 ÁREA DE ATUAÇÃO .....	17
<b>5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....</b>	<b>17</b>
5.1 FUNDAMENTAÇÃO GERAL .....	17
5.2 ESTRUTURA CURRICULAR.....	18
5.3 MATRIZ CURRICULAR .....	21
5.4 DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA.....	23
5.5 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS .....	24
<b>6 METODOLOGIA .....</b>	<b>73</b>
6.1 PROJETO INTEGRADOR .....	76
6.2 ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICAS E CULTURAIS – ACC.....	79
6.3 ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO.....	81
6.4 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	82
7 APOIO AO ESTUDANTE.....	82
7.1 AÇÕES INCLUSIVAS .....	83
7.1.1 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - NAPNE.....	83
7.1.2 Núcleo de estudos afro-brasileiros e indígenas – NEABI .....	83
7.2 PERMANÊNCIA DO ESTUDANTE.....	84
7.3 NÚCLEO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E EDUCACIONAL .....	84
<b>8 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....</b>	<b>85</b>
8.1 RECUPERAÇÃO PARALELA.....	86
<b>9 INFRAESTRUTURA.....</b>	<b>87</b>
9.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	88



---

9.1.1 Área física dos laboratórios: .....	88
9.1.2 Leiaute dos laboratórios.....	88
9.1.3 Descrição sucinta dos equipamentos permanentes existentes em cada laboratório.....	90
9.2 UNIDADES CURRICULARES CONTEMPLADAS EM CADA LABORATÓRIO.....	90
<b>10 PESSOAL DOCENTE .....</b>	<b>91</b>
<b>11 CERTIFICAÇÃO .....</b>	<b>95</b>
<b>12 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>96</b>





## 1 JUSTIFICATIVA

A proposta de implantação e execução do Curso de Educação Profissional Técnica de nível médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática - PROEJA vem ao encontro dos objetivos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS).

A implantação deste curso segue a Lei e Diretrizes da Educação Brasileira (LDB), a qual consiste em um instrumento precioso para o contexto da realidade socioeconômica do país, expandindo o ensino na área tecnológica em menor espaço de tempo e com qualidade. Não se trata apenas de implantar novos cursos, mas de criar uma sistemática de ação, fundamentada nas necessidades da comunidade para a melhoria da condição de subsistência.

Com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e com o Decreto nº 5154, de 23 de julho de 2004, que regulamentou os artigos da LDB referentes à educação profissional, consolidaram-se os mecanismos para a reestruturação dos Cursos Técnicos, permitindo a utilização de todo o potencial que lhe é característico. Além disso, o Decreto no 5840, de 13 de julho de 2006, que instituiu o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, permitiu a atuação da Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica na oferta dessa modalidade de ensino de forma integrada aos Cursos Técnicos.

Ancorada pela Resolução CNE/CEB nº 06/2012, que atualizou as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico - DCN, aprovada pelo CNE em 20 de setembro de 2012, esta proposta de curso é a caracterização efetiva de um novo modelo de organização curricular que privilegia as exigências do mundo do trabalho cada vez mais competitivo e mutante, no sentido de oferecer à sociedade uma formação profissional compatível com os ciclos tecnológicos e com o exercício da cidadania.



## 1.1 INTRODUÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, ao definir seu campo de atuação na formação inicial e continuada do trabalhador, na educação de jovens e adultos, no ensino médio, na formação tecnológica de nível médio e superior, fez opção por tecer o seu trabalho educativo na perspectiva de romper com a prática tradicional e conservadora que a cultura da educação impõe na formação técnica.

Nesse sentido, reflete a educação de jovens como um campo de práticas e reflexões que ultrapassam os limites da escolarização em sentido estrito. Primeiramente, porque abarca processos formativos diversos, onde podem ser incluídas iniciativas visando à qualificação profissional, ao desenvolvimento comunitário, à formação política e a inúmeras questões culturais pautadas em outros espaços que não o escolar.

Assim, formulando objetivos coerentes com a missão que chama para si enquanto Instituição integrante da rede federal de ensino tecnológico, pensando e examinando o social global, planeja uma atuação incisiva na perspectiva da transformação da realidade local e regional, em favor da construção de uma sociedade, menos desigual.

Neste sentido, o currículo globalizado e interdisciplinar converte-se em uma categoria capaz de agrupar uma ampla variedade de práticas educacionais desenvolvidas nas salas de aula e nas unidades educativas de produção contribuindo para melhorar os processos de ensino e de aprendizagem.

Sendo assim, o Instituto Federal, ao construir o Projeto Pedagógico de Curso para os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, estará oportunizando a construção de uma aprendizagem significativa, contextualizada e não fragmentada, proporcionando ao estudante uma formação técnica e humanística para sua inserção nos vários segmentos da sociedade.

O Projeto deste curso é fruto do levantamento da demanda mercadológica e de audiência pública. Respalda-se, dessa forma, no conhecimento da realidade local, o que assegura a maturidade necessária para definir prioridades e desenhar suas



linhas de atuação. O compromisso social é dar respostas rápidas às responsabilidades com que assume suas ações e que possam concorrer para o desenvolvimento local e regional. Tal compromisso se traduz em 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.

A opção por desenvolver um trabalho pedagógico em sintonia com a sociedade coaduna-se com iniciativas que concorrem para o desenvolvimento sociocultural, sem desprezar a sua principal função de instituição de formação profissional.

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

Mato Grosso do Sul é um dos estados da região Centro-Oeste do Brasil, possui uma área de 357.145,532 km<sup>2</sup>, que abrigam 79 municípios e 2.748.033 habitantes segundo a estimativa de população do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2018). O estado faz divisa com o mais populoso centro consumidor e maior parque industrial da América Latina – São Paulo, Paraná e Minas Gerais – e os estados que detêm a maior produção de alimentos no Centro-Oeste. Mato Grosso do Sul é também um dos principais acessos ao Mercosul, fazendo fronteira com Bolívia e Paraguai, além de estar interligado por ferrovias, rodovias e através das hidrovias dos rios Paraná e Paraguai com a Argentina e o Uruguai. O Estado, por estar localizado no coração da América do Sul, é também o principal caminho das rotas bioceânicas, que liga a costa do Atlântico à costa do Pacífico.<sup>1</sup>

A infraestrutura e a localização geográfica permitem que o estado atue como centro de redistribuição de produtos para o restante do centro-Oeste, Norte do país, e, exterior. No que se refere à exportação o Estado de Mato Grosso do Sul se destaca

---

<sup>1</sup> [www.ms.gov.br](http://www.ms.gov.br)



na venda de açúcar in natura (17,26%), soja (16,96%), carne bovina congelada (10,37%), pastas químicas de madeira à soda ou sulfato (10,34%) e milho (9,99%).

A economia do Estado se baseia na agricultura, na pecuária, na extração mineral e no turismo. A principal área econômica do Estado é a do planalto da bacia do Paraná, com solos florestais e de terra roxa, além de ter os meios de transportes mais eficientes e os mercados consumidores da região sudeste mais próximos.

Na produção agropecuária destacam-se as culturas de soja, arroz, café, trigo, milho, feijão, mandioca, algodão, amendoim e cana-de-açúcar. O Estado conta ainda com jazidas de ferro, manganês, calcário, mármore e estanho. Uma das maiores jazidas mundiais de ferro é do Monte Urucum, situado no município de Corumbá.

A principal atividade industrial é a de gêneros alimentícios, seguida de transformação de minerais não metálicos e da industrialização de madeira. Corumbá é um dos maiores núcleos industriais do centro-oeste, com indústrias de cimento, fiação, curtume, beneficiamento de produtos agrícolas e uma siderúrgica que trata o minério de Urucum.

Observa-se que o estado tem muitos estabelecimentos agropecuários e junto com os dados da pesquisa de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), pode-se justificar um grande mercado para os profissionais de informática para atender o crescimento de vendas de computadores para os inúmeros estabelecimentos comerciais, industriais, de construção e serviços em geral.

É interessante ressaltar que o turismo ecológico do Estado, que acontece na região do Pantanal, atrai visitantes de todo o país e do mundo, pois o Pantanal Sul-mato-grossense é considerado um dos mais bem conservados e intocados ecossistemas do planeta. Apresenta paisagens diversas no período de seca ou de chuva, fazendo com que sua visita seja interessante em qualquer época do ano.

Diante do exposto, a proposta de implantação do Curso de Educação Profissional Técnica de nível médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática - PROEJA, justificado, pois no município de Corumbá e no estado de Mato Grosso do Sul, existe a necessidade de se formar profissionais capacitados para atuarem em processos na área da Informática que está inserida em todos os



segmentos do setor produtivo, além de ser uma área que se encontra em contínuo e acelerado crescimento.

### 1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE CORUMBÁ

Corumbá está localizada no extremo oeste de Mato Grosso do Sul, à margem esquerda do rio Paraguai, na fronteira entre o Brasil, o Paraguai e a Bolívia. O município é também conhecido como a Capital do Pantanal, pois seu território abarca 60% da área do Pantanal. A cidade é o centro de uma conurbação com Ladário e as cidades bolivianas de Puerto Suarez e Puerto Quijarro formando uma rede urbana de aproximadamente 150 mil pessoas (CORUMBÁ, 2019a).

Atualmente Corumbá é a terceira cidade mais importante para a economia sul-mato-grossense, sendo superada apenas pela capital estadual, Campo Grande, e pelo município de Dourados. De acordo com dados oficiais do Município (CORUMBÁ, 2019a), as principais atividades econômicas da cidade são a pecuária, o ecoturismo e a exploração mineral. Ademais, o porto Corumbá/Ladário é o principal do Estado e faz parte do complexo da hidrovia Paraná-Paraguai, movimentando minério de ferro, manganês, cimento, soja, entre outros produtos. No perímetro urbano, há uma rede hoteleira e de restaurantes, agências de turismo e viagem, locadoras de veículos e de barcos para pesca e turismo contemplativo. A rede hoteleira na zona rural distribui-se em turismo contemplativo e pesca esportiva, com distâncias que variam desde bem próximo da cidade até a 220 km de distância (CORUMBÁ, 2019a).

Outra característica marcante da Capital do Pantanal é sua riqueza cultural e histórica. Anualmente a economia local é movimentada por eventos de grande porte, destacando-se o carnaval, o maior e mais tradicional da região Centro-Oeste, a festa do Banho de São João, uma manifestação cultural e religiosa única na cultura em toda a cultura brasileira, e o Festival América do Sul, evento anual que promove a integração cultural entre a população regional e os demais países do continente. A cidade também possui o mais rico patrimônio histórico do estado. A beleza arquitetônica dos seus belos casarões e sobrados em estilo europeu do século XIX — bens tombados pelo Patrimônio Histórico Nacional — é composta por igrejas



centenárias, praças históricas e portuária, museus, casas de arte e cultura e fortes com canhões (CORUMBÁ, 2019b).

Destaca-se ainda que o município possui uma rede de ensino composta, além do IFMS, por 30 escolas e creches municipais, entre unidades rurais e urbanas (CORUMBÁ, 2019c), 11 escolas estaduais, 11 escolas particulares, uma universidade federal - UFMS, e faculdades particulares.

#### 1.4 DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Devido às mudanças no cenário econômico mundial que vêm ocorrendo nas últimas décadas, resultantes do 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 Manutenção e Suporte em 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.

Nessa perspectiva, sendo a Manutenção e Suporte em 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 Manutenção e Suporte em Informática, a fim de atender à grande demanda do mercado de trabalho. Mesmo com a economia local apoiada em grande parte no Agronegócio, 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, isto deve contribuir para o aumento demanda por profissionais qualificados em tecnologia da informação. Empresas do setor industrial



e comercial, e as empresas do setor de serviços por elas demandadas, necessitam intensamente dos serviços de profissionais e empresas de Manutenção e Suporte em Informática para garantir a eficiência e agilidade em seus processos administrativos, principalmente através 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 no país, que se desenvolve com rapidez e com que as novas tecnologias que são oferecidas pelo mercado, a necessidade de profissionais adequadamente treinados está em constante crescimento. As instituições se preocupam cada vez mais em obter vantagens competitivas sobre seus concorrentes utilizando para isso o que a tecnologia pode oferecer de mais moderno.

Conseqüentemente, os profissionais da área de computação 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.

O mercado da informática no Brasil, assim como no mundo está vivendo um crescente notável. Segundo uma das maiores agências de empregos no Brasil, a Catho, informa que em 2017, o setor de TI empregou 1,3 milhões de profissionais na área, além de contar com uma perspectiva de criação de novas tendências tecnológicas (CATHO, 2019). Isso faz com que a perspectiva ao longo dos próximos anos seja de que em nosso país mais 700 mil novas vagas apareçam.

De acordo com o estudo anual da Associação Brasileira de Empresas de Software (ABES, 2017), o Brasil vive uma tendência de crescimento e perspectiva de ascensão até 2021. 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. 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 de 65%. Colaborando com este indicador a pesquisa apresenta uma proporção de 40% das empresas com dificuldades para contratar especialistas em TIC.

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. Mato Grosso do Sul, como parte do cenário acima descrito, necessita superar esse estágio de fragilidades no âmbito da oferta dos serviços de Tecnologias da Informação. O IFMS / *Campus* Corumbá se propõe a ofertar o Curso de Educação Profissional Técnica de nível médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática - PROEJA, com vistas a formar profissionais em Tecnologia da Informação (TI) e, dessa forma, contribuir com o incremento dos mais variados setores da economia deste Estado.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Promover a qualificação de profissionais para atender as exigências do mundo do trabalho na função de técnico, com conhecimentos para executar montagem, instalação e configuração de equipamentos de informática, instalação e configuração de sistemas operacionais e aplicativos, de forma a realizar a manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática e periféricos, além de atendimento helpdesk.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Formar cidadãos críticos.





- Contribuir para a transformação social por meio de sua interação no contexto social, cultural, político e econômico em que vivem.
- Formar profissionais habilitados em executar montagem, instalação e configuração de equipamentos de informática, bem como, de sistemas operacionais desktop e aplicativos.
- Proporcionar conhecimentos de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, fontes chaveadas e periféricos, além de, instalação de dispositivos de acesso à rede e realizar testes de conectividade e realização atendimento help-desk.

### **3 REQUISITO DE ACESSO**

#### **3.1 PÚBLICO-ALVO**

O Curso de Educação Profissional Técnica de nível médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática - PROEJA será ofertado aos estudantes que tenham concluído o Ensino Fundamental, ou equivalente, a partir de 17 anos completos (conforme Resolução CNE/CEB nº 01/2000).

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

O ingresso ocorrerá através de processo seletivo em conformidade com edital elaborado e aprovado pelo IFMS ou de parcerias formalizadas por meio de acordo de cooperação técnica com instituições públicas e organizações sociais.

#### **3.3 REGIME DE ENSINO**

O curso será desenvolvido em regime semestral, sendo o ano civil dividido em dois períodos letivos, de, no mínimo, 100 dias de efetivo trabalho escolar.



### 3.4 REGIME DE MATRÍCULA

A matrícula será feita por unidades curriculares para o conjunto que compõe o período para o qual o estudante estiver sendo promovido. Será efetuada nos prazos previstos em calendário do *campus*, respeitando o turno de opção do estudante ao ingressar no IFMS.

### 3.5 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

**Denominação:** Curso de Educação Profissional Técnica de nível médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática - PROEJA

**Titulação conferida:** Técnico em Manutenção e Suporte em Informática

**Forma:** Integrada

**Modalidade do curso:** Presencial

**Eixo Tecnológico:** Informática

**Carga horária total do curso:** 3200h/a - 2400h

**Atividades Científicas e Culturais:** 260h/a - 195h

**Ano e semestre de início do Curso:** 2019.2

**Qualificação Parcial I:** Montagem e Reparação de Computadores.

**Carga horária para certificação parcial I:** 480h/a - 360h

**Qualificação Parcial II:** Instalação e Configuração de Sistemas Operacionais para Desktop e Redes

**Carga horária para certificação parcial II:** 480h/a - 360h (total acumulado de 960h/a – 720h)

## 4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O profissional egresso do Curso de Educação Profissional Técnica de nível médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática - PROEJA deverá ter alcançado as competências/habilidades conforme os requisitos constantes no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, ou seja:



- Executa montagem, instalação e configuração de equipamentos de informática.
- Instala e configura sistemas operacionais desktop e aplicativos.
- Realiza manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, fontes chaveadas e periféricos.
- Instala dispositivos de acesso à rede e realiza testes de conectividade.
- Realiza atendimento help-desk.

#### 4.1 ÁREA DE ATUAÇÃO

O profissional egresso do Curso de Educação Profissional Técnica de nível médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática - PROEJA será capaz de atuar em Instituições públicas, privadas e do terceiro setor que necessitam de suporte e manutenção em informática ou na prestação autônoma de serviços.

### 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; na Resolução nº 02, de 30 de janeiro 2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e na Resolução CNE/CEB nº 03, de 21 de novembro de 2018 que as atualizam; na Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio; na Resolução CNE/CEB nº 1, de 05 de julho de 2000, que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação de Jovens e Adultos; no Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 ao 41 da Lei 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional; na Resolução atualizar a 5.154; no Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006, que institui o Programa



Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos; Na Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE, e legislação complementar expedida pelos órgãos competentes.

A organização curricular tem por características:

- I - Atendimento às demandas dos cidadãos, do mundo do trabalho e da sociedade;
- II - Conciliação das demandas identificadas com a vocação, a capacidade institucional e os objetivos do IFMS;
- III - Estrutura curricular que evidencie os conhecimentos gerais da área profissional e específicos de cada habilitação, organizados em unidades curriculares;
- IV - Articulação entre formação técnica e formação geral;
- V – Estágio curricular supervisionado não obrigatório, a partir do 4º período do curso;
- VI – Em conformidade com Resolução CNE/CEB nº 3, de 21 de novembro de 2018, vinte por cento (20%) carga horária total do curso poderá ser desenvolvida através de atividades não presenciais, seja de estudo e pesquisa que envolvam o contexto escolar, de vida ou de trabalho dos estudantes que poderão ser compostas por meio de relatório, portfólio, projetos interdisciplinares, entre outros com o suporte tecnológico de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA, Moodle);
- VII – Certificação de qualificação parcial, em conformidade com o itinerário formativo do curso.

## 5.2 ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular dos Cursos de Educação profissional Técnica de Nível Médio Integrado do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul - IFMS apresentam bases científicas, tecnológicas e de gestão de nível médio, dimensionadas e direcionadas à área de formação. Essas bases são inseridas no currículo de forma integrada, em



---

unidades curriculares específicas ou dentro das unidades curriculares de base tecnológica no momento em que elas se fazem necessárias.

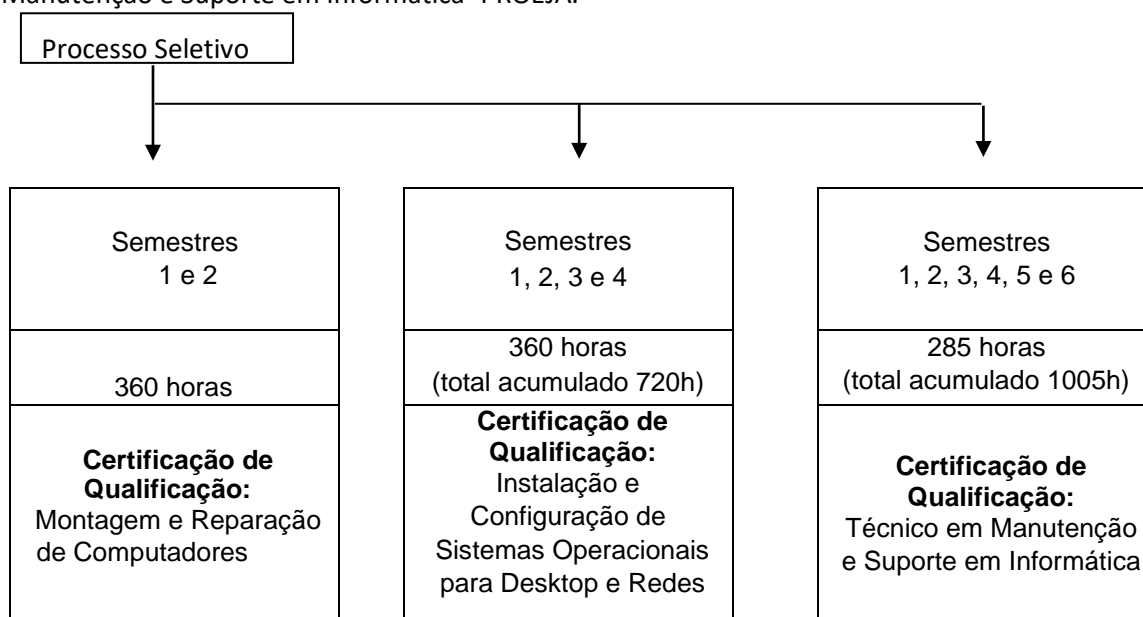
De acordo com a Resolução CNE/CEB nº 06, de 20 de setembro de 2012, que define as diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico, os programas e cursos de educação profissional técnica devem ser organizados por eixos tecnológicos que possibilitem a formação mediante a adoção de itinerários formativos flexíveis, diversificados e atualizados que sejam consoantes com os objetivos e interesses dos estudantes, sem desconsiderar, no entanto, as possibilidades das instituições ofertantes (BRASIL, 2012). O objetivo é contribuir com um processo continuado de formação profissional que possibilite aos egressos o aprimoramento contínuo, a adaptação às novas realidades do mundo do trabalho, assim como às esferas de nível pessoal, mediante a contínua assimilação e integração de conhecimentos.

No que tange à questão dos itinerários formativos, estes se caracterizam como um instrumento que possibilita a integração entre os diversos níveis formativos, dada a possibilidade de o estudante iniciar sua formação em um curso FIC (Formação Inicial e Continuada), concluir o ensino médio integrado a um curso técnico e prosseguir sua formação através de cursos de graduação e pósgraduação. A constituição destes itinerários formativos pauta-se nas demandas socioeconômicas e ambientais dos sujeitos e do mundo do trabalho, bem como nos arranjos produtivos locais, de acordo com o artigo 18 da Resolução CNE/CEB nº 06 de 20 de setembro de 2012.

O Curso de Educação Profissional Técnica de nível médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática - PROEJA terá o itinerário formativo (contemplando apenas a parte específica), esquematizado na Figura 1:



Figura 1 - Itinerário Formativo - Curso de Educação Profissional Técnica de nível médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática- PROEJA.



Fonte: IFMS, 2018, p. 26 (adaptado).

A estrutura curricular é composta da formação geral de nível médio, da formação técnica em Manutenção e Suporte em Informática, representada pelos itinerários formativos apresentados na Figura 1 e da parte diversificada, caracterizada principalmente pela realização de Atividades Acadêmico-Científicas e Culturais (ACC). A somatória desse conjunto de componentes deverá constituir a carga horária mínima estabelecida pela legislação vigente. A conclusão do ciclo de formação técnica propicia ao estudante a diplomação como Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, e tem por objetivo dar-lhe uma formação generalista, habilitando-o para a atuação no mundo do trabalho.

Entretanto, esta habilitação não se consolida como um fim em si mesmo, dado que a adoção do itinerário formativo aqui apresentado permitirá ao egresso uma ampla gama de alternativas futuras com relação à continuidade da sua formação.



## 5.3 MATRIZ CURRICULAR

Matriz curricular																		
Formação Geral	1º Período			2º Período			3º Período			4º Período			5º Período			6º Período		
	LP31A	2	0	LP32A	2	0	LP33A	2	0	LP34A	2	0	LP35A	2	0	LP36A	2	0
	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		
	MA31B	2	0	MA32B	2	0	MA33B	2	0	MA34B	2	0	MA35B	2	0	MA36B	2	0
	Matemática 1			Matemática 2			Matemática 3			Matemática 4			Matemática 5			Matemática 6		
	HI31C	2	0	HI32C	2	0	HI33C	2	0	HI34C	2	0	BI35C	2	0	BI36C	2	0
	História 1			História 2			História 3			História 4			Biologia 1			Biologia 2		
	FI31D	2	0	FI32D	2	0	FI33D	2	0	FI34D	2	0	FL35D	2	0	FL36D	2	0
	Física 1			Física 2			Física 3			Física 4			Filosofia 1			Filosofia 2		
	SO31E	2	0	SO32E	2	0	AR33E	2	0	GE34E	2	0	GE35E	2	0	GE36E	2	0
	Sociologia 1			Sociologia 2			Arte 1			Geografia 1			Geografia 2			Geografia 3		
	EF31F	2	0	EF32F	2	0	LE33F	2	0	QU34F	2	0	QU35F	2	0	QU36F	2	0
	Educação Física 1			Educação Física 2			Língua Estrangeira Moderna – Inglês 2			Química 1			Química 2			Química 3		
				LE32G	2	0				AR34G	2	0	LE35G	2	0	LE36G	2	0
				Língua Estrangeira Moderna – Inglês 1						Arte 2			Língua Estrangeira Moderna – Espanhol 1			Língua Estrangeira Moderna – Espanhol 2		

Atividades Acadêmico-científicas e Culturais (ACC)																		
Formação Específica	GT31G	2	0	GT32H	2	0	SO33G	2	0	MA34H	3	0	LP35H	2	0	GT36H	2	0
	Empreendedorismo e inovação 1			Empreendedorismo e Inovação 2			Trabalho e Sociedade			Fundamentos da Estatística			Comunicação Técnica			Marketing Pessoal		
	IN31H	0	2	IN32I	0	2	IN33H	2	1	IN34I	1	2	IN35I	0	2	IN36I	2	2
	Informática Aplicada			Informática Instrumental para Criação de Planilhas			Sistemas Operacionais 1			Sistemas Operacionais 2			Instalação e Configuração de Servidores Web			Segurança de Redes e Sistemas		
	IN31I	1	1	EL32J	1	1	IN33I	0	1	IN34J	1	2	IN35J	2	1	IN36J	0	2
	Sistemas Digitais			Instrumentação Eletrônica			Informática Instrumental para Criação de Apresentações			Redes de Computadores 2			Gerência de Redes			Linguagem de Scripts		
	IN31J	1	2	IN32K	1	2	EL33J	0	2	IN34K	0	4	Projeto Integrador 3	IN36K			0	4
	Organização e Manutenção de Computadores 1			Organização e Manutenção de Computadores 2			Eletrônica Aplicada à Informática			Projeto Integrador 2								
	IN31K	0	2	IN32L	0	4	IN33K	1	2	Redes de Computadores 1			Projeto Integrador 1			Informática Instrumental para Processamento de Texto		
<b>Montagem e Reparação de Computadores.</b>																		
<b>Instalação e Configuração de Sistemas Operacionais para Desktop e Redes</b>																		
<b>Técnico em Manutenção e Suporte em Informática</b>																		





## 5.4 DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

Unidade Curricular	Período						Carga horária semanal total	Carga horária (h/a)	Carga horária total hora relógio	
	1º	2º	3º	4.º	5º	6º				
FORMAÇÃO GERAL (FG)	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	2	2	2	2	2	2	12	240	180
	Língua Estrangeira Moderna – Inglês		2	2				4	80	60
	Língua Estrangeira Moderna – Espanhol					2	2	4	80	60
	Matemática	2	2	2	2	2	2	12	240	180
	História	2	2	2	2			8	160	120
	Física	2	2	2	2			8	160	120
	Sociologia	2	2					4	80	60
	Educação Física	2	2					4	80	60
	Arte			2	2			4	80	60
	Geografia				2	2	2	6	120	90
	Química				2	2	2	6	120	90
	Filosofia					2	2	4	80	60
	Biologia					2	2	4	80	60
	<b>Carga horária FG</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>80</b>	<b>1600</b>	<b>1200</b>
FORMAÇÃO ESPECÍFICA (FE)	Empreendedorismo e inovação 1	2						2	40	30
	Informática Aplicada	2						2	40	30
	Sistemas Digitais	2						2	40	30
	Organização e Manutenção de Computadores 1	3						3	60	45
	Informática Instrumental para Processamento de Texto	2						2	40	30
	Empreendedorismo e Inovação 2		2					2	40	30
	Informática Instrumental para Criação de Planilhas		2					2	40	30
	Instrumentação Eletrônica		2					2	40	30
	Organização e Manutenção de Computadores 2		3					3	60	45
	Projeto Integrador 1		4					4	80	60



Trabalho e Sociedade			2				2	40	30
Sistemas Operacionais 1			3				3	60	45
Informática Instrumental para Criação de Apresentações			1				1	20	15
Eletrônica Aplicada à Informática			2				2	40	30
Redes de Computadores 1			3				3	60	45
Fundamentos da Estatística				3			3	60	45
Sistemas Operacionais 2				3			3	60	45
Redes de Computadores 2				3			3	60	45
Projeto Integrador 2				4			4	80	60
Comunicação Técnica					2		2	40	30
Instalação e Configuração de Servidores Web					2		2	40	30
Gerência de Redes					3		3	60	45
Marketing Pessoal						2	2	40	30
Segurança de Redes e Sistemas						4	4	80	60
Linguagem de Scripts						2	2	40	30
Projeto Integrador 3						4	4	80	60
<b>Carga horária FE</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>67</b>	<b>1340</b>	<b>1005</b>
<b>Atividades Acadêmico-Científicas e Culturais (ACC)</b>								<b>260</b>	<b>195</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO (FG + FE+ACC)</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>21</b>	<b>26</b>	<b>147</b>	<b>3200</b>	<b>2400</b>

## 5.5 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

### 1º PERÍODO

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Língua Portuguesa e Literatura Brasileira 1</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>	



**Ementa:**

Introdução aos estudos da linguagem verbal e não verbal. Oralidade e Escrita. Leitura e produção de textos, conceitos de gênero, gramática aplicada ao texto, acentuação gráfica. Literatura: conceito e funções da Literatura. Trovadorismo.

Humanismo. Classicismo.

**Bibliografia Básica:**

BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira, 2010.

BORTONI-RICARDO, S. M. **Educação em língua materna: a sociolinguística na escola**. São Paulo: Parábola, 2004.

\_\_\_\_\_. **Nós chegemos na escola, e agora?** Sociolinguística e educação. São Paulo: Parábola, 2005.

BUZEN, Clécio. Da era da composição à era dos gêneros: o ensino de produção de texto no ensino médio. In: BUZEN, Clécio e MENDONÇA, Márcia (org.).

**Português no Ensino Médio e formação de professores**. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.

CEREJA, W. **Literatura portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa**. São Paulo: Atual, 2009.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.

MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2009.

\_\_\_\_\_. Da Fala para Escrita. Atividades de Retextualização. São Paulo: Cortez, 2001.

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</b>	<b>Matemática 1</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>	
<b>Ementa:</b> Conjuntos numéricos. Intervalos. Produto cartesiano. Relação e função. Função do 1º grau. Noções de Matemática comercial.		



### Bibliografia Básica:

BALESTRI, R. D. **Matemática**: interação e tecnologia. 2a Ed. São Paulo: Leya, 2016.  
CHAVANTE, E. **Quadrante matemática**: ensino médio. São Paulo: SM, 2016.  
DANTE, L. R. **Matemática**: contexto e aplicações: ensino médio. 3a Ed. São Paulo: Editora Ática, 2016.  
GUELLI, O. Contando a história da matemática. São Paulo: Ática, 2007.  
PAIVA, M. Matemática. Paiva. 3a ed. São Paulo, Moderna, 2015.

### Bibliografia Complementar:

IEZZI, G. et al. **Matemática**: ciência e aplicações: ensino médio. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.  
LEONARDO, F. M. (Ed.). **Conexões com a matemática**: obra coletiva. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2016.  
SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. S. V. **Matemática**: ensino médio. 6. ed. São Paulo, Saraiva, 2010.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>História 1</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> Antiguidade Oriental e Clássica. Caracterização das noções de Oriente e Ocidente. Tecnologias e formas de trabalho. Mitologia, filosofia e religião. Legado histórico e cultural.	
<b>Bibliografia Básica:</b>  ARRUDA, J. J. A.; PILETTI, N. <b>Toda a história</b> : história geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2007. KOSHIBA, L. <b>História do Brasil no contexto da história ocidental</b> : ensino médio. 8. ed. São Paulo: Atual, 2003. MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. <b>História das cavernas ao terceiro milênio</b> . São Paulo: Moderna, 2004. VICENTINO, C. <b>História geral</b> : ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002. VICENTINO, C.; DORIGO, G. <b>História geral e do Brasil</b> . São Paulo: Scipione, 2010.	



**Bibliografia Complementar:**

CAMPOS, F.; DOLHNIKOFF, M. **Atlas**: história do Brasil. São Paulo: Scipione, 1993.

FRANCO JÚNIOR, H.; ANDRADE FILHO, R. O. **Atlas**: história geral. São Paulo: Scipione, 1997.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Física 1</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>	
<b>Ementa:</b> Circuitos de Corrente Contínua: elementos de um circuito CC. Multímetro: amperímetro, voltímetro e Ohmímetro. Lei de Ohm. Influência da temperatura na Resistência. Tensão acumulada em capacitores. Corrente alternada. Osciloscópio. Carga e descarga de capacitores.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  FUKUI, A. <b>Ser protagonista</b> : física. São Paulo: SM, 2016. GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. <b>Física e realidade</b> . São Paulo: Scipione, 2003. HALLIDAY, D.; RESNICK, R. <b>Fundamentos de física III</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. <b>Curso de física</b> . São Paulo: Scipione, 2008. YAMAMOTO, K.; FUKE, L. F. <b>Física para o ensino médio</b> . São Paulo: Saraiva, 2016.  <b>Bibliografia Complementar:</b>  BARRETO, M. <b>Física - Newton para o ensino médio</b> . Campinas: Papyrus, 2002. GASPAR, A. <b>Física - Série Brasil</b> . São Paulo: Ática, 2004. HEWITT, P. G. <b>Física conceitual</b> . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.		

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Sociologia 1</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>	
<b>Ementa:</b> Trabalho, estudo e lazer; processos de socialização; socialização primária e secundária; identidade e diferença; senso comum, ciência e Sociologia.		



### Bibliografia Básica:

CARVALHO, D. C.; FARAONI, A. **Sociologia**: ensino médio: volume único. São Paulo: SM, 2010.  
DIMENSTEIN, G.; RODRIGUES, M. M. A.; GIANSAANTI, A. C. **Dez lições de sociologia para um Brasil cidadão**: volume único. São Paulo: FTD, 2008.  
GIDDENS, A. **Sociologia**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.  
MACHADO, I. J. R. **Sociologia hoje**. São Paulo: Ática, 2016.  
OLIVEIRA, L. F.; COSTA, R. C. R. **Sociologia para jovens do século XXI**: volume único. 3. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013.

### Bibliografia Complementar:

COSTA, C. C. **Sociologia**: introdução à ciência da sociedade. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2005.  
MILLS, C. W. **A imaginação sociológica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1969.  
SILVA, A. et al. **Sociologia em movimento**. São Paulo: Ed. Moderna, 2016.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Educação Física 1</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>	
<b>Ementa:</b> Estudo da história da Educação Física e a cultura corporal. Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde. Investigação dos conhecimentos sobre aptidão física, saúde e qualidade de vida. Análise das alterações fisiológicas e morfológicas decorrentes da prática de atividades físicas relacionadas à saúde.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). <b>Educação Física na escola</b> : implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. BIESEK, S.; ALVES, L.; GUERRA, I. <b>Estratégias de nutrição e suplementação no esporte</b> . São Paulo: Manole, 2015. CHAPLEAU, W. <b>Manual de emergências</b> : um guia para primeiros socorros. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. THOMAS J. R.; NELSON, J. K. <b>Métodos de pesquisa em atividade física</b> . Porto Alegre: Artmed, 2002. MELO, Victor A. de. <b>História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas</b> . São Paulo: Ibrasa, 2006.		



### Bibliografia Complementar:

LIMA, V. **Ginástica laboral**: atividade física no ambiente de trabalho. São Paulo: Phorte, 2003.

FLEGEL, M.J. **Primeiros socorros no esporte**. Barueri: Manole, 2008. GIL, J. **Movimento total**. São Paulo: Iluminuras, 2005.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Empreendedorismo e Inovação 1</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> Conceitos de Empreendedorismo e Empreendedor. Empreendedorismo social e negócios socioambientais. Características, tipos e habilidades do empreendedor. Ferramentas úteis ao empreendedor. Conceito de inovação e a sua importância para o negócio. Tipos de inovação.	
<b>Bibliografia Básica:</b>  CHIAVENATO, I. <b>Empreendedorismo</b> : dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2005. DORNELAS, J. C. A. <b>Empreendedorismo</b> : transformando ideias em negócios. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2016. DRUCKER, P. F. <b>Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship)</b> : prática e princípios. 6. ed. São Paulo: Pioneira. 2000. LUECKE, R. <b>Ferramentas para empreendedores</b> : ferramentas e técnicas para desenvolver e expandir seus negócios. Rio de Janeiro: Record, 2009. OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. <b>Business model generation</b> : inovação em modelos de negócios. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2013.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>  DEGEN, R. J. <b>O empreendedor</b> : empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson. 2008. LOPEZ, I. V. et al. <b>Gestão ambiental no Brasil</b> : experiência e sucesso. 4. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2001. PREDEBON, J. <b>Criatividade</b> : abrindo o lado inovador da mente. 8. ed. São Paulo: Atlas 2013.	

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Informática Aplicada</b>
---------------------------	-----------------------------



<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> Introdução ao Ambiente Windows/Linux; Utilização do mouse e do teclado; Gerenciamento de arquivos e pastas; Configurações do sistema; Acesso aos aplicativos;	
<b>Bibliografia Básica:</b>  LAMBERT, J. Lambert, S. <b>Microsoft Windows 10</b> . 1ª Ed. São Paulo: Bookman:2016. EMMENTT, D.; Barkakati, N. <b>Linux Referência Completa para Leigos</b> . 1ª Ed. Alta Books: 2009. VELLOSO, F. C. <b>Informática: Conceitos Básicos</b> . 7 ed. São Paulo: Campus, 2004.  <b>Bibliografia Complementar</b>  GUILHEN, B.A. <b>Informática - Col. Saberes do Direito</b> . São Paulo: Saraiva, 2013, v. 54. BROOKSHEAR, J. G. <b>Ciência da Computação: uma visão abrangente</b> . 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.	

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Sistemas Digitais</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> Sistemas de numeração (binário, decimal, hexadecimal). Bases numéricas e conversões de bases. Portas lógicas. Tabela verdade. Álgebra booleana. Mapa de Karnaugh. Técnicas de minimização pelo mapa de Karnaugh. Obtenção da expressão lógica a partir do circuito lógico. Obtenção do circuito lógico a partir da expressão Lógica. Circuitos Lógicos combinacionais. Atividade prática em laboratório referente aos conteúdos: Portas lógicas, simbologia, identificação; tabela verdade; folhas de dados. Famílias lógicas, características e parâmetros dos circuitos integrados; Universalidade das portas NAND e NOR; Projeto de circuitos lógicos combinacionais; Multiplexador e Demultiplexador: aplicações e parâmetros; Display de 7 segmentos; Codificador e decodificador; Decodificador BCD para 7 segmentos.	





### Bibliografia Básica:

BIGNELL J. W. **Eletrônica Digital**. 5. ed. Cengage Learning, 2010.  
CAPUANO, F. G. **Sistemas digitais**: circuitos combinacionais e sequenciais. São Paulo: Érica, 2014.  
IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. **Elementos de eletrônica digital**. 16. ed. São Paulo: Érica, 2011.  
TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. **Sistemas digitais**: princípios e aplicações. 11. ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2011.  
TOKHEIM, R. **Fundamentos de eletrônica digital**: sistemas combinacionais. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. v. 1. (Série Tekne).

### Bibliografia Complementar:

GARCIA, P. A.; MARTINI, J. S. C. **Eletrônica digital**: teoria e laboratório. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.  
LOURENÇO, A. C. *et. al.* **Circuitos digitais**: estude e use. 9. ed. São Paulo: Érica, 2007.  
TOKHEIM, R. **Fundamentos de eletrônica digital**: sistemas sequenciais. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. v. 2. (Série Tekne).

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Organização e Manutenção de Computadores 1</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 60h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 45h</b>	
<b>Ementa:</b> Evolução das gerações de computadores. Arquitetura de computadores aberta versus fechada. Equipamentos de grandes marcas versus equipamentos montados. Definição de hardware e software computacional versus software embarcado. Aterramento, no-break, estabilizador de voltagem e filtro de linha. Apresentação prática em laboratório dos componentes que formam o microcomputador (placas e periféricos). Dispositivos de entrada e saída. Periféricos e suas conexões; Unidades de medida de armazenamento de dados. Unidades de medida de velocidade de processamento. Montagem de um microcomputador sem alimentar o mesmo na energia nesta fase da unidade curricular		



### **Bibliografia Básica:**

TORRES, G. **Hardware**: curso completo. 4. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.  
VASCONCELOS, L. **Como montar, configurar e expandir seu Pc**. 7. ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 2001.  
VASCONCELOS, L. **Hardware na prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: LVC, 2009.  
PAIXÃO, R. R. **Montagem e configuração de computadores**: guia prático. São Paulo: Érica, 2010.  
FERREIRA, S. **Hardware**: montagem, configuração e manutenção de micros. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005.

### **Bibliografia Complementar:**

VASCONCELOS, L. **Como fazer expansões de hardware no seu PC**. Rio de Janeiro: Makron Books, 1999.  
TORRES, G. **Montagem de micros**: para autodidatas, estudantes e técnicos. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2010.  
LACERDA, I. M. F. **Entendendo e dominando o hardware**. São Paulo: Digerati, 2007.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Informática Instrumental para Processamento de Texto</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>	
<b>Ementa:</b> Softwares para formatação de textos. Utilização de tabelas. Mala direta. Formulários.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  COX, J.; FRYE, C.; LAMBERT, S. et al. <b>Microsoft Office System 2007</b> . 7. ed. São Paulo: Artmed, 2008. EMMENTT, D.; Barkakati, N. <b>Linux Referência Completa para Leigos</b> . 1ª Ed. Alta Books: 2009. VELLOSO, F. C. <b>Informática</b> : Conceitos Básicos. 7 ed. São Paulo: Campus, 2004.		
<b>Bibliografia Complementar</b>  GUILHEN, B.A. <b>Informática - Col. Saberes do Direito</b> . Vol. 54. 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2013.		



BROOKSHEAR, J. G. **Ciência da Computação**: uma visão abrangente. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

## 2º PERÍODO

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Língua Portuguesa e Literatura Brasileira 2</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>	
<b>Ementa:</b> Leitura e produção de textos: gêneros da ordem do expor (textos de divulgação científica, Resumo, Relatório). Gramática aplicada aos textos. Coesão e coerência. Processo de sumarização. Articuladores textuais. Literatura de Viagem. Barroco. Arcadismo.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  BECHARA, E. <b>Moderna gramática portuguesa</b> . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. BUZEN, Clécio. <b>Da Era da Composição à Era dos Gêneros: O Ensino de Produção de Texto no Ensino Médio</b> . In: BUZEN, Clécio e MENDONÇA, Márcia (org.). <b>Português no Ensino Médio e formação de professores</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2006. CANDIDO, Antonio. <b>Na sala de aula</b> . 8 ed. São Paulo: Ática, 2009. CEREJA, W. <b>Literatura portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa</b> . São Paulo: Atual, 2009. MACHADO, A. R. et al. <b>Resumo</b> . São Paulo: Parábola, 2009.  <b>Bibliografia Complementar:</b> 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. NICOLA, J. <b>Literatura brasileira: das origens aos nossos dias</b> . São Paulo: Scipione, 2002.		



<b>Unidade Curricular</b>	<b>Matemática 2</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>	
<b>Ementa:</b> Função quadrática. Função modular. Função exponencial. Função logarítmica.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  BALESTRI, R. D. <b>Matemática:</b> interação e tecnologia. 2a Ed. São Paulo: Leya, 2016. CHAVANTE, E. <b>Quadrante matemática:</b> ensino médio. São Paulo: SM, 2016. DANTE, L. R. <b>Matemática:</b> contexto e aplicações: ensino médio. 3a Ed. São Paulo: Editora Ática, 2016. GUELLI, O. <b>Contando a história da matemática.</b> São Paulo: Ática, 2007. PAIVA, M. <b>Matemática.</b> Paiva. 3a ed. São Paulo, Moderna, 2015.  <b>Bibliografia Complementar:</b>  IEZZI, G. et al. <b>Matemática:</b> ciência e aplicações: ensino médio. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. LEONARDO, F. M. (Ed.). <b>Conexões com a matemática:</b> obra coletiva. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2016. SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. S. V. <b>Matemática:</b> ensino médio. 6. ed. São Paulo, Saraiva, 2010.		

<b>Unidade Curricular</b>	<b>História 2</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>	
<b>Ementa:</b> As transformações culturais, econômicas, sociais e políticas que marcaram a transição da Idade Média para os tempos Modernos. A Época Colonial (1500-1808). Contribuições da História Afro-Brasileira e Indígena para a formação do Brasil.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  ARRUDA, J. J. A.; PILETTI, N. <b>Toda a história:</b> história geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2007. KOSHIBA, L. <b>História do Brasil no contexto da história ocidental:</b> ensino médio. 8. ed. São Paulo: Atual, 2003.		



MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. **História das cavernas ao terceiro milênio**. São Paulo: Moderna, 2004.  
VICENTINO, C. História geral: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002.  
VICENTINO, C.; DORIGO, G. História geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

CAMPOS, F.; DOLHNIKOFF, M. **Atlas**: história do Brasil. São Paulo: Scipione, 1993.  
FRANCO JÚNIOR, H.; ANDRADE FILHO, R. O. **Atlas**: história geral. São Paulo: Scipione, 1997.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Física 2</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> Estudo das Grandezas Físicas, suas unidades de medida e o Sistema Internacional de Unidades. Estudo dos conceitos de Cinemática. Fundamentação da Dinâmica através das Leis de Newton. Aplicação de Dinâmica através dos conceitos relacionados à estática do ponto material.	
<b>Bibliografia Básica:</b>  FUKUI, A. <b>Ser protagonista</b> : física. São Paulo: SM, 2016. GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. <b>Física e realidade</b> . São Paulo: Scipione, 2003. HALLIDAY, D.; RESNICK, R. <b>Fundamentos de física</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. <b>Curso de física</b> . São Paulo: Scipione, 2008. YAMAMOTO, K.; FUKE, L. F. <b>Física para o ensino médio</b> . São Paulo: Saraiva, 2016.  <b>Bibliografia Complementar:</b> BARRETO, M. <b>Física - Newton para o ensino médio</b> . Campinas: Papyrus, 2002. GASPAR, A. <b>Física - Série Brasil</b> . São Paulo: Ática, 2004. HEWITT, P. G. <b>Física conceitual</b> . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.	

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Sociologia 2</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>



**Ementa:**

A construção social da identidade. Relações e interações sociais na vida cotidiana. Etnocentrismo e relativismo cultural. O homem e a cultura. Desigualdade social. Desigualdade de classes. Estudos sobre a globalização. Gênero e desigualdade. Instituições sociais. Cidadania e política. A formação da concepção de cidadania moderna. Direitos civis, políticos, sociais e humanos.

**Bibliografia Básica:**

CARVALHO, D. C.; FARAONI, A. **Sociologia**: ensino médio: volume único. São Paulo: SM, 2010.  
DIMENSTEIN, G.; RODRIGUES, M. M. A.; GIANANTI, A. C. **Dez lições de sociologia para um Brasil cidadão**: volume único. São Paulo: FTD, 2008.  
GIDDENS, A. **Sociologia**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.  
MACHADO, I. J. R. **Sociologia hoje**. São Paulo: Ática, 2016.  
OLIVEIRA, L. F.; COSTA, R. C. R. **Sociologia para jovens do século XXI**: volume único. 3. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

COSTA, C. C. **Sociologia**: introdução à ciência da sociedade. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2005.  
MILLS, C. W. **A imaginação sociológica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1969.  
SILVA, A. et al. **Sociologia em movimento**. São Paulo: Ed. Moderna, 2016.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Educação Física 2</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula):</b> 40h/a	<b>Carga Horária Total (horas):</b> 30h	
<b>Ementa:</b> Qualidade de vida e desempenho esportivo. Mídia, esportes e padrões de beleza e sua relação com as atividades físicas. Elaboração de conhecimentos sobre o trabalho, lazer e qualidade de vida.		
<b>Bibliografia Básica:</b> BIESEK, S.; ALVES, L.; GUERRA, I. Estratégias de nutrição e suplementação no esporte. 3. ed. São Paulo: Manole, 2015. CHAPLEAU, W. Manual de emergências: um guia para primeiros socorros. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. THOMAS J. R.; NELSON, J. K. Métodos de pesquisa em atividade física. Porto Alegre: Artmed, 2002. TUBINO, M. J. G.; TUBINO, F. M.; GARRIDO, F. A. C. Dicionário enciclopédico Tubino do esporte. São Paulo: Senac Editora, 2007.		



### **Bibliografia Complementar:**

FLEGEL, M.J. **Primeiros socorros no esporte**. Barueri: Manole, 2008.  
GIL, J. **Movimento total**. São Paulo: Iluminuras, 2005.  
BETTI, Mauro. "**Janela de vidro: educação física, esporte e televisão.**" (1998).  
MARCELLINO, O. O lazer e os espaços na cidade. In: YSAYAMA, Helder; LINHALES, Meily (Orgs.) **Sobre lazer e política: maneiras de ver, maneiras de fazer**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006. p. 65-92.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Língua Estrangeira Moderna – Inglês 1</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40 h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30 h</b>
<b>Ementa:</b> Focus on reading: leitura e compreensão de textos técnicos da área de Informática (tema livre). Focus on grammar: Usos dos tempos simples e contínuos (Present and Past); Referência contextual: nouns, adjectives and adverbs. Focus on listening: compreensão auditiva da língua inglesa em contexto de interação. Focus on writing: produção de textos/mensagens: selfintroduction and asking information.	
<b>Bibliografia Básica:</b>  FARREL, T. S. C. <b>Planejamento de atividades de leitura para aulas de idiomas</b> . São Paulo: Special Book Services, 2003. CAMARGO, V. A. X. de. <b>Inglês Básico</b> . 1. ed. Curitiba: LT, 2015. MUNHOZ, R. <b>Inglês Instrumental: estratégias de leitura</b> . São Paulo: Textonovo, 2002. SOUZA, A. G. F. et al. <b>Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental</b> . São Paulo: Disal, 2005. THOMPSON, M. A. S. <b>Inglês instrumental: estratégias de leitura para informática e internet</b> . São Paulo: Érica, 2015.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>  CRUZ, Décio T. et al. <b>Inglês.com. Textos para informática</b> . São Paulo: Disal, 2001. FURSTENAU, E. <b>Novo dicionário de termos técnicos inglês português</b> . São Paulo: Globo, 2001. SALES, C. C. T. <b>Língua Inglesa - Volume 2</b> . 1. ed. Curitiba: LT, 2013.	



<b>Unidade Curricular</b>	<b>Empreendedorismo e Inovação 2</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> Oportunidades de Negócios. Modelo de negócio. Plano de negócios. Modelo de negócio. Questões legais de Constituição da Empresa. Conceito de inovação e a sua importância para o negócio. Tipos de inovação. Ferramentas úteis ao empreendedor.	
<b>Bibliografia Básica:</b>  CHIAVENATO, I. <b>Empreendedorismo:</b> dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2005. DORNELAS, J. C. A. <b>Empreendedorismo:</b> transformando ideias em negócios. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2016. DRUCKER, P. F. <b>Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship):</b> prática e princípios. 6. ed. São Paulo: Pioneira. 2000. LUECKE, R. <b>Ferramentas para empreendedores:</b> ferramentas e técnicas para desenvolver e expandir seus negócios. Rio de Janeiro: Record, 2009. OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. <b>Business model generation:</b> inovação em modelos de negócios. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2013.  <b>Bibliografia Complementar:</b>  DEGEN, R. J. <b>O empreendedor:</b> empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson. 2008. LOPEZ, I. V. et al. <b>Gestão ambiental no Brasil:</b> experiência e sucesso. 4. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2001. PREDEBON, J. <b>Criatividade:</b> abrindo o lado inovador da mente. 8. ed. São Paulo: Atlas 2013.	

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Informática Instrumental para Criação de Planilhas</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> Softwares de planilhas eletrônicas; Formatação de células. Aplicação de Fórmulas. Gráficos. Tabela Dinâmica	





**Bibliografia Básica:**

COX, J.; FRYE, C.; LAMBERT, S. et al. **Microsoft Office System 2007**. 7. ed. São Paulo: Artmed, 2008.

EMMENTT, D.; Barkakati, N. **Linux Referência Completa para Leigos**. 1ª Ed. Alta Books: 2009.

VELLOSO, F. C. **Informática: Conceitos Básicos**. 7 ed. São Paulo: Campus, 2004.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GUILHEN, B.A. **Informática - Col. Saberes do Direito**. Vol. 54. 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

BROOKSHEAR, J. G. **Ciência da Computação: uma visão abrangente**. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Instrumentação Eletrônica</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40 h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30 h</b>
<b>Ementa:</b> Instrumentos Digitais: Multímetros Digitais, amperímetro, voltímetro. Freqüencímetros e Contadores Digitais; Osciloscópios: Função e tipos, Diagrama de blocos (esquemário).	
<b>Bibliografia Básica:</b>  BEGA, E. A.; DELMÉE, G. J.; BULGARELLI, P. E; KOCH, R.; FINKEL, R.; SCHMIDT, V. <b>Instrumentação Industrial</b> . Editora Interciência / IBP – Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás, 2003. BOLTON, W. <b>Instrumentação e Controle</b> . Editora Hemus, 2003. FIALHO, A. B., <b>Instrumentação Industrial</b> , Erica, 2002.	
<b>Bibliografia complementar:</b>  ALVES, J. L. L. <b>Instrumentação, Controle e Automação de Processos</b> . LTC, 2005. BEGA, E. A. <b>Instrumentação Aplicada ao Controle de Caldeiras</b> . Interciência Editora, 2003. BORTONI, E. C. <b>Apostila de Instrumentação Industrial</b> . UNIFEI-MG, 2002. DOEBELIN, E. <b>Measurement Systems</b> . McGraw-Hill, 2003. SOISSON, H. E. <b>Instrumentação Industrial</b> . Editora Hemus, 2003.	



<b>Unidade Curricular</b>	<b>Organização e Manutenção de Computadores 2</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 60h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 45h</b>
<b>Ementa:</b> Barramento, tipos de barramentos e principais características de cada tipo de barramento. Definição de memórias, tipos de memórias primárias, secundárias e evoluções tecnológicas. Processadores, evoluções tecnológicas e distribuição de núcleos. Montagem dos kits de ferramentas de manutenção para familiarização com os componentes. Montagem de um microcomputador alimentando-o na energia. Diferença entre SETUP e opções do SETUP. Configuração do SETUP e sua utilidade. Verificação das principais funções no setup. Reconhecimento de HDs e sequência de BOOT pelo SETUP. Jumper e Clear CMOS. Noções básicas de DOS. TROUBLESHOOTING (Identificação de erros).	
<b>Bibliografia Básica:</b>  TORRES, G. <b>Hardware</b> : curso completo. 4. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001. VASCONCELOS, L. <b>Como montar, configurar e expandir seu Pc</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 2001. VASCONCELOS, L. <b>Hardware na prática</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: LVC, 2009. PAIXÃO, R. R. <b>Montagem e configuração de computadores</b> : guia prático. São Paulo: Érica, 2010. FERREIRA, S. <b>Hardware</b> : montagem, configuração e manutenção de micros. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005.  <b>Bibliografia Complementar:</b>  VASCONCELOS, L. <b>Como fazer expansões de hardware no seu PC</b> . Rio de Janeiro: Makron Books, 1999. TORRES, G. <b>Montagem de micros</b> : para autodidatas, estudantes e técnicos. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2010. LACERDA, I. M. F. <b>Entendendo e dominando o hardware</b> . São Paulo: Digerati, 2007.	

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Projeto Integrador 1</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 80h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 60h</b>



**Ementa:** Trabalho como princípio educativo. Trabalho e Sociedade. Elaboração de projetos. Oralidade e Escrita. Evolução das gerações de computadores. O homem e a cultura.

**Bibliografia Básica:**

ALBORNOZ, Suzana. **O que é trabalho**. São Paulo: Brasiliense, 1988.  
DIMENSTEIN, G.; RODRIGUES, M. M. A.; GIANANTI, A. C. **Dez lições de sociologia para um Brasil cidadão**: volume único. São Paulo: FTD, 2008.  
BENDER, William N. **Aprendizagem baseada em projetos**: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.  
BORTONI-RICARDO, S. M. **Educação em língua materna**: a sociolinguística na escola. São Paulo: Parábola, 2004. MACHADO, I. J. R. **Sociologia hoje**. São Paulo: Ática, 2016.  
SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. Cortez, 2007.  
TORRES, Gabriel. **Hardware**: Curso Completo. 4. ed. Axcel.

**Bibliografia Complementar:**

COSTA, C. C. **Sociologia**: introdução à ciência da sociedade. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2005.  
LACERDA, I. M. F. **Entendendo e dominando o hardware**. Digerati/Universo dos Livros.  
MARCUSCHI, L. A. **Da fala para escrita**: atividades de retextualização. São Paulo: Cortez, 2001.  
SILVA, A. et al. **Sociologia em movimento**. São Paulo: Ed. Moderna, 2016.

**3º PERÍODO**

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Língua Portuguesa e Literatura Brasileira 3</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40 h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30 h</b>	
<b>Ementa:</b> Leitura e produção de textos. Estudo de gêneros da esfera publicitária. Intertextualidade. Gramática aplicada ao texto Uso do imperativo, pontuação. Variações linguísticas. Romantismo. Estudo da História Afro-Brasileira e Indígena.		



### **Bibliografia Básica:**

BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira, 2010.

BOSI, A. **História concisa da literatura brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1991.

BUZEN, Clécio. Da era da composição à era dos gêneros: o ensino de produção de texto no ensino médio. In: BUZEN, C.; MENDONÇA, M. (org.). **Português no ensino médio e formação de professores**. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.

CEREJA, W. **Literatura portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa**. São Paulo: Atual, 2009.

BORTONI-RICARDO, S. M. **Educação em língua materna: a sociolinguística na escola**. São Paulo: Parábola, 2004.

### **Bibliografia Complementar:**

BORTONI-RICARDO, S. M. **Nós chegemos na escola, e agora?** Sociolinguística e educação. São Paulo: Parábola, 2005.

FARACO, C.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2010.

NICOLA, J. **Literatura brasileira: das origens aos nossos dias**. São Paulo: Scipione, 2002.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Matemática 3</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> Progressão Aritmética. Progressão. Geométrica. Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares.	
<b>Bibliografia Básica:</b>	
BALESTRI, R. D. <b>Matemática: interação e tecnologia</b> . 2a Ed. São Paulo: Leya, 2016.	
CHAVANTE, E. <b>Quadrante matemática: ensino médio</b> . São Paulo: SM, 2016.	
DANTE, L. R. <b>Matemática: contexto e aplicações: ensino médio</b> . 3a Ed. São Paulo: Editora Ática, 2016.	
GUELLI, O. <b>Contando a história da matemática</b> . São Paulo: Ática, 2007.	
PAIVA, M. <b>Matemática: paiva</b> . 3a ed. São Paulo, Moderna, 2015.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	
IEZZI, G. et al. <b>Matemática: ciência e aplicações: ensino médio</b> . 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.	
LEONARDO, F. M. (Ed.). <b>Conexões com a matemática: obra coletiva</b> . 3. ed.	



São Paulo: Moderna, 2016.  
SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. S. V. **Matemática**: ensino médio. 6. ed. São Paulo, Saraiva, 2010.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>História 3</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> O Século XVIII e suas transformações sociais, econômicas, culturais e políticas. O processo de emancipação brasileira e o Primeiro Reinado (1808-1831). Independência da América Espanhola. Estados Unidos no Século XIX. Período Regencial (1831-1840). Segundo Reinado (1840-1889). O Século XIX e suas transformações sociais, econômicas, culturais e políticas.	
<b>Bibliografia Básica:</b>  ARRUDA, J. J. A.; PILETTI, N. <b>Toda a história</b> : história geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2007. KOSHIBA, L. <b>História do Brasil no contexto da história ocidental</b> : ensino médio. 8. ed. São Paulo: Atual, 2003. MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. História das cavernas ao terceiro milênio. São Paulo: Moderna, 2004. VICENTINO, C. <b>História geral</b> : ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002. VICENTINO, C.; DORIGO, G. <b>História geral e do Brasil</b> . São Paulo: Scipione, 2010.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>  CAMPOS, F.; DOLHNIKOFF, M. <b>Atlas</b> : história do Brasil. São Paulo: Scipione, 1993. FRANCO JÚNIOR, H.; ANDRADE FILHO, R. O. <b>Atlas</b> : história geral. São Paulo: Scipione, 1997.	

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Física 3</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40 h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30 h</b>



**Ementa:** Notação científica, Conversão de unidades, Leis de Newton. Força elástica e força gravitacional. Força de atrito. Trabalho e Energia. Estudo do Momento de uma força, e suas aplicações quanto à Estática do Corpo Extenso. Caracterização do Conceito de Conservação de Energia. Estudos e aplicações dos conceitos relacionados aos Fluidos. Organização dos conceitos da Gravitação Universal.

**Bibliografia Básica:**

FUKUI, A. **Ser protagonista:** física. São Paulo: SM, 2016.  
GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. **Física e realidade.** São Paulo: Scipione, 2003.  
HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de física.** 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.  
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de física.** São Paulo: Scipione, 2008.  
YAMAMOTO, K.; FUKU, L. F. **Física para o ensino médio.** São Paulo: Saraiva, 2016.

**Bibliografia Complementar:**

BARRETO, M. **Física** - Newton para o ensino médio. Campinas: Papirus, 2002.  
GASPAR, A. **Física** - Série Brasil. São Paulo: Ática, 2004.  
HEWITT, P. G. **Física conceitual.** 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Arte 1</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>	
<b>Ementa:</b> Arte e o universo laboral. Reflexão sobre o que é arte, o papel da arte na sociedade e os tipos de arte (erudita, popular e de massa). Estudos sobre o surgimento da Arte e o desenrolar aos dias atuais. Estudos da percepção artística e estética nas diferentes linguagens artísticas. Estudos e práticas de fundamentos da Arte em suas diversas linguagens (artes visuais, dança, música e/ou teatro) enfatizando as expressões regionais (conhecimento cultural local).		



### **Bibliografia Básica:**

BENNETT, R. **Uma Breve história da música**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1996.  
DONDIS, D. **Sintaxe da linguagem visual**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.  
FERRARI, S. S. U. *et. al.* **Arte por toda parte**. 2. ed. São Paulo: FTD, 2016.  
PAVIS, P. **Dicionário de teatro**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2008.  
PROENÇA, G. **História da arte**. São Paulo: Ática, 2007.

### **Bibliografia Complementar:**

MARIZ, V. **História da Música no Brasil**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005.  
FERNANDES, F. **Entre histórias e tererés: o ouvir da literatura pantaneira**. São Paulo: UNESP, 2002.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Língua Estrangeira Moderna – Inglês 2</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> Focus on reading: Leitura, tradução e compreensão de textos contextualizados à área de Informática (artigo, crônica e texto instrucional). Focus on grammar: Usos dos tempos simples e contínuos (Future) e dos tempos perfeitos (present and past perfect). Focus on listening: interatividade simulada e prática da oralidade. Focus on writing: produção de textos/mensagens: e-mail, free short text.	
<b>Bibliografia Básica:</b> CAMARGO, V. A. X. de. <b>Inglês Básico</b> . Curitiba: LT, 2015. FARREL, T. S. C. <b>Planejamento de atividades de leitura para aulas de idiomas</b> . São Paulo: Special Book Services, 2003. MUNHOZ, R. <b>Inglês Instrumental: estratégias de leitura</b> . São Paulo: Textonovo, 2002.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> CRUZ, Décio T. et al. <b>Inglês.com. textos para informática</b> . São Paulo: Disal, 2001. FURSTENAU, E. <b>Novo dicionário de termos técnicos inglês português</b> . São Paulo: Globo, 2001. SALES, C. C. T. <b>Língua Inglesa: volume 2</b> . Curitiba: LT, 2013.	



<b>Unidade Curricular</b>	<b>Trabalho e Sociedade</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> A centralidade do trabalho na constituição das relações sociais e da sociedade capitalista. A produção socializada e a apropriação privada de processos de trabalho. Trabalho e ideologia. As metamorfoses no mundo do trabalho e o debate ideológico contemporâneo.	
<b>Bibliografia Básica:</b>  ALBORNOZ, Suzana. <b>O que é trabalho</b> . São Paulo: Brasiliense, 1988. CHAUÍ, Marilena. <b>O que é ideologia</b> . São Paulo, Brasiliense, 1984. SANTANA, Marco Aurélio; RAMALHO, José Ricardo. <b>Sociologia do trabalho no mundo contemporâneo</b> . Rio de Janeiro: Zahar, 2004.  <b>Bibliografia Complementar:</b>  DOWBOR, Ladislau. <b>O que é Capital</b> . São Paulo, Brasiliense, 2003. IANNI, O. O mundo do trabalho. In: FREITAS, M. C. (Org.). <b>A reinvenção do futuro</b> . São Paulo: Cortez. 1999. p. 15-54. LESSA, Sérgio. O processo de produção/reprodução social: trabalho e sociabilidade. In <b>Capacitação em serviço social e política social</b> . Módulo 2: Reprodução Social, Trabalho e Serviço Social. Brasília: UnB, Centro de Educação Aberta, Continuada a Distância, 1999. p. 20-33. _____; TONET, Ivo. <b>Introdução à filosofia de Marx</b> . São Paulo: Expressão Popular, 2011. MÉSZÁROS, I. Desemprego e precarização. In: Antunes, R. (Org.). <b>Riqueza e miséria do trabalho no Brasil</b> . São Paulo: Boitempo, 2006, p.27-44.	

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Sistemas Operacionais 1</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 60h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 45h</b>
<b>Ementa:</b> Instalação e configuração de sistemas operacionais Windows; Conceitos básicos de sistemas operacionais: processos, organizações de sistemas operacionais, chamadas de sistema. Gerência do processador: estados de processo, escalonamento. Entrada e saída: dispositivos e controladores, software de E/S, interrupções, dependência e independência.	





Gerência de memória: partições fixas e variáveis, paginação, segmentação, memória virtual. Gerência de arquivos.

**Bibliografia Básica:**

MARQUES, J. A.; et al. **Sistemas Operacionais**. Estudos de caso em Unix, Linux e Windows. Rio de Janeiro: LTC, 2011.  
SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 8 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.  
TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2010.  
VEIGA, Roberto G. A. **Comandos do Linux: Guia de Consulta Rápida**. Novatec, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

CORTES, Pedro Luiz, **Sistemas operacionais fundamentos**. Editora Erica.  
DEITEL, H. et al. **Sistemas operacionais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2005.  
OLIVEIRA, Romulo Silva de. **Sistemas operacionais - Série Didáticos 11**. Editora Sagra-dc Luzzatto.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Informática Instrumental para Criação de Apresentações</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 20 h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 15 h</b>
<b>Ementa:</b> Aplicações de apresentação; Elaboração de slides; Transição entre slides; Inserção de mídias; Transições animadas.	
<b>Bibliografia Básica:</b> COX, J.; FRYE, C.; LAMBERT, S. et al. <b>Microsoft office system 2007</b> . 7. ed. São Paulo: Artmed, 2008. EMMENTT, D.; Barkakati, N. <b>Linux: referência completa para leigos</b> . Alta Books: 2009. VELLOSO, F. C. <b>Informática: Conceitos Básicos</b> . 7 ed. São Paulo: Campus, 2004.	
<b>Bibliografia Complementar</b> GUILHEN, B. A. <b>Informática: Col. Saberes do Direito</b> . V. 54. São Paulo: Saraiva, 2013. BROOKSHEAR, J. G. <b>Ciência da Computação: uma visão abrangente</b> . 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.	



<b>Unidade Curricular</b>	<b>Eletrônica Aplicada à Informática</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> <b>Manutenção:</b> Pesquisa de defeitos; Medições em placas; Substituição de circuitos SMD; Trilha rompida; Substituição de componentes com polaridade; Defeitos em placa-mãe de computadores. <b>Ferramentas:</b> Chave Philips; Chave de fenda; Chave canhão; Alicates de bico torto; Pinça metálica; Lupa; Suporte de placa; Pulseira antiestática. <b>Equipamentos:</b> Ferro de solda; Sugadores de solda; Soprador térmico; Multímetro; Chave teste.	
<b>Bibliografia Básica:</b> ANDREY, J. M. (coord). Eletrônica Básica: teoria e prática. Rideel, 1999. BITTENCOURT, R. A. <b>Montagem de computadores e hardware</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009. BOYLESTAD, R.; NASHELESKY, L. <b>Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos</b> . 5ta. Ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1994. BOYLESTAD, R. MASHELSKY, L. <b>Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos</b> . Prentice-Hall do Brasil, 1986.  <b>Bibliografia Complementar:</b> MARQUES, A. E. B.; CRUZ, E. C. A.; CHOUERI JR., S. <b>Dispositivos Semicondutores: Diodos e transistores</b> . Érica, 1996. RAZAVI, B.; <b>Fundamentos de microeletrônica</b> . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. VASCONCELOS, L. <b>Hardware na prática</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos, 2009.	

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Redes de Computadores 1</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 60h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 45h</b>
<b>Ementa:</b> Introdução às redes de computadores. Tecnologias de interconexão de equipamentos microprocessados. Principais Arquiteturas e Padrões de Redes. Principais protocolos de transporte e aplicação. Introdução aos Sistemas Operacionais de Rede. Instalação, Configuração e Utilização de Softwares de Redes.	



### **Bibliografia Básica:**

MORAES, A. F. **Redes de computadores: fundamentos**. 6. ed. São Paulo: Érica, 2008.  
NAKAMURA, E.; GEUS, P. **Segurança de redes em ambientes corporativos**. Novatec, 2007.  
SOUSA, L. B. **Redes de computadores: dados, vozes e imagem**. 7.ed. São Paulo: Érica, 2004.  
TANENBAUM, A. S. **Redes de computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.  
VASCONCELOS, M. **Manual prático de redes**. Laércio Vasconcelos Computação, 2007.

### **Bibliografia Complementar:**

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem topdown**. 3.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2006.  
LOPES, R. V. **Melhores práticas para gerência de redes de computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.  
WADLOW, T. A. **Segurança de redes: projeto e gerenciamento de redes seguras**. Rio de Janeiro: Campus, 2000  
WETHERALL, J. D.; TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores**. São Paulo: Pearson, 2011.

## **4º PERÍODO**

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Língua Portuguesa e Literatura Brasileira 4</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40 h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30 h</b>	
<b>Ementa:</b> Leitura e produção de textos. Estudo de gêneros da esfera acadêmica: resumo informativo, resenhas, Seminário. Gramática aplicada ao texto - concordância e regência. Realismo. Naturalismo. Simbolismo. Parnasianismo.		
<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. BUZEN. Clécio. <b>Da era da composição à era dos gêneros: o ensino de produção</b>		



de texto no ensino médio. In: BUZEN, Clécio e MENDONÇA, Márcia (org.). **Português no Ensino Médio e formação de professores**. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.  
KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender**: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2007.  
MACHADO, A. R. et al. **Resenha**. São Paulo: Parábola, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e escrever**: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009.  
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.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Matemática 4</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> Trigonometria no triângulo retângulo. Trigonometria no triângulo qualquer. Trigonometria na circunferência.	
<b>Bibliografia Básica:</b>  BALESTRI, R. D. <b>Matemática</b> : interação e tecnologia. 2a Ed. São Paulo: Leya, 2016. CHAVANTE, E. <b>Quadrante matemática</b> : ensino médio. São Paulo: SM, 2016. DANTE, L. R. <b>Matemática</b> : contexto e aplicações: ensino médio. 3a Ed. São Paulo: Editora Ática, 2016. GUELLI, O. <b>Contando a história da matemática</b> . São Paulo: Ática, 2007. PAIVA, M. <b>Matemática</b> : paiva. 3a ed. São Paulo, Moderna, 2015.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>  IEZZI, G. et al. <b>Matemática</b> : ciência e aplicações: ensino médio. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. LEONARDO, F. M. (Ed.). <b>Conexões com a matemática</b> : obra coletiva. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2016. SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. S. V. <b>Matemática</b> : ensino médio. 6. ed. São Paulo, Saraiva, 2010.	



<b>Unidade Curricular</b>	<b>História 4</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>	
<b>Ementa:</b> A República Velha (1889-1930). I Guerra Mundial. A Revolução Russa. A Crise da Sociedade Liberal. A Era Vargas (1930-1945). II Guerra Mundial. A República Populista (1945-1964). O Regime Militar (1964-1985). A Nova República. Guerra Fria (1945-1991). A Crise do Socialismo. Globalização.		
<b>Bibliografia Básica:</b> ARRUDA, J. J. A.; PILETTI, N. <b>Toda a história: história geral e do Brasil.</b> São Paulo: Ática, 2007. KOSHIBA, L. <b>História do Brasil no contexto da história ocidental: ensino médio.</b> 8. ed. São Paulo: Atual, 2003. MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. <b>História das cavernas ao terceiro milênio.</b> São Paulo: Moderna, 2004. VICENTINO, C. <b>História geral: ensino médio.</b> São Paulo: Scipione, 2002. VICENTINO, C.; DORIGO, G. <b>História geral e do Brasil.</b> São Paulo: Scipione, 2010.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  CAMPOS, F.; DOLHNIKOFF, M. <b>Atlas: história do Brasil.</b> São Paulo: Scipione, 1993. FRANCO JÚNIOR, H.; ANDRADE FILHO, R. O. <b>Atlas: história geral.</b> São Paulo: Scipione, 1997.		

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Física 4</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40 h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30 h</b>	
<b>Ementa:</b> Noções básicas de Temperatura e Calor. Noções básicas de Ótica geométrica.		



### **Bibliografia Básica:**

FUKUI, A. **Ser protagonista: física.** São Paulo: SM, 2016.  
GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. **Física e realidade.** São Paulo: Scipione, 2003.  
HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de física.** 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.  
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de física.** São Paulo: Scipione, 2008.  
YAMAMOTO, K.; FUKE, L. F. **Física para o ensino médio.** São Paulo: Saraiva, 2016.

### **Bibliografia Complementar:**

BARRETO, M. **Física - Newton para o ensino médio.** Campinas: Papyrus, 2002.  
GASPAR, A. **Física - Série Brasil.** São Paulo: Ática, 2004.  
HEWITT, P. G. **Física conceitual.** 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Geografia 1</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> Introdução à Geografia: principais conceitos. Cartografia, leitura e interpretação de mapas, cartas, plantas, cartogramas e croquis. Projeções cartográficas. Orientação, escala e coordenadas geográficas. Fusos Horários.	
<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. MOREIRA, J. C.; SENE, E. <b>Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização.</b> São Paulo: Scipione, 2007. TERRA, L.; GUIMARÃES, R. B.; ARAÚJO, R. <b>Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil.</b> São Paulo: Moderna, 2008.	
<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. **Novo dicionário de geografia**. São Paulo: Livro Pronto, 2008.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Química 1</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40 h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30 h</b>
<b>Ementa:</b> Introdução ao Estudo da Química. Sistemas, substâncias e misturas. Estrutura atômica. Classificação periódica. Ligações químicas. Substâncias inorgânicas. Reações químicas.	
<b>Bibliografia Básica:</b>  FELTRE, R. <b>Química</b> . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 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. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. <b>Química na abordagem do cotidiano</b> . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química Geral</b> . 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>  CHISPINO, A. <b>Manual de química experimental</b> . Campinas: Alínea e Átomo, 2010. GREENBERG, A. <b>Uma breve história da química</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 2010. VANIN, J. A. <b>Alquimistas e químicos: o passado, o presente e o futuro</b> . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005. Strathern, P. <b>O sonho de Mendeleiev: A Verdadeira História da Química</b> . Editora Zahar, 2002.	

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Arte 2</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> Conceitos de cultura. Cultura e seus reflexos na arte e no comportamento das sociedades contemporâneas. Estudo da cultura AfroBrasileira e Indígena. Contextualização histórica da produção artística contemporânea e brasileira. Arte e Tecnologia. Coletivos de Criação Artística (artes visuais, dança, música e/ou teatro) relacionada com a arte brasileira e contemporânea.	



### Bibliografia Básica:

BOZZANO, H. *et al.* **Arte em interação**. –2. Edição. São Paulo: IBEP, 2016.  
COELHO, T. **A cultura e seu contrário: cultura, arte e política pós-2001**. São Paulo: Iluminuras, 2008.  
CONDURU, R. **Arte afro-brasileira**. Belo Horizonte: Editora C/Arte, 2007.  
POUGY, E. **Poetizando linguagens e, códigos e tecnologias: a arte no ensino médio**. São Paulo: Edições SM, 2012.  
UTUARI, S. **Encontros com arte e cultura**. 1. ed. São Paulo: FTD, 2012.

### Bibliografia Complementar:

ROCHA, Maurilio *et al.* **Arte de perto**. São Paulo: Leya, 2016.  
SIGRIST, Marlei. **Chão batido: a cultura popular em Mato Grosso do Sul: folclore, tradição**. 2. ed. rev. e ampl. Campo Grande, MS: M. Sigrist, 2008.  
SIGRIST, M. Um paraíso entre a cordilheira e o cerrado In: SENAC.DN.  
**Pantanal: sinfonia de sabores e cores**. Rio de Janeiro: Ed. Senac Nacional, 2003.  
NEDER, A. **Enquanto este novo trem atravessa o litoral central: música popular urbana, latino-americanismo e conflitos sobre modernização em Mato Grosso do Sul**. Rio de Janeiro: Mauad. 2014.  
HIGA, E. **Polca paraguaia, guarânia e chamamé: estudos sobre três gêneros musicais em Campo Grande-MS**. Campo Grande, MS: Editora UFMS, 2010.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Fundamentos de Estatística</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 60h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 45h</b>	
<b>Ementa:</b> Estatística descritiva. Noções de amostragem. Distribuição de Frequência. Medidas de Posição. Medidas de dispersão. Noções de probabilidade.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
BALESTRI, R. D. <b>Matemática: interação e tecnologia</b> . 2. ed. São Paulo: Leya, 2016.		
CRESPO, A. A. <b>Estatística fácil</b> : 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.		
MEYER, P. L. <b>Probabilidade: aplicações à estatística</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2012.		
BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. <b>Estatística Básica</b> . 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.		
ROSS, S. <b>Probabilidade: um curso moderno com aplicações</b> . 8. ed. São Paulo: Bookman, 2010.		





**Bibliografia Complementar:**

YAMAMOTO, J. K.; LANDIM, P. M. B. **Geoestatística: Conceitos e Aplicações**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações: ensino médio**. 3. ed. São Paulo: Editora Ática, 2016.

PAIVA, M. **Matemática: paiva**. 3. ed. São Paulo, Moderna, 2015.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Sistemas Operacionais 2</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 60h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 45h</b>	
<b>Ementa:</b> Instalação e configuração de sistemas operacionais Linux; Conceituação de sistemas operacionais e suas funções. Análise dos métodos de gerenciamento de processadores, memória, arquivos e outros recursos. Análise da estrutura de sistemas operacionais, identificando suas principais características e aplicações.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  TANENBAUM, A. S. <b>Sistemas operacionais modernos</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2010. SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. <b>Fundamentos de sistemas operacionais</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. NEMETH, E.; SNYDER, G.; HEIN, T. R. <b>Manual completo do linux: guia do administrador</b> . 2. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. STUART, B, L. <b>Princípios de sistemas operacionais: projetos e aplicações</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2011.  <b>Bibliografia Complementar:</b>  SILBERSCHATZ, A. <b>Sistemas Operacionais com Java</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008. DEITEL, H., et al. <b>Sistemas Operacionais</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2005. OLIVEIRA, R. S. et al. <b>Sistemas Operacionais</b> . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.		

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Redes de Computadores 2</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 60h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 45 h</b>	



**Ementa:**

Arquitetura TCP/IP. Modelo OSI. Gerenciamento de redes de computadores. Administração de redes de computadores. Meios de transmissão. Redes Wireless. Tendências em redes de computadores.

**Bibliografia Básica:**

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 5. Ed. Pearson, 2010.  
COMER, D. E. **Interligação em redes com TCP/IP**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 1 v.  
TORRES, G. **Redes de computadores**. Novaterra, 2009. VASCONCELOS, L.; VASCONCELOS, M. **Manual prático de redes**. Laércio Vasconcelos Computação, 2007.  
NAKAMURA, E.; GEUS, P. **Segurança de redes em ambientes corporativos**. Novatec, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

VASCONCELOS, L. **Como montar e configurar sua rede de PCs; rápido e fácil**. São Paulo: Makron Books: Pearson Education, 2003.  
CYCLADES BRASIL. **Guia internet de conectividade**. 8. ed. São Paulo: Editora Senac, 2001.  
THOMPSON, M. A. **Windows 2003 server administração de redes**. SP: Érika, 2003.  
ENGST, A.; FLEISHMAN, G. **Kit do iniciante em redes sem fio**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Projeto Integrador 2</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 80h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 60h</b>	
<b>Ementa:</b> Projeto de Intervenção. As metamorfoses no mundo do trabalho e o debate ideológico contemporâneo. Tecnologias de interconexão de equipamentos microprocessados. Softwares para formatação de textos.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
SANTANA, M. A.; RAMALHO, J. R. <b>Sociologia do trabalho no mundo contemporâneo</b> . Rio de Janeiro: Zahar, 2004.		



SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. Cortez, 2007.  
SOUSA, L. B. **Redes de computadores: dados, vozes e imagem**. 7.ed. São Paulo: Érica, 2004.  
VELLOSO, F. C. **Informática: Conceitos Básicos**. 7 ed. São Paulo: Campus, 2004.

#### **Bibliografia Complementar:**

BENDER, William N. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2014.  
BROOKSHEAR, J. G. **Ciência da Computação: uma visão abrangente**. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.  
LESSA, S. **O processo de produção/reprodução social: trabalho e sociabilidade**. In Capacitação em Serviço Social e Política Social. Módulo 2: Reprodução Social, Trabalho e Serviço Social. Brasília: UnB, Centro de Educação Aberta, Continuada a Distância, 1999. p. 20-33.  
LOPES, R. V. **Melhores práticas para gerência de redes de computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

### 5º PERÍODO

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Língua Portuguesa e Literatura Brasileira 5</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>	
<b>Ementa:</b> Leitura e produção de textos: texto dissertativo-redação no ENEM. Gêneros da esfera jornalística: artigo de opinião, Charge. Gramática aplicada ao texto (tipos de discurso. Estratégias de argumentação, operadores argumentativos). Tendências pré-modernistas.		
<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. Atual, 2009. BUZEN, Clécio. Da era da composição à era dos gêneros: o ensino de produção de texto no ensino médio. In: BUZEN, Clécio e MENDONÇA, Márcia (org.). <b>Português no Ensino Médio e formação de professores</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2006.		



KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INEP. **Redação no Enem 2017: cartilha do participante**. Brasília: MEC, 2017.

**Bibliografia Complementar:**

BONINI, A. Mídia/suporte e hipergênero: os gêneros textuais e suas relações. In. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**. V.11 n.03-2011: MG-Faculdade de Letras da UFMG.  
FARACO, C.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2010.  
NICOLA, J. **Literatura brasileira: das origens aos nossos dias**. São Paulo: Scipione, 2002.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Matemática 5</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>	
<b>Ementa:</b> Noções de Geometria Plana e Geometria Espacial. Análise Combinatória. Binômio de Newton.		
<b>Bibliografia Básica:</b> BALESTRI, R. D. <b>Matemática: interação e tecnologia</b> . 2a Ed. São Paulo: Leya, 2016. CHAVANTE, E. <b>Quadrante matemática: ensino médio</b> . São Paulo: SM, 2016. DANTE, L. R. <b>Matemática: contexto e aplicações: ensino médio</b> . 3a Ed. São Paulo: Editora Ática, 2016. GUELLI, O. <b>Contando a história da matemática</b> . São Paulo: Ática, 2007. PAIVA, M. <b>Matemática: paiva</b> . 3a ed. São Paulo, Moderna, 2015.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> IEZZI, G. <i>et al.</i> <b>Matemática: ciência e aplicações: ensino médio</b> . 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. LEONARDO, F. M. (Ed.). <b>Conexões com a matemática: obra coletiva</b> . 3. ed. São Paulo: Moderna, 2016. SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. S. V. <b>Matemática: ensino médio</b> . 6. ed. São Paulo, Saraiva, 2010.		

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Biologia 1</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>	



**Ementa:**

Origem da vida. Citologia. Membrana plasmática e Permeabilidade: mecanismos de transporte de substâncias pela membrana plasmática. Citoplasma. Estudo do Núcleo Celular. Divisão celular: mitose e meiose. Noções de metabolismo. Genética: Primeira Lei de Mendel. Heredogramas. Alelos Múltiplos. Segunda Lei de Mendel.

**Bibliografia Básica:**

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia moderna**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2016.  
BORÉM, A; SANTOS, F. R. **Biotecnologia simplificada**. Viçosa, MG: Suprema, 2011.  
FAVARETTO, J.A. **Biologia: unidade e diversidade**. São Paulo: FTD, 2016.  
LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F.; PACCA, H. **Biologia hoje**. 3 ed. São Paulo: Ática, 2017.  
LOPES, S.; ROSSO, S. **BIO**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

**Bibliografia Complementar:**

MENDONÇA, V.L. **Biologia**. 3 ed. São Paulo: AJS, 2016.  
PEREIRA, S. G. (Coord.); PEREIRA, S.G. et al. **Manual de aulas práticas de ciências e biologia: compêndio**. João Pinheiro: [s.n.], 2015. 150p.  
THOMPSON, M.; RIOS, E.P. **Conexões com a biologia**. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2016.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Filosofia 1</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> Introdução à filosofia. Introdução aos Princípios lógicos fundamentais. Teoria do conhecimento e Concepções de Verdade. Definições conceituais básicas (Arte, Técnica, Ciência, Engenharia e Tecnologia). A condição humana. Existencialismo. Essencialismo. Materialismo Histórico.	
<b>Bibliografia Básica:</b>  ARENDDT, H.; RAPOSO, R. (Trad.). <b>A condição humana</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005. BRENNAN, A.; GOLDSTEIN, L.; DEUSTCH, M. <b>Lógica</b> . Porto Alegre: Artmed, 2007.	



CHAUI, M. S. **Convite à filosofia**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2010.  
HESSEN, Johannes. Teoria do conhecimento. [3. ed.]. São Paulo: Martins Fontes, 2012. 177 p

**Bibliografia Complementar:**

DESCARTES, R. **Meditações sobre filosofia primeira**. Campinas: Unicamp, 2004.  
FOUCAULT, M. **Vigiar e punir**. 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.  
OLIVA, Alberto. **Teoria do conhecimento**. Rio de Janeiro: J. Zahar, c2011. 89 p.  
PLATÃO. **A república**: texto integral. 3. ed. São Paulo: Martin Claret, 2012. 321 p.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Geografia 2</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> Recursos naturais e produção do espaço geográfico. Geologia e Geomorfologia: A superfície da Terra. Clima, Relevo, Hidrografia, Vegetação e Domínios Morfoclimáticos. Questões ambientais; desenvolvimento e preservação.	
<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.	
<b>Bibliografia Básica:</b> ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. <b>Fronteiras da globalização</b> : geografia geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2004. BIGOTTO, F.; VITIELLO, M.; MARTINS, D. <b>Geografia, sociedade e cotidiano</b> . São Paulo: Escala Educacional, 2012. MAGNOLI, D. <b>Geografia para o ensino médio</b> . São Paulo: Saraiva, 2008. MOREIRA, J. C.; SENE, E. <b>Geografia geral e do Brasil</b> : espaço geográfico e globalização. São Paulo: Scipione, 2007. TERRA, L.; GUIMARÃES, R. B.; ARAÚJO, R. <b>Conexões</b> : estudos de geografia geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2008.	



<b>Unidade Curricular</b>	<b>Química 2</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> Soluções. Eletroquímica. Termoquímica. Cinética Química. pH e pOH. Radioatividade.	
<b>Bibliografia Básica:</b>  ATKINS, P. W.; JONES, L. <b>Princípios de química</b> : questionando a vida moderna o meio ambiente. 5. ed. Guanabara Koogan, 2011. GREENBERG, A. <b>Uma breve história da química</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 2010. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. <b>Química na abordagem do cotidiano</b> . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. REIS, M. <b>Química</b> : ensino médio. 2 ed. São Paulo: Ática, 2016. SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA (org). <b>A química perto de você</b> : experimentos de baixo custo para a sala de aula do ensino fundamental e médio. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010.  <b>Bibliografia Complementar:</b> FELTRE, R. <b>Química</b> . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. GREENBERG, A. <b>Uma breve história da química</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 2010. VANIN, J. A. <b>Alquimistas e químicos</b> : O passado, o presente e o futuro. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005.	

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Língua Estrangeira Moderna – Espanhol 1</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> Leitura e compreensão de diversos gêneros textuais contextualizados às práticas sociais dos estudantes (artigo de opinião, crônica, texto instrucional) voltados à prática na área de manutenção e suporte em informática. Estudo de aspectos linguísticos fundamentais da língua espanhola e da língua portuguesa.	



### Bibliografia Básica:

CARVALHO, J. P.; ROMANOS, H. **Espanhol - Expansión** - Col. Delta - Caderno de Atividades. São Paulo: FTD, 2004.

FREITAS, L. M. A.; COSTA E. G. M. **Sentidos en lengua española**. Volumes 1, 2, 3. São Paulo: Richmond, 2016.

FREITAS, L. M. A.; VARGENS, D. P. M. Ler e escrever: muito mais que unir palavras. In: BARROS, C. S. (Coord.); COSTA, E. G. M. Coleção explorando o Ensino. **Espanhol**: ensino médio. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010, v. 16.

MARTIN, I. R. **Espanhol**: série Brasil: ensino médio, volume único. São Paulo: Ática, 2010.

ROMANOS, Henrique; CARVALHO, Jacira Paes de. **Espanhol expansión**: caderno de atividades: ensino médio. São Paulo: FTD, 2004.

### Bibliografia Complementar:

MILANI, E. M. **Gramática de espanhol para brasileiros**. [4. ed.]. São Paulo: Saraiva, 2011. 432 p. + CD-ROM. ISBN 9788502132481 (broch).

Unidade Curricular	Comunicação Técnica
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> Interpretar textos. Elaborar e redigir textos técnicos, comerciais e oficiais. Compor seu próprio texto através de pesquisas e estudos realizados. Leitura crítica de textos. Produção de textos. Capacidade de argüição. Capacidade de trabalhar em equipe. Utilizar os recursos gramaticais corretamente. Adequação ao novo acordo ortográfico. Compreender a leitura de manuais técnicos. Elaboração de manuais técnicos.	
<b>Bibliografia Básica:</b> BLINKSTEIN, I. <b>Técnicas de comunicação escrita</b> . 22. ed. Ática, 2006. GARCIA, O. M. <b>Comunicação em prosa moderna</b> . 27. ed. Fundação Getúlio Vargas, 2010. FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. <b>Lições de texto</b> : leitura e redação. 5. ed. Ática, 2006. FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. <b>Para entender o texto (leitura e redação)</b> . 16. ed. São Paulo: Ática, 2003. SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do trabalho científico</b> . 23. ed. Cortez, 2007.	





**Bibliografia Complementar:**

AZEVEDO, I. B. **O prazer da produção científica**. 10. ed. Hagnos, 2004.  
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. 7. ed. Atlas, 2008.  
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**.  
7. ed. Atlas, 2010.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Instalação e Configuração de Servidores Web</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>	
<b>Ementa:</b>  Especificações e configurações de Servidores de redes Noções sobre Sistemas operacionais para redes e seus serviços (por exemplo: ponto a ponto, cliente/servidor). Configuração de aplicações de redes (por exemplo: autenticação, servidores de impressão e de arquivos, navegadores, correio eletrônico, transferência de arquivos).		
<b>Bibliografia Básica:</b> BRITO, S. H. B. <b>Laboratórios de tecnologias Cisco em infraestrutura de redes</b> . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2012. COMER, D. E. <b>Redes de computadores e a internet</b> : abrange transmissão de dados, ligação inter-redes, web e aplicações. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. NASCIMENTO M. B., TAVARES C. A. <b>Roteadores e switches</b> : guia para certificação CCNA e CCENT. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.  <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b> KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. <b>Redes de computadores e a internet</b> : uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011. LUCAS, M. W. <b>Cisco Routers for the Desperate</b> : router and switch management, the easy way. San Francisco: No Starch Press, 2009. SEIFERT, R.; EDWARDS, J. <b>The All-New Switch Book: The Complete Guide to LAN Switching Technology</b> . 2. ed. New York: Wiley, 2008. SILVA, C. F. G. <b>Configurando switches e roteadores cisco</b> : guia para certificação ccent/ccna. Rio de Janeiro: Brasport. 2013. TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, J. D. <b>Redes de computadores</b> . 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.		



<b>Unidade Curricular</b>	<b>Gerência de Redes</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 60h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 45h</b>
<b>Ementa:</b> Histórico e áreas do gerenciamento; arquitetura de um sistema de gerenciamento de redes; protocolos padrões para o gerenciamento de redes; ferramentas de gerenciamento.	
<b>Bibliografia Básica:</b>  BLACK, U. <b>Network Management Standards: SNMP, CMIP, TMN, MIBs and Object Libraries.</b> 2a Ed. Singapura: McGraw-Hill, 1994. COMER, D. E. <b>Redes de computadores e internet:</b> abrange transmissão de dados, ligações interredes, web e aplicações. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. STALLINGS, W. <b>SNMP, SNMPv2, SNMPv3, and RMON 1 and 2, 3rd.</b> Edition. Addison-Wesley, 1999. KUROSE, J. F.; KEITH, W. R. <b>Redes de Computadores e a Internet.</b> 5. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2010.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>  LOPES, R. V <i>et al.</i> <b>Melhores Práticas para a gerência de redes de computadores.</b> Rio de Janeiro: Campus, 2003. DOUGLAS, M. R.; SCHMIDT, K. J. <b>Essential SNMP.</b> 2. ed. Sebastopol, CA: O'Reilly & Associates, 2005. Mendelson, G. <b>All you need to know about Power over Ethernet (PoE) and the IEEE 802.3af standard.</b> PowerDsine Ltd: Hod Hasharon, Israel, 2004. TANENBAUM, A. S. <b>Redes de computadores.</b> Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1997.	

**6º PERÍODO**

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Língua Portuguesa e Literatura Brasileira 6</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>



**Ementa:**

Leitura e produção de textos. Critérios de produção e recepção de textos para o ENEM Estratégias de argumentação, Operadores argumentativos, O Modernismo no Brasil, em Portugal e nos Países Africanos.

**Bibliografia Básica:**

BONINI, A. **Mídia/Suporte e hipergênero**: os gêneros textuais e suas relações. In. Revista Brasileira de Linguística Aplicada. V.11 n.03-2011: MG-Faculdade de Letras da UFMG.  
CEREJA, W. **Literatura portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa**. São Paulo: Atual, 2009.  
CITELLI, A. **O texto argumentativo**. São Paulo: Scipione, 1994.  
KOCH, I. V. **Argumentação e linguagem**. São Paulo: Contexto, 1996.  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INEP. **Redação no Enem 2017**: cartilha do participante. Brasília: MEC, 2017.

**Bibliografia Complementar:**

COSTA VAL, M. T. **Redação e textualidade**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.  
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</b>	<b>Matemática 6</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> Noções básicas de geometria analítica. Introdução ao estudo dos números complexos. Polinômios e equações algébricas.	
<b>Bibliografia Básica:</b> BALESTRI, R. D. <b>Matemática</b> : interação e tecnologia. 2a Ed. São Paulo: Leya, 2016. CHAVANTE, E. <b>Quadrante matemática</b> : ensino médio. São Paulo: SM, 2016. DANTE, L. R. <b>Matemática</b> : contexto e aplicações: ensino médio. 3a Ed. São Paulo: Editora Ática, 2016. GUELLI, O. <b>Contando a história da matemática</b> . São Paulo: Ática, 2007. PAIVA, M. <b>Matemática</b> : paiva. 3a ed. São Paulo, Moderna, 2015.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	



IEZZI, G. *et al.* **Matemática**: ciência e aplicações: ensino médio. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.  
LEONARDO, F. M. (Ed.). **Conexões com a matemática**: obra coletiva. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2016.  
SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. S. V. **Matemática**: ensino médio. 6. ed. São Paulo, Saraiva, 2010.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Biologia 2</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> Classificação Biológica. Os cinco reinos. Estudo dos vírus. Evolução Biológica: Lamarquismo, Darwinismo e Neodarwinismo. Morfofisiologia Humana: sistema digestório, sistema respiratório, sistema circulatório, sistema excretor, sistema nervoso e fisiologia hormonal.	
<b>Bibliografia Básica:</b> AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia moderna</b> . 1. ed. São Paulo: Moderna, 2016. BORÉM, A; SANTOS, F. R. <b>Biotecnologia simplificada</b> . Viçosa, MG: Suprema, 2011. FAVARETTO, J. A. <b>Biologia</b> : unidade e diversidade. São Paulo: FTD, 2016. LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F.; PACCA, H. <b>Biologia hoje</b> . 3 ed. São Paulo: Ática, 2017. LOPES, S.; ROSSO, S. <b>BIO</b> . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2017	
<b>Bibliografia Complementar:</b> MENDONÇA, V.L. <b>Biologia</b> . 3 ed. São Paulo: AJS, 2016. PEREIRA, S. G. (Coord.); PEREIRA, S.G. et al. <b>Manual de aulas práticas de ciências e biologia</b> : compêndio. João Pinheiro: [s.n.], 2015. 150p. THOMPSON, M.; RIOS, E. P. <b>Conexões com a biologia</b> . 2 ed. São Paulo: Moderna, 2016.	

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Filosofia 2</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> Teorias Éticas e Morais. Determinismo. Liberdade. Consciência Moral. Filosofia Política. Formação Política. Poder. Formas de Governo e de Estado. Teorias da Justiça. Ética Profissional e o mundo do trabalho.	



**Bibliografia Básica:**

ARISTÓTELES. **A política**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006. xxvii, 321 p.  
BOBBIO, N. **Estado, governo e sociedade**. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1990.  
TUGENDHAT, E. **Lições sobre ética**. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.  
SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A. **Ética**. 32. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.  
SÁ, A. L. **Ética profissional**. 9. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, c1996. 312 p.

**Bibliografia Complementar:**

FOUCAULT, M. **Vigiar e punir**. 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.  
NIETZSCHE, F. **Genealogia da moral: uma polêmica**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.  
CHAUI, M. S. **Convite à filosofia**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2010.  
HABERMAS, J.; ALMEIDA, G. **Consciência moral e agir comunicativo**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.  
PLATÃO. **A república: texto integral**. 3. ed. São Paulo: Martin Claret, 2012. 321 p.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Geografia 3</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> Geografia Agrária e Urbana. Geografia das Indústrias. Aspectos físicos, sociais e econômicos do Brasil. Geografia Regional do Brasil. As Américas. Europa e África. Ásia e Oceania e Terras Polares. A nova ordem internacional e Geopolítica. Globalização. Geografia da população mundial. Teorias demográficas e movimentos migratórios no mundo e no Brasil.	
<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. MOREIRA, J. C.; SENE, E. <b>Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização</b> . São Paulo: Scipione, 2007. TERRA, L.; GUIMARÃES, R. B.; ARAÚJO, R. <b>Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil</b> . São Paulo: Moderna, 2008.	



**Bibliografia Complementar:**

GUERRA, A. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico**. Rio de Janeiro: Bertrandt 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, 2008.9

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Química 3</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b> Introdução à Química Orgânica. Funções Orgânicas. Bioquímica (Aminoácidos, proteínas, ácidos nucleicos, carboidratos e lipídeos). Polímeros.	
<b>Bibliografia Básica:</b>  ATKINS, P. W.; JONES, L. <b>Princípios de química</b> : questionando a vida moderna o meio ambiente. 5ed. Guanabara Koogan, 2011. FELTRE, R. <b>Química</b> . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. FONSECA, M. R. M. <b>Interatividade química</b> . São Paulo: FTD, 2003. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. <b>Química na abordagem do cotidiano</b> . 4. ed. São Paulo:Moderna, 2006. REIS, M. <b>Química</b> : ensino médio. 2 ed. São Paulo: Ática, 2016.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>  GREENBERG, A. <b>Uma breve história da química</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 2010. SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA (Org). <b>A química perto de você</b> : experimentos de baixo custo para a sala de aula do ensino fundamental e médio. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010. VANIN, J. A. <b>Alquimistas e químicos</b> : o passado, o presente e o futuro. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005.	

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Língua Estrangeira Moderna – Espanhol 2</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>



**Ementa:** Leitura e compreensão de diversos gêneros textuais contextualizados às práticas sociais dos estudantes (artigo de opinião, crônica, texto instrucional) voltados à prática na área de manutenção e suporte em informática. Estudo de aspectos linguísticos fundamentais da língua espanhola e da língua portuguesa. Estudo de estruturas básicas gramaticais em situações comunicativas. Prática das habilidades linguísticas em (con)texto.

**Bibliografia Básica:**

FREITAS, L. M. A.; COSTA E. G. M. **Sentidos en lengua española.** Volumes 1, 2, 3. São Paulo: Richmond, 2016.  
CARVALHO, J. P.; ROMANOS, H. **Espanhol - Expansión** - Col. Delta - Caderno de Atividades. São Paulo: FTD, 2004.  
MARTIN, I. R. **Espanhol:** série Brasil: ensino médio, volume único. São Paulo: Ática, 2010.  
ROMANOS, Henrique; CARVALHO, Jacira Paes de. **Espanhol expansión:** caderno de atividades: ensino médio. São Paulo: FTD, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

MILANI, E. M. **Gramática de espanhol para brasileiros.** 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.  
FREITAS, L. M. A.; VARGENS, D. P. V. Ler e escrever: muito mais que unir palavras. In: BARROS, C. S. (Coord.); COSTA, E. G. M. Coleção explorando o Ensino. **Espanhol:** ensino médio. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010, v. 16.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Marketing Pessoal</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>	
<b>Ementa:</b> O mundo do trabalho: espaço de realização ou de sofrimento. O marketing pessoal como ferramenta de desempenho e o marketing das aparências. Marketing pessoal e seus subprocessos. Planejamento estratégico pessoal. Considerações sobre o desenvolvimento de carreiras.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
ALVES, T. Construção da marca pessoal. São Paulo: Totalidade, 2008. BORDIN, S. <b>Marketing pessoal:</b> dez etapas para o sucesso. São Paulo: Best Seller, 2013.		



CILETTI, D. **Marketing pessoal**. São Paulo: Cengage Learning. 2011. ORTIZ, F.C. **Marketing pessoal: sua marca e estratégia dentro e fora da internet**. São Paulo: Atlas, 2015.  
RAMALHO, J. **Você é a sua melhor marca**. São Paulo: Alta Books. 2015.

**Bibliografia Complementar:**

GOLEMAN, D (org.) **Os grandes empreendedores**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.  
KANAANE, R.; KUAZAQUI, E. **Marketing e desenvolvimento de competências**. São Paulo: Nobel, 2004.  
WEISINGER, H. D. **Inteligência emocional no trabalho**. Rio de Janeiro: Objetiva, 1997.  
SOBRENOME, P. N; *et al.* **Título do Livro**. Cidade: Editora, Ano.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Segurança de Redes e Sistemas</b>	
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 80h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 60h</b>	
<b>Ementa:</b> Introdução a segurança computacional; ataques e ameaças de segurança; políticas de segurança; mecanismos de segurança, criptografia, autorização e controle de acesso, autenticação; segurança em sistemas operacionais e software; aplicações de segurança em redes e Internet; técnicas e ferramentas para testes de penetração; conceito de Firewall.		
<b>Bibliografia Básica:</b> STALLINGS, W. <b>Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas</b> . 4 ed. São Paulo: Person Prentice-Hall, 2008. COLE, E., KRUTZ, R. L., CONLEY, J. <b>Network Security Bible</b> . Second Edition. John Wiley & Sons. 2009. TANENBAUM, A. S. <b>Redes de Computadores</b> . 4ª. edição. Editora Campus, 2003		
<b>Bibliografia Complementar:</b> MORAES, A. F. <b>Segurança em Redes – Fundamentos</b> 1. ed. São Paulo: Erica, 2010. RUFINO, N. M. O. <b>Segurança em redes sem fio: aprenda a proteger suas informações em ambientes Wi-fi e Bluetooth</b> . 2. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2007. STALLINGS, W. <b>Redes e sistemas de comunicação de dados: teoria e aplicações corporativas</b> . Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2005.		





<b>Unidade Curricular</b>	<b>Linguagem de Scripts</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 40h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 30h</b>
<b>Ementa:</b>  Definição Básica (scripts para S.O.); Lógica de Programação de Scripts; Sintaxe; Controle de Fluxo e Funções; Substituição de Comandos; Redirecionamento de E/S; Expressões Regulares.	
<b>Bibliografia básica:</b>  NEMETH, E.; SYNDER, G.; HEIN, T. R. <b>Manual Completo do Linux</b> . Editora: Pearson, 2 edição. FERREIRA, R. E. <b>Linux Guia do Administrador do Sistema</b> . São Paulo: Novatec, 2003. TATE, B. A. <b>Ruby on Rails: Executando</b> . Alta Books, 2006. WAZLAWICK, R. <b>Introdução a Algoritmos e Programação com Python</b> . Editora: Elsevier, 1º Edição. 2018  <b>Bibliografia complementar:</b> PHOENIX, T.; Schwartz, R. L. <b>Learning Perl</b> . 5. ed. O'Reilly; Assoc, 2008. GUELICH, S. <b>Programação CGI com Perl</b> . 2. ed. Ciência Moderna, 2001. SILVA, J. <b>PHP na Prática</b> . Editora Elsevier, 1º Edição. 2014	

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Projeto Integrador 3</b>
<b>Carga Horária Total (horas/aula): 80h/a</b>	<b>Carga Horária Total (horas): 60h</b>
<b>Ementa:</b> Aplicação e avaliação do Projeto de Intervenção. Ética no trabalho. Introdução a segurança computacional. Tecnologia e Inovação. Leitura e produção de textos. Elaboração de relatórios.	



### **Bibliografia Básica:**

ALMEIDA, M. E. B. **Educação, projetos, tecnologia e conhecimento**. São Paulo: PROEM, 2002.

ALVES, T. **Construção da marca pessoal**. São Paulo: Totalidade, 2008.

STALLINGS, William. **Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas**. 4 ed. São Paulo: Person Prentice-Hall, 2008.

BONINI, Adair. Mídia/Suporte e Hipergênero: Os Gêneros Textuais e Suas Relações. In: **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**. V.11 n.03-2011: MGFaculdade de Letras da UFMG.

SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A. **Ética**. 32. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. Cortez, 2007.

TUGENDHAT, E. **Lições sobre ética**. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

### **Bibliografia Complementar:**

GOLEMAN, D (org.) **Os grandes empreendedores**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

MORAES, Alexandre F. **Segurança em Redes – Fundamentos** 1. ed. São Paulo: Erica, 2010.

COSTA VAL, M. T. **Redação e textualidade**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.



## 6 METODOLOGIA

A metodologia adotada para os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS pauta-se na atualização e significação do espaço escolar como elemento facilitador e não apenas gerador da informação. A formação profissional integrada à formação geral permite uma visão mais sólida e abrangente por parte do estudante acerca dos processos relacionados ao mundo do trabalho, juntamente com uma formação cidadã.

Desse modo, a proposta metodológica do Curso de Educação Profissional Técnica de nível médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática- PROEJA parte da imprescindibilidade de reconhecer e acolher a diversidade dos sujeitos, os saberes construídos por eles em variados âmbitos da vida, incluindo seus conhecimentos profissionais, as necessidades e expectativas individuais e coletivas, permitindo identificá-los como pessoas cujas trajetórias escolares foram interrompidas e que estão em busca de melhores condições de acesso aos bens econômicos, sociais e culturais.

Destaca-se que, para Curso de Educação Profissional Técnica de nível médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática- PROEJA, os princípios abaixo, referenciados no Documento Base do PROEJA, são fundamentais para possibilitar uma educação de qualidade com foco no público almejado. Esses princípios são:

- I) **Trabalho como princípio educativo:** homens e mulheres são formados e formam o mundo a partir das relações de trabalho, ou seja, o curso leva em conta não apenas a formação técnica com foco na mera ocupação de vagas no mercado de trabalho, mas, principalmente, a atuação de maneira a compreender que as relações de trabalho produzem a condição humana. Nesse sentido, a compreensão do mundo do trabalho e suas implicações na condição de vida dos estudantes, em todos os seus aspectos (econômicos, sociais, culturais, ambientais, etc.), é elemento transversal a todas as unidades curriculares.



- II) **Pesquisa como fundamento da formação do sujeito:** Paulo Freire, em diversos trabalhos, conceitua a educação bancária como o modelo no qual o professor é considerado o detentor do conhecimento, o estudante é o depositário desse conhecimento e o conhecimento seria transferido da “cabeça” do professor para a do estudante. Esse modelo não corresponde mais aos arranjos do mundo contemporâneo, pois com o advento da internet o acesso à informação é universal. O desafio atual é a geração de conhecimento. Para tanto, a pesquisa é a melhor estratégia para transformar informação em conhecimento. Dessa maneira, o estudante não é mais desconsiderado enquanto sujeito no processo educacional e a relação professor-aluno torna-se horizontalizada, com o estudante e o docente tendo papéis ativos nesse processo.
- III) **Condições geracionais, de gênero, de relações étnico-raciais como fundantes da formação humana e dos modos como se produzem as identidades sociais:** a subjetividade humana é formada de múltiplas maneiras, seja por atravessamentos econômicos, discursos, modos de ser e estar no mundo. Considerar os estudantes em suas multiplicidades é elemento básico para uma formação cidadã. Ampliar conceitos, não apenas caracterizando o público atendido na categoria de trabalhadores, mas, considerando outros aspectos envolvidos como a diferença de idade, relações de gênero e étnico-raciais, dentre outras formas, é elemento fundamental para uma abordagem humanizada em não objetificante do público atendido.

As técnicas e os recursos de ensino, bem como os instrumentos de avaliação que serão utilizados pelos docentes, serão especificados no Plano de Ensino, a partir da adequação de sua utilização. A análise constante dos resultados de todas as formas de avaliação norteará o trabalho docente no sentido de reavaliação e redimensionamento constante de sua prática.



Em conformidade com o Art. 26 da Resolução CNE/CEB nº 06/2012, vinte por cento (20%) da carga horária diária do curso poderá ser desenvolvida de forma não presencial, seja em atividades de estudo, pesquisa e reflexão, que envolvam o contexto escolar, de vida ou de trabalho dos estudantes – essas atividades serão compostas por meio de relatório, portfólio, elaboração de atividades individuais, projetos interdisciplinares, atividades em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA, Moodle). A descrição detalhada das atividades deverá constar no Plano de Ensino da Unidade Curricular.

As estratégias pedagógicas e metodologias a serem utilizadas pelos docentes devem ser compatíveis com a realidade dos estudantes. Logo, faz-se necessário a dedicação de todos os envolvidos com o PROEJA, servidores docentes e técnicoadministrativos, na busca de metodologias próprias para jovens e adultos. Nesse sentido, é fundamental a apropriação do disposto no parágrafo único do Art. 5º da Resolução CNE/CEB nº1 /2000, que estabelece as Diretrizes Curriculares para a EJA,

[...] a identidade própria da Educação de Jovens e Adultos considerará as situações, os perfis dos estudantes, as faixas etárias e se pautará pelos princípios de equidade, diferença e proporcionalidade na apropriação e contextualização das diretrizes curriculares nacionais e na proposição de um modelo pedagógico próprio, de modo a assegurar: I - quanto à equidade, a distribuição específica dos componentes curriculares a fim de propiciar um patamar igualitário de formação e restabelecer a igualdade de direitos e de oportunidades face ao direito à educação; II - quanto à diferença, a identificação e o reconhecimento da alteridade própria e inseparável dos jovens e dos adultos em seu processo formativo, da valorização do mérito de cada qual e do desenvolvimento de seus conhecimentos e valores; III - quanto à proporcionalidade, a disposição e alocação adequadas dos componentes curriculares face às necessidades próprias da Educação de Jovens e Adultos com espaços e tempos nos quais as práticas pedagógicas assegurem aos seus estudantes identidade formativa comum aos demais participantes da escolarização básica (BRASIL, 2000).

Deve-se considerar ainda as questões fisiológicas, ritmo, tempo e a necessidade de vincular o processo educativo à experiência já vivida pelos discentes. Esses critérios apontados demonstram as especificidades existentes para o trabalho com jovens e adultos, entendendo que os segundos, de maneira mais ampla, trazem vivências devido as suas responsabilidades, família, emprego, anseios, decepções,



etc. Por esse motivo, o processo educativo deve estar aliado às situações e contextos de vida (FREIRE, 2005), de maneira que a geração de conhecimento seja fruto da interação “de autêntico diálogo”, em que docente e discente se encontram “mediatizados pelo objeto a ser conhecido” e os alunos e alunas “assumem, desde o começo mesmo da ação, o papel de sujeitos criadores” (FREIRE, 2002, p. 58).

Portanto, o IFMS, embasado no princípio de que “a educação é um processo de vida”, propõe metodologias de ensino compatíveis com o cotidiano do estudante possibilitando o questionamento das práticas realizadas, tendo como ponto de partida os conteúdos teóricos, ou seja, a compreensão de novas situações tornar-seá possível, estimulando os estudantes a resolver problemas novos, tomar decisões, ter autonomia intelectual, comunicar ideias em um contexto de respeito às regras de convivência democrática, tendo em vista a especificidade do público a ser atendido no PROEJA, em sua maioria jovens e adultos já inseridos no setor produtivo.

## 6.1 PROJETO INTEGRADOR

Por se tratar de um curso técnico integrado ao ensino médio, há a preocupação na forma pela qual esta integração acontecerá. No presente curso, será utilizada a estratégia pedagógica de caráter interdisciplinar denominada Projeto Integrador (PI). No processo de desenvolvimento do PI serão construídas competências pelo estudante, onde este realizará concomitantemente: trabalho em equipe, pesquisa sistematizada, adoção de escrita normatizada e estratégias de apresentação de trabalhos interdisciplinares nos períodos letivos que compõem o curso. Entende-se que a elaboração de projetos anuais permite que aconteça uma real integração intra e Inter semestral, pois será proposta uma sequência de etapas para que estes projetos aconteçam.

A metodologia utilizada no Projeto Integrador será a de resolução de situações problemas, tendo como base a realidade local e regional. Considera-se que o desenvolvimento desses projetos, de forma contextualizada e articulada ao mundo do trabalho, prepara o estudante em sua totalidade, o qual estará apto a associar teoria

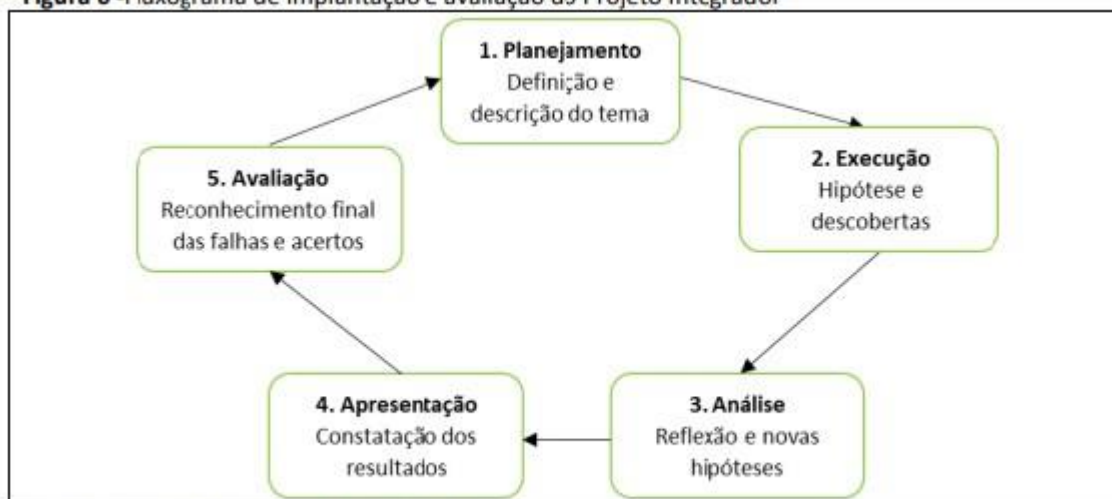


e prática no cotidiano profissional. O Projeto Integrador parte de uma situação potencialmente factível de ser vivenciada no ambiente de trabalho para ser desenvolvida como simulação em sala de aula. Para a elaboração do PI considerase a organização das áreas de conhecimento em relação às competências esperadas para o egresso, que serão desenvolvidas transversalmente nos projetos integradores (Quadro 2).

O PI se baseia no princípio da interdisciplinaridade, contemplando a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso, tendo em vista a intervenção no mundo do trabalho, na realidade social, de forma a contribuir para o desenvolvimento local e para a solução de problemas, possibilitando a inovação tecnológica dentro da realidade dos estudantes.

As atividades pedagógicas poderão ser desenvolvidas como pesquisas de campo, levantamento de problemas, elaboração de projetos de intervenção na realidade social, compreendendo importante oportunidade de vivência da prática profissional. São cinco as etapas do desenvolvimento do projeto: planejamento, execução, análise, apresentação e avaliação (Figura 6).

Figura 6 - Fluxograma de implantação e avaliação do Projeto Integrador



Fonte: adaptado de Santos e Barra (2012)

Nessas fases haverá atividades e pesquisas com o intuito de solucionar a situação-problema-desafio, visando à problematização de temas fundamentais ao



curso. A execução será feita pelos estudantes em horário extraclasse, contabilizados na carga-horária da disciplina, contudo eles serão acompanhados e avaliados durante encontros presenciais previamente agendados.

**Quadro 2 - Elementos estruturantes do Projeto Integrador**

<b>Eixo Transversal Integrador: PROEJA, cidadania e mundo do trabalho</b>		
<b>Objetivo geral do curso:</b> Promover a qualificação de profissionais para atender as exigências do mundo do trabalho na função de técnico, com conhecimentos para executar montagem, instalação e configuração de equipamentos de informática, instalação e configuração de sistemas operacionais e aplicativos, de forma a realizar a manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática e periféricos, além de atendimento help-desk.		
<b>2º SEMESTRE</b>	<b>4º SEMESTRE</b>	<b>6º SEMESTRE</b>
<b>Projeto integrador:</b> Trabalho como princípio educativo na modalidade PROEJA.	<b>Projeto integrador:</b> Curso Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática – Modalidade PROEJA na formação do sujeito ético e inovador.	<b>Projeto integrador:</b> Alinhamento entre inovação, ética e prática profissional do técnico em Manutenção e Suporte em Informática – Modalidade PROEJA
<b>Atividades:</b> que visem contemplar o princípio da unidade entre teoria e prática, a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso, tendo em vista a intervenção no mundo do trabalho, na realidade social, de forma a contribuir para o desenvolvimento local a partir da produção de conhecimentos, do desenvolvimento de tecnologias e da construção de soluções para problemas.	<b>Atividades:</b> que contextualize e coloque em ação o aprendizado, a prática profissional, por meio de pesquisas de campo, voltada para a realidade do exercício da profissão de técnico de Manutenção e Suporte em Informática e de elaboração de projetos de intervenção na realidade social.	<b>Atividades:</b> que exemplifique e simule a atuação do técnico em Manutenção e Suporte em Informática em empresas ou como autônomos, que conseguem conciliar os objetivos econômicos com os valores éticos e humanos em sua estratégia da prática profissional, bem como, a inserção da inovação nessa atuação.
<b>Ação integradora:</b> apresentação oral (seminário) de trabalho interdisciplinar desenvolvido no semestre.	<b>Ação integradora:</b> desenvolvimento de um plano de intervenção, numa perspectiva de projeto de pesquisa, voltado para a prática profissional, contendo os passos do trabalho a ser realizado.	<b>Ação integradora:</b> aplicação do plano de intervenção na realidade social, compreendendo importante oportunidade de vivência da prática profissional.

**Fonte:** Elaborado pelos membros da Comissão





## 6.2 ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICAS E CULTURAIS – ACC

As Atividades Acadêmico-Científicas e Culturais - ACC compõem a parte diversificada do currículo do curso e objetivam enriquecer o processo de ensino e aprendizagem ampliando a formação geral dos estudantes na teoria e na prática com situações que vão além da sala de aula e/ou a complementam.

As ACC podem favorecer a formação cidadã dos estudantes e a sua maior inserção nas atividades e grupos existentes do *campus* e na comunidade em que estão inseridos. O envolvimento em atividades como pesquisa, ensino, extensão, culturais, entre outras, estimula práticas independentes dos estudantes, favorecendo a autonomia intelectual e profissional dos envolvidos. O reconhecimento de conhecimentos, competências e habilidades adquiridos fora da estrutura curricular obrigatória do curso, como parte da formação acadêmica, é uma característica importante para a flexibilização da jornada de formação acadêmica, permitindo ao estudante qualificar-se nas áreas de interesse e entrar em contato com realidades diversas.

As atividades elencadas no Quadro 3 poderão ser programadas, planejadas, organizadas e realizadas tanto pelo IFMS / *Campus* Corumbá como por outras instituições públicas ou privadas, de maneira que compete ao estudante do curso a escolha daquelas que realizará, possibilitando assim a complementação de sua formação. As atividades deverão ser computadas de maneira a respeitar o estabelecido na matriz de carga horária do curso, que estabelece o mínimo de 195 horas.

Tendo em vista que o objetivo principal das ACC é a diversificação de atividades que o estudante se envolve, há um limite de horas que pode ser utilizado em cada uma para a composição da carga horária das ACC, conforme descrito no Quadro 3.



**Quadro 3 - Atividades Acadêmico-Científicas e Culturais**

<b>Atividades Acadêmico Científicas e Culturais</b>	<b>Descrição</b>	<b>Carga Horária Máxima</b>
Programas de Monitoria	Monitoria realizada pelos estudantes em componentes curriculares do curso, sob orientação	50h
Pesquisa Científica	Atividades de Iniciação Científica (IC) e/ou participação em grupo de pesquisa	50h
Participação em eventos	Participação em feiras, seminários, congressos e eventos científicos	50h
Organização de eventos	Participação como membro de comissão organizadora de eventos	50h
Cursos e minicursos	Participação em cursos e minicursos oferecidos pelo IFMS e/ou outras instituições públicas e privadas	50h
Cursos de capacitação	Participação em cursos de capacitação relacionados com a área específica do curso ou correlata	50h
Cursos de línguas	Realização de cursos de língua estrangeira	50h
Atividades práticas ligadas à extensão	Desenvolvimento e participação em oficinas e outras atividades culturais	50h
Visitas Técnicas	Visitas técnicas promovidas pelo IFMS em indústrias, empresas, cooperativas e demais agentes produtivos	30h
Exposição de trabalho	Participação ou exposição de trabalhos em eventos, conferências, palestras etc.	50h
Publicações em eventos	Publicação de resumos ou textos completos em eventos relacionados com a área específica do curso ou correlata	50h
Oficinas práticas	Atuação como proponente de oficinas relacionadas com conhecimento teórico, técnico, prático e cultural junto à comunidade em geral	60h
Atividades voluntárias	Participação em Atividades Voluntárias relacionadas com a área específica do curso ou correlata	40h
Atividades de arte e cultura	Participação como público de peças teatrais, shows musicais, cinema e eventos de cultura popular	30h
Representação estudantil	Participação na diretoria de centro acadêmico e/ ou grêmios estudantis	40h
Atividades em órgãos colegiados	Participação em Colegiado de Curso, Conselho Superior, Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão, Conselho de <i>Campus</i> , Conselho de Administração	50h
Unidades Curriculares optativas	Participação em unidades curriculares optativas oferecidas pelo IFMS	80h
Atividades esportivas	Participação em práticas esportivas	30h
Estágio profissional não obrigatório	Realização de atividades práticas técnico-administrativas em diferentes tipos de organizações	120h
Outras	Demais atividades ligadas ao ensino, pesquisa ou extensão	A definir

Fonte: elaborado pelos autores



A comprovação das atividades desenvolvidas se dá por meio de apresentação de cópia dos certificados de participação, programação de eventos, folders, declarações de participação, atestados de comparecimento. Esses comprovantes serão conferidos e registrados em formulário próprio, sendo que o arquivamento será definido pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão (DIREN) do *Campus* Corumbá.

A lista apresentada acima não é exaustiva. Tendo em vista as necessidades do curso e da comunidade escolar, o *Campus* Corumbá poderá definir e oferecer alternativas de Atividades Acadêmico-Científicas e Culturais ligadas ao ensino, à pesquisa ou à extensão com a finalidade de enriquecer o processo de aprendizagem e de contribuir com a superação das dificuldades enfrentadas pelos estudantes para que obtenham êxito em seus estudos.

As cargas horárias estimadas também poderão ser alteradas de acordo com entendimento da Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão (DIREN) do *Campus* Corumbá ou ao setor/órgão por ela designado.

### 6.3 ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO

O estágio profissional supervisionado, baseado na lei n. 11.788 de 25 de setembro de 2008, no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS (2019) e no 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 (2017) é uma atividade curricular não obrigatória do Curso de Educação Profissional Técnica de nível médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática - PROEJA. O estágio, caso o estudante opte em realizar, poderá ser iniciado a partir do 3º semestre e seguirá regras e normatizações próprias constantes no Regulamento do Estágio dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio.



## 6.4 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS dispõe sobre o aproveitamento de conhecimentos anteriores (IFMS, 2019). Quando o estudante tiver concluído com êxito unidades curriculares em outra habilitação profissional ou instituição de ensino médio, poderá solicitar a convalidação de tais unidades curriculares. Quando o estudante demonstrar previamente o domínio dos conhecimentos de uma unidade curricular, o respectivo professor poderá solicitar à coordenação do curso encaminhamento daquele para realização de exame de suficiência. Ambos os procedimentos serão realizados em conformidade com as disposições do Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS.

## 7 APOIO AO ESTUDANTE

Nos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado do IFMS estão previstos mecanismos que garantem o apoio ao estudante seja em aspectos pedagógicos, assistenciais e/ou de inclusão. Para tanto, o IFMS / *Campus* Corumbá conta com uma equipe multidisciplinar, formada por Pedagogas, Técnico em Assuntos Educacionais, Psicóloga, Assistente Social e Enfermeira.

Entre os programas de apoio ao discente com contrapartida financeira da instituição estão:

- Auxílio Permanência, Auxílio Monitoria, Auxílio TCC para os alunos habilitados, consistindo em subsídio financeiro mensal, segundo procedimentos previstos em editais próprios.
- Auxílio financeiro na forma de diárias para apoio a eventos de extensão, visitas técnicas, sob interesse da instituição ou mediante justificativa.
- Programas de seleção de bolsistas para projetos de iniciação científica, inovação e extensão.

Além disso, conforme disposições da Constituição Federal, Arts. 208, Inciso VII, e 212, § 4º, e da Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, os estudantes do *Campus*



Corumbá matriculados nos cursos de educação básica são atendidos com a oferta de merenda escolar em seu turno regular de aula. Portanto tal oferta também se estende aos discentes do Curso Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática – Modalidade Proeja.

## 7.1 AÇÕES INCLUSIVAS

### 7.1.1 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - NAPNE

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) é um núcleo de natureza consultiva e executiva que tem por finalidade definir normas de inclusão a serem praticadas no *Campus* Corumbá, promover a cultura de convivência, respeito à diferença e buscar a superação de obstáculos arquitetônicos e atitudinais. Desse modo, busca-se garantir democraticamente a prática da inclusão social como uma diretriz da instituição.

O núcleo objetiva a implantação de ações de educação inclusiva, auxiliando na aprendizagem do estudante e na garantia do acesso e permanência na instituição. Entre as ações que o NAPNE apoia estão o uso de recursos pedagógicos adequados ou adaptados às pessoas com deficiência, sugestões de melhoria no acesso às dependências do *campus* e capacitação dos docentes e técnicos administrativos.

### 7.1.2 Núcleo de estudos afro-brasileiros e indígenas – NEABI

O Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas – NEABI tem a finalidade de contribuir, no âmbito da instituição e em suas relações com a comunidade externa, na implementação da Lei nº11.645/2008 que institui a obrigatoriedade de incluir no currículo oficial da rede de ensino a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”, e fortalecimento da Lei nº 12.288/2010 - Estatuto da Igualdade Racial.



Possui natureza propositiva e consultiva voltada para o direcionamento de estudos, pesquisas e extensão que promovam a reflexão sobre as questões étnicoraciais e vinculado à Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão (DIREN).

## 7.2 PERMANÊNCIA DO ESTUDANTE

Os docentes que atuam no curso possuem, em sua carga horária de trabalho semanal, horários reservados para as atividades de apoio ao ensino. Entre essas atividades está a Permanência do Estudante, em que os professores do *campus* atendem os estudantes para solucionar dúvidas sobre os conteúdos das unidades curriculares, acompanhar de maneira mais próxima o percurso de aprendizagem, identificar necessidades diferenciadas e intervir de maneira pontual quando necessário.

A avaliação da oferta e eficácia dos atendimentos no horário de permanência é realizada pelo discente na Avaliação Docente pelo Discente – ADD.

## 7.3 NÚCLEO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E EDUCACIONAL

O Núcleo de Gestão Administrativa e Educacional (Nuged), subordinado à Direção-Geral (Dirge) do *campus*, é responsável pela assessoria técnica especializada. Caracterizando-se como uma equipe multidisciplinar, formada por Pedagogas, Técnicos em Assuntos Educacionais, Psicóloga, Assistente Social e Enfermeiro, o Nuged tem como objetivo principal implementar ações que promovam o desenvolvimento escolar e institucional com eficiência, eficácia e efetividade. Nesse sentido, atende as demandas institucionais de acordo com as atribuições específicas de cada servidor que compõe o núcleo, acompanhando o percurso escolar dos estudantes e apoiando os demais servidores na identificação das dificuldades inerentes aos processos educacionais, assim como aos aspectos biopsicossociais que interfiram no desenvolvimento institucional e pessoal. Além disso, o Nuged é responsável por ações de integração com a comunidade escolar.



## 8 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O Curso de Educação Profissional Técnica de nível médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática- PROEJA do IFMS / *Campus* Corumbá adotará, com relação à avaliação da aprendizagem, aspectos qualitativos e quantitativos, priorizando o percurso de aprendizagem e não apenas os resultados finais das avaliações de cada unidade curricular.

Apropriando-se dos princípios sobre avaliações constantes no Documento Base do PROEJA (BRASIL, 2009), destacamos que as avaliações devem ser diversificadas e incluir as dimensões:

- **Diagnóstica** – tem por objetivo identificar as potencialidades e dificuldades dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem, fornecendo subsídios aos docentes para promover as mudanças necessárias nas estratégias de ensino para a melhoria do desempenho dos alunos;
- **Processual** – tendo em vista que cada sujeito, devido às suas singularidades, tem uma forma e um tempo para aprender novos conteúdos e ressignificar aqueles já trabalhados, faz-se necessário o acompanhamento pelo docente dos percursos de seus estudantes, considerando esses percursos de aprendizagem no processo de ensino, inclusive para composição de notas;
- **Formativa** – considera que é necessário que todos os sujeitos envolvidos na atividade avaliativa compreendam os objetivos de aprendizagem e que atuem conscientemente de forma a expressar a maneira que constroem conceitos, para que seja possível pelo docente reconhecer as estratégias utilizadas pelos estudantes para a resolução dos problemas, atuando de maneira a redimensionar sua prática para um melhor aprendizado. Diante disso,

[...] a avaliação formativa tem no erro um elemento diagnóstico, um indicador fundamental para a compreensão, por professores e alunos, das dificuldades que se interpõem à aprendizagem, bem como das suas razões. Então, o erro não é mais fonte de exclusão, mas de inclusão, quando passa a constituir objeto de reflexão a direcionar superações e avanços (SOUZA et al., p.14, 2013).

- **Somativa** – visa a estabelecer valores (seja numericamente ou em forma de relatório) para o desempenho do estudante no decorrer do semestre.



Para fins de registro, cada uma das notas terá um grau variando de 0 (zero) a 10 (dez) e deve ser resultante das múltiplas avaliações previamente estabelecidas no Plano de Ensino da Unidade Curricular. É direito do estudante ter acesso aos instrumentos de avaliação de rendimento escolar pessoal após a sua realização.

Diante do contexto apresentado, a avaliação será contínua e cumulativa e, além disso, torna-se um elemento fundamental para acompanhamento e redirecionamento do processo de ensino-aprendizagem relacionado com a formação geral e habilitação profissional. A avaliação deverá possibilitar o diagnóstico sistemático do ensino e da aprendizagem, prevalecendo os aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados obtidos ao longo do percurso sobre eventuais provas finais, conforme previsão da LDB.

A avaliação do rendimento do estudante dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS, abrange o seguinte:

- I -Verificação de frequência;
- II -Avaliação do aproveitamento.

Considerar-se-á aprovado 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 a 6,0 (seis). Caso o estudante obtiver nota inferior a 6,0 (seis) poderá realizar a recuperação paralela conforme consta no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS. O estudante com nota inferior a 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.

## 8.1 RECUPERAÇÃO PARALELA

A recuperação paralela ocorre de maneira contínua e processual, e tem o objetivo de retomar conteúdos a partir de dificuldades detectadas, durante o semestre letivo.





Com relação ao acompanhamento do estudante, estabelece-se que paralelo ao período letivo deve-se propiciar, quando necessário, revisão e recuperação continuadas das avaliações programadas a serem desenvolvidas concomitantemente ao processo de ensino e aprendizagem.

Deve-se propiciar ao estudante, em horário normal de aulas, nas diferentes unidades curriculares, estudos de recuperação paralela, visando a consolidar conhecimentos ou possibilitar uma nova condição de aprendizagem. Para que a recuperação tenha êxito, é necessário que sejam utilizadas estratégias de ensino e aprendizagem diferenciadas, para que se proceda posteriormente a nova avaliação com o objetivo de recuperar as notas que ficaram abaixo da média necessária para aprovação.

Complementarmente, atividades de recuperação poderão ser desenvolvidas no horário de permanência ao estudante (PE) do professor. A PE ocorre semanalmente no contraturno da aula regular e possibilita um atendimento individualizado ao estudante e, conseqüentemente, um redirecionamento de sua aprendizagem.

## 9 INFRAESTRUTURA

A infraestrutura física do *Campus* Corumbá para atender o Curso de Educação Profissional Técnica de nível médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática- PROEJA é composta por 08 laboratórios de informática. Dois desses laboratórios contam com 24 computadores, dois com vinte computadores e dois com quinze computadores. Além disso, o *campus* dispõe também de um laboratório de robótica, com seis computadores, e um laboratório de arquitetura de computadores. São onze ambientes climatizados para salas de aula equipadas com lousa de vidro e projetor multimídia. Há duas salas disponíveis para atendimento aos alunos, uma sala de professores, biblioteca e treze ambientes administrativos (Direções, Coordenações, Sala de Reunião, Sala de videoconferência, Núcleo de Gestão Administrativa e Educacional, Serviço de Tecnologia da Informação e Suporte Técnico) e uma copa. Para atendimento da alimentação escolar há uma cozinha, dois



refeitórios e a área externa coberta. Além da infraestrutura física, está disponível para os docentes e discentes um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVEA) na plataforma Moodle.

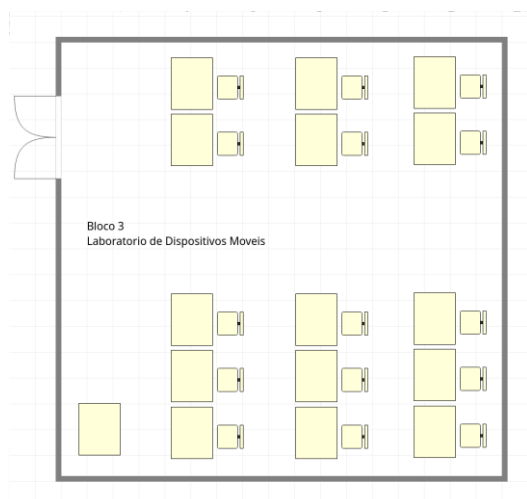
## 9.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

### 9.1.1 Área física dos laboratórios:

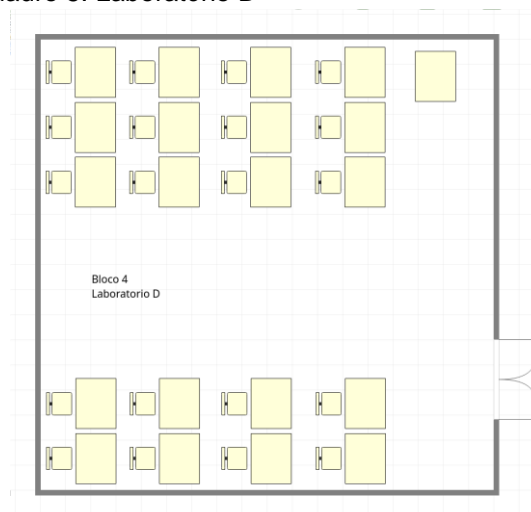
NOME DO LABORATÓRIO	ÁREA FÍSICA
Laboratório de Dispositivos Móveis	8,81 x 7,33
Laboratório D	8,80 x 7,30
Laboratório E	8,84 x 7,32
Laboratório B	8,31 x 11,10
Laboratório A	8,31 x 7,25
Laboratório C	8,83 x 9,51
Laboratório de Robótica	8,77 x 4,00
Laboratório de Arquitetura	8,33 x 8,00

### 9.1.2 Leiaute dos laboratórios

Quadro 4. Laboratório de Dispositivos Móveis

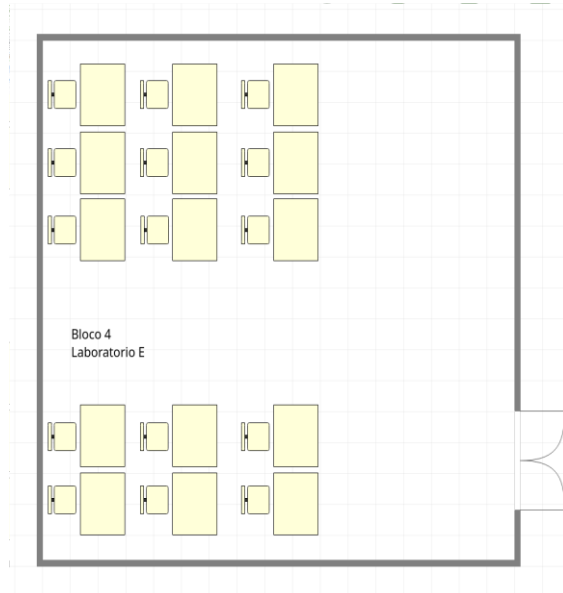


Quadro 5. Laboratório D

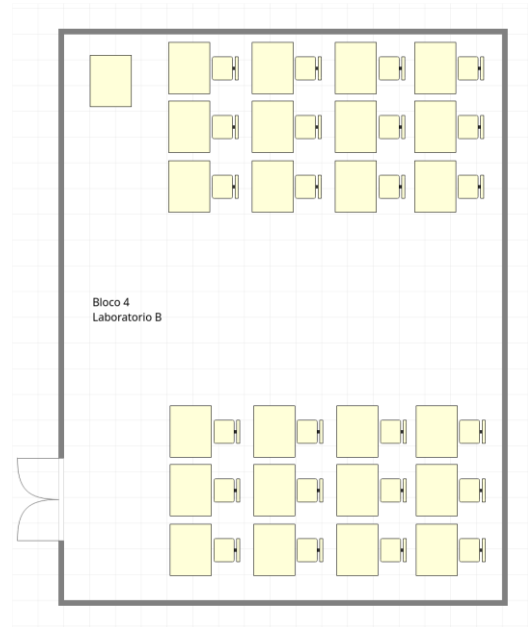




Quadro 6. Laboratório E



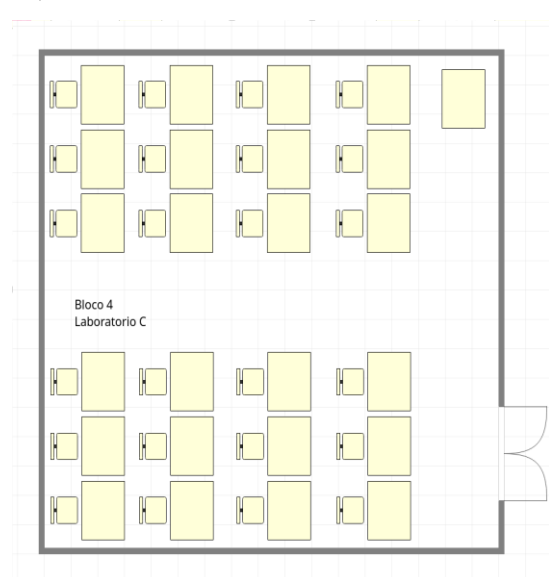
Quadro 7. Laboratório B



Quadro 8 Laboratório A

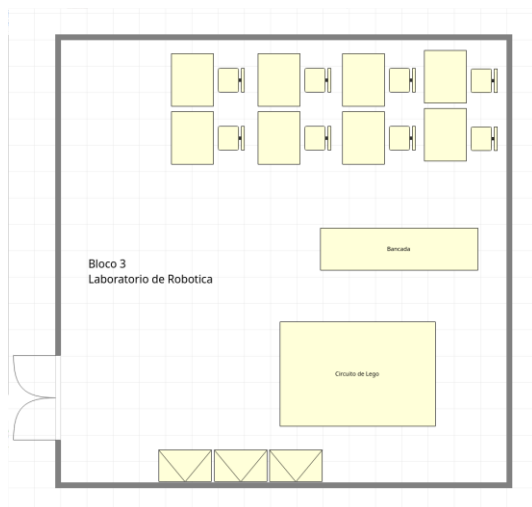


Quadro 9. Laboratório C

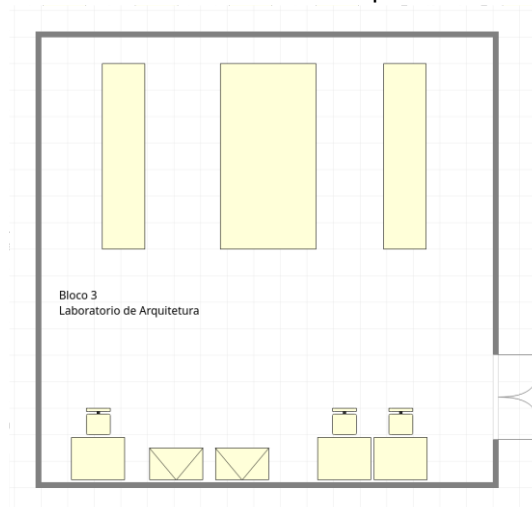




Quadro 10. Laboratório de Robótica



Quadro 11. Laboratório de Arquitetura



### 9.1.3 Descrição sucinta dos equipamentos permanentes existentes em cada laboratório

NOME DO LABORATÓRIO	EQUIPAMENTOS EXISTENTES
Laboratório de Dispositivos Móveis	15 computadores
Laboratório D	20 computadores
Laboratório E	15 computadores
Laboratório B	24 computadores
Laboratório A	20 computadores
Laboratório C	24 computadores
Laboratório de Robótica	8 computadores
Laboratório de Arquitetura	3 computadores

### 9.2 UNIDADES CURRICULARES CONTEMPLADAS EM CADA LABORATÓRIO

Os alunos do Curso de Educação Profissional Técnica de nível médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática- PROEJA contam ainda com laboratórios montados para as áreas de conhecimento em Química, Matemática, Física e Informática prevista na grade curricular.



## 10 PESSOAL DOCENTE

DOCENTE	ÁREA	TITULAÇÃO
Afonso Henriques Silva Leite	Física	Mestrado
Alessandra Carla Mendes	Física	Doutorado
Ana Cecília Soja	Física	Doutorado
André Freire Mastrorocco	Arte	Especialização Cursando Mestrado
André Luiz da Motta Silva	Sociologia	Doutorado
Aurélio Vargas Ramos Junior	Informática/ Desenvolvimento e Desenvolvimento Web	Graduação
Breno de Paula Fernandes	Informática / Desenvolvimento Web	Especialização
Bruno Anselmo Guilhen	Informática / Redes de Computadores	Especialista Cursando Mestrado
Cryseverlin Dias Pinheiro Santos	História	Mestrado
Diego Saqui	Informática / Engenharia de Software e Banco de Dados	Mestrado Cursando Doutorado
Dorgival Pereira da Silva Netto	Informática / Engenharia de Software e Banco de Dados	Mestrado Cursando Doutorado



Everton de Britto Policarpi	Química	Mestrado Cursando Doutorado
Fabio Henrique Noboru Abe	Informática/Redes de Computadores	Mestrado
Fernanda Loureiro Ferreira	Português / Espanhol	Mestrado
Flavia Renata Abreu de Souza	Português / Inglês	Graduação Cursando Especialização
Francisco Leonor De Amarílio	Geografia	Mestrado
Frank Castilio Pinheiro de Alencar	Informática / Desenvolvimento Web	Graduação Cursando Especialização
Georgia Angelica Velasquez Ferraz	Administração	Mestrado
Gilson Lima Domingos	História	Mestrado Cursando Doutorado
Hildo Anselmo Galter Dalmonech	Administração	Mestrado
Ianamary Monteiro Marcondes	Educação Física	Mestrado
Izabelli dos Santos Ribeiro	Biologia	Mestrado
Jackeline Pinheiro da Fonseca Ribeiro	Português/Espanhol	Especialização Nível Superior
Jeannette Gloria Cordova Pereyra	Português / Espanhol	Especialização
Jose Augusto Albuquerque Rabelo	Português / Inglês	Mestrado
Júlio Cesar Calvoso	Matemática	Mestrado
Leandro Aparecido Antunes Steffen	Informática/Redes de Computadores	Especialização nível Superior



Luiz Felipe de Souza Jimenez	Informática / Desenvolvimento Web	Especialização
Luiz Felipe dos Santos Freitas	Informática / Rede de Computadores	Graduação Cursando Mestrado
Luiz Sergio Velasques Urquiza Junior	Informática / Desenvolvimento Web	Especialização Cursando Mestrado
Maicon Martta	Filosofia	Mestrado
Marcel Jose Soleira Grassi	Informática / Engenharia de Software e Banco de Dados	Mestrado
Mariana Manfroi Rodrigues	Matemática	Mestrado
Mauro Luis Borsoi Britto	Matemática	Mestrado
Michele Soares de Lima	Biologia	Mestrado Cursando Doutorado
Rafael Verão França	Informática / Rede de Computadores	Mestrado Cursando Doutorado
Renilce Miranda Cebalho Barbosa	Português	Mestrado Cursando Doutorado
Ricardo Antônio Sampaio da Costa	Informática/ Redes de Computadores	Graduação
Rodrigo Assad Pereira	Informática / Redes de Computadores	Especialização
Rogers Espinosa de Oliveira	Química	Doutorado
Roosevelt Fabiano Moraes da Silva	Informática / Desenvolvimento Web	Especialização Cursando Mestrado



Rosalice Souza Santiago	Português	Especialização
Sandro Moura Santos	Português / Inglês	Especialização
Silvia Goncalves Santos	Matemática	Mestrado
Tânia Mara Miyashiro Sasaki	Português / Inglês	Mestrado Cursando Doutorado
Tiago Tristão Artero	Educação Física	Especialização Cursando Mestrado
Wanderson da Silva Batista	Matemática	Mestrado

O corpo docente da área de Informática é composto por dezesseis professores, distribuídos nas áreas de Desenvolvimento Web (7), Engenharia de Software/Banco de Dados (4) e Redes de Computadores (6). Desses, sete docentes são mestres, sete docentes são especialistas, e três docentes graduados. Atualmente, três docentes estão em processo de mestrado e, cinco de doutoramento.

O corpo docente do núcleo comum é composto por 31 professores, sendo cinco docentes de matemática, nove docentes de Letras, três docentes de física, dois docentes de administração, dois docentes de educação física, dois docentes de biologia, dois docentes de química, um docente de arte, um docente de filosofia, um docente de sociologia, dois docentes de história, um docente de geografia. Desses, três são doutores, vinte e um docentes são mestres, cinco docentes são especialistas, e três docentes graduados. Atualmente, destes, um docente está em processo de mestrado e, três de doutoramento.

Ademais, no eixo de Controle e Processos Industriais, o *campus* conta com nove docentes da área de Metalurgia.

O corpo técnico-administrativo é composto por 42 servidores, sendo 13 técnicos de nível E (nível superior), 20 técnicos de nível D (nível médio) e 9 técnicos de nível C (nível fundamental).





## 11 CERTIFICAÇÃO

O IFMS emitirá certificado ao estudante que concluir com aprovação de todas as unidades curriculares e cumprimento da carga horária pertencentes à cada itinerário formativo. O estudante receberá, ao término de cada um dos itinerários formativos, a respectiva certificação parcial, quais sejam Certificação em Montagem e Reparação de Computadores e Certificação em Instalação e Configuração de Sistemas Operacionais para Desktop e Redes.

O estudante poderá solicitar o diploma como **Técnico em Manutenção e suporte em Informática** ao IFMS, conforme legislação vigente.



## 12 REFERÊNCIAS

ABES. **Dados Do Setor:** Estudo 2018 / Dados 2017. Disponível em: <http://www.abessoftware.com.br/dados-do-setor/estudo-2018--dados-2017>. Acesso em: Acesso em 09/04/2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm) >. Acesso em 07 abr. 2019.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 5154**, 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. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm) >. Acesso em: 27 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 5840**, de 13 de julho de 2006. Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, e dá outras providências. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato20042006/2006/Decreto/D5840.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato20042006/2006/Decreto/D5840.htm) >. Acesso em: 27 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm) >. Acesso em: 27 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.892**, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm) >. Acesso em: 27 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.947**, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de



1994; e dá outras providências. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm) >. Acesso em: 27 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 13.005**, de 20 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm) >. Acesso em: 27 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 04/99**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/resol0499.pdf> >. Acesso em: 27 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 1**, de 5 de julho de 2000. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação e Jovens e Adultos. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB012000.pdf> >. Acesso em: 27 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 2**, de 30 de janeiro 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=9864-rceb002-12&category\\_slug=janeiro-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9864-rceb002-12&category_slug=janeiro-2012-pdf&Itemid=30192) >. Acesso em: 27 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 6**, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. 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: 27 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Proeja**: programa nacional de integração da educação profissional com a educação básica na modalidade de educação de jovens e adultos – documento base. Brasília: Mec,



2009. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12814&Itemid=872](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12814&Itemid=872) >. Acesso em: 07 abr. 2019.

CATHO, **Como está o mercado de Informática e TI?** Disponível em: <https://www.catho.com.br/educacao/blog/como-esta-o-mercado-de-informatica-e-ti/>  
Acesso em: 09/04/2019.

CORUMBÁ. **Dados Econômicos.** Disponível em: < <http://www.corumba.ms.gov.br/site/corumba/2/dados-economicos/11/> >. Acesso em: 12 mar. 2019a.

\_\_\_\_\_. **Turista.** Disponível em: < <http://www.corumba.ms.gov.br/site/turista/4/> >. Acesso em: 15 mar. 2019b.

\_\_\_\_\_. **Escolas e creches.** Disponível em: < <http://www.corumba.ms.gov.br/site/cidadao/3/escolas-e-creches/24/> >. Acesso em: 15 mar. 2019c.

IBGE. **Censo Demográfico 2010.** Brasília: 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005, 42.<sup>a</sup> edição.

\_\_\_\_\_. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos.** 10. ed. São Paulo. Paz e Terra. 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2010.** Brasília: 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL – IFMS. **Diretrizes para abertura, alteração e extinção dos cursos técnicos no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul.** Campo Grande: IFMS, 2016. Disponível em: < <http://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentosinstitucionais/diretrizes> >. Acesso em: 07 abr. 2019.



---

\_\_\_\_\_. **Projeto pedagógico de curso:** técnico em manutenção e suporte em informática – Proeja. Dourados: IFMS, 2018. Disponível em: < <http://www.ifms.edu.br/campi/campus-dourados/cursos/proeja/administracao> >. Acesso em: 07 abr. 2019.

\_\_\_\_\_. Regulamento da organização didático-pedagógica do IFMS. Campo Grande: IFMS, 2019. Disponível em: < <https://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/regulamentos/regulamento-da-organizacao-didatico-pedagogica-versao-publicada-em-18-11-2019-no-site-ifms/> >. Acesso em: 19 dez. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA – IFSC. **Projeto pedagógico de curso:** técnico em manutenção e suporte em informática – Proeja. Palhoças: IFSC, 2016.

SOUZA, N. A. *et al.* Superando o erro como fracasso na construção de uma avaliação formativa. In: **XII Seminário de Pesquisa do Programa de PósGraduação em Educação**, 2013, Maringá. Anais. Maringá, 2013. v. 1. p. 1-16.