



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

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

**TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E
SUPORTE EM INFORMÁTICA -
PROEJA**

Jardim - MS



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

JUNHO/ 2016



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

Luiz Simão Staszczak

Pró-Reitor de Ensino

Delmir da Costa Felipe

Diretor de Educação Básica

Márcio Artacho Peres

Diretor-Geral do *Campus Jardim*

Nilson Oliveira da Silva

Elaboração:

Nilson Oliveira da Silva



| | | |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Unidade Ofertante: | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – <i>Campus Jardim</i> | |
| CNPJ/CGC | 10.673.078/0001-20 | |
| Data: | 20/06/2016 | |
| Diplomação: | Técnico em Manutenção e Suporte em Informática – PROEJA | |
| Carga Horária Teórica e Prática: | 2.205 h – 2.940 h/a | |
| Carga Horária do Estágio: | 240 h – 320 h/a | |
| Carga Horária Total: | 2.445 h – 3.260 h/a | |



SUMÁRIO

| | | |
|-----------|-------------------------------------------------------------|------------|
| 1 | JUSTIFICATIVA..... | 5 |
| 1.1 | INTRODUÇÃO | 5 |
| 1.2 | CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DE MATO GROSSO DO SUL | 5 |
| 1.3 | CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE JARDIM..... | 6 |
| 1.4 | DEMANDA DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL | 6 |
| 2 | OBJETIVOS..... | 7 |
| 2.1 | OBJETIVO GERAL..... | 7 |
| 2.2 | OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 7 |
| 3 | REQUISITO DE ACESSO | 8 |
| 3.1 | IDENTIFICAÇÃO DO CURSO..... | 8 |
| 4 | PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO..... | 8 |
| 5 | ORGANIZAÇÃO CURRICULAR | 9 |
| 5.1 | FUNDAMENTAÇÃO GERAL | 9 |
| 5.2 | ESTRUTURA CURRICULAR..... | 10 |
| 5.3 | MATRIZ CURRICULAR | 11 |
| 5.4 | DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA..... | 12 |
| 5.5 | EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS | 13 |
| 5.6 | AÇÕES INCLUSIVAS | 40 |
| 6 | METODOLOGIA..... | 40 |
| 6.1 | AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM | 42 |
| 6.2 | RECUPERAÇÃO PARALELA..... | 42 |
| 6.3 | ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO..... | 42 |
| 6.4 | TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO | 422 |
| 7. | INFRAESTRUTURA..... | 433 |
| 8. | PESSOAL DOCENTE | 444 |
| 9. | CERTIFICAÇÃO..... | 455 |



1 JUSTIFICATIVA

1.1 INTRODUÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, *Campus Jardim*, propõe este Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática atendendo ao Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA, visando contribuir para a superação do quadro da educação brasileira, em que se constatou, de acordo com o Censo Demográfico 2010, que 54 milhões de pessoas com 25 anos ou mais de idade não concluíram o ensino fundamental (4.034 pessoas em Jardim) e 16 milhões (1.452 pessoas em Jardim) não concluíram o ensino médio.

O Governo Federal instituiu, em 2005, o primeiro Decreto do PROEJA nº 5.478, de 24 de junho de 2005, sendo esse substituído pelo Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006, no qual foram introduzidas novas diretrizes para ampliação e abrangência do primeiro Decreto com a inclusão da oferta de cursos PROEJA para o público do ensino fundamental da EJA.

1.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DE MATO GROSSO DO SUL

Mato Grosso do Sul é uma das 27 unidades federativas do Brasil e está localizado ao sul da região Centro-Oeste. Tem como limites os estados de Goiás a nordeste, Minas Gerais a leste, Mato Grosso (norte), Paraná (sul) e São Paulo (sudeste), além da Bolívia (oeste) e do Paraguai (oeste e sul). Sua população estimada em 2010 é de 2.449.024 habitantes. Possui uma área de 357.145,532 km².

O estado constituía a parte meridional do estado do Mato Grosso, do qual foi desmembrado por lei complementar de 11 de outubro de 1977 e instalado em 1 de janeiro de 1979, porém a história e a colonização da região, onde hoje está a unidade federativa, é bastante antiga remontando ao período colonial antes do Tratado de Madri, em 1750, quando passou a integrar a coroa portuguesa.

Historicamente vinculado à região Centro-Oeste, Mato Grosso do Sul teve na pecuária, extração vegetal e mineral e na agricultura, as bases de um acelerado desenvolvimento iniciado no século XIX.



1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE JARDIM

Atualmente, Jardim é uma das nove cidades polo regionais do Estado. Localiza-se na região Sudoeste e apresenta alto grau de relação e permeabilidade com a fronteira internacional paraguaia. É um dos municípios pertencentes à Faixa de Fronteira (Ministério da Integração Nacional). Tal peculiaridade permite um relacionamento de complementaridade e de integração estratégica para benefícios de ambos os lados, buscando, inclusive, alcançar os mercados globais. Insere-se na microrregião de Bodoquena e integra o complexo turístico do Parque Nacional da Serra da Bodoquena. Sua população estimada pelo IBGE em 2013 alcançou os 25.180 habitantes.

Localiza-se a 233 km de Campo Grande. Compõe o polo Minero-Siderúrgico regional, tendo como situação produtiva potencial a agroindústria frigorífica e láctea; indústria de calcário dolomítico, turismo e pesca; extração de rochas ornamentais; indústria de cerâmica; indústria de artefatos de cimento. A cidade vem apresentando crescimento significativo de seus índices de ICMS Ecológico, de 2005 até 2013, que é uma ferramenta de gestão ambiental articulada entre o estado e os seus municípios, visando à manutenção da biodiversidade, principalmente por meio da criação, administração e manejo adequado de unidades de conservação.

1.4 DEMANDA DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

O Estado de Mato Grosso do Sul apresenta-se com carências em infraestrutura das tecnologias de comunicação que participam de diversas cadeias produtivas e são essenciais para possibilitar e manter o desenvolvimento bem como servir de alavanca do processo do crescimento econômico do estado e melhoria da qualidade de vida de sua população.

Pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) com trabalhadores formais e informais aponta que a falta de capacitação teórica foi a principal dificuldade encontrada por quem estava desempregado (23,7%). Para 37,7% das pessoas que estão fora do mercado de trabalho, a falta de qualificação parece ser um fator importante, ou o motivo de não terem procurado trabalho recentemente (ou mesmo nunca terem procurado trabalho ao longo de sua vida).

Empresas do setor industrial e comercial necessitam intensamente dos serviços de profissionais técnicos para garantir a eficiência e agilidade em seus processos administrativos e executivos, principalmente através do adequado manejo informatizado de seus sistemas de informação.



Consequentemente, os profissionais da área de tecnologias da informação 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.

A oferta do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática na modalidade PROEJA vem atender às demandas do setor e das diversas cadeias produtivas elevando a escolaridade da população e possibilitando sua inserção no setor produtivo e/ou criação de novos modos de produção.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática – modalidade PROEJA, tem como objetivo formar profissionais capazes de exercer atividades profissionais de forma responsável, ativa, crítica e criativa na solução de problemas na área, sendo capazes de continuar a aprender, apresentando flexibilidade às diferentes condições do mundo do trabalho. Além do domínio dos saberes tecnológicos, pressupõe-se a formação de um profissional com pensamento sistêmico, criativo e intuitivo, capaz de atender às rápidas mudanças sociais e tecnológicas.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contribuir para a formação ética e crítica frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade.
- Possibilitar reflexões acerca dos fundamentos científico-tecnológicos da formação técnica, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber.
- Fomentar iniciativas de ensino baseadas em problemas reais, instigando a criatividade na abordagem de soluções.
- Desenvolver requisitos necessários à atuação de um bom técnico de nível médio como: a ética, atenção às normas técnicas e de segurança, redação



de documentos técnicos, raciocínio lógico, iniciativa, criatividade e sociabilidade.

3 REQUISITO DE ACESSO

O Curso de Educação Técnica de Nível Médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática – Modalidade PROEJA será ofertado para estudantes jovens e adultos que completem 18 anos até a data de matrícula e possuam certificado de conclusão do ensino fundamental ou equivalente, atendendo à legislação vigente. O ingresso se dará por processo seletivo, em conformidade com edital elaborado e aprovado pelo IFMS. O regime de ensino e matrículas obedecerá aos regulamentos do IFMS.

3.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação: Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática – Modalidade PROEJA

Titulação conferida: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática

Modalidade do curso: Técnico de Nível Médio Integrado – PROEJA

Duração do Curso: 06 períodos ou 3 anos

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

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

Número de vagas oferecidas: Conforme edital

Turno previsto: Previsto em edital

Ano e semestre de início de funcionamento do Curso: 2015 - 2º semestre.

4 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O profissional Técnico em Manutenção e Suporte em Informática está ancorado em uma formação com sólida base de conhecimento científico-tecnológico, relacionamento interpessoal, comunicação oral, pensamento crítico e racional, capacidade para resolver problemas de ordem técnica, capacidade criativa e inovadora, capacidade de gestão e visão estratégica em operações dos sistemas empresariais.

Na atualidade, esse profissional deve demonstrar responsabilidade, adaptabilidade, capacidade de planejamento, conhecimento de informática, agilidade, além de ter capacidade de decisão.



Esse profissional será capaz de realizar as seguintes atividades:

- a) Executar a montagem, instalação e configuração de equipamentos de informática.
- b) Instalar e configurar sistemas operacionais desktop e aplicativos.
- c) Realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, fontes chaveadas e periféricos.
- d) Instalar dispositivos de acesso à rede e realizar testes de conectividade.
- e) Realizar atendimento *help-desk*.

5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

5.1 FUNDAMENTAÇÃO GERAL

Os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS obedecem ao disposto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabeleceu as “Diretrizes e Bases da Educação Nacional”; ao Parecer CNE/CEB nº 17, de 3 de dezembro de 1997, que trata das “Diretrizes Operacionais para a Educação Profissional em Nível Nacional”; ao Parecer CNE/CEB 15, de 1 de junho de 1998, que trata das “Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio”; ao Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que “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 profissional, e dá outras providências”; na Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que alterou a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e estabeleceu as “Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática ‘História e Cultura Afro-Brasileira’, e dá outras providências”; no Parecer CNE/CEB nº 39, 8 de dezembro de 2004, que trata da “Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e no Ensino Médio”; na Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005, que “Dispõe sobre o ensino da língua espanhola”; na Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012, que “Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio”; na Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, que “Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos”; na Resolução nº 4, de 6 de junho de 2012, que “Dispõe sobre a alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio”; na Resolução nº 5, de 22 de junho de 2012, que “Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica”; na Resolução CEB nº 2, de 30 de janeiro de 2012, que “Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio”; 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”; e nas demais normas específicas, expedidas pelos órgãos competentes.

5.2 ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular é composta por conjuntos de unidades curriculares da formação geral, específica e da parte diversificada, que devem totalizar o mínimo de horas estabelecido pela legislação vigente. O cumprimento deste currículo com o estágio obrigatório propicia ao estudante a diplomação como Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, com uma formação generalista e preparação para atuação no mundo do trabalho.



5.3 MATRIZ CURRICULAR

| 1º PERÍODO | 2º PERÍODO | 3º PERÍODO | 4º PERÍODO | 5º PERÍODO | 6º PERÍODO |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| LP31A 4 0 Líng. Port. e Lit. Bras. 1 | LP32A 2 0 Líng. Port. e Lit. Bras. 2 | LP33A 2 0 Líng. Port. e Lit. Bras. 3 | LP34A 2 0 Líng. Port. e Lit. Bras. 4 | LP35A 2 0 Líng. Port. e Lit. Bras. 5 | LP36A 3 0 Comunicação Técnica |
| MA31B 4 0 Matemática 1 | MA32B 2 0 Matemática 2 | MA33B 2 0 Matemática 3 | MA34B 2 0 Matemática 4 | MA35B 2 0 Matemática 5 | MA36B 2 0 Estatística |
| FL31C 1 0 Filosofia 1 | FL32C 1 0 Filosofia 2 | FL33C 1 0 Filosofia 3 | FL34C 1 0 Filosofia 4 | FL35C 1 0 Filosofia 5 | IN36C 0 2 Gerenciamento de Redes |
| SO31D 1 0 Sociologia 1 | SO32D 1 0 Sociologia 2 | SO33D 1 0 Sociologia 3 | SO34D 1 0 Sociologia 4 | SO35D 1 0 Sociologia 5 | IN36D 0 4 Ger. e Conf. Serv. de Internet |
| FI31E 1 1 Física 1 | FI32E 1 1 Física 2 | FI33E 1 1 Física 3 | FI34E 1 1 Física 4 | IN35E 0 2 Linguagem de Script | IN36E 2 2 Desenvolvimento Web |
| QU31F 1 1 Química 1 | IN32F 1 1 Sistemas Digitais | QU33F 1 1 Química 2 | IN34F 1 0 Projeto Integrador 1 | QU35F 1 1 Química 3 | IN36F 0 4 Projeto Integrador 3 |
| EF31G 0 1 Educação Física 1 | EF32G 0 1 Educação Física 2 | EF33G 0 1 Educação Física 3 | EF34G 0 1 Educação Física 4 | EF35G 0 1 Educação Física 5 | AR36G 2 0 Arte |
| IN31H 1 1 Org. e Manut. de Comp. 1 | BI32H 1 1 Biologia 1 | IN33H 0 2 Org. e Manut. de Comp. 2 | BI34H 1 1 Biologia 2 | IN35H 0 3 Org. e Manut. de Comp. 3 | IN36H 0 2 Segurança em Redes |
| GE31I 2 0 Geografia 1 | GE32I 2 0 Geografia 2 | IN33I 2 0 Informática e Sociedade | GT34I 0 2 Sist. Integr. de Gestão | IN35I 0 3 Banco de Dados | GT36I 2 0 Empreendedo- rismo |
| IN31J 0 3 Informática Aplicada | LE32J 2 0 Língua Estrang. Moderna 1 | LE33J 2 0 Língua Estrang. Moderna 2 | IN34J 2 1 Linguagem de Programação 1 | IN35J 2 2 Linguagem de Programação 2 | |
| FC31K 0 2 Formação Cidadã 1 | HI32K 2 0 História 1 | FC33K 0 2 Formação Cidadã 2 | HI34K 2 0 História 2 | IN35K 0 1 Projeto Integrador 2 | |
| | IN32L 0 3 Lógica de Programação | IN33L 1 1 Eletrônica Análogica | IN34L 3 0 Redes de Computadores 1 | IN35L 3 0 Redes de Computadores 2 | |
| | IN32M 1 1 Sistemas Operacionais 1 | IN33M 2 2 Sistemas Operacionais 2 | IN34M 1 1 Eletrônica Digital | | |
| | | | Estágio a partir do 4º período | | |
| FG= 19/380 FE =5/100 TOTAL= 24/480 | FG = 17/340 FE = 7/140 TOTAL = 24/480 | FG = 15/300 FE = 10/200 TOTAL = 25/500 | FG = 13/260 FE = 11/220 TOTAL = 24/480 | FG = 9/180 FE = 16/320 TOTAL = 25/500 | FG = 7/140 FE = 18/360 TOTAL = 25/500 |

LEGENDA:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | | |

- 1 - Código da unidade curricular
- 2 - Carga horária semanal teórica
- 3 - Carga horária semanal prática
- 4 - Nome da unidade curricular

| | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-------------|----------|
| CARGA HORÁRIA TEÓRICA E PRÁTICA | 2940 | h/a | 2205 | h |
| CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO *Complementa a formação específica | 320 | h/a | 240 | h |
| CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO | 3260 | h/a | 2445 | h |



5.4 DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

| Eixos | Unidade Curricular | Período | | | | | | Carga horária | Carga horária total (h/a) | Carga horária total (h) |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|---------------------------|-------------------------|
| | | 1.º | 2.º | 3.º | 4.º | 5.º | 6.º | | | |
| Linguagens | LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 12 | 240 | 180 |
| | LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA | | 2 | 2 | | | | 4 | 80 | 60 |
| | EDUCAÇÃO FÍSICA | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 5 | 100 | 75 |
| | ARTE | | | | | | 2 | 2 | 40 | 30 |
| | Total do Eixo | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 23 | 460 | 345 |
| Ciências Humanas | HISTÓRIA | | 2 | | 2 | | | 4 | 80 | 60 |
| | GEOGRAFIA | 2 | 2 | | | | | 4 | 80 | 60 |
| | FILOSOFIA | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 5 | 100 | 75 |
| | SOCIOLOGIA | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 5 | 100 | 75 |
| | Total do Eixo | 4 | 6 | 2 | 4 | 2 | 0 | 18 | 360 | 270 |
| Matemática | MATEMÁTICA | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 12 | 240 | 180 |
| | Total do Eixo | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 12 | 240 | 180 |
| Ciências da Natureza | FÍSICA | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 8 | 160 | 120 |
| | QUÍMICA | 2 | | 2 | | 2 | | 6 | 120 | 90 |
| | BIOLOGIA | | 2 | | 2 | | | 4 | 80 | 60 |
| | Total do Eixo | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 0 | 18 | 360 | 270 |
| CARGA HORÁRIA PARCIAL 1 | | 17 | 17 | 13 | 13 | 9 | 2 | 71 | 1420 | 1065 |
| Parte Diversificada | COMUNICAÇÃO TÉCNICA | | | | | | 3 | 3 | 60 | 45 |
| | ESTATÍSTICA | | | | | | 2 | 2 | 40 | 30 |
| | FORMAÇÃO CIDADÃ | 2 | | 2 | | | | 6 | 120 | 90 |
| | Total do Eixo | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 5 | 9 | 180 | 135 |
| CARGA HORÁRIA PARCIAL 2 | | 19 | 17 | 15 | 13 | 9 | 07 | 80 | 1600 | 1200 |
| Formação Específica | EMPREENDEDORISMO | | | | | | 2 | 2 | 40 | 30 |
| | INFORMÁTICA APLICADA | 3 | | | | | | 3 | 60 | 45 |
| | PROJETO INTEGRADOR | | | | 1 | 1 | 4 | 6 | 120 | 90 |
| | SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO | | | | 2 | | | 2 | 40 | 30 |
| | INFORMÁTICA E SOCIEDADE | | | 2 | | | | 2 | 40 | 30 |
| | GERENCIAMENTO DE REDES | | | | | | 2 | 2 | 40 | 30 |
| | SEGURANÇA EM REDES | | | | | | 2 | 2 | 40 | 30 |
| | DESENVOLVIMENTO WEB | | | | | | 4 | 4 | 80 | 60 |
| | GER. E CONF. DE SERV. DE INTERNET | | | | | | 4 | 4 | 80 | 60 |
| | BANCO DE DADOS | | | | | 3 | | 3 | 60 | 45 |
| | REDES DE COMPUTADORES | | | | 3 | 3 | | 6 | 120 | 90 |
| | LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO | | | | 3 | 4 | | 7 | 140 | 105 |
| | LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO | | 3 | | | | | 3 | 60 | 45 |
| | LINGUAGEM DE SCRIPT | | | | | 2 | | 2 | 40 | 30 |
| | ELETRÔNICA ANALÓGICA | | | 2 | | | | 2 | 40 | 30 |
| | ELETRÔNICA DIGITAL | | | | 2 | | | 2 | 40 | 30 |
| | SISTEMAS DIGITAIS | | 2 | | | | | 2 | 40 | 30 |
| | ORG. E MANUT. DE COMPUTADORES | 2 | | 2 | | 3 | | 7 | 140 | 105 |
| SISTEMAS OPERACIONAIS | | 2 | 4 | | | | 6 | 120 | 90 | |
| | Total do Eixo | 5 | 7 | 10 | 11 | 16 | 18 | 67 | 1340 | 1005 |
| CARGA HORÁRIA PARCIAL 3 | | 24 | 24 | 25 | 24 | 25 | 25 | 147 | 2940 | 2205 |
| Estágio Profissional Supervisionado | | | | | | | | 320 | 240 | |
| CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO | | | | | | | | 3260 | 2445 | |

Observação: Na carga horária da formação específica computar 200 horas do estágio profissional supervisionado para cumprimento do mínimo de 1200h de formação técnica, conforme a Resolução CNE/CEB nº 06 de 20/09/2012.



5.5 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

1º PERÍODO

| Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 1 | 60 h – 80 h/a |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Ementa: Leitura e produção de textos: estudo do gênero crônica e seu viés narrativo, argumentativo e poético; noção de argumentatividade e sua constatação nos diferentes gêneros. Reflexão linguística: conceitos de gênero e tipologia textuais; paragrafação; regras de acentuação; classes de palavras. Literatura: conceito de Literatura; Lusofonia: foco nos países africanos de fala portuguesa; Origens da Literatura Portuguesa: Trovadorismo, Humanismo e Classicismo. | |
| Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. CEREJA, W. Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa . São Paulo: Atual, 2009. _____; MAGALHÃES, T. C. Português: Linguagens . São Paulo: Atual, 2003. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto . São Paulo: Contexto, 2007. _____. Ler e escrever: estratégias de produção textual . São Paulo: Contexto, 2009. | |
| Bibliografia Complementar: MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão . SP: Parábola, 2009. NICOLA, J. Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias . São Paulo: Scipione, 2002. _____. Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias . São Paulo: Scipione, 2002. | |

| Unidade Curricular: MATEMÁTICA 1 | 60 h – 80 h/a |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Ementa: Realizar operações no plano com números reais e cálculo de medidas de comprimento e ângulo. Conjuntos numéricos. Intervalos. Funções. Domínio de funções reais. Sistema cartesiano ortogonal. Função do 1º grau. Trigonometria do triângulo retângulo. | |
| Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. Matemática Contexto e Aplicações . São Paulo: Ática, 2000. 1 v. GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem . São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar . São Paulo: Atual, 2004. 1 e 3 v. MACHADO, Antonio dos S. Matemática Temas e Metas . São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, Manoel. Matemática . São Paulo: Moderna, 2005. 1 v. | |
| Bibliografia Complementar: DOLCE, Osvaldo. Matemática . São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, Walter. Matemática . São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, Marcio C. Matemática no Ensino Médio . São Paulo: Scipione, 1999. 1 v. | |



| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: FILOSOFIA 1 | 15 h – 20 h/a |
| Ementa: Introdução à filosofia; Princípios lógicos fundamentais; Teorias do Conhecimento; Teorias da Realidade e Concepções de Verdade. | |
| Bibliografia Básica: ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando: introdução à Filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009. BRENNAN, Andrew; GOLDSTEIN, Lawrence; DEUSTCH, Max. Lógica. Porto Alegre: Artmed, 2007. CHAUI, Marilena de S. Convite à filosofia. 14. ed. São Paulo: Ática, 2010. HESSEN, Johannes. Teoria do conhecimento. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003. OLIVA, Alberto. Teoria do conhecimento. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2011. (Passo a Passo). | |
| Bibliografia Complementar: DESCARTES, René. Meditações sobre filosofia primeira. Campinas: Unicamp, 2004. DESCARTES, René. Discurso do método. Trad. Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2008. PLATÃO. A república. Trad. Maria Helena da R. Pereira. 9. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001. | |
| Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 1 | 15 h – 20 h/a |
| Ementa: O surgimento da sociologia como ciência. As correntes teóricas do pensamento sociológico. A Sociologia enquanto método singular de olhar para a realidade. A sociologia e o trabalho do sociólogo. Socialização primária. Socialização secundária. Trabalho e sociedade. | |
| Bibliografia Básica: AZZOLIN, Cida. Te Liga. Antologia sociológica. 2 ed. Rio Grande do Sul: Lew Editora, 2010. COSTA, C. Sociologia: Introdução à Ciência da Sociedade. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005. GIDDENS, A. Sociologia. Porto Alegre: Artmed, 2006. MORAES, A. C. (coord.) Sociologia: ensino médio. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. OLIVEIRA, Pérsio. Introdução à sociologia. Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004. | |
| Bibliografia Complementar: MARTINS, C. B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Coleção Primeiros Passos). ORTIZ, Renato. Cultura brasileira e identidade nacional. São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, Nelson Dacio et al. Iniciação à sociologia. 2. ed. São Paulo: Atual, 2000. | |
| Unidade Curricular: FÍSICA 1 | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: 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. | |
| Bibliografia Básica: BARRETO, M. Física: Newton para o ensino médio. Campinas: Papyrus, 2002. GASPAR, A. Física. 2. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 1. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Física: Contexto e Aplicações. São Paulo: Scipione, 2013. v. 1. SANTANNA, B. Conexões com a Física. São Paulo: Moderna, 2010. v. 1. TIPLER. P. A. Física para Cientistas e Engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009. v. 1. | |
| Bibliografia Complementar: HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos de Física: Mecânica. 9. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2012. HEWITT, P. G. Física Conceitual. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica: Mecânica. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013. | |



| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: QUÍMICA 1 | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Introdução ao Estudo da Química. Sistemas, substâncias e misturas. Estrutura atômica. Classificação periódica. Ligações químicas, polaridade, forças intermoleculares. Propriedades e aplicações das substâncias. | |
| Bibliografia Básica: FELTRE, Ricardo. Química . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v. FONSECA, M. R. M. Interatividade Química . São Paulo: FTD, 2003. FRANCO, D. Química – processos naturais e tecnológicos . São Paulo: FTD, 2010. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química Geral . 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. | |
| Bibliografia Complementar: CHRISPINO, A. Manual de química experimental . Campinas: Alínea e Átomo, 2010. GREENBERG, A. Uma breve história da Química . São Paulo: Edgard Blucher, 2010. VANIN, J. A. Alquimistas e Químicos: O passado, o presente e o futuro . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005. | |
| Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 1 | 15 h – 20 h/a |
| Ementa: Estudo da história da Educação Física e os avanços tecnológicos. Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde. Compreensão da importância do alongamento como forma de aquecimento e treinamento da flexibilidade; prevenção de lesões e preparação para a prática esportiva, bem como seu papel na ginástica laboral. | |
| Bibliografia básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. MELO, V. A. de. História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas . Ibrasa, 2006. MATTOS, Mauro Gomes de; NEIRA, Marcos Garcia. Educação Física na Adolescência . Phorte, 2004. LIMA, Valquíria de. Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho . Phorte, 2003. PAES, R. R.; BALBINO, H. F. Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas . Guanabara, 2005. | |
| Bibliografia complementar: FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo; GONZÁLEZ, Fernando Jaime. Dicionário Crítico de Educação Física - Col. Educação Física . Unijui, 2005. MACPHERSON, BRIAN; ROSS, LAWRENCE M.; GILROY, ANNE M. Atlas de anatomia . Guanabara, 2008. ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar . Manole, 2009. | |



| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: GEOGRAFIA 1 | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Introdução à Geografia; principais conceitos. Cartografia; leitura e interpretação de mapas, cartas, plantas, cartogramas e croquis; orientação, escala e coordenadas geográficas. Fusos Horários. Geologia e Geomorfologia: A superfície da Terra. Clima, Hidrografia e Vegetação. Geografia da população mundial; teorias demográficas; movimentos migratórios no mundo e no Brasil. | |
| Bibliografia Básica: ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. Fronteiras da Globalização: Geografia Geral e do Brasil – 2º Grau. São Paulo: Ática, 2004. COELHO, M. A.; TERRA, L. Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2005. MAGNOLI, D. Geografia Para Ensino Médio - Conforme a Nova Ortografia. Saraiva/Atual, 2008. MOREIRA, J. C.; SENE, E. de. Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização – 2º Grau. São Paulo: Scipione, 2007. TERRA, L.; GUIMARAES, R. B.; ARAÚJO, R. Conexões - Estudos de Geografia Geral e do Brasil. Moderna, 2008. | |
| Bibliografia Complementar: GUERRA, A. T. Novo dicionário geológico-geomorfológico. RJ: Bertrandt Brasil, 1997. MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. Geografia para o Ensino Médio. Moderna, 2007. TEREZO, Claudio Ferreira. Novo Dicionário de Geografia. LivroPronto, 2008. | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: INFORMÁTICA APLICADA | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Sistemas Operacionais livres e proprietários: conceitos, utilização, configuração, manipulação de arquivos e utilização de aplicativos básicos de textos, apresentações e planilhas eletrônicas. | |
| Bibliografia Básica: MANZANO, José Augusto N. G. Guia Prático de Informática - Terminologia, Microsoft Windows 7 - Internet e Segurança, Microsoft Office Word 2010, Microsoft Office Excel 2010, Microsoft Office PowerPoint 2010 e Microsoft Office Access 2010. Érica, 2010. MANZANO, J. C. N. G.; MANZANO, A. L. N. G. Estudo Dirigido de Windows Vista Ultimate. Érica, 2010. MANZANO, José Augusto N. G. Microsoft Windows 7 Professional - Guia Essencial de Aplicação. Anteriores São Paulo: Érica, 2010. COX, J.; FRYE, C.; LAMBERT, S. et al. Microsoft Office System 2007. São Paulo: 7. ed. São Paulo, Artmed, 2008. MARÇULA, M.; BENINI, P. A. F. Informática, conceitos e aplicações. 3. ed. SP: Érica, 2007. | |
| Bibliografia Complementar: VELLOSO, Fernando Castro. Informática: Conceitos Básicos. 7. ed. São Paulo: Campus, 2004. LAMAS, Murillo. OpenOffice.org: ao Seu Alcance. São Paulo: Letras&Letras, 2004. SILVA, M. G. da. Informática - Terminologia Básica, Microsoft Windows XP, Microsoft Office Word 2003, Microsoft Office Excel 2003, Microsoft Office Access 2003 e Microsoft Office PowerPoint 2003. São Paulo: Érica. | |



| | |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: ORGANIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES 1 | 30 h – 40 h/a |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|

Ementa: 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. Conceito de Aterramento, no-break, estabilizador de voltagem e filtro de linha. Identificação dos principais componentes de um microcomputador. Atividades práticas em laboratório com os componentes que formam o microcomputador (placas e periféricos). Dispositivos de entrada, saída e entrada e saída. Periféricos seriais, paralelos, USB e Fireware. Unidades de medida de armazenamento de dados. Unidades de medida de velocidade de processamento.

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. **Configuração e Montagem de PC's com inteligência**. São Paulo: Érica, 2007.
FERREIRA, S. **Hardware**: Montagem, Configuração & Manutenção de Micros. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005.

Bibliografia Complementar:

VASCONCELOS, L. **Resolvendo problemas no seu PC**. Rio de Janeiro: Makron Books, 2002.
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.

| | |
|----------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: FORMAÇÃO CIDADÃ 1 | 30 h – 40 h/a |
|----------------------------------------------|----------------------|

Ementa: Realização de atividades de acordo com a realidade dos estudantes, em tempos e espaços adequados, que potencializem suas aprendizagens melhorando seu rendimento acadêmico. Acompanhamento e apoio ao estudante na realização de atividades propostas pelos professores das demais unidades curriculares para minimizar dificuldades de aprendizagem e valorizar o trabalho em grupo.

Bibliografia:

Indicada pelo professor responsável pela unidade curricular de acordo com as atividades a serem realizadas e com a disponibilidade do acervo da instituição.



2º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 2 **30 h – 40 h/a**

Ementa: Leitura e produção de textos: gêneros da ordem do “expor”: textos de divulgação científica, resumo e relatório. Reflexão linguística: elementos de coesão e coerência; processo de sumarização; articuladores textuais; termos essenciais da oração. Literatura: Literatura de Viagem; Barroco; Arcadismo.

Bibliografia Básica:

BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira, 2010.
CEREJA, W. **Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa**. São Paulo: Atual, 2009.
_____; MAGALHÃES, T. C. **Português: Linguagens**. São Paulo: Atual, 2003.
KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2007.
MACHADO, A. R. et al. **Resumo**. São Paulo: Parábola, 2009.

Bibliografia Complementar:

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

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 2 **30 h – 40 h/a**

Ementa: Realizar operações com funções reais. Produtos notáveis e fatoração. Função do 2º grau. Função Modular. Função exponencial e logarítmica.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz R. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2000. 1 v.
GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. **Matemática Fundamental: Uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2001.
IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual, 2004. 1, 2 e 9 v.
MACHADO, Antonio dos S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005. 1 v.

Bibliografia Complementar:

DOLCE, Osvaldo. **Matemática**. São Paulo: Atual, 2007.
FACCHINI, Walter. **Matemática**. São Paulo: Saraiva, 1997.
GOULART, Marcio C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999. 1 v.

Unidade Curricular: FILOSOFIA 2 **15 h – 20 h/a**

Ementa: Definições conceituais básicas (Arte, Técnica, Ciência, Engenharia e Tecnologia); Progresso Científico e Tecnológico; A civilização tecnológica.

Bibliografia Básica:

ALVES, Rubem. **Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras**. 14. ed. SP: Loyola, 2009.
DUSEK, Val. **Filosofia da tecnologia**. Trad. Luiz C. Borges. São Paulo: Loyola, 2009.
FOUREZ, Gérard. **A construção das ciências: introdução à filosofia e a ética das ciências**. São Paulo: Unesp, 1995.
MORAIS, João F. R. de. **Filosofia da ciência e da tecnologia: introdução metodológica e crítica**. 8. ed. Campinas: Papyrus, 2007.
OLIVA, Alberto. **Teoria do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. (Passo a Passo).

Bibliografia Complementar:

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



| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 2 | 15 h – 20 h/a |
| Ementa: A construção social da identidade. Relações e interações sociais na vida cotidiana. Etnocentrismo e relativismo cultural. O homem e a cultura. | |
| Bibliografia Básica: AZZOLIN, Cida. Te Liga . Antologia sociológica. 2. ed. Rio Grande do Sul: Lew Editora, 2010. GIDDENS, Antony. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2006. LARAIA, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico . 23. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. STRAUSS, Alsem. Espelhos e máscaras: a busca de identidade . São Paulo: EDUSP, 1999. OLIVEIRA, Pérsio. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004. | |
| Bibliografia Complementar: MARTINS, Carlos Benedito. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos). ORTIZ, Renato. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, Nelson Dacio. et al. Iniciação à sociologia . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000. | |
| Unidade Curricular: FÍSICA 2 | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: 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: BARRETO, M. Física: Newton para o ensino médio . Campinas: Papirus, 2002. GASPAR, A. Física . 2. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 1. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Física: Contexto e Aplicações . São Paulo: Scipione, 2013. v. 1. SANTANNA, B. Conexões com a Física . São Paulo: Moderna, 2010. v. 1. TIPLER, P. A. Física para Cientistas e Engenheiros . 6. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009. v. 1. | |
| Bibliografia Complementar: HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos de Física: Mecânica . 9. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2012. HEWITT, P. G. Física Conceitual . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica: Mecânica . 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013. | |
| Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 2 | 15 h – 20 h/a |
| Ementa: Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde: conceitos de jogo e esporte; exercício físico e atividade física; lazer e qualidade de vida. Introdução as principais características de um esporte diversificado. | |
| Bibliografia Básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. MELO, V. A. de. História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas . Ibrasa. MATTOS, Mauro Gomes de; NEIRA, Marcos Garcia. Educação Física na Adolescência . Phorte. LIMA, Valquíria de. Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho . Phorte. PAES, R. R.; BALBINO, H. Ferreira. Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas . Guanabara. | |
| Bibliografia Complementar: FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo; GONZÁLEZ, Fernando Jaime. Dicionário Crítico de Educação Física - Col. Educação Física . Unijui. MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, ANNE M. Atlas de anatomia . Guanabara. ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar . Manole. | |



| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: BIOLOGIA 1 | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Introdução: o que é biologia. Citologia: componentes mínimos da célula. Tipos celulares: célula procarionte, célula animal e célula vegetal. Noções de metabolismo: água e sais minerais. Tipos de metabolismo: energético, de construção e de controle. Membrana plasmática: composição química, estrutura e função. Permeabilidade e mecanismos de transporte de substâncias pela membrana plasmática: transporte passivo (osmose e difusão) e transporte ativo (bomba de sódio e potássio e processos de endocitose e exocitose). Hialoplasma: composição química e função. Orgânulos do citoplasma. Estudo do Núcleo Celular. Conceitos: cromátides irmãs, cromossomos homólogos e genes alelos. Divisão celular: mitose e meiose. Genética. Primeira Lei de Mendel. Heredogramas: análise de genealogias. Segunda Lei de Mendel. | |
| Bibliografia Básica: AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 1, 2 e 3 v. CHEIDA, L.E. Biologia Integrada . São Paulo: FTD, 2002. LOPES, S. BIO . São Paulo: Saraiva, 2004. SILVA, Jr. C.; SASSON, S. Biologia . 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. UZURIAN, A.; BIRNER, E. Biologia . 3. ed. Harbra, 2008. | |
| Bibliografia Complementar: GEWANDSZNAJDER, F. Sexo e reprodução . São Paulo: Ática, 2000. GIANANTI, R. O desafio do desenvolvimento sustentável . São Paulo: Atual, 1999. MACHADO, S. Biologia: de olho no mundo do trabalho . São Paulo: Scipione, 2004. | |
| Unidade Curricular: GEOGRAFIA 2 | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Recursos naturais e produção do espaço geográfico. 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. Questões ambientais; desenvolvimento e preservação. | |
| Bibliografia Básica: ALMEIDA, Lúcia Marina Alves; RIGOLIN, Tércio. Fronteiras da Globalização: Geografia Geral e do Brasil – 2º Grau . São Paulo: Ática, 2004. COELHO, M. A., TERRA, L. Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico . 5. ed. São Paulo: Moderna, 2005. MAGNOLI, D. Geografia Para Ensino Médio - Conforme a Nova Ortografia . Saraiva/Atual, 2008. MOREIRA, J. C.; SENE, E. de. Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização – 2º Grau . São Paulo: Scipione, 2007. TERRA, L.; GUIMARAES, R. B.; ARAÚJO, R. Conexões - Estudos de Geografia Geral e do Brasil . Moderna, 2008. | |
| Bibliografia Complementar: GUERRA, A. T. Novo dicionário geológico-geomorfológico . RJ: Bertrandt Brasil, 1997. MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. Geografia para o Ensino Médio . Moderna, 2007. TEREZO, Cláudio Ferreira. Novo Dicionário de Geografia . Livro Pronto, 2008. | |
| Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS 1 | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas em suas áreas de atuação. Estudo de vocabulário específico da área. | |
| Bibliografia Básica: AMOS, E.; PRESCHER, Elizabeth. The New Simplified Grammar . São Paulo: Richmond, 2005. COSTA, Marcelo Baccarin. Globetrekker . Macmillan. MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use . Cambridge: Cambridge University Press, 2003. SOUZA, Adriana Grade Fiori. et al. Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental . São Paulo: Disal, 2005. SWAN, M.; WALTER, C. The Good Grammar Book . Oxford: Oxford University Press, 2003. | |
| Bibliografia Complementar: | |



GLENDINNING, E. H.; McEWAN, J. **Basic English for Computing**. Oxford: Oxford University Press, 1999.
CRUZ, D. T. et al. **Inglês.com.textos para informática**. Salvador: Disal, 2001.
NASH, Mark G. **Real English**: explorando vocabulário, gramática e funções em inglês a partir de textos. Barueri: Disal, 2010.

| Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - ESPANHOL 1 | 30 h – 40 h/a |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Ementa: Estudo em nível básico da fonética e da fonologia da língua espanhola. Estudo das estruturas básicas gramaticais em situações comunicativas: formas e estruturas das saudações, apresentações e despedidas da língua espanhola; alfabeto [fonética, fonologia e grafia]; pronomes pessoais; substantivos; artigos; verbos essenciais regulares e irregulares no modo indicativo – Presente. Léxico temático. Prática das habilidades linguísticas (expressão oral e escrita; compreensão oral e escrita). | |
| Bibliografia Básica: CARVALHO, J. P. de; ROMANOS, H. Espanhol - Expansión - Col. Delta - Caderno de Atividades . FTD. MARTÍN, Iván. Espanhol. Série Novo Ensino Médio . São Paulo: Ática, 2009. Dicionário Bilingüe Escolar Español-portugués/Português-espanhol . Nuevo Acuerdo Ortográfico. SBS. | |
| Bibliografia Complementar: MILANI, E. M. Gramática de Espanhol para Brasileiros – 3. ed. Saraiva, 2006. | |

| Unidade Curricular: HISTÓRIA 1 | 30 h – 40 h/a |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Ementa: Trabalho, política e cidadania. Introdução aos Estudos da História. Pré-História. Antiguidade Oriental. Antiguidade Clássica. O Império Bizantino Civilização Muçulmana. Idade Média. Os Estados Nacionais e o Absolutismo. O Mercantilismo. | |
| Bibliografia Básica: ARRUDA, J. J. de A.; PILETTI, N. Toda a história - história geral e do Brasil . SP: Ática, 2007. KOSHIBA, L. História do Brasil no contexto da História Ocidental : ensino médio. 8. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Atual, 2003. MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. História das cavernas ao Terceiro Milênio . SP: Moderna. 2004. VICENTINO, Cláudio. História Geral : ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002. VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil . São Paulo: Scipione, 2010. | |
| Bibliografia Complementar: CAMPOS, Flávio de; DOLHNIKOFF, Miriam. Atlas – História do Brasil . São Paulo: Scipione, 1998. FRANCO, Jr. Hilário; ANDRADE, Filho Ruy de O. Atlas – História Geral . São Paulo: Scipione, 1997. SOUZA, Marina de M. África e Brasil africano . São Paulo: Ática, 2006. | |

| Unidade Curricular: SISTEMAS DIGITAIS | 30 h – 40 h/a |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Ementa: Sistemas de numeração: decimal, binário, octal e hexadecimal. Portas lógicas: Simbologia, Expressão lógica, Tabela-verdade e circuitos integrados básicos. Circuitos lógicos combinacionais. Simplificação de circuitos combinacionais: Álgebra de Boole e Mapa de Veitch-Karnaugh. | |
| Bibliografia Básica: LOURENÇO, A. C.; CRUZ, E. C. A.; FERREIRA, R. S.; JÚNIOR, C. S. Circuitos Digitais . 9. ed. São Paulo: Érica, 2009. CAPUANO, F. G.; IDOETA, I. V. Elementos de Eletrônica Digital . 40. ed. São Paulo: Érica, 2007. GARCIA, P. A.; MARTINI, J. S. C. Eletrônica Digital: Teoria e Laboratório . 2. ed. São Paulo: Érica, 2006. TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. Sistemas Digitais: princípios e aplicações . 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007. BIGNELL, J.; DONOVAN, R. Eletrônica digital . São Paulo: Cengage Learning, 2010. | |
| Bibliografia Complementar: ZELENOVSKY, E.; MENDONÇA, A. Eletrônica Digital: curso prático e exercícios . 2. ed. Rio de Janeiro: MZ Editora, 2007. | |



WAGNER, F. R.; REIS, A. I.; RIBAS, R. P. **Fundamentos de Circuitos Digitais**. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2006.
HAUCK, S.; DEHON, A. **Reconfigurable Computing: The Theory and Practice of FPGA – based Computation**. Oxford: Morgan Kaufmann, 2008.

Unidade Curricular: LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

45 h – 60 h/a

Ementa: Introdução à lógica de Programação. Conceitos fundamentais. Programação Estruturada. Algoritmos. Elementos de um algoritmo. Tipos de dados. Variáveis. Estrutura sequencial. Declaração de variáveis. Tipos de variáveis. Constantes. Comentários. Expressões, operadores e funções. Comandos básicos. Estruturas condicionais. Estruturas de repetição. Estruturas de dados. Subprogramas e Arquivos.

Bibliografia Básica:

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da Programação de Computadores**. 2. ed. Prentice Hall, 2009.
FORBELONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. **Lógica de Programação: a Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados**. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008.
SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V. **Algoritmos: Lógica de Programação**. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2008.
XAVIER, G. F. C. **Lógica de Programação**. 10. ed. São Paulo: SENAC, 2007.
FARRELL, J. **Lógica E Design de Programação: Introdução**. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2010.

Bibliografia Complementar:

CONCILIO, R.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; SOUZA, M. A. F. **Algoritmos e Lógica de Programação**. Thomson Pioneira, 2005.
BERG, A. C.; FIGUEIRO, J. P. **Lógica de Programação**. 2. ed. Canoas: Ulbra, 2002.
MORAES, C. R. **Estrutura de dados e algoritmos**. São Paulo: Futura, 2003.

Unidade Curricular: SISTEMAS OPERACIONAIS 1

30 h – 40 h/a

Ementa: Evolução histórica dos Sistemas Operacionais: Cronologia dos Sistemas Operacionais. Tipos de Sistemas Operacionais. Instalação e configuração de Sistemas operacionais.

Bibliografia Básica:

SILBERSCHATZ, A.; GAGNE, G.; GAVIN, P. B. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 8. ed. São Paulo: LTC, 2010.
MARQUES, J. A. et al. **Sistemas Operacionais modernos**. São Paulo: LTC, 2011.
OLIVEIRA, R. S.; TOSCANI, S. S.; CARISSIMI, A. S. **Sistemas Operacionais modernos**. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2010.
NEMETH, E.; HEIN, T. R.; SNYDER, G. **Manual Completo do Linux: Guia do Administrador**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.
BALL, B.; DUFF, H. **Dominando Linux: Red Hat e Fedora**. São Paulo: Pearson, 2004.

Bibliografia Complementar:

OLIVEIRA, R. S. et al. **Sistemas Operacionais**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.
DEITEL, P. J.; HARVEY, M. **Sistemas operacionais**. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.
TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2010.



3º PERÍODO

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 3 | 30 h - 40 h/a |
| Ementa: Leitura e produção de textos: estudo de gêneros da esfera publicitária. Reflexão linguística: uso do imperativo; intertextualidade; pontuação; variantes linguísticas; recurso linguísticos e não-linguísticos do anúncio publicitário; termos integrantes da oração; termos acessórios da oração. Literatura: Romantismo. | |
| Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. BOSI, A. História Concisa da Literatura Brasileira . São Paulo: Cultrix, 1991. CEREJA, W. Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa . São Paulo: Atual, 2009. _____; MAGALHÃES, T. C. Português: Linguagens . São Paulo: Atual, 2003. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual . SP: Contexto, 2009. | |
| Bibliografia Complementar: SANTOS, Maria das Graças V. P. de. História da arte . 16. ed. São Paulo: Ática, 2008.- 5 GOMBRICH, E. H. A história da arte . 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.-12 ARGAN, Carlo. A arte moderna: do iluminismo aos movimentos contemporâneos . 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. | |
| Unidade Curricular: MATEMÁTICA 3 | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Realizar operações com funções trigonométricas. Trigonometria. Funções circulares. Operações com arcos. Geometria plana. Geometria Espacial. | |
| Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. Matemática Contexto e Aplicações . São Paulo: Ática, 2000. 2 v. GIOVANNI, José R; BONJORNO, José R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem . São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar . 7. ed. SP: Atual, 2004. 3 v. MACHADO, Antonio dos S. Matemática Temas e Metas . São Paulo: Atual, 1986. 2 v. PAIVA, Manoel. Matemática . São Paulo: Moderna, 2005. 2 v. | |
| Bibliografia Complementar: DOLCE, Osvaldo. Matemática . São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, Walter. Matemática . São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, Marcio C. Matemática no Ensino Médio . São Paulo: Scipione, 1999. 2 v. | |
| Unidade Curricular: FILOSOFIA 3 | 15 h – 20 h/a |
| Ementa: Teorias Éticas e Morais; Determinismo; Liberdade; Consciência Moral. | |
| Bibliografia Básica: BOFF, L. Ethos mundial: um consenso mínimo entre os humanos . Rio de Janeiro: Record, 2009. ESQUIROL, J. M. O respeito ou o olhar atento: uma ética para a era da ciência e da tecnologia . Trad. Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. HABERMAS, J. Consciência moral e agir comunicativo . Tradução Guido de Almeida. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003. KANT, I. Crítica da razão prática . Tradução Valério Rohden. São Paulo: Martins Fontes, 2002. _____. Fundamentação da metafísica dos costumes e outros escritos . Trad. Alex Marins. São Paulo: Martin Claret, 2002. SANCHEZ-VAZQUEZ, Adolfo. Ética . 26. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. TUGENDHAT, E. Lições sobre ética . Tradução grupo de doutorandos do curso de pós-graduação em Filosofia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; revisão e organização da tradução Ernildo Stein. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. | |
| Bibliografia Complementar: ADORNO, T. W. Educação e emancipação . Tradução Wolfgang Leo Maar. 3. ed. São Paulo: Paz e | |



Terra, 2003.
MARCONDES, D. **Textos básicos de ética**: de Platão a Foucault. RJ: Jorge Zahar, 2007.
MARTINEZ, Emilio; CORTINA, Adela. **Ética**. São Paulo: Loyola, 2005.
NIETZSCHE, Friedrich. **Genealogia da moral**: uma polêmica. Tradução Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 3 | 15 h – 20 h/a |
| Ementa: Homem e natureza. O trabalho como mediação. Divisão social do trabalho. Mundo do trabalho: emprego e desemprego na atualidade. | |
| Bibliografia Básica: AZZOLIN, Cida. Te Liga. Antologia sociológica . 2. ed. Rio Grande do Sul: Lew Editora, 2010. CARMO, Paulo Sérgio do. A ideologia do trabalho . São Paulo: Moderna, 2005. GIDDENS, Antony. Sociologia. Porto Alegre: Artmed, 2006. MORAES, Amaury Cesar. (coord.) Sociologia : ensino médio. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. OLIVEIRA, Pérsio. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004. | |
| Bibliografia Complementar: MARTINS, C. B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Coleção Primeiros Passos). ORTIZ, Renato. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, Nelson Dacio et al. Iniciação à sociologia . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000. | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: FÍSICA 3 | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Estudo dos conceitos de eletricidade estática e dinâmica, magnetismo e eletromagnetismo, suas aplicações e consequências no dia-a-dia. Análise das questões sobre Relatividade Restrita e Estrutura da Matéria. | |
| Bibliografia Básica: MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Física : Contexto e Aplicações. São Paulo: Scipione, 2013. v. 3. GASPAR, A. Física . 2. ed. São Paulo: Ática, 2009. v. 3. DOCA, R. H.; BISCUOLA, G. J.; BÓAS, N. V. Conecte Física . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. v. 3. SANTANNA, B. Conexões com a Física . São Paulo: Moderna, 2010. v. 3. TIPLER. P. A. Física para Cientistas e Engenheiros . 6. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009. v. 2. | |
| Bibliografia Complementar: HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos de Física : Eletromagnetismo. 9. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2012. v. 3. HEWITT, P. G. Física Conceitual . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. NUSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica : Eletromagnetismo. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2015. v. 3. | |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: QUÍMICA 2 | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Substâncias inorgânicas. Reações químicas. Estudo sucinto sobre os principais elementos. Aspectos quantitativos das reações químicas. Cálculo Estequiométrico. | |
| Bibliografia Básica: FELTRE, Ricardo. Química . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v. FONSECA, M. R. M. Interatividade Química . São Paulo: FTD, 2003. FRANCO, D. Química – processos naturais e tecnológicos . São Paulo: FTD, 2010. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 1 v. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química Geral . 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. | |
| Bibliografia Complementar: CANTO, E. L. Minerais, Minérios, Metais : De onde vêm? Para onde vão? 2. ed. São Paulo: Moderna, 2008. POSTMA, James M. Química no laboratório . 5. ed. São Paulo: Manole, 2009. SOUZA, S. A. Composição química dos açúcares . São Paulo: Edgard Blucher, 2001. | |



| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 3 | 15 h – 20 h/a |
| Ementa: Retomada e fundamentação das principais características de um esporte convencional não trabalhado história, pequenos e grandes jogos, regras e fundamentos básicos. Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde: Ginástica Laboral - desvios posturais, LER e DORT. | |
| Bibliografia Básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. MELO, V. A. de. História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas. Ibrasa. MATTOS, Mauro Gomes de; NEIRA, Marcos Garcia. Educação Física na Adolescência. Phorte. LIMA, Valquíria de. Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho. Phorte. PAES, R. R.; BALBINO, H. Ferreira. Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas. Guanabara. | |
| Bibliografia Complementar: FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo; GONZÁLEZ, Fernando Jaime. Dicionário Crítico de Educação Física - Col. Educação Física. Unijui. MACPHERSON, BRIAN; ROSS, LAWRENCE M.; GILROY, ANNE M. Atlas de anatomia. Guanabara. ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar. Manole. | |
| Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS 2 | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas em suas áreas de atuação. Estudo de vocabulário específico da área. | |
| Bibliografia Básica: AMOS, E.; PRESCHER, Elizabeth. The New Simplified Grammar. São Paulo: Richmond, 2005. COSTA, Marcelo Baccarin. Globetrekker. Macmillan MURPHY, R. Essential Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. SOUZA, A. Grade Fiori. et al. Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005. SWAN, M., WALTER, C. The Good Grammar Book. Oxford: Oxford University Press, 2003. | |
| Bibliografia Complementar: GLENDINNING, E. H.; McEWAN, J. Basic English for Computing. Oxford: Oxford University Press, 1999. CRUZ, Décio Torres (et al). Inglês.com.textos para informática. Salvador: Disal, 2001. NASH, Mark G. Real English: explorando vocabulário, gramática e funções em inglês a partir de textos. Barueri: Disal, 2010. | |
| Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – ESPANHOL 2 | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Estudo em nível básico da fonética e da fonologia da língua espanhola. Estudo das estruturas básicas gramaticais em situações comunicativas: formas e estruturas das saudações, apresentações e despedidas da língua espanhola; alfabeto [fonética, fonologia e grafia]; pronomes pessoais; substantivos; artigos; verbos essenciais regulares e irregulares no modo indicativo – Presente. Léxico temático. Prática das habilidades linguísticas (expressão oral e escrita; compreensão oral e escrita). | |
| Bibliografia Básica: CARVALHO, J. P. de; ROMANOS, H. Espanhol - Expansión - Col. Delta - Caderno de Atividades. FTD. MARTÍN, Iván. Espanhol. Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2009. Diccionario Bilingüe Escolar Español-portugués/Português-espanhol. Nuevo Acuerdo Ortográfico. SBS. | |
| Bibliografia Complementar: MILANI, E. M. Gramática de Espanhol para Brasileiros – 3. ed. Saraiva, 2006. | |



| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: FORMAÇÃO CIDADÃ 2 | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Realização de atividades de acordo com a realidade dos estudantes, em tempos e espaços adequados, que potencializem suas aprendizagens melhorando seu rendimento acadêmico. Acompanhamento e apoio ao estudante na realização de atividades propostas pelos professores das demais unidades curriculares para minimizar dificuldades de aprendizagem e valorizar o trabalho em grupo. | |
| Bibliografia: Indicada pelo professor responsável pela unidade curricular de acordo com as atividades a serem realizadas e com a disponibilidade do acervo da instituição. | |
| Unidade Curricular: INFORMÁTICA E SOCIEDADE | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Compreender os impactos da informática no mundo contemporâneo. Analisar o processo de comunicação em rede. Estimular a reflexão de um profissional de informática crítico, capaz de compreender a relação entre homem e computador, observando os problemas resultantes da expansão da rede. Compreender a comunicação na era digital. Analisar os impactos econômicos da revolução digital. | |
| Bibliografia Básica: CASTELLS, M. A sociedade em Rede – a era da informação: economia, sociedade e cultura. SP: Paz & Terra, 2002. JOHNSON, S. Cultura da Interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. LÉVY, P. A máquina universo: criação, cognição e cultura informática. Porto Alegre: ArtMed, 1998. RÜDIGER, F. Introdução às teorias da cibercultura. Porto Alegre: Sulina, 2003. SÁ, S. P.; ENNE, A. L. (orgs). Prazeres Digitais: Computadores, entretenimento e sociabilidade. Rio de Janeiro: E-Papers, 2004. | |
| Bibliografia Complementar: CASTELLS, M. A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. LÉVY, P. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: Editora 34, 1993. NEGROPONTE, N. Vida digital. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. | |
| Unidade Curricular: ORGANIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES 2 | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Montagem dos kits de ferramentas de manutenção para familiarização com os componentes. Montagem de um microcomputador alimentado-o na energia. Diferença entre SETUP e opções do SETUP. Configuração do SETUP e sua utilidade. Verificação das principais funções no setup. Reconhecimento de HD's e sequência de BOOT pelo SETUP. Jumper e Clear CMOS. Noções básicas de comandos em modo texto. TROUBLESHOOTING (Identificação de erros). | |
| 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. Configuração e Montagem de PC's com inteligência. São Paulo: Érica, 2007. FERREIRA, S. Hardware: Montagem, Configuração & Manutenção de Micros. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005. | |
| Bibliografia Complementar: VASCONCELOS, L. Resolvendo problemas no seu PC. Rio de Janeiro: Makron Books, 2002. 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. | |



| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: ELETRÔNICA ANALÓGICA | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Conceito de Eletrônica. Estrutura Física dos materiais, semicondutores: estrutura básica. Circuitos retificadores. Transistores bipolares. Circuitos integrados. Amplificadores: características, configurações e estabilidade. Amplificadores de R. F. | |
| Bibliografia Básica: ANDREY, J. M. Eletrônica Básica: teoria e prática. São Paulo: Rideel, 1999. BOYLESTAD, R.; MASHELSKY, L. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. São Paulo: Prentice- Hall, 1986. FANZERES, A. Conserto de Aparelhos Transistorizados. Rio de Janeiro: Tecnoprint S. A., 1985. RASHID, M. H. Eletrônica de potencia: Circuitos, Dispositivos e Aplicações. São Paulo: Makron Books, 1999. SEABRA, A. C. Amplificadores Operacionais: teoria e análise. São Paulo: Érica, 1996. | |
| Bibliografia Complementar: ALMEIDA, J. A. Dispositivos Semicondutores: tiristores, controle de potencia em CC e CA. São Paulo: Érica, 1996. CIPELLI, A. V.; SANDRINI, W. J. Teoria e Desenvolvimento de Projetos de Circuitos Eletrônicos. São Paulo: Érica, 2001. MARQUES, A. E. B.; CRUZ, E. C. A.; CHOUERI Jr., S. Dispositivos Semicondutores: Diodos e Transistores. São Paulo: Érica, 1996. | |
| Unidade Curricular: SISTEMAS OPERACIONAIS 2 | 60 h – 80 h/a |
| Ementa: Conceito de Processos. Ferramentas para gerenciamento de tarefas. Gerenciamento de Memória. Configuração de swapping. Gerência de Arquivos: tipos de partições, sistemas de arquivos, formatação. | |
| Bibliografia Básica: SILBERSCHATZ, A.; GAGNE, G.; GAVIN, P. B. Fundamentos d e Sistemas Operacionais. 8. ed. São Paulo: LTC, 2010. MARQUES, J. A. et al. Sistemas Operacionais modernos. São Paulo: LTC, 2011. OLIVEIRA, R. S.; TOSCANI, S. S.; CARISSIMI, A. S. Sistemas Operacionais modernos. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2010. NEMETH, E.; HEIN, T. R.; SNYDER, G. Manual Completo do Linux: Guia do Administrador. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. BALL, B.; DUFF, H. Dominando Linux: Red Hat e Fedora. São Paulo: Pearson, 2004. | |
| Bibliografia Complementar: OLIVEIRA, R. S. et al. Sistemas Operacionais. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000. DEITEL, P. J.; HARVEY, M. Sistemas operacionais. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. TANENBAUM, A. S. Sistemas operacionais modernos. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2010. | |



4º PERÍODO

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 4 | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Leitura e produção de textos: estudo de gêneros da esfera acadêmica: a resenha. Reflexão linguística: o princípio da não-contradição; concordância verbal; concordância nominal; regência verbal; regência nominal. Literatura: Realismo; Naturalismo; Simbolismo; Parnasianismo. | |
| Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. BOSI, A. História Concisa da Literatura Brasileira . São Paulo: Cultrix, 1991. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto . São Paulo: Contexto, 2007. _____. Ler e escrever: estratégias de produção textual . São Paulo: Contexto, 2009. MACHADO, A. R. et al. Resenha . São Paulo: Parábola, 2009. | |
| Bibliografia Complementar: MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão . SP: Parábola, 2009. NICOLA, J. Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias . São Paulo: Scipione, 2002. _____. Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias . São Paulo: Scipione, 2002. | |
| Unidade Curricular: MATEMÁTICA 4 | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Resolver problemas que envolvam a análise combinatória. Realizar operações matrizes e determinantes. Resolver sistemas de equações lineares. Progressões aritméticas e geométricas. Análise combinatória. Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. | |
| Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. Matemática Contexto e Aplicações . São Paulo: Ática, 2000. 2 v. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar . São Paulo: Atual, 2004. 4 e 5 v. GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem . São Paulo: FTD, 2001. MACHADO, Antonio dos S. Matemática Temas e Metas . São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, Manoel. Matemática . São Paulo: Moderna, 2005. 2 v. | |
| Bibliografia Complementar: DOLCE, Osvaldo. Matemática . São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, Walter. Matemática . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, Marcio C. Matemática no Ensino Médio . São Paulo: Scipione, 1999. 2 v. | |
| Unidade Curricular: FILOSOFIA 4 | 15 h – 20 h/a |
| Ementa: Filosofia Política; Formação Política; Poder; Formas de Governo e de Estado; Teorias da Justiça. | |
| Bibliografia Básica: BOBBIO, Norberto. Estado, governo e sociedade . 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1990. CAILLÉ, Alain; LAZZERI, Christian; SENELLART, Michel (Orgs.). História argumentada da filosofia moral e política: a felicidade e o útil . Tradução Alessandro Zir. São Leopoldo: Unisinos, 2004. DUSO, Giuseppe (Org.). O poder: história da filosofia política moderna . Trad. Andrea Ciacchi, Líssia a Cruz e Silva e Giuseppe Tosi. Petrópolis: Vozes, 2005. LEBRUN, Gérard. O que é poder . São Paulo: Brasiliense, 2005. (Primeiros Passos). MAQUIAVEL, N. O príncipe . Tradução Roberto Grassi. 6. ed. RJ: Civilização Brasileira, 1981. PASSETTI, Edson. Anarquismos e sociedade de controle . São Paulo: Cortez, 2003. | |
| Bibliografia Complementar: ARISTÓTELES. A política . 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006. FOUCAULT, Michel. Vigiar e Punir . 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. LYRA FILHO, Roberto. O que é direito . São Paulo: Brasiliense, 2005. (Primeiros Passos). OLIVEIRA, Nythamar de. Rawls . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. | |



| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 4 | 15 h – 20 h/a |
| Ementa: Desigualdade social. Desigualdade de classes. Estudos sobre a globalização. Gênero e desigualdade. | |
| Bibliografia Básica: AZZOLIN, Cida. Te Liga . Antologia sociológica. 2. ed. Rio Grande do Sul: Lew Editora, 2010. GIDDENS, Antony. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2006. MORAES, A. C. (coord.) Sociologia : ensino médio. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. OLIVEIRA, Pérsio. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004. PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla (org.). História da cidadania . São Paulo: Contexto, 2003. | |
| Bibliografia Complementar: MARTINS, C. B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Coleção Primeiros Passos). ORTIZ, Renato. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, Nelson Dacio et al. Iniciação à sociologia . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000. | |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: FÍSICA 4 | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Estudo das propriedades e dos processos térmicos. Elaboração do conceito de calor como energia responsável pela variação de temperatura ou pela mudança de estado físico. Estudo dos conceitos de termodinâmica e descrição do funcionamento das máquinas térmicas. Estudo da óptica geométrica, análise do funcionamento dos instrumentos ópticos e do olho humano. Caracterização do som e da luz como uma onda, e aplicação dos conceitos de ondulatória em fenômenos sonoros e luminosos. | |
| Bibliografia Básica: GASPAR, A. Física . 2. ed. São Paulo: Ática, 2009. v. 2. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Física : Contexto e Aplicações. São Paulo: Scipione, 2013. v. 2. DOCA, R. H.; BISCUOLA, G. J.; BÔAS, N. V. Conecte Física . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. v. 2. SANTANNA, B. Conexões com a Física . São Paulo: Moderna, 2010. v. 2. TIPLER, P. A. Física para Cientistas e Engenheiros . 6. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009. v. 1. | |
| Bibliografia Complementar: HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos de Física : Gravitação, Ondas e Termodinâmica 9. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2012. v. 2. HEWITT, P. G. Fundamentos de Física Conceitual . 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica : Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2014. v. 2. | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 4 | 15 h – 20 h/a |
| Ementa: Introdução às características de uma luta: história, golpes, forma de disputa, vestuário, implementos, habilidades motoras, cognitivas, sociais e afetivas, trabalho coletivo, alteridade, cooperação e respeito à diversidade. Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde: conceito de esforço, intensidade e frequência. Estimular a comunicação e a interação social, explorando as possibilidades de expressão e movimentação individual e coletiva por meio do estudo de uma atividade rítmica: danças regionais, capoeira, ginástica rítmica, ginástica aeróbica ou outras ginásticas contemporâneas. | |
| Bibliografia básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola : implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. MELO, Victor Andrade de. História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas . Ibrasa. | |



MATTOS, Mauro Gomes de; NEIRA, Marcos Garcia. **Educação Física na Adolescência**. Phorte.
LIMA, Valquíria de. **Ginástica Laboral** - Atividade Física no Ambiente de Trabalho. Phorte.
PAES, Roberto Rodrigues; BALBINO, Hermes Ferreira. **Pedagogia do Esporte**: contextos e perspectivas. Guanabara.

Bibliografia Complementar:

FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo; GONZÁLEZ, Fernando Jaime. **Dicionário Crítico de Educação Física** - Col. Educação Física. Unijui.
MACPHERSON, BRIAN; ROSS, LAWRENCE M.; GILROY, ANNE M. **Atlas de anatomia**. Guanabara.
ABDALLAH, A. J. **Flexibilidade e alongamento**: saúde e bem-estar. Manole.

Unidade Curricular: BIOLOGIA 2

30 h – 40 h/a

Ementa: Evolução Biológica: Lamarquismo, Darwinismo e Neodarwinismo. Os cinco reinos. Classificação Biológica. Estudo dos vírus, bactérias e fungos. Estudo das algas. Características gerais de briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Estudo dos protozoários. Características gerais de poríferos, cnidários, platelmintos e parasitoses, nematelmintos e parasitoses humanas relacionadas, moluscos, anelídeos, artrópodos, equinodermos e cordados. Morfofisiologia Humana: sistema digestório, sistema respiratório, sistema circulatório, sistema excretor, sistema nervoso e fisiologia hormonal.

Bibliografia Básica:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G.R. **Biologia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 1, 2 e 3 v.
CHEIDA, L.E. **Biologia Integrada**. São Paulo: FTD, 2002.
LOPES, S. **BIO**. São Paulo: Saraiva, 2004.
SILVA, Jr. C.; SASSON, S. **Biologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
UZURIAN, A.; BIRNER, E. **Biologia**. 3. ed. Harbra, 2008.

Bibliografia Complementar:

GEWANDSZNAJDER, F. **Sexo e reprodução**. São Paulo: Ática, 2000.
GIANSANTI, R. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atual, 1999.
MACHADO, S. **Biologia**: de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2004.

Unidade Curricular: HISTÓRIA 2

30 h – 40 h/a

Ementa: Conflitos culturais e políticos. A Expansão Marítima Comercial Europeia. O Humanismo. O Renascimento Cultural. As Reformas Religiosas. A Montagem da Colonização Europeia na América. O Sistema Colonial Espanhol. O Sistema Colonial Francês. O Sistema Colonial Inglês. O Período Pré-Colonial. A Estrutura Político-Administrativa Colonial Portuguesa. Economia Colonial. A Expansão Territorial. Rebeliões Coloniais. As Revoluções Inglesas. A Revolução Industrial. As doutrinas sociais e econômicas O Liberalismo. O Evolucionismo e o Positivismo. A Independência dos Estados Unidos da América.

Bibliografia Básica:

ARRUDA, J. J. de A.; PILETTI, N. **Toda a história** - história geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2007.
KOSHIBA, Luiz. **História do Brasil no contexto da História Ocidental**: ensino médio. 8. ed. rev., Atual e ampl. São Paulo: Atual, 2003.
MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. **História das cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2004.
VICENTINO, Cláudio. **História Geral**: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002.
VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpaolo. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.

Bibliografia Complementar:

CAMPOS, Flávio de; DOLHNIKOFF, Miriam. **Atlas – História do Brasil**. São Paulo: Scipione, 1998.
FRANCO, Jr. Hilário; ANDRADE, Filho R. de O. **Atlas – História Geral**. São Paulo: Scipione, 1997.
SOUZA, Marina de M. **África e Brasil africano**. São Paulo: Ática, 2006.



| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 1 | 15 h – 20 h/a |
| Ementa: Conhecer o processo de comunicação na pesquisa científica e tecnológica. Identificar e analisar o conceito de metodologia científica. Estudo dos níveis de conhecimento. Investigação sobre a divisão e classificação das ciências. Investigação sobre as lógicas do pensamento. Investigação sobre as normas técnicas de trabalhos científicos. | |
| Bibliografia Básica: ANDRADE, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico . 10. ed. Atlas, 2010. LAVILLE, C.; DIONNE, J. A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas . Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas . São Paulo: EPU, 1986. MATTAR, João. Metodologia Científica na era da informática . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. MINAYO, M. C. de S. Pesquisa social: teoria, método e criatividade . 24. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1993. | |
| Bibliografia Complementar: SAMPIERI, ROBERTO HERNANDES. Metodologia da pesquisa . 3. ed. MCGRAW HILL – ARTMED, 2006. LAKATOS, E. M; MARCONI, M. de A. Metodologia do trabalho científico . 7. ed. Atlas, 2007. MALHEIROS, Bruno Taranto. Metodologia da pesquisa em educação . ELTC, 2011. | |
| Unidade Curricular: SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Sistemas de informação. Conceitos de gestão integrada. Fundamentos legais, normas e conceitos. Sistemas integrados de Gestão: Modelos e Instrumentos. Sistemas de Gestão: ERP, SCM, WMS, CRM. | |
| Bibliografia básica: CERQUEIRA, J. P. Sistemas de gestão integrados . 2. ed. São Paulo: Qualitymark, 2010. CORNACHIONE, E. JR. Sistemas integrados de gestão: uma abordagem da tecnologia da informação aplicada à gestão econômica (gecon) . São Paulo: Atlas, 2006. TAVARES, J. C.; RIBEIRO NETO, J. B.; HOFFMANN, S. C. Sistemas integrados de Qualidade, meio ambiente e responsabilidade social . São Paulo: Senac, 2008. SANTOS, G. Implementação dos sistemas integrados de gestão . São Paulo: Publinindustria, 2008. CAIÇARA JR, Cícero. Sistemas integrados de gestão – ERP . 3. ed. São Paulo: Ibpex, 2009. | |
| Bibliografia complementar: SOUZA, C. A.; SACOL A. Z. Sistemas ERP No Brasil - Teoria e Casos . São Paulo: Atlas, 2003. MARCHAND, D. A.; DAVENPORT, T. A. (org.) Dominando a gestão da Informação . Porto Alegre: Bookman, 2004. CORRÊA, H.L.; GIANESI, I.G.N.; CAON, M. Planejamento, programação e controle da produção: MRP II / ERP: conceitos, uso e implantação . São Paulo: Atlas, 2002. | |
| Unidade Curricular: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO 1 | 45 h – 60 h/a |
| Ementa: Conceitos iniciais de linguagem de programação. Estrutura de programas. Tipos primitivos. Operadores. Estruturas de controle. Estrutura de Dados Homogênea e Estrutura de Dados Heterogênea. Funções e Procedimentos, Passagem de parâmetros por valor e passagem de parâmetros por referência. | |
| Bibliografia básica: ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores . 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009. FORBELONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação: a Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados . 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008. SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V. Algoritmos: Lógica de Programação . Rio de | |



Janeiro: Cengage Learning, 2008.
XAVIER, G. F. C. **Lógica de Programação**. 10. ed. São Paulo: SENAC, 2007.
FARREL, J. **Lógica e Design de Programação: Introdução**. 1. ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2010.

Bibliografia complementar:

CONCILIO, R.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; SOUZA, M. A. F. **Algoritmos e Lógica de Programação**. 1. ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005.
BERG, A. C.; FIGUEIRO, J. P. **Lógica de Programação**. 2. ed. Canoas: Ulbra, 2002.
MORAES, C. R. **Estrutura de dados e algoritmos**. São Paulo: Futura, 2003.

| | |
|----------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: REDES DE COMPUTADORES 1 | 45 h – 60 h/a |
|----------------------------------------------------|----------------------|

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

Bibliografia Básica:

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 5. ed. Pearson, 2010.
COMER, D. E. **Interligação em Redes com TCP/IP**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
TORRES, G. **Redes de Computadores**. Novaterra, 2009.
VASCONCELOS, L.; VASCONCELOS, M. **Manual Prático de Redes**. Laércio Vasconcelos, 2007.
NAKAMURA, E.; GEUS, P. **Segurança de Redes em Ambientes Corporativos**. Novatec, 2007.

Bibliografia Complementar:

COMER, D. E. **Redes de Computadores e Internet**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
PINHEIRO, J. M. S. **Guia Completo de Cabeamento de Redes**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
ANDERSON, A.; BENEDETTI, R. **Do Use a Cabeça! Redes de Computadores**. Rio de Janeiro: Altabooks, 2010.

| | |
|-----------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: ELETRÔNICA DIGITAL | 30 h – 40 h/a |
|-----------------------------------------------|----------------------|

Ementa: Circuitos aritméticos. Codificadores (decimal para BCD) e decodificadores (BCD 8421 para 7 segmentos). *Mux* e *Demux*. Lógica Sequencial: Flip-Flop's (RS, JK), Contadores e Registradores. Circuitos digitais de baixa complexidade: Montagens. Memórias.

Bibliografia Básica:

LOURENÇO, A. C.; CRUZ, E. C. A.; FERREIRA, R. S.; JÚNIOR, C. S. **Circuitos Digitais**. 9. ed. São Paulo: Érica, 2009.
CAPUANO, F. G.; IDOETA, I. V. **Elementos de Eletrônica Digital**. 40. ed. São Paulo: Érica, 2007.
GARCIA, P. A.; MARTINI, J. S. C. **Eletrônica Digital: Teoria e Laboratório**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2006.
TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. **Sistemas Digitais: princípios e aplicações**. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.
BIGNELL, J.; DONOVAN, R. **Eletrônica digital**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

Bibliografia Complementar:

ZELENOVSKY, E.; MENDONÇA, A. **Eletrônica Digital: curso prático e exercícios**. 2. ed. Rio de Janeiro: MZ Editora, 2007.
WAGNER, F. R.; REIS, A. I.; RIBAS, R. P. **Fundamentos de Circuitos Digitais**. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2006.
HAUCK, S.; DEHON, A. **Reconfigurable Computing: The Theory and Practice of FPGA – based Computation**. Oxford: Morgan Kaufmann, 2008.



5º PERÍODO

| | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 5 | 30 h – 40 h/a |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------|

Ementa: Leitura e produção de textos: estudo dos critérios de produção/recepção de textos para o ENEM. Reflexão linguística: o discurso citado; operadores argumentativos; período composto por coordenação e subordinação. Literatura: Tendências pré-modernistas e modernas.

Bibliografia Básica:

BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira, 2010.
BOSI, A. **História Concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1991.
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.
_____. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.

Bibliografia Complementar:

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

| | |
|-----------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: MATEMÁTICA 5 | 30 h – 40 h/a |
|-----------------------------------------|----------------------|

Ementa: Realizar operações polinomiais. Conhecer os números complexos. Realizar operações com matemática financeira. Polinômios. Equações polinomiais. Números complexos. Matemática Financeira.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz R. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2000. 3 v.
GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática Fundamental: Uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2001.
IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual, 2004. 4, 9 e 10 v.
MACHADO, Antonio dos S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005.

Bibliografia Complementar:

DOLCE, Osvaldo. **Matemática**. 4 ed. São Paulo: Atual, 2007.
FACCHINI, Walter. **Matemática**. São Paulo: Saraiva, 1997.
GOULART, Marcio C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999. 3 v.

| | |
|----------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: FILOSOFIA 5 | 15 h – 20 h/a |
|----------------------------------------|----------------------|

Ementa: Estética Filosófica; A questão do gosto artístico; Indústria Cultural.

Bibliografia Básica:

ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. **Dialética do Esclarecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.
BAYER, Raymond. **História da estética**. Tradução José Saramago. Lisboa: Estampa, 1995.
JIMENEZ, Marc. **O que é estética?** São Leopoldo: Unisinos, 1999. (Focus).
LACOSTE, Jean. **A filosofia da arte**. Tradução Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986.
ROSENFELD, Kathrin Holzermayr. **Estética**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

Bibliografia Complementar:

ADORNO, Theodor W. **Indústria cultural e sociedade**. 5.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.
EAGLETON, Terry. **Ideologia da estética**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.
HEGEL, Georg W. F. **Curso de estética: o belo na arte**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
NIETZSCHE, Friedrich. **O nascimento da tragédia: ou helenismo e pessimismo**. Tradução J. Guinburg. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.



| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 5 | 15 h – 20 h/a |
| Ementa: Instituições sociais. Cidadania e política. A formação da concepção de cidadania moderna. Direitos civis, políticos, sociais e humanos. | |
| Bibliografia Básica: AZZOLIN, Cida. Te Liga. Antologia sociológica . 2. ed. Rio Grande do Sul: Lew Editora, 2010. GIDDENS, Antony. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2006. MORAES, A. Cesar. (coord.) Sociologia : ensino médio. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. OLIVEIRA, Pérsio. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004. PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla (org.). História da cidadania . São Paulo: Contexto, 2003. | |
| Bibliografia Complementar: MARTINS, C. B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col.Primeiros Passos). ORTIZ, Renato. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, Nelson Dacio et al. Iniciação à sociologia . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000. | |
| Unidade Curricular: QUÍMICA 3 | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Soluções. Propriedades coligativas. Eletroquímica. | |
| Bibliografia Básica: FELTRE, Ricardo. Química . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 2 v. FONSECA, M. R. M. Interatividade Química . São Paulo: FTD, 2003. FRANCO, D. Química – processos naturais e tecnológicos . São Paulo: FTD, 2010. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 2 v. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Físico-química . 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. | |
| Bibliografia Complementar: CHRISPINO, A. Manual de química experimental . Campinas: Alínea e Átomo, 2010. RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. Química de alimentos . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. TUNDISI, H. da S. F. Usos de Energia, sistemas, fontes e alternativas : do fogo aos gradientes de temperaturas oceânicas. 15. ed. São Paulo: Atual, 1991. Série meio ambiente. | |
| Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 5 | 15 h – 20 h/a |
| Ementa: Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde: princípios do treinamento; como controlar a intensidade de um exercício; e sua relação com alimentação e exercício físico. Desenvolvimento do esporte e as olimpíadas. Produção e organização de um evento esportivo | |
| Bibliografia Básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola : implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. MELO, Victor Andrade de. História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas . Ibrasa. MATTOS, Mauro Gomes de; NEIRA, Marcos Garcia. Educação Física na Adolescência . Phorte. LIMA, Valquíria de. Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho . Phorte. PAES, R. R.; BALBINO, H. Ferreira. Pedagogia do Esporte : contextos e perspectivas. Guanabara. | |
| Bibliografia Complementar: FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo; GONZÁLEZ, Fernando Jaime. Dicionário Crítico de Educação Física - Col. Educação Física . Unijui. MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, ANNE M. Atlas de anatomia . Guanabara. ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento : saúde e bem-estar. Manole. | |



| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 2 | 15 h – 20 h/a |
| Ementa: Normas e padrões para a redação de textos técnicos. Redação de textos técnico-científicos. Métodos e técnicas de pesquisa. Comunicação de resultados da pesquisa. | |
| Bibliografia Básica: ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico . 10. ed. Atlas, 2010. LAVILLE, C.; DIONNE, J. A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas . Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas . São Paulo, EPU, 1986. MATTAR, JOÃO. Metodologia Científica na era da informática . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. MINAYO, M. C. S. Pesquisa social: teoria, método e criatividade . 24. ed. RJ: Vozes, 1993. | |
| Bibliografia Complementar: SAMPIERI, R. H. Metodologia da pesquisa . 3. ed. MCGRAW HILL – ARTMED, 2006. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia do trabalho científico . 7. ed. Atlas, 2007. MALHEIROS, B. T. Metodologia da pesquisa em educação . ELTC, 2011. | |
| Unidade Curricular: LINGUAGEM DE SCRIPT | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Tipos de variáveis, vetores, métodos, comentários, blocos, símbolos, tratamento de exceção, manipulação de strings, operadores condicionais, hashes e manipulação de arquivos. | |
| Bibliografia básica: FLANAGAN, D; MATSUM, Y. A Linguagem De Programação Ruby . Starlin Alta Consult, 2008. Menezes, Nilo Ney Coutinho. Introdução à Programação Com Python . Novatec, 2010. Ierusalimschy, Roberto. Programming in Lua . 2. ed. Lua.org, 2006. Deitel, Harvey M.; Deitel, Paul J.; Nieto, Tem R. Livro Perl Como Programar . Bookman, 2002. OLIVEIRA, Eustaquio R. de. Ruby: Conhecendo a Linguagem . Brasport, 2006. | |
| Bibliografia complementar: TATE, Bruce A. Ruby on Rails: Executando . Alta Books, 2006. PHOENIX, Tom; Schwartz, Randal L. Learning Perl . 5. ed. O'Reilly ; Assoc, 2008. GUELICH, Scott. Programação CGI com Perl . 2. ed. Ciência Moderna, 2001. | |
| Unidade Curricular: ORGANIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES 3 | 45 h – 60 h/a |
| Ementa: Particionamento de disco FAT e NTFS principais diferenças. Partição primária e estendida, principais diferenças. Formatação de disco (porque fazer). Particionamento de disco (várias formas e porque fazer). Instalação do sistema operacional plataforma Microsoft versão cliente passo-a-passo (disco de boot). Instalação e configuração de drivers (vídeo, som, rede e chipset). Configuração do sistema operacional atualização (Windows Update). Instalação software antivírus e atualização (plataforma free e proprietária de sistemas antivírus). Instalação de software de diagnósticos (Exemplo Everest). Desfragmentador de disco. Limpeza de disco. TROUBLESHOOTING (Identificação de erros) | |
| 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. Configuração e Montagem de PC's com inteligência . São Paulo: Érica, 2007. FERREIRA, S. Hardware: Montagem, Configuração & Manutenção de Micros . Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005. | |
| Bibliografia Complementar: VASCONCELOS, L. Resolvendo problemas no seu PC . Rio de Janeiro: Makron Books, 2002. 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. | |



| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: BANCO DE DADOS | 45 h – 60 h/a |
| Ementa: Conceitos básicos de um SGBD. Estrutura de um SGBD; níveis conceituais, externo e físico, modelos conceituais e modelos externos. O modelo relacional: conceitos. Linguagem de definição de dados e linguagem de manipulação de dados: recuperação, integridade, segurança e concorrência da base de dados. Projeto de banco de dados. Exemplos e aplicações de SGBD existentes e disponíveis. Aspectos de implementação dos SGBDs relacionais. | |
| Bibliografia Básica: SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SURDARSHA, S. Sistema de Banco de Dados. Campus, 2006. ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados. 4 ed. Addison Wesley, 2005. HEUSER, C. A. Projeto de banco de dados. Bookman, 2009. BAPTISTA, L. F. Linguagem SQL – Guia Prático de Aprendizagem. Erica, 2011. ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistema de Banco de Dados. 6 Ed. Pearson, 2011. | |
| Bibliografia Complementar: MILANI, A. Postgresql. Novatec, 2006. MANZANO, J. A. Microsoft SQL Server 2008 Express Interativo. Erica, 2009. SILVA, R. S. Oracle Database 10g Express Edition. Erica, 2007. | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO 2 | 60 h – 80 h/a |
| Ementa: Conceitos de orientação a objetos: classe, objeto, atributos, métodos, herança, polimorfismo, ligação dinâmica, construtores e destrutores. Tratamento de exceções. Palavras reservadas da linguagem. Manipulação de arquivos. Bibliotecas mais utilizadas da linguagem. | |
| Bibliografia básica: DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. Java Como Programar . 8. ed. Pearson, 2010. SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a Cabeça! Java . 2. ed. Alta Books, 2007. NETO, E. M. Entendendo e Dominando o Java . Universo dos Livros, 2009. MANZANO, J. A. N. G; COSTA JUNIOR, R. F. Java 7 - Programação de Computadores - Guia Prático de Introdução, Orientação e Desenvolvimento . Erica, 2011. BARNES, D. J; KÖLLING, M. Programação orientada a objetos com Java . 4. ed. Pearson, 2009. | |
| Bibliografia complementar: BORATTI, I. C. Programação Orientada a Objetos em Java . Visual Books, 2007. NIEMEYER, Patrick; KNUDSEN, Jonathan. Aprendendo Java . Rio de Janeiro: Campus, 2000. DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. C++ Como Programar . Porto Alegre: Bookman, 2001. | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: REDES DE COMPUTADORES 2 | 45 h – 60 h/a |
| Ementa: Identificar e classificar tipos de redes de computadores, definindo as topologias físicas e lógicas, modelo de referência OSI, arquitetura TCP/IP. Implantação de uma rede 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. TORRES, G. Redes de Computadores . Novaterra, 2009. VASCONCELOS, L.; VASCONCELOS, M. Manual Prático de Redes . Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos, 2007. NAKAMURA, E.; GEUS, P. Segurança de Redes em Ambientes Corporativos . São Paulo: Novatec, 2007. | |
| Bibliografia complementar: COMER, D. E. Redes de Computadores e Internet . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. PINHEIRO, J. M. S. Guia Completo de Cabeamento de Redes . Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. DERFLER, F. Tudo sobre Cabeamento de Redes . 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995. | |



6º PERÍODO

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: COMUNICAÇÃO TÉCNICA | 45 h – 60 h/a |
| Ementa: 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 arguição. 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. | |
| Bibliografia Básica: BLINKSTEIN, Izidoro. Técnicas de comunicação escrita . 22. ed. Ática, 2006. GARCIA, Othon M. Comunicação em prosa moderna . 27. ed. Fundação Getúlio Vargas, 2010. FIORIN, J. Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação . 5. ed. Ática, 2006. PLATÃO ;FIORIN. Para entender o texto (leitura e redação) . 16. ed. São Paulo: Ática, 2003. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico . 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. | |
| Unidade Curricular: ESTATÍSTICA | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Realizar análise estatística de dados. Probabilidade. Estatística. | |
| Bibliografia Básica: BUSSAB; MORETTIN. Métodos Quantitativos – Estatística Básica . 4. ed. São Paulo: Atual, 1987. MARTINS E DONAIRE. Princípios de Estatística . 4. ed. São Paulo: Atlas, 1990. LARSON, R.; FABER, B. Estatística Aplicada . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. OLIVEIRA, F.E.M. Estatística e Probabilidade . 2. ed. Atlas, 1999. BERENSON, M.L.; LEVINE, D.M.; STEPHAN, D. Estatística – Teoria e Aplicações . 5. ed. LTC, 2008. | |
| Bibliografia Complementar: SPIEGHEL, M. Estatística . 5. ed. São Paulo: Macgraw-Hill, 1993. COSTA NETO, P.L. Estatística . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. FREUND, J. E. Estatística Aplicada . Bookman, 2006. | |
| Unidade Curricular: ARTE | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Conceito de Arte. O papel da arte na formação humana. A arte como forma de conhecimento: música, artes visuais, teatro e dança. Manifestações artísticas ao longo da história: Pré-História, Idade Média, Renascimento, Barroco, Classicismo, Romantismo, Século XX e XXI. Estudo da cultura Afro-Brasileira. Apreciação Musical. Conceitos iniciais de teoria musical: timbre, duração, intensidade, e altura; pauta, claves, figuras musicais, compassos. | |
| Bibliografia Básica: BENNETT, Roy. Uma Breve História da Música . Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1996. CONDURU, Roberto. Arte Afro-Brasileira . Coleção Didática. Belo Horizonte: C/Arte, 2007. GOMBRICH, Ernst H. J. A História da Arte . São Paulo: LTC, 2000. MARIZ, Vasco. História da Música no Brasil . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005. PROENÇA, Graça. História da Arte . São Paulo: Ática, 2007. | |
| Bibliografia Complementar: DONDIS, Donis A. Sintaxe da Linguagem Visual . 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997. GRAHAM-DIXON, A. O guia visual definitivo da arte: da pré-história ao século XXI . São Paulo: Publifolha, 2011. GROUT, Donald J.; PALISCA, Claude V. História da Música Ocidental . Lisboa: Gradiva, 2001. | |



| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: EMPREENDEDORISMO | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Conhecer e aplicar os conceitos de empreendedorismo no processo de tomadas de decisão. Identificar o perfil do empreendedor. Identificar as principais características do empreendedor. Identificar o papel dos empreendedores dentro das empresas. Elaborar Planos de Negócios. Mercado atual e laboralidade. Bases do empreendedorismo. Modelo de negócio. Ambientes de apoio ao empreendedorismo. Planos de negócios. | |
| Bibliografia básica: DEGEN, R. O Empreendedor . Prentice-Hall, 2009. DOLABELA, F. Oficina do Empreendedor . Sextate, 2008. FERRARI, R. Empreendedorismo para Computação . Campus, 2009. CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria Geral da Administração . 7. ed. Campus, 2004. DORNELAS, José Carlos de Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. | |
| Bibliografia complementar: SCHEIN, Edgar H. Cultura Organizacional e Liderança . Atlas, 2009. MASIERO, Gilmar. Administração de empresas – Teoria e Prática . Saraiva, 2007. TURBAN, Efraim. et al. Tecnologia da Informação para Gestão . 6. ed. Bookman Editora, 2010 | |
| Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 3 | 60 h – 80 h/a |
| Ementa: Procedimentos para análise de dados e sistematização de resultados. Redação do trabalho de conclusão de curso (TCC). Apresentação de trabalho de conclusão de curso. | |
| Bibliografia básica: ANDRADE, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico . 10. ed. Atlas, 2010. LAVILLE, C.; DIONNE, J. A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas . Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas . São Paulo: EPU, 1986. MATTAR, J. Metodologia Científica na era da informática . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. MINAYO, M. C. de S. Pesquisa social: teoria, método e criatividade . 24. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1993. | |
| Bibliografia Complementar: SAMPIERI, R. H. Metodologia da pesquisa . 3. ed. MCGRAW HILL – ARTMED, 2006. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. DE A. Metodologia do trabalho científico . 7. ed. Atlas, 2007. MALHEIROS, B. T. Metodologia da pesquisa em educação . ELTC, 2011. | |
| Unidade Curricular: GERENCIAMENTO DE REDES | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Evolução do sistema de gerenciamento de redes. Tipos de gerenciamento de redes. Etapas do gerenciamento de redes. Elementos de um sistema de gerenciamento de redes. Modelo FCAPS. Outros modelos de gerenciamento de redes existentes no mercado. Gerência de rede na prática, implementar e demonstrar uma ferramenta Snort ou Nagios. | |
| Bibliografia Básica: DANTAS, Mario, Redes de Comunicação e Computadores . Visual Books. LIMA JR, A. W., Rede de Computadores Tecnologia e Convergência das Redes . Alta Books. NAKAMURA, E. T.; GEUS, Paulo L. de. Segurança de Redes Em Ambientes Cooperativos . Novatec. NETO, Vicente Soares, Telecomunicações - Convergência de Redes e Serviços . Érica. | |
| Bibliografia Complementar: MAGALHAES, Ivan Luizio; PINHEIRO, Walfrido Brito. Gerenciamento de Serviços de TI na Prática - uma abordagem com base na ITIL . Novatec. LOPES, Raquel V.; SAUVÉ Jacques P.; NICOLLETTI, Pedro S. Melhores Práticas para Gerencia de Redes de Computadores . Campus, 2003. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma abordagem Top Down . 5. ed. PEARSON, 2010. | |



| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Unidade Curricular: GERÊNCIA E CONFIGURAÇÃO DE SERVIÇOS DE INTERNET | 60 h – 80 /a |
| Ementa: Instalação, configuração e administração de serviços para redes. TROUBLESHOOTING (Identificação de erros). | |
| Bibliografia Básica: HOLME, D.; RUEST, N. RUEST, D. Kit de Treinamento Mcts (Exame 70-640) – Configuração do Windows Server 2008 – Active Directory. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. BATTISTI, J.; SANTANA, F. Windows Server 2008: Guia de Estudos Completo – Implementação, Administração e Certificação. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2009. DONDA, D. Administração do Windows Server 2008 R2 Server Core. Rio de Janeiro: Brasport, 2011. FREITAS, M. A. S. Fundamentos do Gerenciamento de Serviços de TI: Preparatório para a Certificação ITIL. Rio de Janeiro: Brasport, 2010. GUIMARÃES, A. G.; LINS, R. D.; OLIVEIRA, R. C. Segurança com Redes Privadas Virtuais VPNs. Rio de Janeiro: Brasport, 2006. | |
| Bibliografia Complementar: MCLEAN, I.; THOMAS, O. Kit de Treinamento Mcts (Exame 70-680): Configuração do Windows 7. Porto Alegre: Bookman, 2010. MACKIN, J. C.; DESAI, A. Kit de Treinamento Mcts (Exame 70-643): Configuração do Windows Server 2008 – Infraestrutura de Aplicativos. Porto Alegre: Bookman, 2009. VASCONCELLOS, E. Gerenciamento da Tecnologia. São Paulo: Edgard Blucher, 1992. | |
| Unidade Curricular: DESENVOLVIMENTO WEB | 60 h – 80 h/a |
| Ementa: A arquitetura da web: navegadores; servidores de páginas e de aplicações. Conceitos de linguagens de programação voltadas para a Web; Criação de páginas de hipertexto estáticas, estilos, scripts. Protocolo HTTP e seus métodos. | |
| Bibliografia Básica: FREEEMAN, E.; FREEMAN, E. Use a Cabeça – HTML com CSS e XHTML. 2. ed. Alta Books, 2008. MORRISSON, M. Use a Cabeça! Javascript. São Paulo: Novatec, 2008. SILVA, M. S. Criando sites com HTML: sites de alta qualidade com HTML e CSS. São Paulo: Novatec, 2008. SILVA, M. S. Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata. São Paulo: Novatec, 2008. SILVA, M. S. HTML 5: a linguagem de marcação que revolucionou a web. São Paulo: Novatec, 2011. | |
| Bibliografia Complementar: COLLINSON, S.; MOLL, C.; BUDD, A. Criando Páginas Web com Css: Soluções Avançadas para Padrões Web. Prentice Hall, 2007. | |
| Unidade Curricular: SEGURANÇA EM REDES | 30 h – 40 h/a |
| Ementa: Reconhecer formas de ataque e detectar pontos de vulnerabilidade em redes de computadores; Implementar servidores de Firewall e Proxy; Instalar programas e equipamentos de segurança em redes; Identificar e esclarecer os usuários sobre as necessidades de segurança da rede conforme as políticas de acesso do ambiente em uso. | |
| Bibliografia básica: STALLINGS, W. Criptografia e segurança de redes. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2008. 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. TORRES, G. Redes de Computadores. Novaterra, 2009. VASCONCELOS, L.; VASCONCELOS, M. Manual Prático de Redes. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos, 2007. | |
| Bibliografia complementar: COMER, D. E. Redes de Computadores e Internet. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. PINHEIRO, J. M. S. Guia Completo de Cabeamento de Redes. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. DERFLER, F. Tudo sobre Cabeamento de Redes. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995. | |



5.6 AÇÕES INCLUSIVAS

Nos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado do IFMS estão previstos mecanismos que garantam a inclusão de estudantes portadores de necessidades especiais, a expansão do atendimento a negros e índios, conforme o Decreto nº 3.298/99.

O Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE do *campus* em parceria com o NUGED e grupo de docentes, proporá ações específicas direcionadas tanto à aprendizagem como à socialização desses estudantes.

A parceria com outras instituições especializadas possibilitará uma melhoria no acompanhamento e na orientação dos estudantes com alguma deficiência, bem como aos de altas habilidades.

É fundamental envolver a comunidade educativa para que as ações sejam contínuas e, portanto, tenham êxito.

6 METODOLOGIA

A metodologia adotada se estabelece por intermédio da ideia do homem que é produtor e produzido pelo seu meio. De acordo, com Marx (1985), o indivíduo se constitui mediante as múltiplas determinações sociais, no entanto, como este não é só produto, mas também produtor do meio, a educação faz-se possível perante a viabilidade da transformação do próprio homem e da formação deste para a cidadania e para o trabalho.

De acordo com Saviani (2012, p. 20) é por intermédio do trabalho que o homem se constitui:

No caso dos seres humanos, sua atividade vital, que é o trabalho, distingue-se daquelas de outras espécies vivas por ser uma atividade consciente que se objetiva em produtos que passa a ter funções definidas pela prática social. Por meio do trabalho, o ser humano incorpora, de forma historicamente universalizadora, a natureza ao campo dos fenômenos sociais. Nesse processo as necessidades humanas se ampliam, ultrapassando os níveis das necessidades de sobrevivência e surgindo necessidades propriamente sociais.

Desta maneira, é compreendendo a função mediadora da educação para a formação do homem e o trabalho a mediação social deste indivíduo, que esta instituição de ensino procura formar um trabalhador que não apenas reproduz o exercício técnico, mas



capaz de ter consciência de suas ações e funções sociais e assim produzir o novo em prol da sociedade.

A formação, neste sentido, proposta para os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS busca a integração entre o conhecimento para a prática e o senso crítico sobre a organicidade do trabalho. Assim, haja vista as especificidades de um curso de PROEJA que compreende o ensino técnico integrado para jovens e adultos trabalhadores ou não, o ensino objetiva a conscientização do trabalhador sobre seu próprio trabalho, evitando a fragmentação do conhecimento e consequentemente a alienação do homem sobre sua própria produção.

Por fim, o Instituto Federal, embasado no princípio de que a educação é um processo de vida, propõe metodologias de ensino compatíveis ao cotidiano do estudante possibilitando questionamentos das práticas realizadas baseando-se no conteúdo teórico, gerando uma força capaz de compreender novas situações apresentadas, capacitando o estudante a resolver problemas novos, tomar decisões, ter autonomia intelectual, comunicar ideias em um contexto de respeito às regras de convivência democrática.

As estratégias pedagógicas dos componentes curriculares devem prever também o desenvolvimento do raciocínio na aplicação e na busca de soluções tecnológicas. As mesmas devem estar inseridas no Plano de Ensino da unidade curricular do curso. O quadro abaixo apresenta algumas técnicas de ensino, recursos didáticos e formas de avaliação que podem ser utilizados.

| TÉCNICAS DE ENSINO | RECURSOS DIDÁTICOS | FORMAS DE AVALIAÇÃO |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Expositiva dialogada 2. Atividades de Laboratório 3. Trabalho Individual 4. Trabalho em grupo 5. Pesquisa 6. Dramatização 7. Projeto 8. Debate 9. Estudo de Caso 10. Seminário 11. Visita Técnica | 1. Slides 2. DVD 3. Computador 4. Mapas/ Catálogos 5. Laboratório 6. Impressos (apostilas) 7. Quadro Branco 8. Projetor Multimídia e outros | 1. Prova Objetiva 2. Prova Dissertativa 3. Prova Prática 4. Palestra 5. Projeto 6. Relatório 7. Seminário 8. Outros |

6.1. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação seguirá ao propósito definido mediante a Lei 9.394/1996, que ao regulamentar o Ensino Médio descreve que se “adotará metodologias de ensino e de



avaliação que estimulem a iniciativa dos estudantes” (BRASIL, 1996, p. 12). Sob esta perspectiva, a avaliação deverá ser contínua, perdendo seu valor punitivo e agregando um sentido importante de avaliação do próprio processo de ensino e aprendizagem, atentando ao seu aperfeiçoamento. De acordo, com a própria LDB/1996 a verificação do rendimento escolar deverá ser realizada mediante o critério de uma “avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais” (BRASIL, 1996, p. 8).

Por conseguinte, a aprendizagem deve ocorrer de forma processual para correção das práticas de ensino e melhorar a aprendizagem do estudante.

Os critérios de aprovação seguirão o estabelecido no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos Técnicos Integrados do IFMS.

6.2. RECUPERAÇÃO PARALELA

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

O horário de permanência do professor, que ocorre semanalmente no contra turno da aula regular, possibilita um atendimento individualizado ao estudante e conseqüentemente, um redirecionamento de sua aprendizagem.

6.3. ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO

O estágio, baseado na Lei n. 11.788 de 25 de setembro de 2008 e no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS, é uma atividade curricular obrigatória dos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS. O estudante deverá iniciar o estágio somente a partir do 4º período, atendendo a legislação vigente.

6.4. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

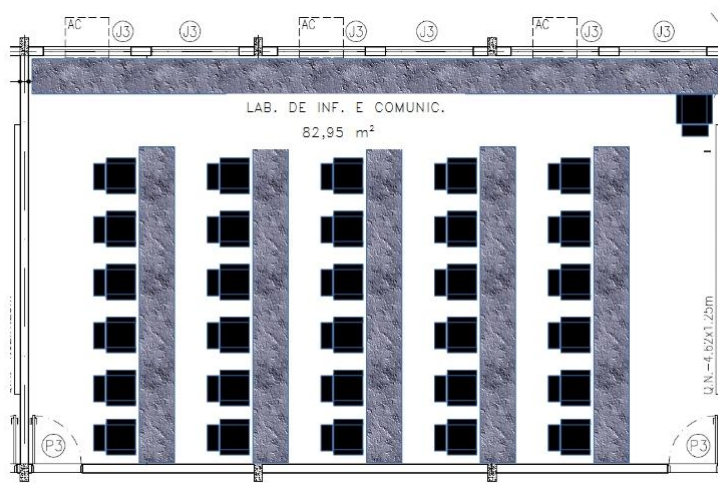
O Trabalho de Conclusão de Curso - TCC deverá ser apresentado ao final do 6º período, sob a forma de Relatório Final, em conformidade com os critérios estabelecidos no Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado.



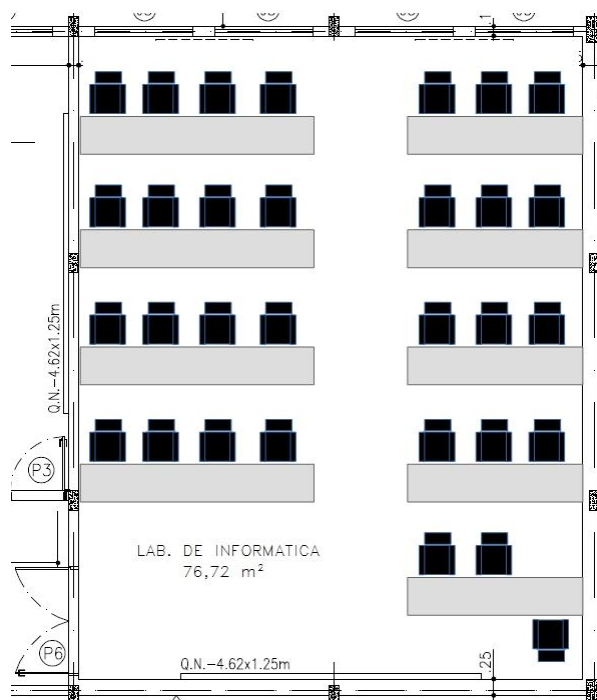
7. INFRAESTRUTURA

| NOME DO LABORATÓRIO | ÁREA FÍSICA | EQUIPAMENTOS |
|-----------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laboratório de Informação e Comunicação | 82,95 m ² | 10 kits de ferramentas e instrumentos para manutenção de hardware. 10 kits de montagem e manutenção de computadores. 31 microcomputadores ou notebooks. 10 kits para montagem, manutenção e configuração de redes de computadores. |
| Laboratório de Informática | 76,72 m ² | 31 microcomputadores. |
| Laboratório de Ciências | 76,72 m ² | 06 kits de experimentos em física. 06 kits de experimentos em química. 06 kits de experimentos em biologia. |

Laboratório de Informação e Comunicação

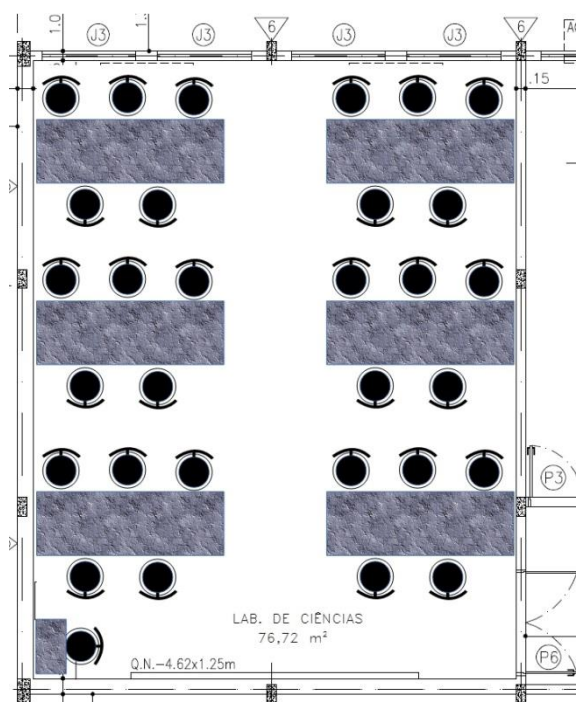


Laboratório de Informática





Laboratório de Ciências



8. PESSOAL DOCENTE

| Unidade Curricular | Docente | Formação |
|-------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA | Sirley da Silva Rojas Oliveira | Graduação em Letras. Mestrado em Estudos de Linguagens |
| LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA | Sirley da Silva Rojas Oliveira | Graduação em Letras. Mestrado em Estudos de Linguagens. |
| EDUCAÇÃO FÍSICA | A contratar | |
| ARTE | A contratar | |
| HISTÓRIA | A contratar | |
| GEOGRAFIA | A contratar | |
| FILOSOFIA | A contratar | |
| SOCIOLOGIA | Leonardo Borges Reis | Graduação em Ciências Sociais. Mestrado em Filosofia |
| MATEMÁTICA | Mirelly de Oliveira Costa | Graduação em Matemática. Especialização em Metodologia do Ensino de Ciências e Matemática. |
| FÍSICA | Nilson Oliveira da Silva | Licenciatura Plena em Física – UFMS; Mestrado em Física Aplicada – UFMS |
| QUÍMICA | Marcio José Rodrigues Amorim | Graduação em Química. Especialização em Metodologia do Ensino Superior e EAD. Mestrado em Química. |
| BIOLOGIA | A contratar | |
| COMUNICAÇÃO TÉCNICA | Sirley da Silva Rojas Oliveira | Graduação em Letras. Mestrado em Estudos de Linguagens |
| EMPREENDEDORISMO | A contratar | |
| ESTATÍSTICA | Mirelly de Oliveira | Graduação em Matemática. Especialização em |



| | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Costa | Metodologia do Ensino de Ciências e Matemática. |
| INFORMÁTICA APLICADA | Marcelo Kuchar Matte | Graduação em Análise de Sistemas. Especialização em Banco de Dados. Mestrado em andamento em Ciência da Computação |
| PROJETO INTEGRADOR | Leonardo Borges Reis | Graduação em Ciências Sociais. Mestrado em Filosofia |
| SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO | A contratar | |
| FORMAÇÃO CIDADÃ | Nilson Oliveira da Silva | Licenciatura Plena em Física – UFMS; Mestrado em Física Aplicada – UFMS |
| INFORMÁTICA E SOCIEDADE | Leonardo Borges Reis | Graduação em Ciências Sociais. Mestrado em Filosofia |
| GERENCIAMENTO DE REDES | Marcelo Kuchar Matte | Graduação em Análise de Sistemas. Especialização em Banco de Dados. Mestrado em andamento em Ciência da Computação |
| SEGURANÇA EM REDES | | |
| DESENVOLVIMENTO WEB | A contratar. | |
| GER. E CONF. DE SERV. DE INTERNET | Marcelo Kuchar Matte | Graduação em Análise de Sistemas. Especialização em Banco de Dados. Mestrado em andamento em Ciência da Computação |
| BANCO DE DADOS | | |
| REDES DE COMPUTADORES | Marcelo Kuchar Matte | Graduação em Análise de Sistemas. Especialização em Banco de Dados. Mestrado em andamento em Ciência da Computação |
| LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO | A contratar. | |
| LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO | A contratar. | |
| LINGUAGEM DE SCRIPT | A contratar. | |
| ELETRÔNICA DIGITAL | Marcelo Kuchar Matte | Graduação em Análise de Sistemas. Especialização em Banco de Dados. Mestrado em andamento em Ciência da Computação |
| SISTEMAS DIGITAIS | A contratar. | |
| ORG. E MANUT. DE COMPUTADORES | Marcelo Kuchar Matte | Graduação em Análise de Sistemas. Especialização em Banco de Dados. Mestrado em andamento em Ciência da Computação |

9. CERTIFICAÇÃO

O IFMS emitirá certificado ao estudante que concluir, com aprovação, todas as unidades curriculares da matriz curricular, além de concluir o estágio profissional obrigatório e apresentar o trabalho de conclusão de curso.

O estudante certificado poderá solicitar o diploma como **Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática** ao IFMS, conforme legislação vigente.