



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
**MEC - INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO TRIÂNGULO MINEIRO**

RESOLUÇÃO “AD REFERENDUM” Nº 01/2016, DE 11 DE JANEIRO DE 2016

Dispõe sobre o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio, do Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico – 2016/1.

O PRESIDENTE SUBSTITUTO DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 11.892 de 29/12/2008, publicada no DOU de 30/12/2008, o Estatuto aprovado pela Resolução nº 01/2009, do dia 17/08/2009, publicada no DOU de 21/08/2009 e Portaria nº 2.031 de 28/12/2015, publicado no DOU de 29/12/2015, Seção 2, página 10 RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar “ad referendum” o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio, do Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico – 2016/1, conforme anexo.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Uberaba, 11 de janeiro de 2016.

Marco Antônio Maciel Pereira
Presidente Substituto do CONSUP



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO TRIÂNGULO MINEIRO – *Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico*

*Projeto Pedagógico do Curso Técnico em
Eletrônica Integrado ao Ensino Médio*

Outubro 2015



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

*INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO TRIÂNGULO MINEIRO – Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico*

PRESIDENTA DA REPÚBLICA
Dilma Vana Rousseff

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
Aloizio Mercadante Oliva

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Marcelo Machado Feres

REITOR
Roberto Gil Rodrigues Almeida

PRÓ-REITOR DE ENSINO
Luiz Alberto Rezende

DIRETOR GERAL – *CAMPUS*
Frederico Renato Gomes

COORDENAÇÃO GERAL DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO
José Ricardo Gonçalves Manzan

COORDENADOR DO CURSO
Marcelo Pansani Freitas

NOSSA MISSÃO

Ofertar a Educação Profissional e Tecnológica por meio do Ensino, Pesquisa e Extensão promovendo o desenvolvimento na perspectiva de uma sociedade inclusiva e democrática.

VISÃO DE FUTURO

Ser uma instituição de excelência na educação profissional e tecnológica, impulsionando o desenvolvimento tecnológico, científico, humanístico, ambiental, social e cultural, alinhado às regionalidades em que está inserido.

Conteúdo

1. IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL	6
2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	6
3. ASPECTOS LEGAIS	8
3.1. Legislação referente à criação, autorização e reconhecimento do curso	8
3.2. Legislação referente ao curso (Lei de regulamentação do curso MEC – Parecer/Resolução CNE)	8
3.3. Legislação referente à regulamentação da profissão	10
4. BREVE HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	12
5. JUSTIFICATIVA	13
6. OBJETIVOS	15
6.1. Objetivo Geral:.....	15
6.2. Objetivos Específicos:	15
7. PRINCÍPIOS NORTEADORES DA CONCEPÇÃO CURRICULAR	16
8. PERFIL DO EGRESSO	17
9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA	19
9.1 Organização dos tempos e espaços de aprendizagem	19
9.2. Formas de Ingresso:	20
9.3. Periodicidade Letiva:	21
9.4. Turno de funcionamento, Vagas, N°. de turmas e Total de vagas anuais:.....	21
9.5. Prazo de integralização da carga horária	21
9.6. Fluxograma.....	21
9.7. Matriz Curricular	22
9.8 Distribuição da Carga horária Geral	23
10. CONCEPÇÃO METODOLÓGICA	23
11. ATIVIDADES ACADÊMICAS	25
11.1. Estágio.....	25
12. ATIVIDADES ACADÊMICAS, CIENTÍFICAS E CULTURAIS OU ATIVIDADES COMPLEMENTARES	27
13. UNIDADES CURRICULARES	27
14. INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	93
14.1. Relação com a Pesquisa	93
14.2. Relação com a Extensão	94
14.3. Relação com os outros cursos da Instituição (quando houver) ou área respectiva	94
15. AVALIAÇÃO	95
15.1. Da aprendizagem.....	95

15.2. Sistema de Avaliação	97
15.3. Processo avaliativo: aspectos formais.....	97
15.4. Aprovação	98
15.5. Recuperação	98
15.6. Estudos Autônomos.....	98
15.7. Dependência.....	98
16. CONSELHO DE CLASSE.....	99
17. Aproveitamento de estudos.....	100
18. ATENDIMENTO AO DISCENTE	101
19. COORDENAÇÃO DE CURSO.....	104
20. CORPO DOCENTE DO CURSO.....	106
21. CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	106
21.1 Corpo Técnico Administrativo	107
22. AMBIENTES ADMINISTRATIVO-PEDAGÓGICOS RELACIONADOS AO CURSO	107
22.1. Salas: de aula/professor/auditório/reunião/ginásio/outros.....	107
22.2 Biblioteca	107
22.3. Laboratórios de formação geral	108
22.4. Laboratórios de formação específica.....	108
23. RECURSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS.....	109
24. DIPLOMAÇÃO E CERTIFICAÇÃO	110

1. IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL	
Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro	
Campus: Avançado Uberaba Parque Tecnológico	
CNPJ: CNPJ: 10.695.891.0001-00	
Endereço: Av. Doutor Florestan Fernandes, 131, Univerdecidade - Unidade I, CEP 38064-190 Av. Edilson Lamartine Mendes, 300, Parque das Américas - Unidade II, CEP 38045-000	
Cidade: Uberaba – MG	
Telefones: (34) 3326-1400	
Site: http://www.iftm.edu.br/uraparquetecnologico	
E-mail: dg.av.upt@iftm.edu.br	
Endereço da Reitoria: Av. Doutor Randolpho Borges Júnior, 2900, Univerdecidade, CEP 38064-300, Uberaba-MG	
Telefone da Reitoria: (34) 3326-1100	
Site da Reitoria: http://www.iftm.edu.br	
FAX da Reitoria: (34) 3326-1101	
Mantenedora: União - Ministério da Educação (MEC)	

2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	
Curso:	Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio
Titulação Conferida:	Técnico em Eletrônica

Modalidade:	Presencial	
Forma:	Integrado ao Ensino Médio	
Área do Conhecimento / Eixo Tecnológico:	Controle e Processos Industriais	
Turno de funcionamento:	Diurno	
Integralização	Mínimo: 3 anos	Máximo: 6 anos
Nº de vagas ofertadas:	40 vagas anuais	
Ano da 1ª Oferta:	2016 - 1º semestre	
<p>Comissão Responsável pela Elaboração do Projeto:</p> <p>Clidenor Ferreira de Araújo Filho Ana Cristina Borges Fiuza Júlio César Ferreira Marcelo Pansani Freitas</p> <p style="text-align: center;">Data: ____ / ____ / ____</p> <p style="text-align: center;">Diretor de Ensino do <i>campus</i> Diretor do <i>campus</i> Carimbo e Assinatura</p>		

3. ASPECTOS LEGAIS

3.1. Legislação referente à criação, autorização e reconhecimento do curso

3.1.1. Criação: (Portaria)

Portaria nº 1.215 de 06 de agosto de 2015 designa servidores para compor a Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio do IFTM – *Campus* Avançado Uberaba Parque Tecnológico.

3.1.2. Autorização (Resolução / Conselho Superior)

3.2. Legislação referente ao curso (Lei de regulamentação do curso MEC – Parecer/Resolução CNE)

O Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio foi organizado obedecendo à seguinte legislação educacional:

- **Lei nº 9.394/1996** - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN.
- **Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004** - Regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos 39 a 41 da Lei nº 9.394/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
- **Lei nº 11.982/2008** - Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.
- **Lei nº 11.645/2008** - Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.
- **Lei nº 11.741/2008** - Altera dispositivos da Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.
- **Lei 11.788/2008** – Dispõe sobre o estágio de estudantes.
- **Resolução nº 3, de 30 de setembro de 2009** que dispõe sobre a instituição Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC), em substituição ao Cadastro Nacional de Cursos Técnicos de Nível

Médio;

- **Resolução CNE/CEB nº 4, de 13 de julho de 2010** -Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.
- **Resolução CNE/CEB nº 4, de 6 de junho de 2012**- Dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.
- **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012** que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- **Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012** - Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.
- **Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de dezembro de 2014** - Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012.
- **Portaria MEC nº 870, de 16 de julho de 2008**. Aprova o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, elaborado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação.
- **Portaria MEC nº 23 de 10 julho 2015**- Institui e regulamenta a Comissão Permanente de Acompanhamento das Ações de Permanência e o Êxito dos Estudantes da Rede Federal e dá outras providências.
- **Parecer CNE/CEB nº.11/2012** – Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.
- **Resolução IFTM nº 72 de 1º dezembro de 2014** – Dispõe sobre a aprovação do *AD REFERENDUM* nº 63/2014.
- **RESOLUÇÃO “AD REFERENDUM” nº 63/2014, de 13 de outubro de 2014**- Dispõe sobre o regulamento da organização didático-pedagógica dos cursos técnicos de nível médio e de graduação do Instituto Federal de Educação do Triângulo Mineiro.
- **Resolução IFTM nº 22/2011** - Aprova o Regulamento de Estágio.
- **Resolução IFTM nº 131/2011** - Aprova o Regulamento dos Colegiados de Curso.

- **Resolução IFTM nº 138/2011**, de 19 de dezembro de 2011- Dispõe sobre a aprovação da Norma Regulamentadora Interna de Estágio Curricular não Obrigatório do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM.
- **Orientação Normativa nº 1/2011** – Estabelece procedimentos para elaboração e submissão de Projetos Pedagógicos de Cursos para apreciação da Pró-Reitoria de Ensino, aprovação no Conselho Superior e oferta e extinção de cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.
- **Orientação Normativa 04/2011 – PROEN, de 21 de junho de 2011** -Institui a obrigatoriedade da unidade curricular de Português Instrumental ou Introdução à Metodologia Científica nos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM.
- **Orientação Normativa 01/2012 - PROEN, de 20 de setembro de 2012** - Estabelece orientações para estudos em regime de dependência no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM.

3.3. Legislação referente à regulamentação da profissão

O Decreto Federal nº 23.569, regulamentou o exercício da profissão, criando o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA. Tal Conselho é regido pela Lei 5.194 de 1966, e representa também os geógrafos, geólogos, meteorologistas, tecnólogos dessas modalidades, técnicos industriais e agrícolas e suas especializações, num total de centenas de títulos profissionais. O Conselho Federal é a instância máxima à qual um profissional pode recorrer no que se refere ao regulamento do exercício profissional.

Como forma de aperfeiçoar o funcionamento e representatividade do sistema de regulamentação e fiscalização profissional, em 24 de dezembro de 1966, a Lei Federal nº 5.194 substituiu o Decreto 23.569/33. Essa lei rege, atualmente, esse Sistema, definindo a composição e a forma jurídica do CONFEA e para os órgãos subordinados, os CREAS - Conselhos Regionais.

De acordo com a Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973, para efeito de fiscalização do exercício profissional correspondente às diferentes modalidades da Engenharia, Arquitetura e Agronomia em nível superior e em nível médio, foram discriminadas as seguintes atividades das diferentes modalidades:

- Atividade 01 - Supervisão, coordenação e orientação técnica;
- Atividade 02 - Estudo, planejamento, projeto e especificação;
- Atividade 03 - Estudo de viabilidade técnico-econômica;
- Atividade 04 - Assistência, assessoria e consultoria;
- Atividade 05 - Direção de obra e serviço técnico;
- Atividade 06 - Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;
- Atividade 07 - Desempenho de cargo e função técnica;
- Atividade 08 - Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica; extensão;
- Atividade 09 - Elaboração de orçamento;
- Atividade 10 - Padronização, mensuração e controle de qualidade;
- Atividade 11 - Execução de obra e serviço técnico;
- Atividade 12 - Fiscalização de obra e serviço técnico;
- Atividade 13 - Produção técnica e especializada;
- Atividade 14 - Condução de trabalho técnico;
- Atividade 15 - Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- Atividade 16 - Execução de instalação, montagem e reparo;
- Atividade 17 - Operação e manutenção de equipamento e instalação;
- Atividade 18 - Execução de desenho técnico.

As atividades supracitadas só poderão ser exercidas pelos profissionais após o cadastro da Instituição de Ensino e do referido Curso junto ao sistema CONFEA/CREA nos assentamentos do CREA em cuja circunscrição encontrar-se sua sede, como por exemplo: as Instituições de Ensino localizadas no Estado de Minas Gerais deverão ter seu cadastro atualizado junto ao CREA-MG. Passa-se então ao cadastro individual dos Cursos ofertados, instruídos com o Projeto Pedagógico, respectivos níveis, concepção, objetivos, finalidades, estrutura acadêmica, duração indicada em períodos letivos, turnos, ementário das unidades curriculares com as respectivas cargas horárias e bibliografias, atividades acadêmicas obrigatórias/complementares e o perfil de formação do egresso. Uma vez a Instituição, bem como seus Cursos cadastrados, o egresso poderá requerer seu registro profissional junto ao CREA, porém a aprovação do mesmo só se dará se os procedimentos para atribuição de títulos, atividades e competências profissionais

estiverem concluídas.

É importante salientar que a carteira profissional contém número do registro, natureza do título, especializações e todos os elementos necessários à sua identificação. Substitui então o diploma, vale como documento de identidade e tem fé pública. Para efeito de conhecimento, segundo a Resolução nº 473, de 26 de novembro de 2002, que institui códigos dos Títulos Profissionais do Sistema CONFEA/CREA, o Curso Técnico de Nível Médio em Eletrônica, pertence ao Grupo 1 – Engenharia, Modalidade 2 – Eletricista, Nível 3, cujo código é o 123-04-00.

Para a sistematização das atividades profissionais, as atribuições de títulos, atividades e competências em cada campo de atuação profissional, seguem as disposições estabelecidas na Resolução nº 1.010, de 22 de agosto 2005 e dependem rigorosamente da profundidade e da abrangência da capacitação de cada profissional, no seu respectivo nível de formação, no âmbito de cada campo das categorias e modalidades.

4. BREVE HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - IFTM, criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei n. 11.892, é uma Instituição de Educação Superior, Básica e Profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. No seu processo instituinte estão presentes na composição de sua estrutura organizacional uma Reitoria, localizada em Uberaba, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Uberaba, a Escola Agrotécnica Federal de Uberlândia e as Unidades de Educação Descentralizadas de Paracatu e de Ituiutaba que, por força da Lei, passaram de forma automática, independentemente de qualquer formalidade, à condição de *campus* da nova instituição, passando a denominar-se respectivamente: *Campus Uberaba*, *Campus Uberlândia*, *Campus Paracatu* e *Campus Ituiutaba*. Posteriormente o IFTM também incorpora em sua organização o *Campus Uberlândia Centro*, *Campus Patrocínio* e, mais recentemente os *Campi Patos de Minas*, *Campus Avançado Campina Verde* e *Campus Avançado Uberaba – Parque Tecnológico*. O Instituto tem como finalidade formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica, bem como realizar pesquisa aplicada e promover o desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, especialmente de abrangência local e regional, oferecendo mecanismos para a educação continuada.

A Instituição responde a uma nova missão na sociedade e aos horizontes de seus profissionais que crescem em função do processo de formação continuada que o sistema educacional lhes proporcionou.

Assim como os demais Institutos Federais de Educação Tecnológica, disponibiliza a oferta da educação nos dois níveis de ensino e suas modalidades, permitindo o ingresso do estudante desde o Ensino Médio/Técnico até o nível superior e de pós-graduação *lato-sensu* e, *stricto sensu*.

O IFTM tem se destacado na oferta da Educação a Distância, ampliando as possibilidades de acesso da educação, no sentido de beneficiar uma gama muito maior de pessoas que por necessidades diversas, espaciais, temporais, dentre outras, não conseguem se manter em um curso na modalidade presencial.

O *Campus* Avançado Uberaba – Parque Tecnológico foi criado pela Resolução nº 58 de 26 de setembro de 2014, está localizada em área doada pela Prefeitura Municipal de Uberaba, sob a forma do termo de contrato de cessão de uso de área pública e imóvel nº 021/2010, situada à Rua Florestan Fernandes, 131, CEP: 38.001-970. O referido *Campus* passa a integrar a Unidade EaD e a Unidade II do *Campus* Uberaba. Nesta nova configuração, a Unidade EaD passa a ser Unidade I do *Campus* Avançado Uberaba Parque Tecnológico e a Unidade II do *Campus* Uberaba, passa a ser a Unidade II do *Campus* Avançado Uberaba Parque Tecnológico. Essa unidade administrativa tem competência para supervisionar, orientar, coordenar, assessorar e executar ações administrativo-pedagógicas dos Cursos na Modalidade de Educação a Distância no âmbito do IFTM conforme regimento geral do IFTM. Exerce o papel de dirigir todos os aspectos administrativo-pedagógicos dos mais de 2.000 alunos matriculados em 11 cursos a distância, sendo três Licenciaturas, sete cursos Técnicos profissionalizantes e 1 curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Educação Profissional Integrada à Educação de Jovens e Adultos, alocados em 22 polos presenciais, em atendimento a programas do Governo Federal como rede e-Tec Brasil e Universidade Aberta do Brasil (UAB), além de parcerias nas esferas estadual e municipal.

5. JUSTIFICATIVA

Considerando-se que a área de Eletrônica voltada para a Automação Industrial constitui campo de avanço tecnológico com inúmeras alternativas de novas aplicações e tecnologias necessárias às mais diversas atividades profissionais ligadas à indústria e, ao chão-de-fábrica, o Curso Técnico de Nível Médio em Eletrônica, na forma integrada ao

Ensino Médio, visa à formação integral do profissional como cidadão crítico e reflexivo, capaz de atuar no mundo do trabalho, na perspectiva da edificação de uma sociedade mais justa e igualitária, em constante transformação, tendo, pois, como intuito formar profissionais capazes de lidar com a rapidez da produção dos conhecimentos científicos, tecnológicos e de sua aplicação na sociedade em geral e no mundo do trabalho, atendendo de forma proativa a três premissas básicas: formação científica, tecnológica e humanística, com flexibilidade para as mudanças.

Em Minas Gerais, particularmente em Uberaba e na região denominada Triângulo Mineiro, nota-se um crescimento em todos os setores da economia. Dessa forma, o IFTM - *Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico* consciente da necessidade de uma ação efetiva que permita o desenvolvimento de um processo de inserção do homem na sociedade, de forma participativa, ética e crítica e, respondendo às demandas emergentes no Estado, além de contribuir substancialmente para a qualidade dos serviços oferecidos em nossa região, o IFTM - *Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico* propõe-se a oferecer o Curso Técnico em Eletrônica integrado ao Ensino Médio.

De acordo com os dados do IBGE, Uberaba é uma cidade-pólo de uma micro-região composta por aproximadamente 32 Municípios, atuando no setor de produção, manufatura, comércio e serviços. Conseqüentemente, esta proposta encontra-se validada e justificada, tendo em vista esta realidade sócio-econômica-cultural existente em nossa região. É uma realidade rica em setores produtivos, cuja diversidade carece e oportuniza a absorção do profissional Técnico que se pretende formar, cujos aspectos evidenciam, no mundo atual, a urgência e a importância de cada cidadão adequar-se às mudanças tecnológicas do terceiro milênio, as quais, quando não acompanhadas, podem promover uma exclusão social mais grave do que as já existentes, em um mundo marcado pela competição.

Assim, o IFTM - *Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico* busca cumprir sua missão ao oportunizar, de forma flexível e participativa, o processo de construção e aplicação de conhecimentos, sustentados em valores éticos e morais, capazes de possibilitar ao educando uma formação profissional e humana, compatível com as necessidades emergentes da comunidade. Uma formação que busque a coerência com a visão de futuro de um mundo em transformações ininterruptas, alicerçando-se sempre nos quatro pilares da educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver

juntos e aprender a ser.

Nesse contexto, esta Instituição tem como meta oportunizar ao aluno um curso capaz de proporcionar o desenvolvimento de competências e habilidades específicas que o tornem apto a enfrentar os desafios e complexidades deste novo universo de conhecimentos e o leve a tornar-se um cidadão e um profissional apto a ingressar no mundo do trabalho com uma visão empreendedora e humana para participar efetivamente, cuja integração exige que a relação entre conhecimentos gerais e específicos seja construída continuamente ao longo da formação, sob os eixos do trabalho, da ciência e da cultura.

6. OBJETIVOS

6.1. Objetivo Geral:

O curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio tem como objetivo formar profissionais capazes de atuar de modo ético e competente para desempenhar suas atividades profissionais e sociais, na indústria, em laboratórios, em empresas de eletrônica e em outras correlacionadas, com elevado grau de responsabilidade social atendendo às demandas locais e regionais e contribuindo para o desenvolvimento nacional, bem como fomentar a busca pelo prosseguimento dos estudos em nível superior.

6.2. Objetivos Específicos:

- Construir uma sólida base de conhecimentos que permitam ao educando desenvolver competências para continuar aprendendo, de forma autônoma e crítica, em níveis mais complexos de estudos;
- Favorecer o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- Garantir a formação do educando de maneira que ele construa valores e competências necessários à integração de seu projeto individual ao projeto da sociedade em que se situa;
- Promover e ajudar o educando a ter uma consciência mais plena de suas responsabilidades e direitos;
- Preparar e orientar o aluno para integrar-se ao mundo do trabalho, com as competências que garantam seu aprimoramento profissional e permitam

acompanhar as mudanças que caracterizam a produção no nosso tempo;

- Gerar o desenvolvimento de práticas contextualizadas, que respondam às necessidades da vida contemporânea, e ao desenvolvimento de conhecimentos mais amplos e abstratos, que correspondam a uma cultura geral e a uma visão de mundo mais abrangente;
- Auxiliar o aluno a compreender a cidadania como participação social e política, assim como exercício de direitos e deveres políticos, civis e sociais, de forma que ele possa adotar, no dia-a-dia, atitudes de solidariedade, cooperação e repúdio às injustiças, respeitar o outro e exigir para si o mesmo respeito;
- Propiciar a construção de compreensão dinâmica da nossa vivência material, de convívio harmônico com o mundo da informação, de entendimento histórico da vida social e produção, de percepção evolutiva da vida, do planeta e do cosmos;
- Incentivar o aprendiz a utilizar as diferentes linguagens - verbal, matemática, gráfica, plástica e corporal - como meio para produzir, expressar e comunicar suas ideias, interpretar e usufruir das produções culturais, em contextos públicos e privados, atendendo a diferentes intenções e situações de comunicação;
- Ensinar o educando a utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimento;
- Formar técnicos em nível médio para atuarem na área industrial ligada à Eletrônica;
- Formar técnicos para atuarem nas empresas, na especialidade de Técnico em Eletrônica, propiciando-lhes oportunidade de continuidade de estudo em curso superior de tecnologia em áreas correlatas à Eletrônica;
- Contribuir para um maior desenvolvimento do parque industrial nacional, preparando profissionais especializados nas modernas tecnologias dos diversos setores produtivos, que proporcionem às empresas maior eficiência e capacidade de competição em nível nacional e mesmo internacional.

7. PRINCÍPIOS NORTEADORES DA CONCEPÇÃO CURRICULAR

O IFTM em sua atuação observa os seguintes princípios norteadores:

- I. Compromisso com a justiça social, equidade, cidadania, ética, preservação do meio ambiente, transparência e gestão democrática;
- II. Verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão;

- III. Eficácia nas respostas de formação profissional, difusão do conhecimento científico e tecnológico e suporte aos arranjos produtivos locais, sociais e culturais;
- IV. Inclusão de um público historicamente colocado à margem das políticas de formação para o trabalho, dentre esses, as pessoas com deficiências e necessidades educacionais especiais;
- V. Natureza pública e gratuita do ensino, sob a responsabilidade da União.

O Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio insere-se no contexto do IFTM, assumindo uma postura compromissada com os princípios institucionais. Além disso, numa perspectiva regional o curso procura atender às demandas constatadas nas dimensões econômica, social e cultural. A definição dos objetivos e do perfil profissional ocorreu a partir de uma análise da crescente demanda por profissionais técnicos em Eletrônica voltados para a automação industrial, buscando-se adequar a formação às possibilidades institucionais e expectativas regionais. Tem ainda como princípios norteadores: a formação humanística/cidadã, a ética, o desenvolvimento, a solidariedade e o trabalho em equipe, a formação empreendedora, a educação ambiental e a inclusão social. (conforme orientações da Resolução nº 6 de 20 de setembro de 2012 – Define diretrizes curriculares nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio). Na escolha dos conteúdos, a comissão responsável pela elaboração deste Projeto Pedagógico de Curso – PPC teve o cuidado de traduzir e garantir a realização dos objetivos e do perfil profissional definidos. Para a concretização deste PPC a comissão propõe, ainda, que os conhecimentos sejam abordados de forma integrada e contextualizada durante todo o curso, privilegiando as ações interdisciplinares e a contínua atualização.

8. PERFIL DO EGRESSO

O profissional egresso do Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio do IFTM – *Campus* Avançado Uberaba Parque Tecnológico deve ser capaz de processar informações que, por sua natureza, interessem às organizações e/ou à sociedade como um todo. Ele deverá ser capaz de entender, instalar, adaptar e dar manutenção em processos ligados à grande área de Eletroeletrônica e Automação.

Além disso, será capaz ainda de aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos construídos, reconstruídos e acumulados historicamente; ter senso crítico; impulsionar o desenvolvimento econômico da região, ao integrar a formação técnica ao

pleno exercício da cidadania, além de posicionar-se criticamente e eticamente frente às inovações tecnológicas.

O Curso Técnico em Eletrônica integrado ao Ensino Médio objetiva formar o profissional com capacitação autônoma ou vinculada a empresas do setor anteriormente mencionado, atendendo a uma ampla demanda do mercado, considerando-se que, atualmente, praticamente todas as áreas de atividades industriais encontram-se automatizadas. Ele será capaz de:

- Conhecer as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação básica para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento reflexivo;
- Compreender a sociedade, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana e do seu papel como agente social;
- Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias de solução e articulando os conhecimentos das várias ciências e outros campos do saber;
- Compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática nas diversas áreas do saber;
- Realizar práticas de laboratório bem sucedidas;
- Executar a instalação e manutenção de equipamentos e sistemas eletrônicos;
- Realizar medições e testes com equipamentos eletrônicos e interpretar os resultados;
- Participar do desenvolvimento de projetos, com montagem de protótipos, equipamentos e sistemas;
- Utilizar linguagens e softwares de programação para equipamentos e sistemas eletrônicos;
- Executar procedimentos de controle de qualidade e gestão da produção de equipamentos eletrônicos;
- Simular o funcionamento de processos Eletroeletrônicos e de Automação;
- Conhecer e aplicar as normas de desenvolvimento sustentável, respeitando o meio ambiente;
- Ter atitude ética no trabalho e no convívio social;
- Saber trabalhar em equipe;
- Ter iniciativa, criatividade e responsabilidade;
- Exercer liderança;

- Saber integrar seus conhecimentos individuais para atingir as metas estabelecidas pela equipe;
- Analisar especificações de sistemas para suas implantações;
- Avaliar a necessidade de treinamento e de suporte técnico aos usuários, executando-as quando necessário.

9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA

9.1 Organização dos tempos e espaços de aprendizagem

A organização curricular do Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio segue as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e Educação Profissional de Nível Técnico, nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional, no Decreto 5.154/2004, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN -, nas Diretrizes Institucionais para elaboração do Projeto de Curso da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMT, bem como no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos - Resolução CNE/CEB nº 3 de 9 de Julho de 2008 e Resolução nº 4, de 6 de Junho de 2012.

A organização do curso está estruturada na matriz curricular constituída por:

- Base Nacional Comum, que integra unidades curriculares das três áreas de conhecimento do Ensino Médio (Linguagens e Códigos e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias).
- Uma parte diversificada (Núcleo Profissional), que integra unidades curriculares voltadas para a formação profissional.

Na área de LINGUAGENS E CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS, objetiva-se criar condições para que o educando possa dar significados reais ao aprendizado que será de grande valia para a aquisição e formalização de todos os conteúdos curriculares, para a construção da identidade e o exercício pleno da cidadania. A utilização dos códigos que dão suporte às linguagens visa principalmente à competência de desempenho, ao saber usar as linguagens em diferentes situações ou contextos. Estão incluídas nesta área:

Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Língua Espanhola, Artes e Educação Física.

Na área das CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS incluem-se objetivos relacionados à apropriação do conhecimento da Física, da Química, da Biologia, da Matemática e suas interações ou desdobramentos como formas indispensáveis de entender e significar o mundo, bem como a natureza, de modo organizado e racional. Ainda, possui como objetivo, a compreensão do significado das ciências e da tecnologia na vida humana e social, de modo a gerar conhecimentos práticos contextualizados que estejam de acordo com as necessidades da vida contemporânea e conhecimentos mais amplos e abstratos, que correspondam a uma cultura geral abarcada pelas inúmeras questões políticas e sociais, pertinentes a uma visão de mundo humana.

Na área das CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS encontram-se a História, a Geografia, a Sociologia e a Filosofia, onde o exercício da indução é indispensável. O ensino dessa área desenvolverá a compreensão do significado da identidade, da sociedade e da cultura. Todos os conteúdos curriculares dessa área deverão contribuir para a constituição da identidade dos educandos e para o desenvolvimento de um protagonismo social solidário, responsável e pautado na igualdade política, logo, preparando o educando para o pleno exercício da cidadania, o que é perpassado em todas as unidades curriculares.

No NÚCLEO PROFISSIONAL as unidades curriculares foram criadas tomando por base o perfil profissional deste, focando, fundamentalmente no atendimento das demandas regionais.

9.2. Formas de Ingresso:

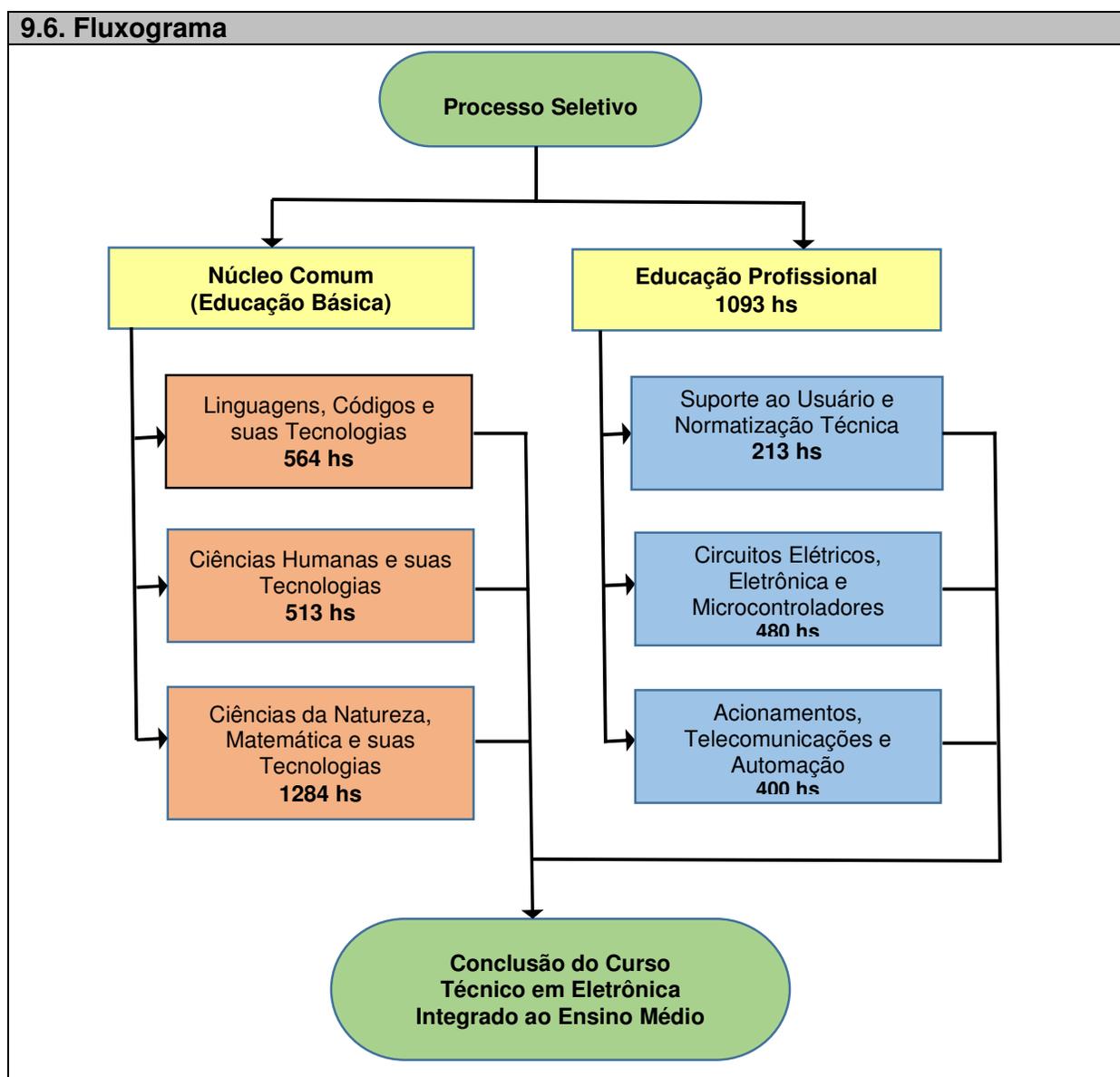
O ingresso no Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio far-se-á através de processo seletivo, aberto ao público, devendo o número de vagas atender ao que está designado em edital próprio. O edital deverá ser amplamente divulgado com indicação dos requisitos, condições e sistemáticas dos procedimentos de seleção e número de vagas oferecidas.

O ingresso também poderá ser feito por transferência interna e externa, de acordo com a disponibilidade de vagas remanescentes, respeitando o regulamento do Instituto.

9.3. Periodicidade Letiva:	
Matrícula	Periodicidade Letiva
Anual	Anual

9.4. Turno de funcionamento, Vagas, Nº. de turmas e Total de vagas anuais:			
Turno de funcionamento	Vagas/ turma	Nº. de turmas/ano	Total de vagas anuais
Integral	40	1	40

9.5. Prazo de integralização da carga horária		
Forma	Limite mínimo (anos)	Limite máximo (anos)
Integrado ao Ensino Médio	3	6



9.7. Matriz Curricular

Ano	Unidade Curricular	Carga Horária (Horas)		
		Teórica	Prática	Total
1º	Língua Portuguesa	134	-	134
	Inglês	27	-	27
	Educação Física	-	54	54
	Matemática	134	-	134
	Física	80	-	80
	Química	80	-	80
	Biologia	80	-	80
	Geografia	54	-	54
	História	54	-	54
	Sociologia	27	-	27
	Filosofia	27	-	27
	Espanhol	27	-	27
	Artes	27	-	27
	Circuitos Elétricos	107	53	160
	Sistemas Aplicativos	-	53	53
	Instalações Elétricas	27	53	80
	Eletrônica Digital	27	53	80
Total Original		912	266	1178

Ano	Unidade Curricular	Carga Horária (Horas)		
		Teórica	Prática	Total
2º	Língua Portuguesa	107	-	107
	Inglês	54	-	54
	Educação Física	-	54	54
	Matemática	107	-	107
	Física	80	-	80
	Química	80	-	80
	Biologia	80	-	80
	Geografia	54	-	54
	História	54	-	54
	Sociologia	27	-	27
	Filosofia	27	-	27
	Espanhol	27	-	27
	Artes	27	-	27
	Eletrônica Analógica	80	53	133
	Sistemas Microprocessados	54	53	107
	Sistemas de Telecomunicações	53	-	53
	Acionamentos Eletroeletrônicos	54	53	107
	Introdução à Metodologia Científica	20	7	27
	Relações Profissionais em Eletrônica	20	7	27
	Fundamentos de Segurança no Trabalho e Meio Ambiente	53	-	53
Total Original		1058	227	1285

Ano	Unidade Curricular	Carga Horária (Horas)		
		Teórica	Prática	Total
3º	Língua Portuguesa	107	-	107
	Inglês	54	-	54
	Educação Física	-	54	54
	Matemática	107	-	107
	Física	80	-	80
	Química	80	-	80
	Biologia	80	-	80
	Geografia	54	-	54
	História	54	-	54
	Sociologia	27	-	27
	Filosofia	27	-	27
	Espanhol	27	-	27
	Artes	27	-	27
	Sistemas de Automação e Controle	107	53	160
	Empreendedorismo e Gestão Empresarial	53	-	53
Total Original	884	107	991	

Resumo da carga horária	
Período	Carga horária (horas)
1º ano	1.178
2º ano	1.285
3º ano	991
Total	3.454

9.8 Distribuição da Carga horária Geral				
Unidades Curriculares	Atividades Complementares	Estágio	TCC	Total (horas) do curso
3454	-	180	-	3634

10. CONCEPÇÃO METODOLÓGICA
<p>O fazer pedagógico consiste no processo de construção e reconstrução da aprendizagem, na dialética da interação e da tarefa partilhada. Todos e cada um são sujeitos do conhecer e do aprender, visando à construção do conhecimento, partindo da reflexão, do debate e da crítica, numa perspectiva criativa, interdisciplinar e</p>

contextualizada.

A preocupação com o processo de ensino-aprendizagem é refletida no desenvolvimento das práticas e atividades de ensino dentro e fora da sala de aula. O aluno é considerado sujeito desse processo, sendo desafiado e motivado a buscar e a construir seu próprio conhecimento.

Nessa abordagem, o papel dos educadores é fundamental, pois ao estabelecer fins e meios, no diálogo, educador e educando tornam-se sujeitos do processo educativo. Nessa comunhão, atividades integradoras como: partilhas, debates, reflexões, momentos de convivência, palestras e elaboração grupal possibilitam a execução das atividades educativas que contribuem para a formação e autonomia intelectual. Como articulador do processo de ensino-aprendizagem, o educador é aquele que problematiza, desafia e motiva o educando.

Nesse contexto, a metodologia de ensino desenvolve-se de forma dinâmica, por meio do diálogo constante. Na medida em que o educador faz questão de conhecer cada vez mais as diferenças entre seus alunos; mais motivado ele ficará para variar e experimentar novos métodos, alternando os de exposição com os de discussão, os de transmissão por meios de manipulação, os métodos de projetos, pesquisa e estudos dirigidos e outros. É nesse sentido, que entendemos a possibilidade de “ensinar a pensar”: fazendo da intervenção pedagógica um diálogo problematizador que oportuniza aprendizagens significativas, a interpretação e o uso adequado do conhecimento acumulado e sistematizado pela ciência, permitindo ao educando influir nos problemas e nas soluções de sua coletividade e enriquecendo sua própria cultura.

As atividades curriculares devem articular a teoria e a prática na proposição de que essas atividades são destinadas a impulsionar o educando a estudar a partir da prática, a inserir-se em exercícios profissionais e a assumir atividades fora da instituição, tendo como principal finalidade a autonomia, de modo a ir formando um profissional capaz de tomar iniciativa, correr riscos, arriscar projetos inovadores, estar sempre atualizado e, sobretudo, saber conhecer e aprender.

Sabe-se que o trabalho do educador é único. No entanto, para formar profissionais com autonomia intelectual e moral, tornando-os aptos a participar e criar, exercendo sua cidadania, faz-se necessário estabelecer algumas diretrizes no sentido de orientar a escolha das propostas metodológicas na elaboração e execução dos planos de ensino, quais sejam:

- Apresentação e discussão dos objetivos a serem atingidos;
- A utilização de estratégias vivenciais de situações reais de trabalho;
- Atividades pedagógicas centradas na ação e reflexão crítica e na construção do conhecimento;
- Transformação da sala de aula em ambiente de aprendizagem;
- Valorização dos saberes individuais e da construção coletiva da aprendizagem;
- Uso de recursos e dinâmicas que atendam o objetivo de promover o relacionamento, a interação dos participantes, contextualizando a aprendizagem;
- Proposição de situações-problema, visando à construção de conhecimentos, habilidades e atividades;
- Utilização de recursos tecnológicos que facilitem a aprendizagem;
- Centralização da prática em ações que facilitem a constituição de competências.

Essas diretrizes são concretizadas na realização de aulas expositivas, trabalhos/pesquisas de campo, estudos dirigidos, seminários, apresentação de trabalhos em eventos, projetos de aplicação dos conhecimentos adquiridos no curso, na auto-avaliação, tendo como objetivo promover a vivência do aluno, sua aprendizagem e o repensar do currículo e de sua organização didático-pedagógica.

11. ATIVIDADES ACADÊMICAS

11.1. Estágio

Obrigatório:

A prática profissional é um ato educativo que possui a finalidade de complementar o processo de ensino-aprendizagem em termos de experiências práticas e deverá ser realizada sob a forma de estágio obrigatório em empresas e/ou instituições públicas ou privadas, que apresentem condições de propiciar tais experiências na formação do educando.

O estágio deve propiciar ao educando aperfeiçoamento técnico, cultural, científico e de relacionamento humano, como estratégia de complementação, integração e enriquecimento da formação profissional. É um meio de adquirir conhecimentos e desenvolver habilidades profissionais em situações reais de trabalho, permitindo a aplicação do conhecimento e valores adquiridos no curso, possibilitando uma visão mais ampla sobre o campo de atuação do Técnico em Eletrônica.

Deste modo, o educando deverá realizar o estágio obrigatório de acordo com regulamento próprio do IFTM (Resolução nº 22/2011, de 29 de março de 2011, que aprova

o Regulamento de Estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM) e legislação vigente, sendo esta uma atividade essencial à complementação do ensino e da aprendizagem.

O estágio obrigatório contempla 180 (cento e oitenta horas), contando como parte da carga horária a ser integralizada pelo educando, e terá acompanhamento e a orientação permanente do professor orientador e do supervisor de estágio, podendo ser iniciado no primeiro ano de curso, no primeiro recesso/férias do calendário acadêmico.

Para iniciar as atividades, o educando deverá procurar o coordenador de estágio para solicitar a documentação necessária e dar andamento aos trâmites legais. O coordenador do curso poderá convidar um professor para intermediar as atividades entre os estagiários e o coordenador de estágio.

O discente que já atua profissionalmente na área de informática, poderá aproveitar essa atividade em até 100% (cem por cento) como carga horária de estágio, desde que execute todas as etapas previstas para o estágio obrigatório, conforme regulamento do IFTM.

A validação do estágio será feita mediante a realização do mesmo, aprovação do relatório final e apresentação oral, conforme regulamento próprio. A forma de apresentação oral será definida pelos coordenadores de estágio e de curso. O relatório final do estágio deverá ser apresentado ao professor orientador, redigido conforme normas do Instituto Federal do Triângulo Mineiro. Deverão ser relatadas todas as atividades desenvolvidas, contendo uma análise de como as mesmas eram desenvolvidas antes do estágio, como foram realizadas durante o estágio e sugestões futuras.

Não Obrigatório:

O educando poderá realizar o estágio não-obrigatório de caráter pedagógico, cuja carga horária do estágio não-obrigatório poderá ser acrescida ao estágio obrigatório, assumido intencionalmente como ato formativo educativo, representando uma oportunidade de enriquecimento curricular, respeitando os mesmos procedimentos para o estágio obrigatório, com exceção da apresentação oral das atividades desenvolvidas no estágio, e respeitando a legislação vigente, assim como regulamentos do IFTM (Resolução nº 138/2011, de 19 de dezembro de 2011).

12. ATIVIDADES ACADÊMICAS, CIENTÍFICAS E CULTURAIS OU ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Os estudantes serão incentivados a participar de eventos, feiras, apresentações culturais como atividades complementares para enriquecer conhecimentos.

13. UNIDADES CURRICULARES

1º Ano

Unidade Curricular: Língua Portuguesa		Ano: 1º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 05	Aulas/Ano: 200	Carga Horária (CH) Anual: 134 h
Ementa:		
LITERATURA: 1. Literatura: gêneros literários; 2. Trovadorismo; 3. Humanismo; 4. Classicismo; 5. Quinhentismo; 6. Barroco; 7. Arcadismo GRAMÁTICA: 1. Linguagem e língua; 2. Parônimos e Homônimos; 3. O Novo Acordo Ortográfico; 4. Estrutura e Formação de Palavras; 5. Efeitos de sentido; 6. Figuras de linguagem; 7. Coesão e Coerência REDAÇÃO: 1. Narração; 2. Relato; 2. Exposição; 3. Argumentação		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none">• Compreender e utilizar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.• Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos/contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura, de acordo com as condições de produção.• Ler, interpretar e reconhecer as características dominantes dos diversos gêneros textuais e estilos literários associados ao contexto histórico-cultural da época.		
Bibliografia Básica:		
BARRETO, R. G. Português - Ser protagonista São Paulo: Edições SM ,2010. ABAURRE, M.L. Português: língua, literatura, produção de texto. São Paulo: Moderna, 2004. AMARAL, E. Novas palavras: língua portuguesa. São Paulo: FTD, 2005.		
Bibliografia Complementar:		
AMARAL, E. Novas palavras: língua portuguesa. São Paulo: FTD, 2005. CEREJA, W. R. Português: linguagens. São Paulo: Atual, 2003.		

Unidade Curricular: Inglês		Ano: 1º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 01	Aulas/Ano: 40	Carga Horária (CH) Anual: 27 h
Ementa:		
Verb to be – simple present tense; there is / there are – simple present tense; possessive adjectives; cardinal and ordinal numbers; possessive form; present progressive tense; false cognates; simple present tense; question words; both.... and; imperative; subject/object pronouns; suffix; simple past tense; question words; prefix; indefinite article; plural of nouns; question words; to be – simple past tense; there was/there were; past		

progressive tense; phrasal verbs; degrees of comparison; superlative; prefixes; future with will; future with going to; present progressive with a future meaning; suffix.
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Ler e compreender textos. • Aprender gramática conforme conteúdo proposto. • Realizar exercícios propostos.
Bibliografia Básica: <p>AUN, Eliana; de MORAES, Maria Clara Prete; SANSANOVICZ, Neuza Bilia. English for all. Vol. 1. 1. ed. São Paulo, 2010</p> <p>NOBLE, Vinícius; ESCOBAR, Albina. Hyperlink. 1. ed. Volume único. São Paulo: Person Education do Brasil, 2011.</p>
Bibliografia Complementar: <p>CRAVEN, Miles. Reading Keys – Introducing. Thailand: Macmillan, 2010.</p> <p>DICTIONARY OF CONTEMPORARY ENGLISH. Longman, 2001</p> <p>EASTWOOD, John. Oxford Practice Grammar. Oxford: Oxford University Press, 2004</p> <p>GUANDALINI, Eiter Otávio. Técnicas de Leitura em Inglês. ESP – English for Specific Purposes. São Paulo: Textonovo, 2002.</p> <p>MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 1990</p> <p>WATKINS, Michael. Gramática da Língua Inglesa. São Paulo: Ática, 2002</p>

Unidade Curricular: Educação Física		Ano: 1º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 02	Aulas/Ano: 80	Carga Horária (CH) Anual: 54 h
Ementa: <p>Avaliação Antropométrica; BASQUETE: Adaptação à bola; Processos pedagógicos para: Passe, Arremesso; Drible; Bandeja; Jump; Regras; Jogo recreativo; Arbitragem; Jogo e arbitragem; Jogos entre equipes da mesma sala; Noções de primeiros socorros. VOLEIBOL: Adaptação à bola; Processos pedagógicos para: Toque; Manchete; Saque; Ataque; Defesa; Sistemas de defesa; Sistemas de ataque; Posicionamento em quadra; Regras; Jogo recreativo; Jogos entre equipes da mesma sala; Noções de primeiros socorros. HANDEBOL: Adaptação à bola; Processos pedagógicos para: Passe; Drible; Arremesso; Arremesso com elevação; Jogo recreativo; Regras; Sistemas de ataque; Sistemas de defesa; Engajamento; Jogos entre equipes da mesma sala. CONSCIENTIZAÇÃO DAS POSSIBILIDADES CORPORAIS NO TATAME: Rolamento à frente grupado; Rolamento a trás grupado; Rolamento à frente carpado; Rolamento atrás carpado; Parada de dois apoios; Reversão; Abertura. FUTSAL: Adaptação à bola; Processos pedagógicos para; Domínio; Passe; Drible; Chute; Jogos entre equipes da mesma sala; Noções de primeiros socorros.</p>		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver as capacidades psicomotoras, proporcionando condições físicas necessárias para acompanhamento saudável de outros cursos oferecidos. • Conscientizar da importância da busca da identidade para aplicação no meio social. • Desenvolver habilidades básicas como: passe, toque, saque, drible, arremesso, recepção, chute, RML, agilidade, velocidade, postura, adquirindo conhecimentos técnicos para praticar atividades desportivas como: Voleibol, basquete, handebol, futsal, vôlei de areia, peteca, atletismo, musculação, judô, ginástica olímpica e outros. • Praticar atividades físicas visando uma vida produtiva, criativa e saudável. 		

Bibliografia Básica:
<ul style="list-style-type: none"> • Marcelino, Nelson Carvalho “Pedagogia da animação”. • Guedes, Dartagnan Pinto e Guedes, Joana Elisabete Ribeiro Pinto – “Exercício Físico na Promoção da Saúde”. • Galhardo, Jorge Sérgio Pérez “Educação Física Escolar do berçário ao Ensino Médio”.
Bibliografia Complementar:
<ul style="list-style-type: none"> • Greco, Pablo Juan “Caderno de rendimento do atleta de handebol”. • Bojkian, João Crisóstomo Marcondes “Ensinando Voleibol”. Almeida, Marcos Bezerra “Basquetebol – Iniciação” <ul style="list-style-type: none"> • Marcelino, Nelson Carvalho “Lazer e esporte – Políticas públicas”.

Unidade Curricular: Matemática		Ano: 1º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 05	Aulas/Ano: 200	Carga Horária (CH) Anual: 134 h
Ementa:		
<p>I – CONJUNTOS: Noções básicas, Operações com conjuntos, Conjuntos numéricos, Intervalos numéricos, Aplicações dos conjuntos. II – FUNÇÕES: Noção de função, Domínio, contradomínio e conjunto-imagem, Gráfico de uma função, coordenadas cartesianas, Função par, impar, crescente, decrescente, injetiva, sobrejetiva e bijetiva, Função composta e inversa, Aplicações das funções. III – TIPOS DE FUNÇÕES: Função afim: particularidades, equações, inequações e aplicações, Função quadrática: particularidades, equações, inequações e aplicações, Função modular: particularidades, equações, inequações e aplicações, Função exponencial: particularidades, equações, inequações e aplicações, Logaritmo e função logarítmica: particularidades, equações, inequações e aplicações. IV – PROGRESSÕES: Sequências, Progressão Aritmética (PA), Progressão Geométrica (PG), Aplicações das progressões. V – MATEMÁTICA FINANCEIRA: Números Proporcionais, Porcentagem, Termos importantes da matemática financeira, Juros simples, Juros compostos, Juros e funções. VI – GEOMETRIA PLANA: Propriedades de figuras geométricas, Semelhança de triângulos, Relações métricas no triângulo retângulo, Polígonos regulares inscritos na circunferência e comprimento da circunferência, Áreas: medidas de superfície. VII – TRIGONOMETRIA NO TRIÂNGULO RETÂNGULO: Índice de subida, A ideia de tangente, A ideia de seno, A ideia de cosseno, Aplicações das razões seno, cosseno e tangente</p>		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer e utilizar a linguagem algébrica como a linguagem das ciências; • Ler, articular e interpretar variadas linguagens e suas representações; • Ler e interpretar enunciados relacionando-os à utilização de funções matemáticas; • Utilizar propriedades matemáticas para solucionar problemas emergentes de outras ciências; • Ler, interpretar e utilizar representações matemáticas através de tabelas, gráficos, expressões e mensagens matemáticas da linguagem corrente para a linguagem simbólica e vice-versa; 		

- Expressar-se com correção e clareza usando a terminologia correta;
- Utilizar adequadamente os recursos tecnológicos como instrumentos de produção e de comunicação;
- Identificar diferentes conjuntos e subconjuntos;
- Reconhecer e utilizar operações entre conjuntos;
- Resolver diferentes situações envolvendo conjuntos;
- Compreender e reconhecer conjuntos numéricos;
- Representar e resolver diferentes operações com intervalos;
- Reconhecer relações entre grandezas variáveis dadas por gráficos, tabelas e fórmulas;
- Desenvolver o conceito de função;
- Construir, ler e interpretar gráficos de funções;
- Analisar gráficos para estabelecer sinal, crescimento, decrescimento e raízes de uma função do 1º, 2º grau e função modular.
- Resolver problemas que envolvam o conceito de função;
- Resolver problemas que envolvam as diversas funções.
- Resolver equações e inequações exponenciais.
- Resolver problemas práticos envolvendo a função exponencial.
- Reconhecer uma progressão aritmética em um conjunto de dados apresentados em uma tabela, sequência numérica em situações-problema.
- Identificar o termo geral de uma progressão aritmética.
- Encontrar a soma dos termos de uma PA finita.
- Reconhecer uma progressão Geométrica em um conjunto de dados apresentados em uma tabela, sequência numérica ou em situações-problema.
- Identificar o termo geral de uma progressão geométrica
- Encontrar a soma dos termos de uma PG finita e infinita.
- Resolver problemas que envolvam o conceito de porcentagem.
- Resolver problemas que envolvam o conceito de juros simples e de compostos.
- Resolver situações-problema que envolvam o cálculo de prestações em financiamentos com um número pequeno de parcelas.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática** – Ensino médio. Volume único. São Paulo: Editora Ática. 2008.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática – contexto & aplicações**, ensino médio. Volume 1,2,3. São Paulo: Editora Parma Ltda. 2003.

Bibliografia Complementar:

GIOVANNI, José Ruy et all. **Matemática Fundamental – uma nova abordagem**. Ensino Médio, volume único. São Paulo: FTD, 2002.

IEZZI, Gelson et all. **Matemática – ciência e aplicações**. Ensino Médio, Volume 1,2,3. São Paulo: Atual Editora, 2001.

Unidade Curricular: Física		Ano: 1°
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 03	Aulas/Ano: 120	Carga Horária (CH) Anual: 80h
Ementa:		
Introdução à Física: Notação científica, Sistema Internacional de Unidades (SI). Cinemática: Ponto material, Trajetória e espaço, Posição em trajetória, Movimento e repouso, Deslocamento escalar, Velocidade média, Movimento uniforme, Função horária, Gráficos. Movimento uniformemente variado (MUV): Aceleração média, Movimento acelerado e movimento, retardado, Funções horárias, Equação de Torricelli. Noções de queda livre e lançamento na vertical: DINÂMICA- As leis de Newton, Força e equilíbrio, Dinâmica em movimentos curvilíneos, Leis de conservação, Trabalho de força constante, Potência de uma força, Energia potencial e cinética, Energia mecânica, Impulso e Quantidade de movimento. GRAVITACAO UNIVERSAL: Leis de Kepler		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none">• Traçar um histórico da Física• Conceituar velocidade média e instantânea• Conceituar movimento uniforme• Representar graficamente a posição e da velocidade de um móvel em função do tempo• Estabelecer a função horária para o movimento uniforme• Conceituar movimento uniformemente variado• Definir aceleração média e instantânea• Estabelecer as funções horárias da posição e da velocidade em função do tempo• Representar graficamente a posição, a velocidade e a aceleração em função do tempo.• Identificar o movimento em queda livre de lançamento na vertical• Conceituar vetor• Apresentar as operações com vetores.• Apresentar o conceito de massa e de inércia de um corpo• Conceituar força e seu processo de medida• Descrever forças elásticas através da lei de Hooke• Caracterizar força resultante• Enunciar a segunda Lei de Newton• Definir trabalho de força constante• Definir potência de uma força• Definir energia cinética• Definir energia potencial• Enuncia o principio da conservação da energia mecânica em sistemas conservativos• Definir Impulso e quantidade de movimento		

<ul style="list-style-type: none"> • Descrever o movimento dos planetas em sua trajetória em torno do Sol • Enunciar as Leis de Kepler da gravitação universal
Bibliografia Básica:
Bonjorno, Clinton – coleção delta. Volume único Física, volume 1,2 e 3. Antônio Máximo e Beatriz Alvarenga. Editora Scipione. 6ª Edição. Os Fundamentos da Física. volume 1, 2 e 3. Ramalho, Nicolau e Toledo. Editora Moderna. 9ª Edição.
Bibliografia Complementar:
OS FUNDAMENTOS DA FÍSICA - VOLUME 1 – MECANICA, Autores: Ramalho, Nicolau e Toledo - EDITORA MODERNA FÍSICA 1 - VOLUME 1 – MECANICA Autor: Francisco Bocafoli - EDITORA FTD S/A ANJOS, Ivan Gonçalves dos FÍSICA Novo Ensino médio Volume único Curso Completo Editora IBEP – SÃO PAULO CHIQUETO, Marcos José - Física: volume único: ensino médio? Marcos José Chiqueto São Paulo: Editora Scipione: 2000 Coleção Novos Tempos BONJORNIO, Regina Azenha ... [et. Al.] Física, 2º grau Curso completo: mecânica, eletricidade, termologia, ondulatória óptica geométrica São Paulo: Editora FTD : 2001.

Unidade Curricular: Química		Ano: 1º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 03	Aulas/Ano: 120	Carga Horária (CH) Anual: 80h
Ementa:		
<p>1. Propriedades dos materiais</p> <p>1.1. Reconhecer a origem e ocorrência de materiais.</p> <p>1.2. Identificar propriedades específicas e a diversidade dos materiais</p> <p>1.3. Identificar as propriedades físicas: temperaturas de fusão e ebulição</p> <p>1.4. Identificar a propriedade física densidade</p> <p>1.5. Identificar a propriedade física solubilidade.</p> <p>1.6. Reconhecer métodos físicos de separação de misturas</p> <p>1.7. Reconhecer o comportamento ácido, básico e neutro de materiais.</p> <p>2. Materiais: constituição</p> <p>2.1. Saber como são constituídas as substâncias</p> <p>2.2. Saber o conceito de elemento químico.</p> <p>2.3. Saber como são constituídas as misturas.</p> <p>3. Materiais: transformações químicas (TQ)</p> <p>3.1. Reconhecer a ocorrência de TQ.</p> <p>3.2. Reconhecer e representar TQ por meio de equações.</p> <p>3.3. Reconhecer a conservação do número de átomos nas TQ.</p> <p>3.4. Reconhecer a conservação da massa nas TQ.</p> <p>3.5. Propor modelos explicativos para as TQ.</p> <p>3.6. Reconhecer que há energia envolvida nas TQ</p> <p>4. Modelo cinético molecular</p> <p>4.1. Caracterizar o modelo cinético-molecular.</p> <p>4.2. Relacionar o modelo cinético molecular com as propriedades dos materiais.</p>		

5. Modelos para o átomo

- 5.1. Conceber as partículas dos materiais e suas representações nos contextos históricos de suas elaborações.
- 5.2. Compreender o Modelo de Dalton.
- 5.3. Compreender o Modelo de Thomson
- 5.4. Compreender o Modelo de Rutherford.
- 5.5. Compreender o Modelo de Bohr.
- 5.6. Empregar os modelos atômicos na explicação de alguns fenômenos.

6. Representações para átomos

- 6.1. Representar um elemento químico qualquer a partir de seu símbolo e número atômico.
- 6.2. Representar as partículas do átomo: prótons, elétrons e nêutrons
- 6.3. Representar isótopos
- 6.4. Usar a Tabela Periódica para reconhecer os elementos, seus símbolos e as características de substâncias elementares.

7. Modelos para transformações químicas (TQ) –

- 7.1 Explicar uma TQ utilizando o Modelo de Dalton
- 7.2. Aplicar modelos para compreender a Lei de Lavoisier.
- 7.3. Aplicar modelos para compreender a Lei de Proust.

Objetivos:

- Compreender o mundo físico em que vive, observando a matéria em suas diferentes formas e as transformações que nela ocorrem.
- Traduzir a linguagem discursiva em outras linguagens usadas em Química: gráficos, tabelas e relações matemáticas.
- Compreender as leis, teorias, postulados e outros que regem e explicam os sistemas químicos.
- Utilizar cálculos matemáticos aplicados aos sistemas quantitativos de notação.
- Despertar a curiosidade e estimular o interesse do aluno, de modo a aplicar suas ideias e descobrir novas soluções para a resolução de um problema.
- Desenvolver no aluno o hábito do estudo, o rigor e a precisão no uso da linguagem científica, em particular da Química, respeitando as regras, convenções, notações e outros, criados para facilitar a comunicação e a pesquisa científica.
- Estimular a utilização da pesquisa científica.

Bibliografia Básica:

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química 1**. 1ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2013.
MORTIMER, Eduardo Fleury e MACHADO, Andréa Horta. **Química 1**. 1ª ed. São Paulo: Editora Scipione, 2013.

Bibliografia Complementar:

CANTO, L. C; PPERUZZO, T. M. Química na abordagem do cotidiano. Volume 1. 1ª ed. Saraiva: São Paulo, 2015.
FELTRE, R. **Química 1**. 6ª ed. São Paulo: Moderna, 2004

Unidade Curricular: **Biologia**

Ano: 1º

Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 03	Aulas/Ano: 120	Carga Horária (CH) Anual: 80h
Ementa:		
<p>I – INTRODUÇÃO À BIOLOGIA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Generalidades – conceito, ciências correlatas, breve histórico. 2. Principais características dos Seres Vivos. 3. Níveis de Organização dos Seres Vivos. <p>II – BIOQUIMICA CELULAR</p> <p>Compostos Inorgânicos e Compostos Orgânicos: Tipos, funções, importância para os seres vivos, caracterização, unidades formadoras e suas ligações, classificação.</p> <p>III – CITOLOGIA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Células eucariotas e células procariotas. 2. Componentes celulares: caracterização e suas funções. 3. Bioenergética: Fotossíntese e Quimiossíntese, Respiração Celular e Fermentação. 4. Ciclo Celular: Interfase, mitose e meiose. <p>IV – REPRODUÇÃO – ÊNFASE REPRODUÇÃO HUMANA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reprodução Assexuada e Sexuada: Diferenças, Vantagens e Tipos. <p>Anatomia e fisiologia do Aparelho Reprodutor Masculino e Feminino. Hormônios sexuais e Ciclo menstrual. Gametogênese. Fecundação, Gravidez e Parto. Gemelaridade. Métodos Contraceptivos. Doenças Sexualmente Transmissíveis.</p> <p>V. EMBRIOGÊNESE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tipos de óvulos. 2. Etapas do desenvolvimento embrionário. 3. Anexos embrionários 4. Classificação embriológica dos animais quanto ao destino do blastóporo, à presença de celoma e quanto ao número de folhetos embrionários. <p>VI. HISTOLOGIA</p> <p>Histologia Animal: Tecidos Epitelial, Conjuntivo, Muscular e Nervoso Histologia Vegetal: - Tecidos Meristemáticos - Tecidos Permanentes: Proteção, Parenquimáticos, Sustentação e Transporte</p>		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a biologia como uma ciência dinâmica, fundamental à sobrevivência dos seres vivos e essencial na busca de soluções aos principais problemas, do nível molecular ao global; • Relacionar as diferentes áreas da biologia, suas respectivas importâncias e aplicações. • Relacionar e descrever as principais características comuns aos seres vivos. • Relacionar os diferentes níveis de organização dos seres vivos, caracterizando-os e estabelecendo suas inter-relações. • Citar, diferenciar e caracterizar os compostos químicos que constituem os seres vivos, relacionando suas respectivas funções e importância, bem como, de seus principais exemplos; • Citar, caracterizar e diferenciar os diversos tipos de células, relacionando e 		

caracterizando seus constituintes e suas respectivas funções.

- Relacionar, caracterizar e diferenciar os diversos processos energéticos que ocorrem nos seres vivos relacionando suas respectivas importâncias para os seres vivos nos seus diferentes níveis de organização.
- Relacionar, caracterizar e diferenciar os materiais genéticos presente nos seres, relacionando suas respectivas funções e implicações nos diferentes níveis de organização da matéria viva.
- Citar, caracterizar e relacionar as etapas e a importância das diferentes fases do ciclo celular – interfase, mitose e meiose - e suas implicações.
- Relacionar e caracterizar os diferentes tipos de reprodução encontrada entre os seres vivos, citando suas respectivas vantagens e importâncias.
- Descrever a morfologia e fisiologia dos aparelhos reprodutores humano, relacionando seus componentes e respectivas funções.
- Descrever a gametogênese e suas fases, caracterizando-as, bem como, a regulação hormonal envolvida.
- Explicar e caracterizar fecundação, gravidez e parto e a regulação hormonal envolvida.
- Relacionar as principais doenças sexualmente transmissíveis caracterizando-as quanto à transmissão, agente etiológico, sintomas, profilaxia e tratamento.
- Relacionar, caracterizar e avaliar a eficácia dos diferentes métodos contraceptivos.
- Relacionar e caracterizar os diferentes tipos de óvulos.
- Relacionar as principais fases do desenvolvimento embrionário dos animais superiores, com ênfase na embriologia humana, descrevendo e caracterizando cada fase, bem como, relacionando a importância e papéis biológicos de cada estrutura, assim como dos anexos embrionários.
- Relacionar, caracterizar, exemplificar e citar a importância dos diferentes tecidos presentes nos animais e vegetais.

Bibliografia Básica:

FAVARETO, José Arnaldo; MERCADANTE, Clarinda. *Biologia*. São Paulo: Moderna, v. Único.

FROTA-PESSOA, Oswaldo. *Biologia*. São Paulo: Scipione, v. 1.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. *Biologia*. São Paulo: Ática, v. Único.

LOPES, Sônia. *Bio*. São Paulo: Saraiva, v. 1.

Bibliografia Complementar:

LOPES, Sônia. *Bio*. São Paulo: Saraiva, v. 1, 2 e 3.

_____. *Bio*. São Paulo: Saraiva, v. Único.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. *Biologia*. São Paulo: Saraiva, v. Único.

PAULINO, Wilson Roberto. *Biologia*. São Paulo: Ática. v. 1, 2 e 3.

SILVA JUNIOR, César da; SASSON, Sezar. *Biologia*. São Paulo: Saraiva, v. 1, 2 e 3.

_____. *Biologia*. São Paulo: Saraiva, v. Único.

SOARES, José Luís. *Biologia no terceiro milênio*. São Paulo: Scipione, v. 1, 2 e 3.

PARADIDÁTICOS:

Coleção Meio Ambiente – Atual.

Coleção Ciência – Atual.

Coleção Ponto de Apoio – Scipione.

Coleção Desafios – Moderna.

Coleção Polêmicas – Moderna.

REVISTAS:

Ciência Hoje.
Ecologia e Desenvolvimento.
Galileu.
Super Interessante.
National Geographic.
Terra
Globo Rural.
Veja
Isto É
Exame
Época

Unidade Curricular: **Geografia** | Ano: 1°

Duração de cada aula: 40min

Aulas/Semana: 02

Aulas/Ano: 80

Carga Horária (CH) Anual: 54 h

Ementa:

1. O estudo da paisagem e o significado da ciência geográfica

2. A Estrutura geológica e a evolução do relevo relacionadas com a ocupação do espaço A dinâmica interna e externa da crosta terrestre:

- Movimentos tectônicos estruturantes do relevo e seus reflexos sobre as sociedades;
- A dinâmica externa da crosta terrestre: erosão, modelagem do relevo e relação com o clima - Estruturas geológicas e principais recursos minerais associados;
- Classificação do relevo: principais formas de relevo continental e oceânico do Brasil e do planeta (tabelas); e textuais (textos científicos, didáticos, literários, jornalísticos e publicitários).

3. A dinâmica atmosférica e relações socioambientais:

- Elementos do tempo e fatores do clima
- Dinâmica da atmosfera: pressão atmosférica, ventos, movimentos e tipos de massas de ar, pluviosidade
- Principais climas do planeta: climas quentes (equatorial, tropical, semi-árido e árido); climas temperados (oceânico, continental, mediterrâneo); climas frios (polar, sub-polar e frio de montanha)
- Climas do Brasil
- Mudanças e fenômenos climáticos globais e locais: aquecimento global; camada de ozônio; *El Niño* e *La Niña*; furacões, tornados e tempestades tropicais; ilhas de calor; inversão térmica; chuva ácida.

4. Os recursos hídricos e suas relações com a dinâmica da natureza e o desenvolvimento das sociedades

- Recursos hídricos e interdependência com outros elementos da natureza - Conceitos básicos de hidrografia: águas superficiais e subterrâneas; tipos de nascentes, cursos e trechos de um rio; tipos de foz; bacia e rede hidrográfica; regime fluvial; aquíferos; tipos de lagos; mares e oceanos

- Principais bacias hidrográficas do Brasil e do planeta: Mississipi/Missouri, São Lourenço e Grandes Lagos, Reno/Ruhr, Volga, Danúbio, Nilo, Congo, Ganges, Yang Tsé-Kiang, Huang-Ho e Tigre-Eufrates
- Distribuição, disponibilidade, degradação, conservação e recuperação dos recursos hídricos no Brasil e no planeta.

5. A biosfera como recurso para o desenvolvimento

- As grandes paisagens naturais do Brasil e do mundo: Mata dos Cocais, Manguezais, Pantanal; Tundra, Taiga, Pradarias e Estepes, Florestas
- Temperadas, Savanas, Florestas Tropicais e Desertos
- Solo como síntese das relações da atmosfera, hidrosfera, litosfera e biosfera
- Processos de formação do solo e critérios para sua classificação: pedogênese, horizontes e granulometria.
- Domínios morfoclimáticos brasileiros: síntese do estudo da natureza e a interdependência de seus elementos

Objetivos:

- Compreender o espaço natural, os elementos que o compõe, a ação do homem no mesmo, bem como as consequências desta ação;
- Reconhecer e empregar os conceitos geográficos básicos de lugar, paisagem, território e região para abordar o espaço geográfico no tratamento dos conteúdos programáticos por meio de diferentes linguagens.
- Ler, analisar e interpretar informações geográficas em linguagem cartográfica.
- Empregar os conhecimentos e instrumentais técnicos relativos à escala e a projeções cartográficas, aos sistemas de localização (coordenadas geográficas e alfanuméricas) e à orientação geográfica (direções cardeais), simbologia e legenda, às curvas de nível e hipsometria.
- Explicar as zonas térmicas da Terra e a direção do movimento de rotação da Terra, sua relação com o movimento aparente dos astros no céu do lugar e com a determinação das direções geográficas para empregar os sistemas de localização e orientação na superfície terrestre e compreender seus fundamentos.
- Compreender o sistema de fusos horários e determinar variações das horas na superfície terrestre em mapas.
- Identificar e relacionar os eventos de origem geológica com o uso e a ocupação do espaço geográfico.
- Reconhecer a escala geológica no contexto da formação do planeta, identificando as principais estruturas.
- Reconhecer a ação dos agentes do relevo na esculturação das formas da superfície terrestre.
- Identificar e caracterizar as principais formas de relevo.
- Relacionar as estruturas geológicas com a ocorrência de recursos minerais.
- Reconhecer, caracterizar e relacionar os eventos de origem geológica e geomorfológica com o uso e a ocupação do espaço geográfico.
- Conceituar, explicar e relacionar a dinâmica existente entre os elementos e fatores climáticos.
- Compreender e caracterizar os principais fenômenos atmosféricos e as mudanças climáticas, identificando causas, consequências e implicações sócio-ambientais.
- Relacionar os recursos hídricos com o relevo, a vegetação, o clima e o solo.
- Conceituar, identificar e caracterizar as principais os padrões de drenagem, regime

<p>hídrico, foz e bacias hidrográficas do Brasil e do mundo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceituar padrões de drenagem, regime hídrico e foz. • Relacionar a disponibilidade dos recursos hídricos com suas formas de uso (abastecimento, saneamento, alimentação, navegação, energia, lazer e turismo). • Identificar e explicar os principais processos de degradação dos recursos hídricos, contemplando medidas de conservação e recuperação. • Identificar e caracterizar a dinâmica que envolve a biodiversidade, a degradação e os interesses múltiplos sobre os grandes domínios naturais.
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>MAGNOLI, Demétrio e Araújo, Regina. Geografia: A Construção do Mundo – Geral e Brasil. São Paulo, Editora Moderna, 2007.</p> <p>MARINA Lúcia e RIGOLIN Tércio B. Geografia Editora Ática, São Paulo, 2007.</p> <p>SENE, E. MOREIRA, J. C. <i>Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização</i>. São Paulo: Scipione, 2010.</p> <p>SIMIELLI, M. E. <i>Geoatlas</i>. São Paulo: Ática, 2011.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>AB'SÁBER, A. <i>Os domínios de natureza no Brasil. Potencialidades paisagísticas</i>. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.</p> <p>IBGE. <i>Atlas Geográfico Escolar</i>. Rio de Janeiro, 2002.</p> <p>DANNI-OLIVEIRA, I. M.; MENDONÇA, F. <i>Climatologia – Noções básicas e climas do Brasil</i>. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.</p> <p>GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Orgs). <i>Geomorfologia. Uma atualização de bases e conceitos</i>. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.</p> <p>TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. <i>Decifrando a Terra</i>. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.</p> <p>TUCCI, C. E. M. (Org.). <i>Hidrologia. Ciência e aplicação</i>. Porto Alegre: Ed. da UFRGS/ABRH, 2002.</p> <p>SUERTEGARAY, D. M. A. (Org.). <i>Terra: feições ilustradas</i>. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2008.</p>

Unidade Curricular: História		Ano: 1º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 02	Aulas/Ano: 80	Carga Horária (CH) Anual: 54h
Ementa:		
1. Tempo e história, 2. Pré-história, 3. Antiguidade Oriental, 4. Antiguidade Clássica, 5. Idade Média Oriental, 6. Idade Média Ocidental, 7. Idade Moderna		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Definir o que é história. • Definir e delimitar fontes históricas. • Perceber a importância do tempo na história e suas diferentes concepções. • Conhecer e analisar criticamente a periodização tradicional da história. • Estudar as diferentes concepções acerca da origem dos seres humanos. • Conhecer as teorias que explicam como surgiram os primeiros habitantes da América. • Saber como viviam e se organizavam os primeiros grupos humanos na pré-história. • Saber como viviam e se organizavam os primeiros grupos humanos da América e do Brasil. 		

- Saber como as sociedades dos mesopotâmicos, egípcios, hebreus, fenícios, persas e cuxenitas construíram as primeiras organizações políticas.
- Conhecer aspectos econômicos e culturais destas sociedades.
- Delimitar a importância da religião entre os povos do Oriente.
- Caracterizar as sociedades gregas e romanas em seus aspectos econômicos, políticos e culturais.
- Perceber em que medida as sociedades atuais se assemelham à dos gregos antigos.
- Saber como aspectos das culturas grega e romana foram transmitidos ao mundo ocidental.
- Conhecer os motivos que explicam o imenso poder romano na Antiguidade.
- Saber como se estruturou o Império Bizantino.
- Delimitar a importância desse império para o mundo ocidental.
- Saber como se originou e se consolidou o islamismo.
- Caracterizar o islamismo na atualidade.
- Caracterizar a sociedade medieval – período feudal - do Ocidente.
- Conhecer o modo de vida das populações da Europa Ocidental no período feudal (Alta Idade Média e Baixa Idade Média).
- Perceber a importância da língua e da religião na manutenção de uma cultura.
- Saber como ocorreu a consolidação das monarquias na Europa moderna e como se deu a formação dos Estados modernos.
- Caracterizar o absolutismo monárquico e as teorias relacionadas ao absolutismo.
- Saber em que consistiu o Humanismo e o Renascimento; e seus desdobramentos econômicos, políticos e culturais.
- Conhecer como se deu o processo de expansão europeia e de conquista da América.
- Estudar as consequências da conquista da América pelos europeus.
- Ressaltar os princípios relacionados à Educação das Relações Étnico-Raciais, conforme Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004 e diretrizes explicitadas no Parecer CNE/CP 03/2004 ao se estudar o encontro entre europeus e população nativa da América, especialmente a brasileira;
- Caracterizar as práticas econômicas mercantilistas.
- Caracterizar a Reforma Protestante e a Contrarreforma Católica.

Bibliografia Básica:

BRAICK, Patrícia Ramos. MOTA, Myriam Becho. **História: das cavernas ao terceiro Milênio**. volume 1 - 2. ed. – São Paulo: Moderna, 2010.

AQUINO, L. R. S et alli. **História das Sociedades**: das sociedades modernas às sociedades atuais. Rio de Janeiro: Do Livro Técnico, 1993.

Brasil, MEC/SEMTEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ensino Médio. Brasília, 2002.

Bibliografia Complementar:

COTRIM, Gilberto. **História Global – Brasil e Geral** – volume único – 10. ed. – São Paulo: Saraiva, 2012.

História: ensino médio / organizadores Fausto Henrique Gomes Nogueira, Marcos Alexandre Capellari. – 1. ed. – São Paulo: Edições SM, 2010. – (Coleção ser protagonista)

MARQUES, Adhemar. Pelos caminhos da história: ensino médio – 1.ed. Curitiba: Positivo, 2006

Unidade Curricular: Sociologia		Ano: 1º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 01	Aulas/Ano: 40	Carga Horária (CH) Anual: 27 h
Ementa:		
<p>Sociologia e outras reflexões sociais Apresentar aos alunos a discussão sobre a existência de diversas formas de reflexão sobre a sociedade. (A literária, a filosófica, a religiosa, o senso-comum e a sociológica). Analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade social. Mostrar as diferenças entre <i>senso comum</i> e <i>ciência</i>. Apontar a construção da sociologia como ciência autoconsciente da sociedade.</p> <p>Natureza e cultura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar a vinculação do animal à natureza • Refletir sobre o homem como um animal diferente dos demais. O homem e a cultura. • Trabalho e Cultura: • Trabalho como liberdade • Trabalho como alienação • A produção social humana: formas históricas de organização social • A cultura como conceito antropológico: desnaturalizando costumes • Diversidade cultural: etnocentrismo e relativismo • Os princípios relacionados à Educação das Relações Étnico-Raciais, conforme Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004 e diretrizes explicitadas no Parecer CNE/CP 03/2004 <p>Conservação e transformação social</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sociedades tradicionais x sociedade moderna • Desagregação da sociedade feudal e surgimento do capitalismo • Iluminismo e Revolução Industrial e Francesa • O surgimento do pensamento social em bases científicas: <p>O positivismo e a sociologia de Auguste Comte</p> <p>O que é a Sociologia? (Conceito de Sociologia; Sociologia como ciência; Origens da Sociologia; Usos da Sociologia na vida contemporânea; A Sociologia como profissão e como curso universitário)</p> <p>O Homem é um ser Social (O que é um comportamento social? ; Comportamento social nos animais e no Homem; Natureza e Cultura no Homem; Instinto e Comportamento adquirido; O que é Socialização?)</p> <p>Todo Homem nasce em Sociedade (Não há ser humano sem sociedade; A sociedade como instituição; Indivíduo e Sociedade)</p> <p>As Sociedades não são todas iguais (Tipos de sociedade e formas de sociabilidade; Tecnologia e Sociedade; Desigualdade e Sociedade)</p> <p>Relações entre Sociedades (A noção de “progresso” e “atraso” das sociedades; Domínio econômico, tecnológico, cultural e militar de umas sociedades sobre outras;</p>		

Colonialismo e Imperialismo; Etnocentrismo e Racismo)

Indivíduo e Sociedade (Sociedade de Classes: sociedade dos indivíduos; Mobilidade social e individuação; Destino, carreira e responsabilidade pessoal).

Objetivos:

- Identificar, analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade: as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos vários paradigmas teóricos, e as do senso comum.
- Produzir novos discursos sobre as diferentes realidades sociais, a partir das observações e reflexões realizadas.
- Construir instrumentos para uma melhor compreensão da vida cotidiana, ampliando a “visão de mundo” e o “horizonte de expectativas”, nas relações interpessoais com os vários grupos sociais.
- Compreender e valorizar as diferentes manifestações culturais de etnias e segmentos sociais, agindo de modo a preservar o direito a diversidade, enquanto princípio estético, político e ético que supera conflitos e tensões do mundo atual.
- Ressaltar os princípios relacionados à Educação das Relações Étnico-Raciais, conforme Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004 e diretrizes explicitadas no Parecer CNE/CP 03/2004
- Construir a identidade social e política, de modo a viabilizar o exercício da cidadania plena, no contexto do Estado de Direito, atuando para que haja, efetivamente, uma reciprocidade de direitos e deveres entre o poder público e o cidadão e também entre os diferentes grupos.

Bibliografia Básica:

ARTINS, Carlos Benedito. **O que é sociologia**. São Paulo: Brasiliense
OLIVEIRA, Pêrsio Santos de **Introdução à Sociologia** – São Paulo: Ática
TOMAZI, Nelson Dacio [et al.]. **Iniciação à Sociologia** – São Paulo: Atual

Bibliografia Complementar:

CASTRO Ana Maria de & DIAS, Edmundo Fernandes (Organizadores). **Introdução ao pensamento sociológico**. São Paulo: Editora Moraes
DEMO, P. **Sociologia: uma introdução crítica**. São Paulo: Atlas
DIMENSTAIN, Gilberto. **O cidadão de papel**. São Paulo; Ática, 1994 (p. 49-59).
MUNDO JOVEM. Jornal de publicação mensal da PUCRS.

Unidade Curricular: Filosofia		Ano: 1º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 01	Aulas/Ano: 40	Carga Horária (CH) Anual: 27 h
Ementa:		
1. O que é filosofia 2. Atitude filosófica 3. Objeto da filosofia 4. Pensamento crítico 5. Filosofia Antiga: pré-socráticos, sofistas, Sócrates, Platão, Aristóteles, estoicismo, cinismo, epicurismo. 6. Autonomia 6.1. Importância da autonomia 6.2. Conquista da autonomia		

6.3. Independência racional e emocional
7. Pesquisas científicas sobre energia mental 7.1. Pesquisas com plantas, água, animais e seres humanos 7.2. Física quântica
8. Felicidade 8.1. Valor interior 8.2. Felicidade e prazer 8.3. Sofrimento 8.4. Raiva e ansiedade 8.5. Busca da felicidade no amor romântico
Objetivos:
<ul style="list-style-type: none"> • Possibilitar ao aluno o entendimento da história da filosofia • Analisar as diversas visões dos filósofos gregos • Compreender o universo terminológico da filosofia • Identificar o pensamento dos filósofos antigos tomando como referência o seu tempo histórico • Desenvolver o espírito de criticidade e de produção intelectual • Reconhecer-se como protagonista da própria história e do próprio estado de espírito • Identificar a felicidade como uma conquista a partir do desenvolvimento interior
Bibliografia Básica:
CHAUI, Marilena de Souza. Convite à Filosofia . São Paulo, SP: Ática, 1994. CUTLER, Howard. A arte da felicidade – Dalai Lama . São Paulo: Martins Editora, 1998.
Bibliografia Complementar:
ARANHA, Maria Lúcia de A.; MARTINS, Maria Helena P. Filosofando: Introdução à filosofia . 2ª ed. São Paulo, SP: Moderna, 1993 ARANHA, Maria Lúcia de A.; MARTINS, Maria Helena P. Temas de Filosofia . 2ª ed. São Paulo, SP: Moderna, 1992 DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Felix. O que é a Filosofia? Trad. Bento Prado Jr. e Alberto Alonso Muñoz. Rio de Janeiro, RJ: Ed. 34, 1992.

Unidade Curricular: Espanhol		Ano: 1º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 01	Aulas/Ano: 40	Carga Horária (CH) Anual: 27 h
Ementa:		
<ul style="list-style-type: none"> • Presentaciones; • Saludos y Despedidas; • El alfabeto; • Los sonidos de las letras; • Pronombres personales; • Tratamiento formal e informal; • Verbos presente de indicativo; • Numerales cardinales y ordinales; • La hora; 		

- Fechas;
- Pronombres interrogativos;
- Artículos y contracciones;
- Adverbios de lugar;
- Días de la semana, meses del año, estaciones del año;
- Léxico: el aula, profesiones, deportes, partes del cuerpo humano, colores;
- Lectura e interpretación de texto;

Objetivos:

- Conhecer aspectos históricos, geográficos e culturais da Espanha e países Hispanohablantes;
- Ler e interpretar textos em língua espanhola; Introdução à Literatura Espanhola e Hispânica
- Aplicar a língua espanhola oral e escrita em situações cotidianas;
- Fazer comparações entre a língua materna e a língua espanhola e identificar características próprias de cada uma.

Bibliografia Básica:

OSMAN, SORAIA . ENLACES- ESPAÑOL PARA JÓVENES BRASILEÑOS - Libro Del Aluno
 Volumen Único Editora: Sgel
 UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES. Departamento de Filología. **Señas: diccionario para la Enseñanza de la Lengua Española para Brasileños.** 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
 MARTIN, Ivan Rodrigues. **Espanhol Série Brasil.** V. único. São Paulo: Ática, 2005

Bibliografia Complementar:

MARTIN, Ivan Rodrigues. **Espanhol Série Brasil.** V. único. São Paulo: Ática, 2005
 HERMOSO, Alfredo Gonzáles. **Conjugar es Facil en Español de España y de América.** 2.ed. Madrid: Edelsa, 2002.
 LLORACH, Emilio Alarcos. **Gramática de la Lengua Española.** 1.ed. Madrid: Espasa Calpe, 1999.
 SILVA, Cecília Fonseca da; SILVA, Luz Maria Pires da. **Español a través de textos: estudio contrastivo para brasileños.** Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2001.

Unidade Curricular: Artes		Ano: 1º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 01	Aulas/Ano: 40	Carga Horária (CH) Anual: 27 h
Ementa:		
Trabalhar as principais questões teóricas que balizaram a produção artística nos momentos históricos mais significativos para a produção cultural humana, da antiguidade ao Renascimento Cultural. O foco do estudo se dará nas correntes de pensamento e nos períodos e movimentos artísticos, a partir da análise de autores, artistas e obras. Concomitantemente à contextualização histórica, será realizado o estudo de elementos poéticos, estéticos e formais das principais linguagens artísticas, com foco nas Artes Visuais e na Música e, em decorrência disto, serão desenvolvidas		

atividades práticas que permitirão ao aluno experimentar o fazer artístico a partir das questões estudadas.

1. Introdução ao Estudo da Arte

1.1. Panorama sobre os principais momentos históricos, correntes teóricas e movimentos artísticos

2. Antiguidade e Estudo do Desenho.

- 2.1. Arte na Pré-História.
- 2.2. Arte no Egito
- 2.3. Arte na Grécia
- 2.4. Arte na Roma
- 2.5. Estudo e prática do Desenho: Esboço

3. Idade Média.

- 3.1. Arte Cristã Primitiva.
- 3.2. Arte Bárbara.
- 3.3. Arte Bizantina.
- 3.4. Arte Românica.
- 3.5. Arte Gótica.

4. Renascimento & Estudo do Claro e Escuro.

- 4.1. Renascimento Artístico.
- 4.2. Estudo e prática do Sombreado em Desenho

5. Introdução à Música

- 5.1. Conceitos de música
- 5.2. Maneiras de ouvir música
- 5.3. Classificações musicais: conceitos, tipos, gêneros, formas e estilos
- 5.4. Instrumentos musicais formais e não-formais
- 5.5. Grupos musicais
- 5.6. A música e seus elementos básicos

6. Notação Musical

- 6.1. Como escrevemos a música?
- 6.2. O pentagrama
- 6.3. As notas musicais

7. Os quatro Hinos pátrios

- 7.1. História, análise e interpretação

8. História da Música Ocidental

- 8.1. A Música na Antiguidade
- 8.2. A Música na idade Média
- 8.3. A Música na Renascença

9. História da Música Popular Brasileira

- 9.1. Influência europeia, africana e indígena
- 9.2. Modinha e o Lundu
- 9.3. O teatro de Revista e o Maxixe

9.4. Choro
9.5. Tango
9.6. Bolero

Objetivos:

- Compreender a produção artística realizada em diferentes períodos históricos, pré-selecionados de acordo com sua importância para o contexto social contemporâneo, a partir do levantamento de questões teóricas, críticas e poéticas tecidas concomitantemente e posteriormente à produção estudada.
- Analisar criticamente a produção cultural de diferentes épocas, levando-se em consideração o contexto histórico, social e político.
- Organizar informações e conhecimentos da História das Artes Visuais e da Música, tendo-a como reveladora da diversidade e como expressão de culturas e reconhecendo os momentos históricos e sua estética.
- Conhecer as principais matrizes culturais brasileiras (matriz europeia, matriz africana e matriz indígena) e sua importância na formação cultural do Brasil.
- Estudar e compreender os princípios relacionados à Educação das Relações Étnico-Raciais, conforme Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004 e diretrizes explicitadas no Parecer CNE/CP 03/2004
- Respeitar e preservar o conceito de que a arte é um modo de compreender e preparar cidadãos para a cultura.
- Reconhecer, caracterizar e distinguir as diferentes manifestações de estilos artísticos.
- Desenvolver a capacidade de análise de obras de arte.
- Desenvolver a criatividade do discente, promovendo o exercício de sua sensibilidade estética e análise crítica.
- Estimular a valorização da Arte-Educação dentro do processo Ensino-Aprendizagem, bem como a sensibilização para a fundamental importância da mesma no âmbito escolar, havendo assim a quebra de preconceitos existentes.

Bibliografia Básica:

ARCHER, Michael. **Arte contemporânea: uma história concisa**. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 263 p.

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna: do Iluminismo aos movimentos contemporâneos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

AUMONT, Jacques. **A imagem**. Campinas: Papyrus, 1993. 317 p.

BENNETT, Roy. **Elementos básicos da música**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

_____. **História da Música**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

COSTA, Cacilda Teixeira. **Arte no Brasil 1950-2000 – meios e movimentos**. São Paulo: Alameda, 2004. 93 p.

FONTEERRADA, M. T. O. **Música e meio ambiente: a ecologia sonora**. São Paulo: Irmãos Vitale, 2004.

MACHADO, Arlindo. **Arte e Mídia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 2007. 84 p.

MORAES, J. Jota. **O que é Música**. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Editora Brasiliense, 1983.

O'DOHERTY, Brian. **No interior do cubo branco**. São Paulo: Martins Fontes, 2002. 138 p.

OLIVEIRA, Jê; GARCEZ, Lucília. **Explicando a Arte: uma iniciação para entender e**

apreciar as artes visuais. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004. 157 p.
 PROENÇA, Maria das Graças. **História da Arte.** São Paulo: Editora Ática, 2009.
 RUSH, Michael. **Novas mídias na arte contemporânea.** São Paulo: Martins Fontes, 2006. 225 p.
 SEVERIANO, J. **História da Música Popular.** São Paulo: 34, 2006.
 SCHLICHTA, C; TAVARES, I. M. **Artes visuais e Música.** Curitiba: IESDE Brasil, 2009.
 SOUZA, J.; FILAHO, V.M.; ARALDI, J. **Hip Hop: da rua para a escola.** 3 ed. Porto Alegre: Sulina, 2008.
 TASSINARI, Alberto. **O Espaço Moderno.** São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2001. 165 p.

Bibliografia Complementar:

ADORNO, Theodor W. Comunicação e indústria cultural. In: COHN, Gabriel. **Comunicação e indústria cultural.** São Paulo, SP: Universidade de São Paulo, 1971.
 ANDREW, J. Dudley. **As principais teorias do cinema.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 202. 221 p.
 AUMONT, Jacques. **O olho interminável: cinema e pintura.** São Paulo: Cosac Naify, 2004. 266 p.
 BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. In: **Obras Escolhidas - Magia e Técnica: ensaios sobre literatura e história da cultura.** São Paulo: Brasiliense, 1994. 196 p.
 CHAUÍ, Marilena. **Filosofia.** 7. ed. São Paulo: Ática, 2000. p. 330-333.
 DEYRIES, B.; LEMERY, D.; SADLER, M. **História da Música em quadrinhos.** São Paulo: Martins Fontes. 2010.
 DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual.** São Paulo: Martins Fontes, 2007
 FILHO, J. G. **Gestalt do Objeto.** São Paulo: Editora Escrituras, 2004.
 MACHADO, Arlindo. **Pré-cinemas e pós-cinemas.** Campinas: Papirus, 2008. 303 p.
 TIRAPELI, Percival. **Arte Brasileira.** São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2006.

Unidade Curricular: Circuitos Elétricos		Ano: 1°
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 06	Aulas/Ano: 240	Carga Horária (CH) Anual: 160 h
C.H. Teórica: 107h	C.H. Prática: 53h	Pré-requisito: -
Ementa:		
Natureza da Eletricidade. Lei de OHM. Circuitos em série. Circuitos em paralelo. Circuitos mistos. Circuitos elétricos "Métodos de análise". Teoremas da Análise de Circuitos. Sinais Senoidais. Análise de Circuitos Indutivos, Capacitivos, RLC. Análise senoidal em circuitos permanente. Potência em circuitos de CA.		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os fenômenos básicos de funcionamento dos circuitos elétricos de corrente contínua; • Aplicar a teoria dos circuitos elétricos nas disciplinas do curso técnico de eletrônica; • Resolver problemas referentes a circuitos elétricos de corrente contínua; • Analisar e dimensionar corretamente componentes eletrônicos utilizados em circuitos elétricos; 		

- Conhecer e aplicar os teoremas de eletricidade;
- Elaborar pequenos projetos de circuitos elétricos;
- Identificar os fenômenos básicos de funcionamento dos circuitos elétricos de corrente alternada;
- Aplicar a teoria dos circuitos elétricos nas disciplinas do curso técnico de eletrônica;
- Resolver problemas referentes a circuitos elétricos de corrente alternada;
- Analisar e dimensionar corretamente componentes eletrônicos utilizados em circuitos elétricos;
- Conhecer e aplicar os teoremas de eletricidade;
- Elaborar pequenos projetos de circuitos elétricos;
- Identificar as impedâncias reativas e indutivas;
- Fazer a correção de fator de potência.

Bibliografia Básica:

ALBUQUERQUE, Rômulo de Oliveira. Análise de Circuitos de Corrente Alternada. São Paulo: 2ª. Ed., Érica, 2007.

ALEXANDER, C. K., SADIKU, M.N.O. Fundamentos de Circuitos Elétricos, 1ª. ed, Ed. Bookman, 2003. CRUZ, Eduardo. Eletricidade aplicada em Corrente Contínua. São Paulo: Érica, 2007.

MARKUS, Otávio. Circuitos Elétricos. São Paulo: Érica, 2007

Bibliografia Complementar:

EDMINISTER, Joseph; NAHVI, Mahmood. Circuitos Elétricos. Coleção Schaum. São Paulo: Bookman, 2005. O' MALLEY, John. Análise de Circuitos. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1994.

Revistas: Saber Eletrônica, Nova Eletrônica, Eletrônica Popular.

Unidade Curricular: Eletrônica Digital		Ano: 1º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 03	Aulas/Ano: 120	Carga Horária (CH) Anual: 80 h
C.H. Teórica: 27h	C.H. Prática: 53h	Pré-requisito: -
Ementa:		
Sistemas Numéricos e Operações Aritméticas. Lógica. Circuitos Combinacionais. Circuitos Combinacionais Dedicados. Circuitos Sequenciais.		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Fazer operações lógicas nos sistemas numéricos Binário e Hexadecimal • Realizar operações lógicas utilizando a Álgebra de Boole; • Aplicar a lógica digital em processos físicos reais; • Projetar circuitos lógicos digitais; • Projetar circuitos osciladores e temporizadores; • Analisar circuitos sequenciais; • Projetar circuitos combinacionais dedicados; • Projetar circuitos divisores de frequência; • Identificar e utilizar corretamente os circuitos integrados TTL e CMOS 		
Bibliografia Básica:		

IDOETA, Ivan V. Elementos de Eletrônica Digital . São Paulo: Érica.
LOURENÇO, Antônio et al. Circuitos Digitais . São Paulo: Érica.
TOCCI, Wilson. Sistemas Digitais . Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil
Bibliografia Complementar:
MALVINO, Albert P. Eletrônica Digital . Rio de Janeiro: McGraw-Hill. Volume I e II.
MALVINO, Albert P. Microprocessadores e Microcomputadores . Rio de Janeiro: MacGraw-Hill

Unidade Curricular: Sistemas Aplicativos		Ano: 1°
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 02	Aulas/Ano: 80	Carga Horária (CH) Anual: 53h
C.H. Teórica:0h	C.H. Prática:53h	Pré-requisito: -
Ementa:		
Princípios da utilização do computador como ferramenta de trabalho e pesquisa. Utilização do Sistema Operacional como ferramental de interface de trabalho. Funcionamento de aplicativos: editor de texto: definições funções e configurações; gerência de apresentação: definições funções e configurações. Funcionamento de aplicativos: planilha de dados: definições funções e configurações; navegador (browser) para acesso à internet: métodos e configuração de pesquisa na web.		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Possibilitar um primeiro contato com o computador de forma metódica e acadêmica, construindo conhecimentos básicos sobre hardware e dispositivos de hardware, sistemas operacionais, uso de planilha eletrônica, editor de texto, softwares de automação e navegação na Internet. 		
Bibliografia Básica:		
CAPRON, H.L. e JOHNSON, J.A. Introdução à Informática . São Paulo: Makron Books, 2004.		
COX, J.; LAMBERT, J.; SOUSA, T.C.F. Microsoft Powerpoint 2010 Passo a Passo . Bookman, 2011.		
CARLBERG, Conrad. Administrando a Empresa com Excel . São Paulo: Pearson, 2003.		
Bibliografia Complementar:		
VERRONE, A. Criando Planilhas Profissionais com Excel - 2ª Edição. Visual Books, 2005.		
ALVES, J. Powerpoint 2010. Editora FCA, 2012.		

Unidade Curricular: Instalações Elétricas		Ano: 1°
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 03	Aulas/Ano: 120	Carga Horária (CH) Anual: 80h
C.H. Teórica: 27h	C.H. Prática: 53h	Pré-requisito: -
Ementa:		
Simbologia gráfica e terminologia em projetos elétricos; compreensão, interpretação e desenvolvimento de projetos elétricos; especificados nos seguintes conteúdos: Terminologia em projetos elétricos. Grandezas elétricas; Unidades e medidas elétricas. Etapas para a elaboração de um projeto elétrico. Análise inicial; Fornecimento de		

energia normal; Quantificação das instalações; Esquema básico da instalação; Escolha e dimensionamento dos componentes; Especificação e contagem dos componentes; Simbologia de instalações elétricas; Desenvolvimento de projeto elétrico. Pontos de utilização de acordo com a norma NBR 5410. Previsão da potência para iluminação – Método das áreas; Pontos de tomadas de acordo com as dimensões do local e finalidade; Potências típicas; Linhas Elétricas. Definição e aspectos básicos; Tipos de linhas recomendadas pela NBR 5410 23; Condutores elétricos; Quadros de distribuição; Dispositivos de proteção: disjuntores de baixa tensão e dispositivos de corrente diferencial residual (DR). Dimensionamento de condutores. Dimensionamento do condutor fase; Dimensionamento do condutor neutro; Dimensionamento do condutor de proteção; Dimensionamento de eletrodutos. Concepção do projeto elétrico em ferramenta computacional de acordo com as regras gerais de desenho técnico.
Objetivos:
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicação gráfica de conhecimentos adquiridos durante o curso em projetos elétricos. • Analisar projetos elétricos com o intuito de identificar e compreender a simbologia e terminologia contidas no mesmo. • Leitura e interpretação de projetos elétricos, dimensionamento e desenvolvimento gráfico de projetos elétricos.
Bibliografia Básica:
<p>Norma Técnica NBR 5410, Instalações Elétricas de Baixa Tensão, ABNT/CB-003 Eletricidade, 2004 (Publicação), 2008 (revisão).</p> <p>ONSTOTT, Scott, Autodesk – Guia de Treinamento oficial – Autocad 2012 e Autocad LT 2012 essencial. São Paulo: Bookman, 2012.</p> <p>FILHO, João Mamede. Instalações Elétricas Industriais. 8ª ed. Ed. LTC, 2010.</p> <p>Norma Técnica NBR 5444, Símbolos Gráficos Para Instalações Elétricas Prediais, ABNT/CB-003 Eletricidade, 1989.</p>
Bibliografia Complementar:
<p>COTRIM, Ademaro A. M. B., Instalações Elétricas, 5ª edição, Pearson Prentice Hall, 2008.</p> <p>Norma de Distribuição 5.1, Fornecimento de Energia Elétrica em tensão secundária - Rede de Distribuição Aérea Edificações Individuais, CEMIG, 1998</p> <p>Norma de Distribuição 5.2, Fornecimento de Energia Elétrica em tensão secundária – Rede de Distribuição Aérea – Edificações Coletivas. CEMIG, 2009.</p>

2º Ano

Unidade Curricular: Língua Portuguesa		Ano: 2º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 04	Aulas/Ano: 160	Carga Horária (CH) Anual: 107h
Ementa:		
1. Gramática: As Classes de Palavras, Colocação pronominal, Crase. 2. Literatura: Romantismo brasileiro e Português, Realismo brasileiro e português, Naturalismo brasileiro, O Parnasianismo, O Simbolismo em Portugal e no Brasil, 3. Produção textual: Narração – Crônica, Carta argumentativa, Perfil biográfico, Artigo enciclopédico, Artigo		

expositivo, Editorial, Resenha crítica, Debate regrado. 4. Interpretação e leitura de textos variados. 5. Leitura de obras literárias portuguesas e brasileiras, de acordo com o estilo literário em estudo.
Objetivos:
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender e utilizar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade. • Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos/contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura, de acordo com as condições de produção. • Ler, interpretar e reconhecer as características dominantes dos diversos gêneros textuais e estilos literários associados ao contexto histórico-cultural da época. • Realizar atividades de produção escrita e de leitura de textos gerados nas mais diversas esferas de atividades sociais-públicas e privadas, relatando, argumentando e expondo seus conhecimentos através de diferentes formas de saberes. • Identificar e analisar as relações lógico-semânticas das classes de palavras. • Empregar a colocação pronominal em textos diversos.
Bibliografia Básica:
BARRETO, R .G. Português - Ser protagonista. São Paulo: Edições SM, 2010. ABAURRE, M.L. Português: língua, literatura, produção de texto. São Paulo: Moderna, 2004. CEREJA, W. R. Português : linguagens. São Paulo: Atual, 2003.
Bibliografia Complementar:
AMARAL, E. Novas palavras : língua portuguesa. São Paulo: FTD, 2005. CEREJA, W. R. Português : linguagens. São Paulo: Atual, 2003.

Unidade Curricular: Inglês	Ano: 2º
Duração de cada aula: 40min	
Aulas/Semana: 02	Aulas/Ano: 80
Carga Horária (CH) Anual: 54h	
Ementa:	
<p>Would; Some/any/no; some/any special cases; phrasal verbs; used to; something/anything/nothing; some expressions with at; modal verbs: can, could, may, might, should, ought to, must; between among; reflexive and emphatic pronouns; question words + adjectives: how many/how much; quantifiers: many/much/a few/a little/a lot of; conjunctions; present perfect tense; adverbs used with the present perfect tense; present perfect tense and simple past tense; suffix: -ment; present perfect progressive; another/other/others; past perfect tense; past perfect progressive; someone/somebody/somewhere/anyone/anybody/anywhere/noone/nobody/nowhere; as/like; future progressive tense; future perfect tense; prefix: -re; relative pronouns: who, that, which, whose, whom, where in relative clauses; suffixes: -er, -or; if clauses; phrasal verbs with the verb <i>to get</i>.</p>	
Objetivos:	
<ul style="list-style-type: none"> • Leitura e compreensão de textos; • Aprender gramática conforme conteúdo proposto; • Realizar exercícios propostos. 	
Bibliografia Básica:	
AUN, Eliana; de MORAES, Maria Clara Prete; SANSANOVICZ, Neuza Bilia. English for all . Vol. 2. 1. ed. São Paulo, 2010. NOBLE, Vinícius; ESCOBAR, Albina. Hyperlink . 1. ed. Volume único. São Paulo: Person	

Education do Brasil, 2011. WATKINS, Michael. Gramática da Língua Inglesa . São Paulo: Ática, 2002.
Bibliografia Complementar: CRAVEN, Miles. Reading Keys – Developing. Thailand: Macmillan, 2010. DICTIONARY OF CONTEMPORARY ENGLISH. Longman, 2001 EASTWOOD, John. Oxford Practice Grammar . Oxford: Oxford University Press, 2004 GUANDALINI, Eiter Otávio. Técnicas de Leitura em Inglês . ESP – English for Specific Purposes. São Paulo: Textonovo, 2002. MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use . Cambridge: Cambridge University Press, 1990

Unidade Curricular: Educação Física		Ano: 2°
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 02	Aulas/Ano: 80	Carga Horária (CH) Anual: 54h
Ementa:		
<p>Avaliação Antropométrica. BASQUETE: Adaptação à bola, Processos pedagógicos para: Passe, Arremesso, Drible, Bandeja, Jump, Regras, Jogo recreativo, Arbitragem, Jogo e arbitragem, Jogos entre equipes da mesma sala, Noções de primeiros socorros. VOLEIBOL: Adaptação à bola, Processos pedagógicos para: Toque, Manchete, Saque, Ataque, Defesa, Sistemas de defesa, Sistemas de ataque, Posicionamento em quadra, Regras, Jogo recreativo, Jogos entre equipes da mesma sala, Noções de primeiros socorros. HANDEBOL: Adaptação à bola, Processos pedagógicos para: Passe, Drible, Arremesso, Arremesso com elevação, Jogo recreativo, Regras, Sistemas de ataque, Sistemas de defesa, Engajamento, Jogos entre equipes da mesma sala. CONSCIENTIZAÇÃO DAS POSSIBILIDADES CORPORAIS NO TATAME: Rolamento à frente grupado, Rolamento a trás grupado, Rolamento à frente carpado, Rolamento atrás carpado, Parada de dois apoios, Reversão, Abertura. FUTSAL: Adaptação à bola, Processos pedagógicos para: Domínio, Passe, Drible, Chute, Jogos entre equipes da mesma sala, Noções de primeiros socorros.</p> <p>OBS.: O presente plano poderá ser modificado quando o professor julgar necessária</p>		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver as capacidades psicomotoras, proporcionando condições físicas necessárias para acompanhamento saudável de outros cursos oferecidos. • Conscientizar da importância da busca da identidade para aplicação no meio social. • Desenvolver habilidades básicas como: passe, toque, saque, drible, arremesso, recepção, chute, RML, agilidade, velocidade, postura, adquirindo conhecimentos técnicos para praticar atividades desportivas como: Voleibol, basquete, handebol, futsal, vôlei de areia, peteca, atletismo, musculação, judô, ginástica olímpica e outros. • Praticar atividades físicas visando uma vida produtiva, criativa e saudável. • Praticar as técnicas de primeiros socorros. 		
Bibliografia Básica:		
<p>MARCELINO, Nelson Carvalho “Pedagogia da animação”.</p> <p>GUEDES, Dartagnan Pinto e GUEDES, Joana Elisabete Ribeiro Pinto – “Exercício Físico na Promoção da Saúde”</p>		
Bibliografia Complementar:		
<p>MEDINA, João Paulo subirá “A Educação Física cuida do corpo e mente”</p> <p>GALHARDO, Jorge Sérgio Pérez “Educação Física Escolar do berçário ao Ensino Médio”.</p> <p>SANTIN, Silvino “Educação Física outros caminhos”.</p>		

MARCELINO, Nelson Carvalho "Lúdico, Educação e Educação Física"
 MARCELINO, Nelson Carvalho "Lazer e esporte – Políticas públicas".
 MELO, Rogério Silva "Futsal 1000 exercícios".
 GRECO, Pablo Juan "Caderno de rendimento do atleta de handebol".
 BOJIKIAN, João Crisóstomo Marcondes "Ensinando Voleibol".
 ALMEIDA, Marcos Bezerra "Basquetebol – Iniciação".

Unidade Curricular: Matemática		Ano: 2°
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 04	Aulas/Ano: 200	Carga Horária (CH) Anual: 107h
Ementa:		
<p>I – TRIGONOMETRIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolução de triângulos quaisquer • Conceitos trigonométricos básicos • Razões trigonométricas na circunferência • Relações e equações trigonométricas • Transformações trigonométricas • As funções trigonométricas <p>II – MATRIZES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notação geral • Tipos de matrizes • Operações com matrizes • Equações matriciais • Matriz inversa e matriz transposta <p>III – DETERMINANTES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinante de matriz quadrada de ordens 1, 2 e 3 • Regra de Chió • Teorema de Laplace • Propriedades dos determinantes <p>IV – SISTEMA LINEAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equações lineares • Sistemas de equações lineares • Resolução de sistemas normais • Classificação e discussão de um sistema linear • Expressão matricial de um sistema de equações lineares • Regra de Cramer • Aplicações dos sistemas lineares <p>V – ANÁLISE COMBINATÓRIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Princípio fundamental da contagem • Permutações simples e fatorial de um número • Arranjo, Combinação e Simples • Permutação com repetição • Números binomiais • Triângulo de Pascal 		

- Binômio de Newton
- Aplicações da análise combinatória

VI – PROBABILIDADE

- Espaço amostral e evento
- Eventos certo, impossível e mutuamente exclusivos
- Cálculo de probabilidades
- Definição teórica de probabilidade e consequências
- O método binomial
- Aplicações da probabilidade

VII – GEOMETRIA METRICA ESPACIAL

- Geometria espacial de posição
- Poliedros: prismas e pirâmides
- Corpos redondos: cilindro, cone e esfera

Objetivos:

- Reconhecer e utilizar a linguagem algébrica como a linguagem das ciências;
- Ler, articular e interpretar variadas linguagens e suas representações;
- Ler e interpretar enunciados relacionando-os à utilização de funções matemáticas;
- Utilizar propriedades matemáticas para solucionar problemas emergentes de outras ciências;
- Ler, interpretar e utilizar representações matemáticas através de tabelas, gráficos, expressões e mensagens matemáticas da linguagem corrente para a linguagem simbólica e vice-versa;
- Expressar-se com correção e clareza usando a terminologia correta;
- Utilizar adequadamente os recursos tecnológicos como instrumentos de produção e de comunicação;
- Utilizar corretamente instrumentos de medição e de desenho;
- Aplicar conhecimentos e métodos matemáticos na interpretação e intervenção em situações reais em outras áreas do conhecimento.
- Identificar e interpretar informações relativas a problemas.
- Selecionar estratégias de resolução.
- Distinguir e utilizar raciocínios dedutivos e indutivos.
- Fazer e validar conjecturas, experimentando, recorrendo a modelos, fatos conhecidos, relações e propriedades.
- Discutir ideias e produzir argumentos convincentes.
- Interpretar e criticar resultados numa situação concreta.

Bibliografia Básica:
DANTE, Luiz Roberto. Matemática – Ensino médio . Volume único. São Paulo: Editora Ática. 2008.
DANTE, Luiz Roberto. Matemática – contexto & aplicações , ensino médio. Volume 1,2,3. São Paulo: Editora Parma Ltda. 2003.
Bibliografia Complementar:
GIOVANNI, José Ruy et all. Matemática Fundamental – uma nova abordagem . Ensino Médio, volume único. São Paulo: FTD, 2002.
IEZZI, Gelson et all. Matemática – ciência e aplicações . Ensino Médio, Volume 1,2,3. São Paulo: Atual Editora, 2001.

Unidade Curricular: Física	Ano: 2º
Duração de cada aula: 40min	
Aulas/Semana: 03	Aulas/Ano: 120
Carga Horária (CH) Anual: 80h	
Ementa:	
<p>HIDROSTÁTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Densidade e massa específica - Pressão – unidades - Teorema de Stevin - Princípio de Pascal - Prensa hidráulica - Princípio de Arquimedes - Empuxo <p>TERMOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura e escalas termométricas - Dilatação térmica - Dilatação linear, superficial e volumétrica - Calorimetria - Princípio das trocas de calor - Mudanças de estado - Curvas de aquecimento e resfriamento - Gases ideais - Equação geral e de Clapeyron - Termodinâmica - Trabalho de um gás - Leis da termodinâmica - Máquinas térmicas - Ciclo de Carnot <p>ÓPTICA GEOMÉTRICA</p> <p>1. REFLEXÃO DA LUZ E ESPELHOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceitos fundamentais - Princípios da propagação retilínea da luz - Reflexão da luz 	

2. REFRAÇÃO DA LUZ E LENTES

- Velocidade da luz
- Índice de refração
- Dispersão da luz e prismas

3. LENTES ESFERICAS

- Nomenclatura
- Focos de uma lente delgada
- Construção de imagens
- Convergência
- Equação de Halley

4. INSTRUMENTOS ÓPTICOS

- Luneta, microscópio, máquina fotográfica, projetores.
- O olho humano
- Defeitos da visão

Objetivos:

- Definir densidade ou massa específica
- Definir pressão e descrever pressão atmosférica
- Enunciar o princípio de Stevin
- Enunciar o princípio de Pascal
- Descrever o funcionamento de uma prensa hidráulica
- Enunciar o Princípio de Arquimedes
- Definir empuxo e peso aparente
- Descrever as escalas termométricas
- Descrever a dilatação de térmica
- Distinguir dilatação linear, superficial e volumétrica
- Definir calor
- Enunciar o princípio das trocas de calor
- Descrever as mudanças de estado físico
- Descrever as curvas de aquecimento e resfriamento
- Caracterizar os gases perfeitos ou ideais
- Destacar a equação geral dos gases e a equação de Clapeyron
- Descrever o trabalho de um gás
- Enunciar os princípios da Termodinâmica
- Descrever o funcionamento de máquinas térmicas
- Mostrar o princípio de Carnot
- Enunciar os conceitos fundamentais da óptica geométrica
- Caracterizar a reflexão da luz
- Imagens em espelhos planos e esféricos
- Caracterizar a refração da luz
- Definir índice de refração
- Destacar ângulo limite
- Descrever o comportamento da luz em prismas
- Definir lentes esféricas delgadas

<ul style="list-style-type: none"> • Localizar os focos de lentes esféricas • Detalhar a formação de imagens em lentes esféricas • Definir convergência • Destacar a equação de Halley • Detalhar o olho humano
Bibliografia Básica:
Bonjorno, Clinton – coleção delta. Volume único Física, volume 1,2 e 3. Antônio Máximo e Beatriz Alvarenga. Editora Scipione. 6ª Edição. Os Fundamentos da Física, volume 1, 2 e 3. Ramalho, Nicolau e Toledo. Editora Moderna. 9ª Edição.
Bibliografia Complementar:
OS FUNDAMENTOS DA FÍSICA - VOLUME 1 – MECANICA. Autores: Ramalho, Nicolau e Toledo - EDITORA MODERNA FÍSICA 1 - VOLUME 1 – MECANICA Autor: Francisco Bocafoli - EDITORA FTD S/A Anjos, Ivan Gonçalves dos. FÍSICA Novo Ensino médio Volume único Curso Completo Editora IBEP – SÃO PAULO Chiqueto, Marcos José - Física: volume único: ensino médio? Marcos José Chiqueto São Paulo: Editora Scipione: 2000 Coleção Novos Tempos Bonjorno, Regina Azenha ... [et. Al.] Física, 2º grau Curso completo: mecânica, eletricidade, termologia, ondulatória óptica geométrica São Paulo: Editora FTD : 2001

Unidade Curricular: Química		Ano: 2º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 03	Aulas/Ano: 120	Carga Horária (CH) Anual: 80h
Ementa:		
<p>Conteúdo Programático</p> <p>1. Funções Inorgânicas</p> <p>1.1 Óxidos: definição, classificação, nomenclatura e formulação; 1.2 Ácidos: definição, classificação, nomenclatura e formulação; 1.3 Bases ou hidróxidos: definição, classificação, formulação e nomenclatura; 1.4 Sais: definição, classificação, formulação e nomenclatura; 1.5 Hidretos: definição, nomenclatura e formulação.</p> <p>2. Reações Inorgânicas</p> <p>2.1 Equações químicas; 2.2 Balanceamento químico.</p> <p>3. Cálculos Químicos</p> <p>3.1 Massa atômica e molecular; 3.2 Mol; 3.3 Constante de Avogadro; 3.4 Volume molar; 3.5 Cálculo estequiométrico.</p> <p>4. Soluções</p> <p>4.1 Soluções: conceito e classificação; 4.2 Coeficiente de solubilidade;</p>		

- 4.3 Concentração de soluções: concentração comum, concentração molar, porcentagem em massa.
- 4.3 Diluição de soluções;
- 4.4 Mistura de soluções de um mesmo soluto;
- 4.5 Mistura de soluções de solutos diferentes que não reagem entre si;
- 4.6 Mistura de soluções de solutos que reagem entre si.

5. Propriedades coligativas

- 5.1 Tonoscopia;
- 5.2 Ebulioscopia;
- 5.3 Crioscopia;
- 5.4. Osmometria;
- 5.5 Efeito de solutos iônicos e moleculares sobre as propriedades coligativas.

6. Termoquímica

- 6.1 Calorimetria;
- 6.2 Entalpia;
- 6.3 Transformações endotérmicas e exotérmicas;
- 6.4 Cálculo da variação da entalpia: energia de formação, Lei de Hess e energia de ligação;
- 6.5 Entropia.

7. Cinética Química

- 7.1 Velocidade média das reações;
- 7.2 Fatores que interferem na velocidade das reações: concentração dos reagentes, superfície de contato, temperatura, pressão, catalisadores;
- 7.3 Lei da velocidade ou Lei de Gudberg-Wagge;
- 7.4 Mecanismo da reação.

8. Equilíbrio Químico

- 8.1 Conceito e classificação de equilíbrio químico;
- 8.2 Condições para que uma reação atinja o equilíbrio;
- 8.3 Constante de equilíbrio para concentrações (K_C) e pressão (K_P);
- 8.4 Deslocamento de equilíbrio

9. Equilíbrio Iônico

- 9.1 Constante de equilíbrio de acidez e basicidade;
- 9.2 Equilíbrio iônico da água (K_W);
- 9.3 pH e pOH;
- 9.4 Solução tampão.

10. Eletroquímica

- 10.1 Reações de oxirredução;
- 10.2 Cátodo e ânodo;
- 10.3 Ponte salina;
- 10.4 Força eletromotriz ou ddp;
- 10.5 Eletrólise ígnea;
- 10.6 Eletrólise aquosa.

Objetivos:

<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar e utilizar ideias e procedimentos científicos para a resolução de problemas • Situar a Química como ciência; • Estabelecer relações entre a observação dos fatos e a proposição de teorias para explicá-los; • Compreender os códigos e símbolos próprios da química atual; • Reconhecer aspectos químicos na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente; • Reconhecer o papel da Química no sistema produtivo, industrial e rural.
Bibliografia Básica:
FONSECA, Martha Reis Marques da. Química 2 . 1ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2013. MORTIMER, Eduardo Fleury e MACHADO, Andréa Horta. Química 2 . 1ª ed. São Paulo: Editora Scipione, 2013.
Bibliografia Complementar:
CANTO, L. C; PPERUZZO, T. M. Química na abordagem do cotidiano. Volume 2. 1ª ed. Saraiva: São Paulo, 2015. FELTRE, R. Química 2 . 6ª ed. São Paulo: Moderna, 2004.

Unidade Curricular: Biologia	Ano: 2º
Duração de cada aula: 40min	
Aulas/Semana: 03	Aulas/Ano: 120
Carga Horária (CH) Anual: 80h	
Ementa:	
<p>I – DIVERSIDADE DOS SERES VIVOS</p> <p>1. Sistema de Classificação- Taxonomia</p> <p>2. Regras de nomenclatura</p> <p>3. Grandes Grupos: Caracterização, Importância, morfologia, fisiologia, classificação, reprodução e relações filogenéticas dos grupos. (Características morfológicas e funcionais, tipos de reprodução, relações filogenéticas, importância econômica, e doenças causadas ao homem ou outros seres vivos)</p> <p>- Vírus</p> <p>- Reino Monera</p> <p>- Reino Protista</p> <p>- Reino Fungi</p> <p>- Reino Plantae</p> <p>- Reino Animalia.</p> <p>II – MORFOLOGIA E FISILOGIA ANIMAL:</p> <p>Caracterização, descrição, funções fisiológicas e integrativas, principais importância, componentes, tipos e suas relações, distúrbios e doenças mais comuns.</p> <p>1 Sistema digestório</p> <p>. Digestão</p> <p>2. Sistema respiratório Respiração</p> <p>3. Sistema circulatório Circulação</p> <p>4. Sistema renal Excreção</p> <p>5. Sistema Neural e órgãos dos sentidos</p> <p>6. Sistema endócrino</p> <p>7. Sistema muscular e esquelético Revestimento, Sustentação e Locomoção</p> <p>III. MORFOLOGIA E FISILOGIA DOS VEGETAIS: Enfoque plantas vasculares, principalmente fanerógamas.</p> <p>Morfologia Interna</p>	

Morfologia Externa
Relações hídricas nas plantas
Condução de seiva.
Hormônios e movimentos vegetais.

Objetivos:

- Discorrer sobre os critérios de classificação dos seres vivos e sua importância;
- Compreender a importância da classificação dos seres vivos como forma de facilitar sua compreensão/conhecimento (compreender a classificação como uma ferramenta usada para facilitar a descrição e conhecimento dos seres vivos);
- Relacionar e avaliar a importância das regras de nomenclatura;
- Ter uma visão da evolução histórica dos critérios usados para a classificação os seres vivos, desde os critérios artificiais até os naturais atuais;
- Compreender a importância dos pensamentos criacionista e evolucionista na mudança dos critérios de classificação dos seres vivos;
- Compreender as regras de nomenclatura propostas por Lineu e a importância de sua universalidade;
- Compreender e memorizar as sete categorias taxonômicas de zoologia e botânica.
- Compreender as principais vantagens e desvantagens das duas escolas de classificação atuais: a evolutiva e a filogenética ou cladística;
- Citar, caracterizar, exemplificar e diferenciar, inclusive evolutivamente, os principais grupos de seres vivos presentes nos ecossistemas, relacionando sua importância e classificação;
- Caracterizar e descrever os cinco principais reinos de seres vivos compreendendo suas características morfológicas, fisiológicas, genéticas, seus habitats e a relação evolutiva entre eles além de compreender as doenças causadas ao homem, animais e plantas de interesse econômico ou ecológico por cada um dos principais grupos de seres vivos;
- Relacionar as principais doenças causadas pelos seres vivos cuja ação interfere direta ou indiretamente na sobrevivência humana, caracterizando-as quanto à transmissão, agente etiológico, ciclo de vida do parasita, sintomas, profilaxia e tratamento;
- Relacionar os sistemas que compõem os diferentes grupos de animais, em especial a espécie humana, comparando-os evolutivamente, citando seus papéis na homeostasia dos organismos, citando seus constituintes com suas respectivas funções;
- Compreender a anatomia, histologia e fisiologia dos vertebrados, com ênfase nos seres humanos, descrevendo os principais sistemas que os compõem com uma abordagem evolutiva e comparada, destacando o papel de cada sistema na manutenção da homeostase do organismo;
- Relacionar os diversos tecidos, órgãos e sistemas presentes nos vegetais, descrevendo-os morfofisiologicamente e fisiologicamente em relação à homeostase vegetal;
- Compreender e descrever os principais tecidos vegetais do ponto de vista de sua composição celular, sua função e as relações evolutivas entre as diferentes divisões do reino Plantae;
- Compreender as diferentes formas de reprodução dos vegetais e sua importância do ponto de vista econômico, da produção de alimentos e da manutenção da biodiversidade e equilíbrio de ecossistemas;
- Compreender os mecanismos de absorção e condução de água e nutrientes pelos tecidos vegetais e a aplicação desses conhecimentos em práticas de cultivo

<p>econômica e ecologicamente viáveis;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender os mecanismos de produção e consumo de energia pela planta (fotossíntese e respiração) destacando a importância desses mecanismos na manutenção do equilíbrio das taxas de oxigênio e gás carbônico atmosféricos bem como da temperatura do planeta. • Descrever os processos e mecanismos envolvidos no equilíbrio hídrico vegetal. • Explicar os processos de fotossíntese, respiração celular e transpiração, os fatores envolvidos e sua atuação; • Relacionar os principais hormônios vegetais e seus papéis na fisiologia da planta; • Descrever os principais hormônios vegetais, suas funções e importância do ponto de vista de seu uso no cultivo de plantas de interesse econômico; • Relacionar e diferenciar os tipos de movimentos vegetais; • Discorrer sobre a importância do fotoperíodo na floração vegetal; • Discorrer sobre os critérios de classificação dos seres vivos e sua importância.
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>FAVARETO, José Arnaldo; MERCADANTE, Clarinda. <i>Biologia</i>. São Paulo: Moderna, v. Único.</p> <p>FROTA-PESSOA, Oswaldo. <i>Biologia</i>. São Paulo: Scipione, v. 1, 2 e 3.</p> <p>LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. <i>Biologia</i>. São Paulo: Ática, v. Único.</p> <p>LOPES, Sônia. <i>Bio</i>. São Paulo: Saraiva, v. 1, 2 e 3.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>LOPES, Sônia. <i>Bio</i>. São Paulo: Saraiva, v. 1, 2 e 3.</p> <p>_____. <i>Bio</i>. São Paulo: Saraiva, v. Único.</p> <p>LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. <i>Biologia</i>. São Paulo: Saraiva, v. Único.</p> <p>PAULINO, Wilson Roberto. <i>Biologia</i>. São Paulo: Ática. v. 1, 2 e 3.</p> <p>SILVA JUNIOR, César da; SASSON, Zezar. <i>Biologia</i>. São Paulo: Saraiva, v. 1, 2 e 3.</p> <p>_____. <i>Biologia</i>. São Paulo: Saraiva, v. Único.</p> <p>SOARES, José Luís. <i>Biologia no terceiro milênio</i>. São Paulo: Scipione, v. 1, 2 e 3.</p> <p>PARADIDÁTICOS:</p> <p>Coleção Meio Ambiente – Atual.</p> <p>Coleção Ciência – Atual.</p> <p>Coleção Ponto de Apoio – Scipione.</p> <p>Coleção Desafios – Moderna.</p> <p>Coleção Polêmicas – Moderna.</p>
<p>REVISTAS:</p> <p>Ciência Hoje.</p> <p>Ecologia e Desenvolvimento.</p> <p>Galileu.</p> <p>Super Interessante.</p> <p>National Geographic.</p> <p>Terra</p> <p>Globo Rural.</p> <p>Veja</p> <p>Isto É</p> <p>Exame</p> <p>Época</p>

Unidade Curricular: Geografia	Ano: 2°
Duração de cada aula: 40min	

Aulas/Semana: 02	Aulas/Ano: 80	Carga Horária (CH) Anual: 54h
Ementa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. O estudo da paisagem e o significado da ciência geográfica. 2. Cartografia 3. Características físicas planeta: estrutura geológica, relevo, clima, vegetação, solos e recursos minerais. 4. Fontes de energia no Brasil e no mundo. 5. A Velha e a nova ordem mundial. 6. Globalização e suas características (tecnologia, transportes e telecomunicações). 7. Os blocos econômicos e as instituições internacionais (OMC, ONU, FMI, BIRD e OTAN). 8. A economia do mundo emergente (Ex: Rússia, Tigres asiáticos, Brasil, Índia e China). 9. Migrações internacionais. 10. Conflitos no Oriente Médio. 11. A África e os seus grandes problemas: Conflitos tribais, fome e AIDS. 12. Conflitos na Europa. 13. A América Latina. 14. Organização político-administrativa e divisões regionais. 15. Características físicas do território brasileiro: estrutura geológica, relevo, clima, vegetação, solos e recursos minerais. 16. A questão ambiental no Brasil e no mundo. 17. População brasileira: dinâmica demográfica, Estrutura, PEA (População Economicamente Ativa), IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), migrações internas, emigração e imigração e processo de urbanização. 18. A questão agrária no Brasil: estrutura fundiária. Conflitos no campo. MST. Reforma agrária. 19. A atividade industrial brasileira e mundial. 		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o espaço natural, os elementos que o compõe, a ação do homem no mesmo, bem como as consequências desta ação; • Analisar as relações sócio-econômicas e políticas atuais entre as nações e seus desdobramentos, relacionando-os ao processo de globalização em particular a situação socioeconômico e política do Brasil e o seu papel no cenário internacional. 		
Bibliografia Básica:		
<p>MAGNOLI, Demétrio; Araújo, Regina. <i>Geografia: A Construção do Mundo – Geografia Geral e do Brasil</i>. São Paulo: Editora Moderna, 2005.</p> <p>MARINA, Lúcia; RIGOLIN, Tércio B. <i>Geografia</i>. São Paulo: Ática, 2007.</p> <p>SENE, E. MOREIRA, J. C. <i>Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização</i>. São Paulo: Scipione, 2010.</p> <p>SIMIELLI, M. E. <i>Geoatlas</i>. São Paulo: Ática, 2011.</p>		
Bibliografia Complementar:		
<p>ADAS, M. <i>Panorama geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais</i>. São Paulo: Moderna, 2004.</p> <p>ARBIX, G. et al. (Org.). <i>Brasil, México, África do Sul, Índia e China: diálogo entre os que chegaram depois</i>. São Paulo: Ed. da Unesp/Edusp, 2002.</p> <p>BOTELHO, A. <i>Do fordismo à produção flexível: o espaço da indústria num contexto de</i></p>		

mudanças das estratégias de acumulação do capital. São Paulo: Annablume, 2008.
 CALDAS, R.; ERNST, C. *Alca, Apec, Nafta e União Europeia: cenários para o Mercosul no século XXI*. Rio de Janeiro: Lumen Júris, 2003.
 IBGE. *Atlas Geográfico Escolar*. Rio de Janeiro, 2002.
 ROLLET, C. *Introdução à demografia*. Portugal: Porto Editora, 2007.
 SENE, E. *Globalização e espaço geográfico*. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2007.

Unidade Curricular: História		Ano: 2º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 02	Aulas/Ano: 80	Carga Horária (CH) Anual: 54 h
Ementa:		
1. A América conquistada pelos europeus, 2. Brasil Colonial, 3. A Era das Revoluções (na Europa e na América), 4. A transição para o século XX (Brasil, Estados Unidos e países de colonização espanhola).		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as culturas indígenas americanas. • Caracterizar a África dos grandes reinos e impérios. • Destacar os princípios relacionados à Educação das Relações Étnico-Raciais, conforme Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004 e diretrizes explicitadas no Parecer CNE/CP 03/2004. • Conhecer e caracterizar o processo de colonização da América espanhola (a conquista da América hispânica, atividades econômicas e formas de trabalho). • Conhecer e caracterizar o processo de colonização da América inglesa e francesa (expansão colonial inglesa; Treze Colônias: autonomia administrativa, economia; a colonização francesa na América). • Caracterizar a organização política e administrativa do Brasil Colonial. • Caracterizar a economia do Brasil Colonial. • Saber quais atividades produtivas foram responsáveis pela interiorização da colonização no Brasil. • Caracterizar a religião e a sociedade do Brasil Colonial (evangelização e Inquisição; religiosidade popular; as faces da família colonial; os diferentes grupos sociais; o trabalho escravo). • Caracterizar o Iluminismo. • Conhecer as revoluções burguesas: Revoluções Inglesas e Revolução Industrial. • Saber o que foi a Revolução Francesa e sua importância para a atualidade. • Saber como ocorreu a consolidação das conquistas burguesas. • Estudar o processo de independência das Américas inglesa e espanhola. • Estudar o processo de independência do Brasil. • Conhecer o movimento operário e as teorias e propostas socialistas. • Saber o que foram as revoluções liberais e os movimentos nacionalistas. • Saber como ocorreu a expansão dos Estados Unidos (construção da nação norte – americana; a Guerra Civil; a questão racial). • Estudar o Primeiro Império no Brasil (governo de D. Pedro I e período regencial). 		

<ul style="list-style-type: none"> • Estudar o Segundo Império no Brasil (governo de D.Pedro II). • Saber como ocorreu a Proclamação da República. • Caracterizar a situação dos países da América Latina (países de colonização espanhola) na transição do século XIX para o XX.
Bibliografia Básica:
<p>BRAICK, Patrícia Ramos. MOTA, Myriam Becho. História: das cavernas ao terceiro Milênio. Volume 2 - 2. ed. – São Paulo: Moderna, 2010.</p> <p>CAMPOS, Flávio; Renan G. Miranda. A escrita da história: ensino médio volume único. São Paulo: Escala Educacional, 2005.</p> <p>ALENCAR, L., RAMALHO, L. C., RIBEIRO, M. V. História da Sociedade Brasileira. Rio de Janeiro: Do Livro Técnico.</p>
Bibliografia Complementar:
<p>COTRIM, Gilberto. História Global – Brasil e Geral – volume único – 10. ed. – São Paulo: Saraiva, 2012.</p> <p>História: ensino médio / organizadores Fausto Henrique Gomes Nogueira, Marcos Alexandre Capellari. – 1. ed. – São Paulo: Edições SM, 2010. – (Coleção ser protagonista)</p> <p>MARQUES, Adhemar. Pelos caminhos da história: ensino médio – 1.ed. Curitiba: Positivo, 2006</p>

Unidade Curricular: Sociologia		Ano: 2º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 01	Aulas/Ano: 40	Carga Horária (CH) Anual: 27h
Ementa:		
<p>A sociologia positivista de Émile Durkheim</p> <ul style="list-style-type: none"> • Histórico da situação social francesa do século XIX • Metodologia sociológica de Durkheim • Os Fatos Sociais: • Norma e Patológico • Estado, crime, educação e suicídio • Os tipos de Solidariedade Social <p>A sociologia compreensiva de Max Weber</p> <ul style="list-style-type: none"> • A situação histórica do desenvolvimento capitalista alemão • A ação social e relação social • Metodologia compreensiva • A Ética protestante e o Espírito do capitalismo • Poder e Dominação • Tipologia weberiana para a interpretação da realidade política brasileira: clientelismo, coronelismo, patrimonialismo, homem cordial, nepotismo e corrupção. <p>Sociologia e a realidade social brasileira</p> <ul style="list-style-type: none"> • A cultura colonial • A burguesia brasileira • A “Revolução” de 1930 e sua geração: • Gilberto Freyre • Caio Prado Jr. 		

- Sérgio Buarque de Holanda
- Fernando de Azevedo
- Da década de 1940 ao Golpe Militar:
- Florestan Fernandes
- Darcy Ribeiro
- Redemocratização e século XXI

Família (Família: papel na sociedade atual; Família e Classe Social; Família e Capital Social; Socialização primária e formação da afetividade)

Sexualidade e Casamento (Sexualidade e individualidade: O amor romântico e a modernidade; Sexualidade e sociedade: Moral sexual e ordem social; Sexo, procriação e família; Sexo e Mercado; Sexo e Liberdade)

Trabalho I (Trabalho e Sociedade: formas históricas do trabalho; Trabalho e Sociedade de Classes; Mais-valia e alienação Divisão do trabalho, tecnologia e alienação)

Trabalho II (Globalização, revolução tecnológica e desemprego; Educação tecnológica e empregabilidade; Trabalho e renda)

Poder (O que é poder?; Ordem social e dominação; Tipos de poder; Estado e sociedade de classes; Poderes autocráticos e democráticos; O exercício de poder entre os jovens)

Objetivos:

- Identificar, analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade: as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos vários paradigmas teóricos, e as do senso comum.
- Produzir novos discursos sobre as diferentes realidades sociais, a partir das observações e reflexões realizadas.
- Construir instrumentos para uma melhor compreensão da vida cotidiana, ampliando a “visão de mundo” e o “horizonte de expectativas”, nas relações interpessoais com os vários grupos sociais.
- Compreender e valorizar as diferentes manifestações culturais de etnias e segmentos sociais, agindo de modo a preservar o direito a diversidade, enquanto princípio estético, político e ético que supera conflitos e tensões do mundo atual.
- Compreender as transformações no mundo do trabalho e o novo perfil de qualificação exigida, gerados por mudanças na ordem econômica.
- Construir a identidade social e política, de modo a viabilizar o exercício da cidadania plena, no contexto do Estado de Direito, atuando para que haja, efetivamente, uma reciprocidade de direitos e deveres entre o poder público e o cidadão e também entre os diferentes grupos.

Bibliografia Básica:

DEMO, Pedro. **Sociologia: uma introdução crítica**. São Paulo: Atlas
 OLIVEIRA, Pêrsio Santos de **Introdução à Sociologia** – São Paulo: Ática
 TOMAZI, Nelson Dacio [et al.]. **Iniciação à Sociologia** – São Paulo: Atual

Bibliografia Complementar:

DIMENSTAIN, Gilberto. **O cidadão de papel**. São Paulo; Ática
 LIEDKE, Elida R.; SILVA, Lorena H. da. **Inovações na organização do processo de trabalho e relações de gênero**. *Educação e Sociedade*, n.45, agosto 1993.
 MUNDO JOVEM. Jornal de publicação mensal da PUCRS.

Unidade Curricular: Filosofia		Ano: 2°
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 01	Aulas/Ano: 40	Carga Horária (CH) Anual: 27h
Ementa:		
1. Filosofia Medieval: São Tomás de Aquino, Santo Agostinho. 2. Filosofia Moderna: Descartes, Empirismo, Iluminismo, Kant. 3. Ética <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Ética e moral 3.2. Importância dos valores humanos 3.3. Escolhas: regras sociais e vontade própria 3.4. Transformação moral 3.5. Preconceito: aspectos psicológicos 3.6. Orgulho e amor próprio 4. Autoconhecimento <ul style="list-style-type: none"> 4.1. Importância do autoconhecimento 4.2. Psicanálise: Id, ego e superego 4.3. Mente humana: consciente e inconsciente, funcionamento do inconsciente. 4.4. Métodos de defesa do ego 4.5. Psicanálise e ética 		
Objetivos:		
Possibilitar ao aluno o entendimento da história da filosofia Analisar as diversas visões dos filósofos medievais e modernos Compreender o universo terminológico da filosofia Identificar o pensamento dos filósofos medievais e modernos tomando como referência o seu tempo histórico Desenvolver o espírito de criticidade e de produção intelectual Identificar e respeitar os seus limites nas relações com o outro Entender os valores humanos como fontes de bem estar pessoal Compreender a importância do autoconhecimento na superação de limites		
Bibliografia Básica:		
CHAUI, Marilena de Souza. Convite à Filosofia . São Paulo, SP: Ática, 1994 ARANHA, Maria Lúcia de A.; MARTINS, Maria Helena P. Filosofando: Introdução à filosofia . 2ª ed. São Paulo, SP: Moderna, 1993 ARANHA, Maria Lúcia de A.; MARTINS, Maria Helena P. Temas de Filosofia . 2ª ed. São Paulo, SP: Moderna, 1992		
Bibliografia Complementar:		
DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Felix. O que é a Filosofia? Trad. Bento Prado Jr. e Alberto Alonso Muñoz. Rio de Janeiro, RJ: Ed. 34, 1992. POWELL, John. Por que tenho medo de dizer quem sou . Belo Horizonte: Crescer, 1999. MORAES, Renata Jost de. As chaves do inconsciente . Petrópolis: Vozes, 1995.		

Unidade Curricular: Espanhol		Ano: 2°
Duração de cada aula: 40min		

Aulas/Semana: 01	Aulas/Año: 40	Carga Horária (CH) Anual: 27h
Ementa:		
<p>Lectura e interpretación de texto; Producción de textos. Tratamiento formal e informal – el voseo; Comparaciones; Los demostrativos; Los indefinidos; Gênero y número de los sustantivos y adjetivos; Conjunciones de coordinación; Verbo gustar; Pretérito imperfecto de indicativo; Pretérito perfecto compuesto de indicativo; Expresiones temporales; Pretérito indefinido de indicativo; Heterotónicos, heterogénicos y heterosemánticos; Léxico: Comidas típicas, alimentos en general, deportes, prendas de vestir, música.</p>		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer aspectos históricos, geográficos e culturais da Espanha e países Hispanohablantes; Conocer autores y obras literárias consagradas de La lengua castellana. • Ler e interpretar textos em língua espanhola; • Produzir textos em língua espanhola; • Aplicar a língua espanhola oral e escrita em situações cotidianas; • Fazer comparações entre a língua materna e a língua espanhola e identificar características próprias de cada uma. 		
Bibliografía Básica:		
OSMAN, SORAIA. ENLACES- ESPAÑOL PARA JÓVENES BRASILEÑOS - Libro Del Aluno Volumen Único Editora: Sgel UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES. Departamento de Filología. Señas: diccionario para la Enseñanza de la Lengua Española para Brasileños. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.		
Bibliografía Complementar:		
HERMOSO, Alfredo Gonzáles. Conjugar es Facil en Español de España y de América. 2.ed. Madrid: Edelsa, 2002. MARTIN, Ivan Rodrigues. Espanhol Série Brasil. V. único. São Paulo: Àtica, 2005.		

LLORACH, Emilio Alarcos. **Gramática de la Lengua Española**. 1.ed. Madrid: Espasa Calpe, 1999.

SILVA, Cecília Fonseca da; SILVA, Luz Maria Pires da. **Español a través de textos: estudio contrastivo para brasileños**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2001.

Unidade Curricular: Artes		Ano: 2°
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 01	Aulas/Ano: 40	Carga Horária (CH) Anual: 27 h
Ementa:		
<p>Trabalhar as principais questões teóricas que balizaram a produção artística nos momentos históricos mais significativos para a produção cultural humana, da Arte Barroca à contemporaneidade. O foco do estudo se dará nas correntes de pensamento e nos períodos e movimentos artísticos, a partir da análise de autores, artistas e obras. Concomitantemente à contextualização histórica, será realizado o estudo de elementos poéticos, estéticos e formais das principais linguagens artísticas, com foco nas Artes Visuais e na Música e, em decorrência disto, serão desenvolvidas atividades que permitirão ao aluno experimentar o fazer artístico a partir das questões estudadas.</p>		
1. Do Barroco ao Realismo: no Brasil e no Mundo & Estudo do Volume		
1.1. Arte Barroca		
1.2. Neoclassicismo		
1.3. Romantismo		
1.4. Realismo		
1.5. Estudo e prática do Volume: Desenho e Sombreado.		
2. Impressionismo & Sintaxe Visual		
2.1. Impressionismo		
2.2. Pós-Impressionismo		
2.3. Estudo dos Elementos das Composições Visuais (Sintaxe Visual).		
2.4. Estética e Gestalt.		
3. Arte Moderna & Estudo das Cores		
3.4. Movimentos Modernistas: Vanguardas Europeias		
3.2. Teoria das Cores		
3.3. Estudo e Prática da Pintura		
4. Arte Contemporânea		
4.1. Principais Meios e Movimentos da Arte Contemporânea.		
4.2. Estudo e Prática de produções na área de Arte e Tecnologia.		
5. A Voz como instrumento musical		
5.1. Classificação das vozes humanas		
5.2. Tessitura		
5.3. Muda vocal		
5.4. Conjuntos vocais		
6. O que é o som?		
6.1. Ondas regulares e irregulares		

- 6.2. Sons e silêncios
- 6.3. Frequências sonoras audíveis pelos seres humanos e pelos animais
- 6.4. Como ouvimos?

7. Parâmetros do som

- 7.1. Altura
- 7.2. Duração
- 7.3. Intensidade
- 7.4. Timbre

8. Ecologia Sonora

- 8.1. Analisando e construindo nossa Paisagem Sonora
- 8.2. Murray Schafer

9. História da Música Ocidental

- 9.1. A Música no período Barroco
- 9.1. A Música no período Clássico
- 9.1. A Música no período Romântico

10. História da Música Popular Brasileira

- 10.1. O Teatro de Revista e a Música
- 10.2. História do Samba
- 10.3. África - Brasil
- 10.4. Era do Rádio
- 10.5. História do Carnaval
- 10.6. Bossa Nova
- 10.7. Jovem Guarda
- 10.8. Era dos Festivais da Canção
- 10.9. Tropicália
- 10.10. Rock Nacional - O Brock dos Anos 1970 / 1980

11. Os quatro Hinos pátrios

- 11.1. História, análise e interpretação

Objetivos:

Compreender a produção artística realizada em diferentes períodos históricos, pré-selecionados de acordo com sua importância para o contexto social contemporâneo, a partir do levantamento de questões teóricas, críticas e poéticas tecidas concomitantemente e posteriormente à produção estudada.

Analisar criticamente a produção cultural de diferentes épocas, levando-se em consideração o contexto histórico, social e político.

Organizar informações e conhecimentos da História das Artes Visuais e da Música, tendo-a como reveladora da diversidade e como expressão de culturas e reconhecendo os momentos históricos e sua estética.

Conhecer as principais matrizes culturais brasileiras (matriz europeia, matriz africana e matriz indígena) e sua importância na formação cultural do Brasil.

Ressaltar os princípios relacionados à Educação das Relações Étnico-Raciais, conforme Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004 e diretrizes explicitadas no Parecer CNE/CP 03/2004

Respeitar e preservar o conceito de que a arte é um modo de compreender e preparar

cidadãos para a cultura.

Reconhecer, caracterizar e distinguir as diferentes manifestações de estilos artísticos.

Desenvolver a capacidade de análise de obras de arte.

Desenvolver a criatividade do discente, promovendo o exercício de sua sensibilidade estética e análise crítica.

Estimular a valorização da Arte-Educação dentro do processo Ensino-Aprendizagem, bem como a sensibilização para a fundamental importância da mesma no âmbito escolar, havendo assim a quebra de preconceitos existentes.

Bibliografia Básica:

ARCHER, Michael. **Arte contemporânea: uma história concisa**. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 263 p.

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna: do Iluminismo aos movimentos contemporâneos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

AUMONT, Jacques. **A imagem**. Campinas: Papirus, 1993. 317 p.

BENNETT, Roy. **Elementos básicos da música**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

_____. **História da Música**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

COSTA, Cacilda Teixeira. **Arte no Brasil 1950-2000 – meios e movimentos**. São Paulo: Alameda, 2004. 93 p.

FONTEERRADA, M. T. O. **Música e meio ambiente: a ecologia sonora**. São Paulo: Irmãos Vitale, 2004.

MACHADO, Arlindo. **Arte e Mídia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 2007. 84 p.

MORAES, J. Jota. **O que é Música**. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Editora Brasiliense, 1983.

O'DOHERTY, Brian. **No interior do cubo branco**. São Paulo: Martins Fontes, 2002. 138 p.

OLIVEIRA, Jê; GARCEZ, Lucília. **Explicando a Arte: uma iniciação para entender e apreciar as artes visuais**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004. 157 p.

PROENÇA, Maria das Graças. **História da Arte**. São Paulo: Editora Ática, 2009.

RUSH, Michael. **Novas mídias na arte contemporânea**. São Paulo: Martins Fontes, 2006. 225 p.

SEVERIANO, J. **História da Música Popular**. São Paulo: 34, 2006.

SCHLICHTA, C; TAVARES, I. M. **Artes visuais e Música**. Curitiba: IESDE Brasil, 2009.

SOUZA, J.; FILAHO, V.M.; ARALDI, J. **Hip Hop: da rua para a escola**. 3 ed. Porto Alegre: Sulina, 2008.

TASSINARI, Alberto. **O Espaço Moderno**. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2001. 165 p.

Bibliografia Complementar:

ADORNO, Theodor W. Comunicação e indústria cultural. In: COHN, Gabriel. **Comunicação e indústria cultural**. São Paulo, SP: Universidade de São Paulo, 1971.

ANDREW, J. Dudley. **As principais teorias do cinema**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 202. 221 p.

AUMONT, Jacques. **O olho interminável: cinema e pintura**. São Paulo: Cosac Naify, 2004. 266 p.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. In: **Obras Escolhidas - Magia e Técnica: ensaios sobre literatura e história da cultura**. São Paulo: Brasiliense, 1994. 196 p.

CHAUÍ, Marilena. **Filosofia**. 7. ed. São Paulo: Ática, 2000. p. 330-333.

DEYRIES, B.; LEMERY, D.; SADLER, M. **História da Música em quadrinhos**. São Paulo: Martins Fontes. 2010.

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 2007

FILHO, J. G. **Gestalt do Objeto**. São Paulo: Editora Escrituras, 2004.

MACHADO, Arlindo. **Pré-cinemas e pós-cinemas**. Campinas: Papirus, 2008. 303 p.

TIRAPELI, Percival. **Arte Brasileira**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2006.

Unidade Curricular: Fundamentos de Segurança no Trabalho e Meio Ambiente		Ano: 2°
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 02	Aulas/Ano: 200	Carga Horária (CH) Anual: 53h
C.H. Teórica: 53h	C.H. Prática:	Pré-requisito: -
Ementa:		
Legislação. Organização do Trabalho. Saúde e Segurança. Medidas de Proteção Individual e Coletiva		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os principais aspectos da higiene e da segurança no trabalho. • Efetuar levantamentos sobre saúde e segurança no trabalho; • Aplicar a legislação e normas sobre saúde e segurança no ambiente de trabalho; • Efetuar avaliações de periculosidade e insalubridade. • Noções sobre normas de regulamentação da NR10. 		
Bibliografia Básica:		
MTb/SPES/CODEFAT. Tudo pela saúde e segurança do trabalho. Rio de Janeiro: Idealgraf, 1995.		
SAAD, E. G. Introdução a engenharia de segurança no trabalho. São Paulo: Fundacentro, 1981.		
Bibliografia Complementar:		
Regulamentação do Ministério do Trabalho e Emprego: Nrs. 1 à 33.		

Unidade Curricular: Eletrônica Analógica		Ano: 2°
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 05	Aulas/Ano: 200	Carga Horária (CH) Anual: 133 h
C.H. Teórica: 80h	C.H. Prática:53h	Pré-requisito: -
Ementa:		
Diodos. Diodos Especiais. Transistores Bipolar (BJT). Polarização do transistor BJT. Amplificadores de pequenos sinais com transistores bipolares. Transistores unipolar (JFET). MOSFET. Realimentação Negativa. Amplificadores Operacionais. Conformadores e Geradores de Onda. Amplificadores de Potência. Reguladores Lineares e Chaveados. Resposta em Frequências de Amplificadores		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar circuitos e componentes eletrônicos básicos; • Elaborar circuitos eletrônicos, utilizando componentes discretos; • Analisar circuitos básicos; • Descrever o funcionamento de componentes e circuitos eletrônicos básicos; • Analisar circuitos eletrônicos utilizando amplificadores operacionais; • Empregar circuitos eletrônicos com amplificadores operacionais; 		

<ul style="list-style-type: none"> • Projetar circuitos eletrônicos básicos com amplificadores operacionais.
Bibliografia Básica:
ANGULO DEL OTERO, Carlos; ROBLES, Aurélio Muñoz; PAREJA GARCIA, Jesus. Teoria e Prática de Eletrônica . São Paulo: Makron Books.
BOYLESTAD, Robert; NASHELSKY Louis. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos . 5 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil Ltda, 1994.
CAPUANO, Francisco Gabriel; MARIANO, Maria Mendes. Laboratório de Eletricidade Eletrônica . São Paulo: Érica.
GUITER, Arthur François de. Amplificadores operacionais . São Paulo: Makron Books.
Bibliografia Complementar:
MALVINO, Albert Paul. Eletrônica . São Paulo: Makron Books, 1995. Vol. 1 e 2.
MILLMAN, Jacob. Eletrônica Dispositivos e Circuitos . São Paulo: Mc Graw Hill.2v

Unidade Curricular: Sistemas Microprocessados		Ano: 2º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 04	Aulas/Ano: 160	Carga Horária (CH) Anual: 107 h
C.H. Teórica: 54h	C.H. Prática: 53h	Pré-requisito: -
Ementa:		
Memórias semicondutoras. Conversores digital para analógico (D/A) e analógico para digital (A/D). Estrutura dos microprocessadores. Sistemas microprocessados. Microcontroladores. Temporizadores e contadores (T/C). Aplicações de microcontroladores.		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar os princípios lógicos básicos em sistemas digitais; • Projetar sistemas digitais simples; • Projetar sistemas com memórias; • Desenvolver sistemas de interfaces analógicas; • Analisar a configuração básica de um microprocessador; • Desenvolver programas para microprocessadores/microcontroladores; • Aplicar os princípios fundamentais de comunicação serial entre sistemas microprocessados; • Projetar sistemas microprocessados simples. 		
Bibliografia Básica:		
NICOLSI, Denys Emílio Campion. Laboratório de microprocessadores: família 8051: treino de instruções , hardware e software. São Paulo: Érica, 2002.		
PEREIRA, Fábio. Microcontroladores PIC: Programação em C . 7ª.ed. São Paulo: Érica, 2007.		
PEREIRA, Fábio. Microcontroladores PIC: Técnicas Avançadas . São Paulo: Érica, 2002. SOUZA, D.J. Desbravando PIC . 4ª ed. São Paulo: Érica, 2001.		
Bibliografia Complementar:		
SILVA JUNIOR, Vidal Pereira da. Aplicações práticas do microcontrolador 8051 . São Paulo: Érica, 1994.		
TOCCI, Wilson. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações . 10ª.ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 2010.		

Catálogos diversos.

Unidade Curricular: Acionamentos Eletroeletrônicos		Ano: 2°
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 04	Aulas/Ano: 160	Carga Horária (CH) Anual: 107 h
C.H. Teórica: 54h	C.H. Prática:53h	Pré-requisito: -
Ementa:		
Dispositivos de Comando, Proteção, Sinalização e Simbologia. Acionamento e Comando de Motores Elétricos de Indução. Controladores Lógicos Programáveis – CLP. Fundamentos de Programação do CLP. Automação com Controladores Lógicos Programáveis. Potência em Circuitos de C.A. Transformadores. Circuitos Trifásicos.		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none">• Explicar o funcionamento dos dispositivos de manobra, comando, proteção e sinalização predial e industrial.• Analisar esquemas representativos dos circuitos elétricos de carga, comando e sinalização.• Analisar o funcionamento das chaves de partida de motores.• Explicar o princípio de funcionamento dos Controladores Lógicos Programáveis CLP's.• Elaborar uma descrição clara e precisa das partes funcionais de um CLP.• Conhecer a estrutura básica de cada bloco funcional que compõe um CLP.• Conhecer os fundamentos de programação necessários para desenvolvimento de sistemas automatizados, utilizando CLP.• Explicar os princípios básicos dos Inversores de Frequência		
Bibliografia Básica:		
ARNOLD & STEHR, Máquinas Elétricas , Volume 1, São Paulo: EPU FILLIPPO FILHO, Guilherme. Motor de Indução . São Paulo: Érica, 2000 GEORGINI, Marcelo. Automação Aplicada . 2 ed. São Paulo: Érica, 2000. SIMONE G. A. Máquinas de Corrente Contínua: Teoria e Exercícios , São Paulo: Érica 2000		
Bibliografia Complementar:		
DELTORO V. Fundamentos de maquinas Elétricas, São Paulo: LTC, 2006 PAPENKORT, Franz. Esquemas Elétricos de Comando e Proteção. São Paulo: EPU EDUSP, 1989. 136p		

Unidade Curricular: Sistemas de Telecomunicações		Ano: 2°
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 02	Aulas/Ano: 80	Carga Horária (CH) Anual: 53 h
C.H. Teórica: 53h	C.H. Prática:0h	Pré-requisito: -
Ementa:		
Princípios básicos. Propagação das Ondas Eletromagnéticas. Introdução aos sistemas de Comunicação. Modulação analógica e digital. Elementos de um sistema de comunicação. Meios de transmissão. Comunicação com fio. Antenas. Comunicação sem fio. Redes de comunicação.		

Objetivos:
<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar aos participantes uma abordagem dos conceitos previstos pelo conteúdo do curso de forma que essa abordagem resulte na formação de sólida base para o estudo, montagem e manutenção dos sistemas básicos de Telecomunicações; • Descrever o perfil do profissional de telecomunicações; • Identificar os sistemas de comunicações entre os homens, por ondas de rádio ao longo do espectro de frequência; • Concluir sobre os efeitos no meio de propagação; • Identificar sistemas de comunicações fixas e móveis; • Calcular características de linhas de transmissão; • Distinguir os circuitos utilizados em radiocomunicações; • Conceituar Sistemas de Comunicação de Dados; • Identificar tipos de antenas usadas nos sistemas de telecomunicações.
Bibliografia Básica:
<p>ALBUQUERQUE, R. Multisim electronics workbench 2001 – Análise e Simulação de Circuitos no Computador São Paulo: Érica, 2001.</p> <p>FERRARI, A. M. Telecomunicações: Evolução e Revolução. 1ª ed., Érica, 1999. 328p.</p> <p>HSU, H. - Teoria e Problemas de Comunicação Analógica e Digital - 2.ed. Bookman.</p> <p>MIYOSHI, E. M. e SANCHES, C. A. Projetos de Sistemas Rádio, São Paulo, Erica, 2001.</p> <p>SOARES NETO, V. E e CARVALHO, F. T. A. Telecomunicações Tecnologia de Centrais Telefônicas. São Paulo: Erica, 1999.</p> <p>SOARES, V. N. Telecomunicações: Sistemas de Modulação. Érica, 2005.</p>
Bibliografia Complementar:
<p>FIALHO, A. B. Instrumentação Industrial, Conceitos, Aplicações e Análises. São Paulo: Érica, 2002.</p> <p>OGATA, Katsushiko. Engenharia de controle moderno. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1982.</p>

Unidade Curricular: Introdução à Metodologia Científica		Ano: 2º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 02	Aulas/Ano: 40	Carga Horária (CH) Anual: 27h
C.H. Teórica: 20h	C.H. Prática: 7h	Pré-requisito: -
Ementa:		
Fundamentos da Metodologia Científica. Normas de formatação de trabalhos técnicos e científicos de acordo com as normas da ABNT e institucionais. Conteúdo do TCC.		
UNIDADE 1 - Fundamentos da Metodologia Científica		
- Ciência e conhecimento científico.		
- Métodos científicos.		
- Fatos, leis e teoria.		
- Hipóteses.		
- Variáveis.		
- Pesquisa.		
- Técnicas de pesquisa.		
UNIDADE 2 - Normas de formatação de trabalhos técnicos e científicos de acordo com		

<p>as normas da ABNT e institucionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formatação de trabalhos acadêmicos. - Formatação de relatórios de aulas práticas. - Formatação de Trabalhos. <p>UNIDADE 3 - Conteúdo de Projeto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descrição do objetivo. - Descrição do desenvolvimento do projeto. - Descrição do conteúdo teórico. - Descrição do conteúdo prático. - Descrição do custo do projeto. - Descrição do cronograma. - Descrição da conclusão do trabalho.
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender os métodos científicos e suas aplicações; - Identificar, exemplificar e aplicar as formas de conhecimento; - Refletir sobre projetos que provocam impacto; - Realizar coletas e interpretação de dados para pesquisas diversas; - Elaborar um projeto de conclusão de curso.
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>FRANÇA, Júnia Lessa. Manual para normalização de publicações técnico-científicas. 8ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.</p> <p>KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica. Petrópolis, Vozes. 2010.</p> <p>LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>SANTOS, Clóvis Roberto. Trabalho de conclusão de curso - Guia de elaboração passo a passo. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</p>

Unidade Curricular: Relações Profissionais em Eletrônica		Ano: 2º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 01	Aulas/Ano: 40	Carga Horária (CH) Anual: 27h
C.H. Teórica: 20h	C.H. Prática: 7h	Pré-requisito: -
<p>Ementa:</p> <p>Autonomia, Ética e Moral: distinção entre os termos, relatividade da ética, decisões, transformação moral. Autoconhecimento: inconsciente, métodos de defesa do ego, ética e psicanálise. Relações profissionais: relações interpessoais e intrapessoais, gestão humanizada, inteligência emocional aplicada à gestão, liderança.</p>		
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raciocinar criticamente sobre regras sociais e sobre os benefícios pessoais do comportamento ético. • Equilibrar a transformação moral com a satisfação pessoal. • Conhecer o mecanismo de funcionamento das partes conscientes e inconscientes da mente humana. • Compreender a importância do equilíbrio emocional nas relações profissionais. 		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ARISTÓTELES. Ética a Nicômaco. Trad. Mário da Gama Kury. 3. Ed. Brasília: UNB, 1992.</p>		

CHAUI, M. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2003. (*Unidade 8: O Mundo da Prática*).

CHAUI, M. et al. **Primeira Filosofia: lições introdutórias**. São Paulo: Brasiliense, 1984.

GALLO, S. (Coord). **Ética e Cidadania; Caminhos da Filosofia**. Campinas: Papirus, 1997.

MANZINI-COVRE, M. de L. **O que é cidadania**. Brasiliense, 1996.

MAXIMINIANO, A. C. A. **Teoria Geral da Administração: da revolução urbana à revolução digital**, 4.ed.São Paulo: Atlas, 2004.

SINGER, P. **Ética prática**. Trad. Jefferson Luís Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

SOUZA, H. de. **Ética e Cidadania**. São Paulo: Moderna, 1996.

VALLS, A. L. M. **O que é ética**. São Paulo: Brasiliense, 1996.

VERGARA, S. H. C. **Impacto dos direitos consumidores nas práticas empresariais**. Rio de Janeiro: FGV, 2003.

LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL E CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA DO PROFISSIONAL

Bibliografia Complementar:

POWELL, John. **Por que tenho medo de dizer quem sou**. Belo Horizonte: Crescer, 1999.

CUTLER, Howard. **A arte da felicidade – Dalai Lama**. São Paulo: Martins Editora, 1998.

GOLEMAN, Daniel. **Inteligência emocional**. Rio de Janeiro: Objetiva, 1992.

MORAES, Renata Jost de. **As chaves do inconsciente**. Petrópolis: Vozes, 1995.

3º Ano

Unidade Curricular: Língua Portuguesa		Ano: 3º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 04	Aulas/Ano: 160	Carga Horária (CH) Anual:107h
Ementa:		
<p>1. Literatura</p> <p>1.1. Modernismo</p> <p>1.2. Modernismo em Portugal.</p> <p>1.3. Modernismo no Brasil (1ª, 2ª e 3ª fases)</p> <p>1.4. Pós-Modernismo ou produções contemporâneas.</p> <p>2. Gramática</p> <p>2.1. Período composto por coordenação.</p> <p>2.2. Período composto por subordinação.</p> <p>2.3. Concordância Nominal.</p> <p>2.4. Concordância Verbal.</p> <p>2.5. Regência Nominal</p> <p>2.6. Regência Verbal.</p> <p>2.7. Pontuação.</p> <p>2.8. Crase.</p> <p>3. Redação</p> <p>3.1. Articulação textual.</p> <p>3.2. Coesão e coerência textual.</p> <p>3.3. Texto Persuasivo.</p> <p>3.4. Dissertação argumentativa.</p> <p>3.5. Carta argumentativa.</p> <p>3.6. Revisão de narração e descrição.</p>		

Interpretação de texto Leitura de obras literárias	
Objetivos:	
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender e utilizar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade. • Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos/contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura, de acordo com as condições de produção. • Ler, interpretar e reconhecer as características dominantes dos diversos gêneros textuais e estilos literários associados ao contexto histórico-cultural da época. 	
Bibliografia Básica:	
BARRETO, R.G. Português - Ser protagonista São Paulo:Edições SM ,2010. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ABAURRE, M.L. Português: língua, literatura, produção de texto. São Paulo: Moderna, 2004. AMARAL, E. Novas palavras : língua portuguesa. São Paulo: FTD, 2005. CEREJA, W. R. Português : linguagens. São Paulo: Atual, 2003.	
Bibliografia Complementar:	
AMARAL, E. Novas palavras : língua portuguesa. São Paulo: FTD, 2005. CEREJA, W. R. Português : linguagens. São Paulo: Atual, 2003.	

Unidade Curricular: Inglês		Ano: 3º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 02	Aulas/Ano: 80	Carga Horária (CH) Anual: 54 h
Ementa:		
<p>Textos: culturais, científicos, sócio comportamentais, informativos, biográficos, educativos e de auto-ajuda. (Técnicas de resumo, uso dos referentes nos textos, localização da ideia principal, previsão do tipo de texto, uso de inferências, uso de gráficos, expressões de causa e efeito, praticar skimming e scanning).</p> <p>Estruturas sintático-gramaticais: pronomes (pessoais e possessivos), tempos verbais simples (presente/passado e futuro), presente contínuo (reforço especial à formação do gerúndio), passado contínuo, verbos modais, futuro simples e do pretérito, tempos perfeitos (presente e passado), voz passiva, orações adjetivas, condicionais (1.º e 2.º casos) e o discurso indireto.</p> <p>Ampliação léxico-vocabular: expressões idiomáticas de maior frequência, estudo de sinônimos e antônimos (via textos), cognatos e falsos cognatos, principais expressões e advérbios ligados aos tempos perfeitos (since, for, how long etc.), e os principais marcadores do discurso (conjunções e preposições presentes nos textos estudados), compreensão vocabular através das estruturas gramaticais.</p>		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Aprender estratégias de leitura. • Conhecer sobre os verbos modais (conceito, estrutura sintática, características e os principais) • Diferenciar as estruturas sintáticas dos modais daquelas dos verbos comuns. • Revisar os tempos verbais estudados. • Aprender a formar o present perfect tense e suas descrições. • Conhecer as principais expressões e advérbios relacionados com o present perfect. • Aprender a formar o past perfect tense e sua descrição. 		

<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar as descrições de simple past x past perfect. • Empregar gerúndios e infinitivos nos casos regenciais e de locuções verbais. • Empregar expressões de causa e efeito. • Aprender a formar e usar corretamente a voz passiva • Identificar e usar as orações adjetivas. • Conhecer as relações de tempo verbal no estudo de condicionais. • Diferenciar SAY de TELL. • Reconhecer as alterações verbais, pronominais e adverbiais ocorridas na transformação de discurso direto para indireto.
Bibliografia Básica:
AUN, Eliana et al. English For All - Volume 3 - Ensino Médio. São Paulo: Saraiva. ACEVEDO, Ana; DUFF, Marisol; Rezende, Paulo. <i>Grand Slam Combo</i> . Longman (Pearson Education, Inc.) NY. 2004 MURPHY, Raymond. <i>Basic Grammar In Use</i> , first published in Cambridge University Press. USA. 1993.
Bibliografia Complementar:
DICTIONARY OF CONTEMPORARY ENGLISH. Longman, 2001 EASTWOOD, John. Oxford Practice Grammar . Oxford: Oxford University Press, 2004 MURPHY, Raymond. <i>Basic Grammar In Use</i> , first published in Cambridge University Press. USA. 1993. WATKINS, Michael. Gramática da Língua Inglesa . São Paulo: Ática, 2002

Unidade Curricular: Educação Física		Ano: 3º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 02	Aulas/Ano:80	Carga Horária (CH) Anual: 54 h
Ementa:		
<p>Avaliação Antropométrica. BASQUETE: Adaptação à bola, Processos pedagógicos para: Passe, Arremesso, Drible, Bandeja, Jump, Regras, Jogo recreativo, Arbitragem, Jogo e arbitragem, Jogos entre equipes da mesma sala, Noções de primeiros socorros. VOLEIBOL: Adaptação à bola, Processos pedagógicos para: Toque, Manchete, Saque, Ataque, Defesa, Sistemas de defesa, Sistemas de ataque, Posicionamento em quadra, Regras, Jogo recreativo, Jogos entre equipes da mesma sala, Noções de primeiros socorros. HANDEBOL: Adaptação à bola, Processos pedagógicos para: Passe, Drible, Arremesso, Arremesso com elevação, Jogo recreativo, Regras, Sistemas de ataque, Sistemas de defesa, Engajamento, Jogos entre equipes da mesma sala. CONSCIENTIZAÇÃO DAS POSSIBILIDADES CORPORAIS NO TATAME: Rolamento à frente grupado, Rolamento a trás grupado, Rolamento à frente carpado, Rolamento atrás carpado, Parada de dois apoios, Reversão, Abertura. FUTSAL: Adaptação à bola, Processos pedagógicos para: Domínio, Passe, Drible, Chute, Jogos entre equipes da mesma sala, Noções de primeiros socorros.</p> <p>OBS.: O presente plano poderá ser modificado quando o professor julgar necessária.</p>		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver as capacidades psicomotoras, proporcionando condições físicas necessárias para acompanhamento saudável de outros cursos oferecidos. • Conscientizar da importância da busca da identidade para aplicação no meio social. • Desenvolver habilidades básicas como: passe, toque, saque, drible, arremesso, recepção, chute, RML, agilidade, velocidade, postura, adquirindo conhecimentos técnicos para praticar atividades desportivas como: Voleibol, basquete, handebol, 		

<p>futsal, vôlei de areia, peteca, atletismo, musculação, judô, ginástica olímpica e outros.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praticar atividades físicas visando uma vida produtiva, criativa e saudável. • Praticar as técnicas de primeiros socorros.
Bibliografia Básica:
<ul style="list-style-type: none"> • Marcelino, Nelson Carvalho “Pedagogia da animação”. • Guedes, Dartagnan Pinto e Guedes, Joana Elisabete Ribeiro Pinto – “Exercício Físico na Promoção da Saúde”. • Medina, João Paulo subirá “A Educação Física cuida do corpo e mente” • Galhardo, Jorge Sérgio Pérez “Educação Física Escolar do berçário ao Ensino Médio”.
Bibliografia Complementar:
<ul style="list-style-type: none"> • Santin, Silvino “Educação Física outros caminhos”. • Marcelino, Nelson Carvalho “Lúdico, Educação e Educação Física” • Marcelino, Nelson Carvalho “Lazer e esporte – Políticas públicas”. • Melo, Rogério Silva “Futsal 1000 exercícios”. • Greco, Pablo Juan “Caderno de rendimento do atleta de handebol”. • Bojkian, João Crisóstomo Marcondes “Ensinando Voleibol”. • Almeida, Marcos Bezerra “Basquetebol – Iniciação”.

Unidade Curricular: Matemática		Ano: 3º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 04	Aulas/Ano: 160	Carga Horária (CH) Anual: 107 h
Ementa:		
<p>I – GEOMETRIA ANALÍTICA: PONTO E RETA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definição • Sistema cartesiano ortonormal • Distância entre dois pontos • Alinhamento de três pontos • Coordenadas do ponto médio • Coeficiente angular de uma reta • Equações da reta • Posições relativas de duas retas no plano • Distância de um ponto a uma reta • Área de uma região triangular <p>II – GEOMETRIA ANALÍTICA: CIRCUNFERÊNCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definição • Equação da circunferência • Posições relativas de um ponto e uma circunferência • Posições relativas de uma reta e uma circunferência • Posições relativas de duas circunferências <p>III – GEOMETRIA ANALÍTICA: SEÇÕES CÔNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parábola • Elipse 		

- Hipérbole
- Aplicações da geometria analítica: reta, circunferência e cônicas

IV – ESTATÍSTICA

- Termos de uma pesquisa Estatística
- Representação Gráfica
- Medidas de tendência Central
- Medidas de Dispersão

V – CONJUNTO DOS NUMEROS COMPLEXOS

- Forma algébrica dos números complexos
- O número imaginário i
- Representação geométrica dos números complexos
- Conjugado de um número complexo
- Operações com números complexos
- Módulo e argumento de um número complexo
- Forma trigonométrica de um número complexo

VI – POLINÔMIOS

- Definição
- Função polinomial
- Valor numérico de um polinômio
- Operações com polinômios
- Equações polinomiais ou algébricas
- Teorema fundamental da álgebra
- Decomposição em fatores de primeiro grau
- Relações de Girard
- Pesquisa de raízes racionais
- Raízes complexas
- Aplicações dos polinômios

Objetivos:

- Reconhecer e utilizar a linguagem algébrica como a linguagem das ciências;
- Ler, articular e interpretar variadas linguagens e suas representações;
- Ler e interpretar enunciados relacionando-os à utilização de funções matemáticas;
- Utilizar propriedades matemáticas para solucionar problemas emergentes de outras ciências;
- Ler, interpretar e utilizar representações matemáticas através de tabelas, gráficos, expressões e mensagens matemáticas da linguagem corrente para a linguagem simbólica e vice-versa;
- Expressar-se com correção e clareza usando a terminologia correta;
- Utilizar adequadamente os recursos tecnológicos como instrumentos de produção e de comunicação;
- Utilizar corretamente instrumentos de medição e de desenho;
- Aplicar conhecimentos e métodos matemáticos na interpretação e intervenção em situações reais em outras áreas do conhecimento.
- Identificar e interpretar informações relativas a problemas.
- Selecionar estratégias de resolução.

<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir e utilizar raciocínios dedutivos e indutivos. • Fazer e validar conjecturas, experimentando, recorrendo a modelos, fatos conhecidos, relações e propriedades. • Discutir ideias e produzir argumentos convincentes. • Interpretar e criticar resultados numa situação concreta.
Bibliografia Básica:
DANTE, Luiz Roberto. Matemática – Ensino médio. Volume único. São Paulo: Editora Ática. 2008.
DANTE, Luiz Roberto. Matemática – contexto & aplicações , ensino médio. Volume 1,2,3. São Paulo: Editora Parma Ltda. 2003.
IEZZI, Gelson et all. Matemática – ciência e aplicações . Ensino Médio, Volume 1,2,3.São Paulo: Atual Editora, 2001.
Bibliografia Complementar:
GIOVANNI, José Ruy et all. Matemática Fundamental – uma nova abordagem . Ensino Médio, volume único. São Paulo: FTD, 2002.
IEZZI, Gelson et all. Matemática – ciência e aplicações . Ensino Médio, Volume 1,2,3.São Paulo: Atual Editora, 2001.

Unidade Curricular: Física		Ano: 3º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 03	Aulas/Ano: 120	Carga Horária (CH) Anual: 80 h
Ementa:		

1. ONDAS

- Definição de ondas
- Ondas periódicas
- Fenômenos ondulatórios
- Ondas sonoras
- Qualidades fisiológicas do som

2. ELETRODINÂMICA

- Carga elétrica
- Corrente elétrica
- Resistor
- Associação de resistores
- Medidores elétricos
- Gerador elétrico
- Associação de geradores
- Potência elétrica
- Circuito elétrico simples

3. ELETROSTÁTICA

- Força elétrica
- Energia potencial elétrica
- Campo elétrico
- Capacitor ou condensador
- Capacitor plano

4. ELETROMAGNETISMO

- Ímã
- Campo magnético
- Força magnética
- Indução eletromagnética

Objetivos:

- Definir onda
- Caracterizar ondas periódicas
- Caracterizar ondas sonoras
- Descrever a velocidade do som em materiais sólidos, líquidos e gases.
- Demonstrar as qualidades fisiológicas do som
- Caracterizar carga elétrica
- Definir corrente elétrica
- Descrever a associação de resistores em série e em paralelo
- Descrever os medidores elétricos
- Definir gerador elétrico
- Caracterizar potência de aparelhos elétricos
- Descrever força elétrica entre duas cargas elétricas ou mais
- Definir campo elétrico
- Caracterizar capacitor ou condensador
- Caracterizar um ímã
- Descrever o campo magnético
- Descrever a indução eletromagnética
- Descrever historicamente o movimento de planetas
- Enunciar as leis de Kepler

Bibliografia Básica:

BONJORNIO, Clinton. **Física História e Cotidiano. São Paulo: FTD, 2004.**

ANJOS, Ivan Gonçalves. Física, novo Ensino Médio . São Paulo: IBEP, 2000.
BONJORNIO, Regina Azenha ... [et. Al.] Física, 2o grau Curso completo : mecânica, eletricidade, termologia, ondulatória óptica geométrica. São Paulo: Editora FTD : 2001
Bibliografia Complementar:
CHIQUETO, Marcos José. Física: ensino médio? São Paulo: Editora Scipione: 2000.
RAMALHO, NICOLAU e TOLEDO. Os fundamentos da Física . Ed. 9. São Paulo: Moderna, 2007.

Unidade Curricular: Química		Ano: 3º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 03	Aulas/Ano: 120	Carga Horária (CH) Anual: 80 h
Ementa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Características do átomo de carbono, classificação dos átomos e cadeias carbônicas e fórmula estrutural 2. Classificação, nomenclatura e propriedades dos hidrocarbonetos 3. Álcoois, fenóis, éteres, ésteres, ácidos carboxílicos, cetonas 4. Aminas, amidas, nitrilas, nitrocompostos 5. Isomeria Plana 6. Isomeria espacial 7. Isomeria óptica 8. Reações de substituição, adição, eliminação, oxidorredução e outras reações da química orgânica 9. Polímeros de adição, condensação, copolímeros e estruturas gerais dos polímeros. 		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender as principais características do átomo de carbono e das cadeias carbônicas • Diferenciar os hidrocarbonetos e introduzir as várias funções orgânicas • Classificar e nomear os compostos oxigenados • Classificar e nomear os compostos nitrogenados • Definir os tipos de isomeria e relacioná-las com suas estruturas • Entender e reconhecer os mecanismos de reações orgânicas • Definir e classificar as várias classes de polímeros 		
Bibliografia Básica:		
FONSECA, Martha Reis Marques da. Química 3 . 1ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2013.		
MORTIMER, Eduardo Fleury e MACHADO, Andréa Horta. Química 3 . 1ª ed. São Paulo: Editora Scipione, 2013.		
Bibliografia Complementar:		
CANTO, L. C; PPERUZZO, T. M. Química na abordagem do cotidiano. Volume 3. 1ª ed. Saraiva: São Paulo, 2015.		
FELTRE, R. Química 3 . 6ª ed. São Paulo: Moderna, 2004		

Unidade Curricular: Biologia		Ano: 3º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 03	Aulas/Ano: 120	Carga Horária (CH) Anual: 80h

Ementa:

I. GENÉTICA

1. Conceitos fundamentais: DNA, gene, cromossomo e proteína.
2. Herança Mendeliana – 1ª e 2ª Lei de Mendel - mono e diíbrido
- Herança autossômica dominante e recessiva.
- Herança co-dominante.
3. Probabilidade.
4. Alelos múltiplos.
5. Grupos sanguíneos: Sistema ABO, Fator Rh e Sistema MN.
6. Heredograma.
7. Genes Letais
8. Herança do sexo: Determinação do sexo, Herança ligada ao sexo, Herança restrita ao sexo, Herança influenciada pelo sexo.
9. Interação Gênica, Epistasia, Herança quantitativa.
10. Pleiotropia.
11. Alterações numéricas e estruturais dos cromossomos - Mutações.
12. Linkage e mapeamento genético.
13. Genética de populações
14. Engenharia Genética e Biotecnologia do DNA: Aplicações e Implicações

II – EVOLUÇÃO

1. Origem da vida.
2. Teorias evolucionistas.
3. Especiação
4. Evidências evolutivas

III – ECOLOGIA

1. Conceitos básicos
2. Ecossistema: Estrutura e funcionamento, fluxo de energia, fluxo de matéria.
3. Populações e sua dinâmica.
4. Comunidades: Sucessão ecológica, Interação entre os seres vivos.
5. A biosfera e suas divisões, biomas brasileiros e ecossistemas aquáticos
6. Modificações e desequilíbrios ambientais, especialmente decorrentes da ação humana.
7. Desenvolvimento Sustentável.

Objetivos:

- Explicar os mecanismos de transmissão genética e as variações individuais, relacionando-os às leis de Mendel, bem como, aplicá-los nas resoluções de problemas envolvendo características dos seres vivos, em particular, da espécie humana.
- Calcular probabilidades genéticas.
- Relacionar e caracterizar diferentes fenômenos relacionados à transmissão das características hereditárias, aplicando tais conhecimentos na resolução de problemas.
- Relacionar, descrever e avaliar as implicações dos avanços científicos e tecnológicos relacionados à manipulação do DNA, nos aspectos individuais e das espécies no ecossistema, enfatizando impactos ambientais, sociais, econômicos e culturais.
- Relacionar, caracterizar e avaliar as principais teorias explicativas sobre a origem e evolução dos seres vivos.
- Relacionar a importância da ecologia no contexto mundial atual, argumentando e se posicionando frente aos principais tratados e problemas ambientais atuais.
- Descrever a estrutura e funcionamento dos diferentes ecossistemas estabelecendo as inter-relações dos fatores e processos que os mantêm.
- Relacionar, caracterizar e avaliar os principais desequilíbrios ambientais decorrentes

da atividade humana, propondo medidas que favoreçam e promovam o desenvolvimento sustentável.

Bibliografia Básica:

PAULINO, Wilson Roberto. *Biologia*. Novo ensino médio. São Paulo: Ática, v. Único.
AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. *Biologia*. São Paulo: Moderna. v. 1, 2 e 3.

_____. *Fundamentos da Biologia Moderna*. São Paulo: Moderna, v. Único.

Bibliografia Complementar:

FAVARETO, José Arnaldo; MERCADANTE, Clarinda. *Biologia*. São Paulo: Moderna, v. Único.

FROTA-PESSOA, Oswaldo. *Biologia*. São Paulo: Scipione, v. 1, 2 e 3.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. *Biologia*. São Paulo: Ática, v. Único.

LOPES, Sônia. *Bio*. São Paulo: Saraiva, v. 1, 2 e 3.

_____. *Bio*. São Paulo: Saraiva, v. Único.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. *Biologia*. São Paulo: Saraiva, v. Único.

PAULINO, Wilson Roberto. *Biologia*. São Paulo: Ática. v. 1, 2 e 3.

SILVA JUNIOR, César da; SASSON, Sezar. *Biologia*. São Paulo: Saraiva, v. 1, 2 e 3.

_____. *Biologia*. São Paulo: Saraiva, v. Único.

SOARES, José Luís. *Biologia no terceiro milênio*. São Paulo: Scipione, v. 1, 2 e 3.

PARADIDÁTICOS:

- Coleção Meio Ambiente – Atual.
- Coleção Ciência – Atual.
- Coleção Ponto de Apoio – Scipione.
- Coleção Desafios – Moderna.
- Coleção Polêmicas – Moderna.

REVISTAS:

- Ciência Hoje.
- Ecologia e Desenvolvimento.
- Galileu.
- Super Interessante.
- National Geographic.
- Terra
- Globo Rural.
- Veja.
- Isto É.
- Exame.
- Época.

JORNAIS, PERIÓDICOS, INTERNET

Unidade Curricular: Geografia		Ano: 3º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 02	Aulas/Ano: 80	Carga Horária (CH) Anual: 54h

Ementa:

O Espaço Mundial:

1. As Novas migrações internacionais e a xenofobia;
2. Nacionalismo, separatismo e minorias étnicas;
3. O espaço urbano do mundo contemporâneo e o processo de urbanização;
4. O Islã; Oriente Médio;
5. O fim da URSS;
6. O novo leste europeu;
7. A CEI; China; Coreias e Vietnã;
8. América Latina;
9. África;
10. Reino Unido e França; Itália e Alemanha; Canadá e Japão;
11. Austrália e Nova Zelândia, ricos do Sul.
12. Estados Unidos, a superpotência mundial.

O Espaço Brasileiro:

1. Organização político-administrativa e divisões regionais.
2. Características físicas do território brasileiro: estrutura geológica, relevo, clima, vegetação, solos e recursos minerais.
3. Fontes de energia no Brasil e no mundo.
4. A questão ambiental no Brasil e no mundo.
5. População brasileira: dinâmica demográfica, Estrutura, PEA (População Economicamente Ativa), IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), migrações internas, emigração e imigração e processo de urbanização.
6. A questão agrária no Brasil: estrutura fundiária. Conflitos no campo. MST.
7. Reforma agrária.
8. A atividade industrial brasileira e mundial.

Objetivos:

- Compreender o mundo atual como resultado das práticas políticas, sociais e econômicas e os respectivos conflitos existentes entre os vários povos;
- Analisar a situação socioeconômica e política do mundo contemporâneo e as tendências recentes de reorganização do espaço social no processo de globalização;
- Caracterizar os aspectos étnicos, culturais e religiosos na organização geopolítica do espaço mundial no mundo contemporâneo.
- Identificar, caracterizar e estabelecer relações entre os diversos movimentos separatistas, indicando suas principais causas e consequências.
- Explicar a divisão regional do Brasil, sua situação socioeconômica e política e o seu papel no cenário internacional,
- Exemplificar os aspectos físicos e ambientais do território brasileiro;
- Analisar as principais causas e consequências do processo de internacionalização da produção, relacionando-as à reorganização do espaço geográfico atual.
- Identificar e caracterizar os principais meios de transportes da atualidade, avaliando suas implicações para o meio socioeconômico; comparar esses meios de transporte entre si.
- Analisar as redes internacionais e seus impactos na redução das distâncias e na internacionalização das comunicações.

Bibliografia Básica:

MAGNOLI, Demétrio; Araújo, Regina. *Geografia: A Construção do Mundo – Geografia Geral e do Brasil*. São Paulo: Editora Moderna, 2005.

MARINA, Lúcia; RIGOLIN, Tércio B. *Geografia*. São Paulo: Ática, 2007.

SENE, E. MOREIRA, J. C. *Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização*. São Paulo: Scipione, 2010.

SIMIELLI, M. E. *Geoatlas*. São Paulo: Ática, 2011.

Bibliografia Complementar:

BRANCO, S. M. *Energia e Meio Ambiente*. São Paulo: Moderna, 2004.

CORRÊA, R. L. *O espaço urbano*. São Paulo: Ática, 1995.

GRAZIANO NETO, F. *Questão agrária e ecologia: crítica da agricultura moderna*. São Paulo: Brasiliense, 1986.

RIBEIRO, D. *O povo brasileiro. A formação e o sentido do Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

SPOSITO, M. E. B. *Capitalismo e urbanização*. São Paulo: Contexto, 1988.

Unidade Curricular: História		Ano: 3º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 02	Aulas/Ano: 80	Carga Horária (CH) Anual: 54 h
Ementa:		
1. O mundo no século XX, 2. O Brasil no século XX, 3. A nova ordem mundial		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Estudar o Imperialismo na África e na Ásia. • Estudar o Brasil na Primeira República. • Saber os motivos que levaram à eclosão da Primeira Guerra Mundial, quais foram suas características e suas consequências. • Caracterizar a Revolução Russa. • Saber o que foi a crise dos anos 1920 e quais foram seus desdobramentos nos Estados Unidos e no mundo capitalista. • Saber como e porque ocorreu a ascensão nazifascista. • Saber os motivos que levaram à eclosão da Segunda Guerra Mundial, quais foram suas características e suas consequências. • Estudar o período da História brasileira conhecido como “Era Vargas”. • Caracterizar a Guerra Fria. • Estudar os governos populistas no Brasil (1946 – 1964). • Conhecer as experiências de esquerda que ocorreram na América Latina (Cuba, Chile e Nicarágua). • Caracterizar o período da ditadura militar no Brasil. • Estudar como e porque ocorreu o fim do socialismo na URSS e no bloco de países socialistas. • Estudar o processo de redemocratização do Brasil até os dias atuais. • Conhecer os conflitos e tensões do mundo atual (Ásia, Afeganistão, atentados de 11 de setembro, Palestina, Guerras no Líbano e Síria, tensões no Irã e Iraque, Guerra da Caxemira, África (estudo de casos), África do Sul, América Latina). • Conhecer e caracterizar o fenômeno da globalização e seus reflexos sobre a economia e a cultura mundiais. • Conhecer os principais desafios sociais e ambientais do século XXI. 		
Bibliografia Básica:		

BRAICK, Patrícia Ramos. MOTA, Myriam Becho. **História: das cavernas ao terceiro Milênio**. volume 3 - 2. ed. – São Paulo: Moderna, 2010.

CAMPOS, Flávio; Renan G. Miranda. **A escrita da história**: ensino médio volume único. São Paulo: Escala Educacional, 2005.

ALENCAR, L., RAMALHO, L. C., RIBEIRO, M. V. **História da Sociedade Brasileira**. Rio de Janeiro: Do Livro Técnico.

Bibliografia Complementar:

COTRIM, Gilberto. **História Global – Brasil e Geral** – volume único – 10. ed. – São Paulo: Saraiva, 2012.

História: ensino médio / organizadores Fausto Henrique Gomes Nogueira, Marcos Alexandre Capellari. – 1. ed. – São Paulo: Edições SM, 2010. – (Coleção ser protagonista)

MARQUES, Adhemar. **Pelos caminhos da história: ensino médio** – 1.ed. Curitiba: Positivo, 2006

Unidade Curricular: Sociologia		Ano: 3º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 01	Aulas/Ano: 40	Carga Horária (CH) Anual: 27 h
Ementa:		
<p>Política (Democracia e participação política; Partidos, Eleições e Governo; Movimentos sociais e ONGs; Direitos civis, políticos e sociais)</p> <p>Cultura de Massas (O que são massas? Aceleração histórica, desenraizamento social e construção de novas identidades; Meios de comunicação de massas e controle social; Cultura e mercado)</p> <p>Ideologia (O que é Ideologia? Ideologias políticas contemporâneas; Partidos políticos e conflitos ideológicos; Mídia e Ideologia)</p> <p>Escola (Educação e socialização; Divisão do trabalho e escola; A escola na sociedade de classes; Escola e controle social; Escola e mudança social)</p> <p>Juventude I (Infância e Adolescência como fenômenos históricos; UNICEF e a situação da Infância e Adolescência no mundo; Situação de crianças e adolescentes no Brasil; Importância do ECA)</p> <p>Juventude II (Os jovens e a participação social e política; Movimentos sociais de juventude; Jovens e a cultura: alienação e contestação; Os jovens e o trabalho).</p>		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar, analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade: as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos vários paradigmas teóricos, e as do senso comum. • Produzir novos discursos sobre as diferentes realidades sociais, a partir das observações e reflexões realizadas. • Construir instrumentos para uma melhor compreensão da vida cotidiana, ampliando a “visão de mundo” e o “horizonte de expectativas”, nas relações interpessoais com os vários grupos sociais. • Construir uma visão mais crítica da indústria cultural e dos meios de comunicação de massa, avaliando o papel ideológico do “marketing” enquanto estratégia de persuasão do consumidor e do próprio eleitor. • Compreender e valorizar as diferentes manifestações culturais de etnias e segmentos sociais, agindo de modo a preservar o direito a diversidade, enquanto principio estético, político e ético que supera conflitos e tensões do mundo atual. 		

<ul style="list-style-type: none"> • Compreender as transformações no mundo do trabalho e o novo perfil de qualificação exigida, gerados por mudanças na ordem econômica. • Construir a identidade social e política, de modo a viabilizar o exercício da cidadania plena, no contexto do Estado de Direito, atuando para que haja, efetivamente, uma reciprocidade de direitos e deveres entre o poder público e o cidadão e também entre os diferentes grupos. • Ressaltar os princípios relacionados à Educação das Relações Étnico-Raciais, conforme Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004 e diretrizes explicitadas no Parecer CNE/CP 03/2004
Bibliografia Básica:
DEMO, Pedro. Sociologia: uma introdução crítica . São Paulo: Atlas. OLIVEIRA, Pérsio Santos de Introdução à Sociologia – São Paulo: Ática TOMAZI, Nelson Dacio [et al.]. Iniciação à Sociologia – São Paulo: Atual Bibliografia Complementar: DIMENSTAIN, Gilberto. O cidadão de papel . São Paulo; Ática. MUNDO JOVEM. Jornal de publicação mensal da PUCRS. GIDDENS. A. As Consequências da Modernidade . São Paulo: Editora UNESP.

Unidade Curricular: Filosofia		Ano: 3º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 01	Aulas/Ano: 40	Carga Horária (CH) Anual:27 h
Ementa:		
1. Filosofia Contemporânea: Hegel, Marx, Nietzsche, Sartre. 2. Inteligência emocional 2.1. Anatomia emocional do cérebro 2.2. Emoções: influência, importância. 2.3. Inteligências múltiplas 3. Relacionamento interpessoal 3.1. Relacionamento familiar 3.2. Relacionamento conjugal 4. Liberdade 5. Sexualidade		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Possibilitar ao aluno o entendimento da história da filosofia • Analisar as diversas visões dos filósofos contemporâneos • Compreender o universo terminológico da filosofia • Identificar o pensamento dos filósofos contemporâneos tomando como referência o seu tempo histórico • Desenvolver o espírito de criticidade e de produção intelectual • Caracterizar o funcionamento neurológico do cérebro humano em sua parte emocional • Desenvolver relacionamentos interpessoais satisfatórios, a partir do bom relacionamento consigo mesmo • Entender a liberdade como resultado de um lento processo de crescimento interior. 		
Bibliografia Básica:		
ARANHA, Maria Lúcia de A.; MARTINS, Maria Helena P. Filosofando: Introdução à filosofia . 2ª ed. São Paulo, SP: Moderna, 1993		

<p>ARANHA, Maria Lúcia de A.; MARTINS, Maria Helena P. Temas de Filosofia. 2ª ed. São Paulo, SP: Moderna, 1992</p> <p>CHAUÍ, Marilena de Souza. Convite à Filosofia. São Paulo, SP: Ática, 1994.</p>
Bibliografia Complementar:
<p>ARANHA, Maria Lúcia de A.; MARTINS, Maria Helena P. Filosofando: Introdução à filosofia. 2ª ed. São Paulo, SP: Moderna, 1993</p> <p>ARANHA, Maria Lúcia de A.; MARTINS, Maria Helena P. Temas de Filosofia. 2ª ed. São Paulo, SP: Moderna, 1992</p> <p>DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Felix. O que é a Filosofia? Trad. Bento Prado Jr. e Alberto Alonso Muñoz. Rio de Janeiro, RJ: Ed. 34, 1992.</p> <p>GOLEMAN, Daniel. Inteligência emocional. Rio de Janeiro: Objetiva, 1992.</p> <p>POWELL, John. Por que tenho medo de dizer quem sou. Belo Horizonte: Crescer, 1999.</p>

Unidade Curricular: Espanhol		Ano: 3º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 01	Aulas/Ano: 40	Carga Horária (CH) Anual: 27 h
Ementa:		
Lectura e interpretación de texto. Producción de textos. Heterotónicos y heterosemánticos. Advérbios. Acentuación. Pronombre complemento. Verbos de cambio. Dichos y frases hechas. Futuro de indicativo. Subjuntivo. Imperativo. Discurso direto e indirecto. La literatura y sus géneros. Argumentación.		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer aspectos históricos, geográficos e culturais da Espanha e países Hispanoablantes; • Ler e interpretar textos em língua espanhola; • Produzir textos em língua espanhola; • Aplicar a língua espanhola oral e escrita em situações cotidianas; • Fazer comparações entre a língua materna e a língua espanhola e identificar características próprias de cada uma. 		
Bibliografia Básica:		
<p>HERMOSO, Alfredo Gonzáles. Conjugar es Facil en Español de España y de América. 2.ed. Madrid: Edelsa, 2002.</p> <p>MARTIN, Ivan Rodrigues. Espanhol Série Brasil. São Paulo: Ática, 2005.</p> <p>UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES. Departamento de Filología. Señas: diccionario para la Enseñanza de la Lengua Española para Brasileños. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.</p>		
Bibliografia Complementar:		
<p>HERMOSO, Alfredo Gonzáles. Conjugar es Facil en Español de España y de América. 2.ed. Madrid: Edelsa, 2002.</p> <p>LLORACH, Emilio Alarcos. Gramática de la Lengua Española. 1.ed. Madrid: Espasa Calpe, 1999.</p> <p>SILVA, Cecília Fonseca da; SILVA, Luz Maria Pires da. Español a través de textos: estudio contrastivo para brasileños. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2001.</p>		

Unidade Curricular: Artes		Ano: 3º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 01	Aulas/Ano: 40	Carga Horária (CH) Anual: 27 h
Ementa:		
A disciplina possui o objetivo de trabalhar as principais questões teóricas que balizaram a produção artística nos momentos históricos mais significativos para a produção cultural do Brasil; abordando, também, as culturas que fizeram parte da formação do povo		

brasileiro: cultura africana e indígena. O foco do estudo se dará nas correntes de pensamento e nos períodos e movimentos artísticos, a partir da análise de autores, artistas e obras. Concomitantemente à contextualização histórica, será realizado o estudo de elementos poéticos, estéticos e formais das principais linguagens artísticas, com foco nas Artes Visuais e na Música e, em decorrência disto, serão desenvolvidas atividades práticas que permitirão ao aluno experimentar o fazer artístico a partir das questões estudadas.

1. Arte Indígena no Brasil

- 1.1. Manifestações artísticas pré-colombianas
- 1.2. Arte Indígena hoje
- 1.3. Legados da cultura indígena nas produções contemporâneas brasileiras

2. Arte Africana no Brasil

- 2.1. Principais manifestações da Arte Africana
- 2.2. Arte Africana do Brasil após a colonização
- 3.3. Legados da cultura africana nas produções contemporâneas
- 3.4. Movimentos artísticos contemporâneos mundiais e nacionais com origem nos povos afro-descendentes.

3. Arte Moderna Brasileira & Estudo da Pintura

- 3.1. Semana de Arte Moderna de 1922.
- 3.2. Legados das vanguardas europeias.
- 3.3. Estudo dos principais artistas e obras do modernismo nacional.
- 3.4. Desdobramentos do modernismo na contemporaneidade.
- 3.5. Estudo e prática da pintura.

4. Arte Contemporânea Nacional & Estudo do Audiovisual

- 4.1. Arte Contemporânea Brasileira.
- 4.1. Principais Meios e Movimentos da Arte Contemporânea Brasileira.
- 4.2. Estudo e Prática de produções Audiovisuais.

5. Indústria Cultural

- 5.1. Introdução ao estudo da Indústria Cultural: Adorno e Horkheimer
- 5.2. Indústria Cultural e Consumo
- 5.3. Os meios de comunicação e a Indústria Cultural
- 5.4. Músicas criadas pela indústria cultural
- 5.5. A banalização das artes, a massificação cultural X Democratização cultural

6. Matrizes culturais brasileiras

- 6.1. Identidade, importância e formação cultural do Brasil

7. Música e Patrimônio Histórico

- 7.1. Tipos e conceitos

8. Os quatro Hinos pátrios

- 8.1. História, análise e interpretação

9. História da Música Ocidental

- 9.1. A Música de Vanguarda
- 9.2. A Música Contemporânea
- 9.3. A Música Erudita Brasileira

10. História da Música Popular Brasileira

- 10.1. Clube da esquina
- 10.2. Música Sertaneja
- 10.3. Gospel
- 10.4. RAP (Hip-Hop)
- 10.5. Axé
- 10.6. Baião / Xote / Xaxado / Forró
- 10.7. Mangue Beat
- 10.8. Reggae
- 10.9. Música Eletrônica
- 10.10. Novas tendências da música brasileira

Objetivos:

- Compreender a produção artística realizada em diferentes períodos históricos, pré selecionados de acordo com sua importância para o contexto social contemporâneo a partir do levantamento de questões teóricas, críticas e poéticas tecidas concomitantemente e posteriormente à produção estudada.
- Analisar criticamente a produção cultural de diferentes épocas, levando-se em consideração o contexto histórico, social e político.
- Organizar informações e conhecimentos da História das Artes Visuais e da Música, tendo-a como reveladora da diversidade e como expressão de culturas e reconhecendo os momentos históricos e sua estética.
- Conhecer as principais matrizes culturais brasileiras (matriz europeia, matriz africana e matriz indígena) e sua importância na formação cultural do Brasil.
- Respeitar e preservar o conceito de que a arte é um modo de compreender e preparar cidadãos para a cultura.
- Reconhecer, caracterizar e distinguir as diferentes manifestações de estilos artísticos.
- Desenvolver a capacidade de análise de obras de arte.
- Desenvolver a criatividade do discente, promovendo o exercício de sua sensibilidade estética e análise crítica.

Estimular a valorização da Arte-Educação dentro do processo Ensino-Aprendizagem, bem como a sensibilização para a fundamental importância da mesma no âmbito escolar, havendo assim a quebra de preconceitos existentes.

Bibliografia Básica:

- ARCHER, Michael. **Arte contemporânea: uma história concisa**. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 263 p.
- ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna: do Iluminismo aos movimentos contemporâneos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
- AUMONT, Jacques. **A imagem**. Campinas: Papirus, 1993. 317 p.
- BENNETT, Roy. **Elementos básicos da música**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.
- _____. **História da Música**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.
- COSTA, Cacilda Teixeira. **Arte no Brasil 1950-2000 – meios e movimentos**. São Paulo: Alameda, 2004. 93 p.
- FONTEERRADA, M. T. O. **Música e meio ambiente: a ecologia sonora**. São Paulo: Irmãos Vitale, 2004.
- MACHADO, Arlindo. **Arte e Mídia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 2007. 84 p.
- MORAES, J. Jota. **O que é Música**. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Editora Brasiliense, 1983.

O'DOHERTY, Brian. **No interior do cubo branco**. São Paulo: Martins Fontes, 2002. 138 p.

OLIVEIRA, Jê; GARCEZ, Lucília. **Explicando a Arte: uma iniciação para entender e apreciar as artes visuais**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004. 157 p.

PROENÇA, Maria das Graças. **História da Arte**. São Paulo: Editora Ática, 2009.

RUSH, Michael. **Novas mídias na arte contemporânea**. São Paulo: Martins Fontes, 2006. 225 p.

SEVERIANO, J. **História da Música Popular**. São Paulo: 34, 2006.

SCHLICHTA, C; TAVARES, I. M. **Artes visuais e Música**. Curitiba: IESDE Brasil, 2009.

SOUZA, J.; FILAHO, V.M.; ARALDI, J. **Hip Hop: da rua para a escola**. 3 ed. Porto Alegre: Sulina, 2008.

TASSINARI, Alberto. **O Espaço Moderno**. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2001. 165 p.

Bibliografia Complementar:

ADORNO, Theodor W. Comunicação e indústria cultural. In: COHN, Gabriel. **Comunicação e indústria cultural**. São Paulo, SP: Universidade de São Paulo, 1971.

ANDREW, J. Dudley. **As principais teorias do cinema**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 202. 221 p.

AUMONT, Jacques. **O olho interminável: cinema e pintura**. São Paulo: Cosac Naify, 2004. p. 266 .

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. In: **Obras Escolhidas - Magia e Técnica: ensaios sobre literatura e história da cultura**. São Paulo: Brasiliense, 1994. 196 p.

CHAUÍ, Marilena. **Filosofia**. 7. ed. São Paulo: Ática, 2000. p. 330-333.

DEYRIES, B.; LEMERY, D.; SADLER, M. **História da Música em quadrinhos**. São Paulo: Martins Fontes. 2010.

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 2007

FILHO, J. G. **Gestalt do Objeto**. São Paulo: Editora Escrituras, 2004.

MACHADO, Arlindo. **Pré-cinemas e pós-cinemas**. Campinas: Papirus, 2008. 303 p.

TIRAPELI, Percival. **Arte Brasileira**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2006.

Unidade Curricular: Sistemas de Automação e Controle		Ano: 3º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 06	Aulas/Ano: 240	Carga Horária (CH) Anual: 160 h
C.H. Teórica: 107h	C.H. Prática: 53h	Pré-requisito: -
Ementa:		
Análise de Erro e Estabilidade. Medição de Temperatura, Pressão, Nível e Vazão. Malha de Controle e Ações de Controle. Redes Industriais		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar sistemas de controle em malha aberta e malha fechada • Descrever os princípios de medição das principais variáveis de processos industriais (pressão, temperatura, nível, vazão, pH, densidade, etc.); • Utilizar corretamente as normas internacionais que regulamentam a simbologia, terminologia e aplicação da instrumentação industrial. • Selecionar e especificar os instrumentos de campo (sensores, transmissores e elementos finais de controle) e de painel (indicadores, controladores, totalizadores, etc.); • Identificar os tipos de redes industriais e suas aplicações. 		
Bibliografia Básica:		
BALBINOT, A.; BRUSAMARELLO, J. V. Instrumentação e Fundamentos de Medidas		

<p>Volume I. Rio de Janeiro: LTC, 2007. BALBINOT, A.; BRUSAMARELLO, J. V. Instrumentação e Fundamentos de Medidas Volume II. Rio de Janeiro: LTC, 2007. BOLTON, W. Instrumentação e Controle. São Paulo: Hemus, 2002.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p>
<p>FERRARI, A. M. Telecomunicações: Evolução e Revolução. 1ª ed., Érica, 1999. 328p HAYKIN, S. Sistemas de Comunicação: Analógicos e Digitais. 4ª.ed. Bookman, 2004. KUROSE, J.F.; ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet. 3ª. ed. Addison- Wesley, 2003.</p>

Unidade Curricular: Empreendedorismo e Gestão Empresarial		Ano: 3º
Duração de cada aula: 40min		
Aulas/Semana: 02	Aulas/Ano: 80	Carga Horária (CH) Anual: 53h
C.H. Teórica: 53h	C.H. Prática: 0h	Pré-requisito: -
Ementa:		
<p>O ambiente econômico e o empreendedorismo. A história do empreendedorismo. Aplicação da noção de empreendedorismo no ambiente de alta tecnologia. Conceitos fundamentais do empreendedorismo: iniciativa, risco, tecnologia, organização, capacidade, aptidão e treinamento. Gestão empreendedora na área de informática. Formas de atuação. Perspectivas em empreendedorismo. Habilidades empreendedoras.</p>		
Objetivos:		
<p>Demonstrar características de capacidade empreendedora e gerencial e estimular o espírito para negócios, indicando as ferramentas necessárias, permitindo àqueles cuja vocação e/ou vontade profissional estejam identificadas à aquisição de um direcionamento voltado para a criação de uma empresa ou para gerar o auto-emprego.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: Dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2004. DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2003. DOLABELA, Fernando. O Segredo de Luísa. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.</p>		
Bibliografia Complementar:		
<p>CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: Dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2004. LION, Louis Jacques, DOLABELA, Fernando. Boa Ideia, e Agora? São Paulo: Cultura Editores Associados, 2000.</p>		

14. INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO
14.1. Relação com a Pesquisa
Os princípios que norteiam a constituição dos Institutos Federais colocam em plano de relevância a pesquisa e a extensão. Praticamente todos os conteúdos do

curso poderão ser objeto de investigação e desta forma manter estreita relação com a pesquisa, que é incentivada por meio de editais próprios, como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e de projetos encaminhados a editais externos, como FAPEMIG, CAPES e CNPq. A pesquisa conta com o apoio do Instituto que disponibiliza infraestrutura de laboratórios, biblioteca, produção de material, divulgação por meio virtual e incentivo para participação em eventos científicos em todo País. Anualmente acontece “A Semana Nacional de Ciência e Tecnologia” e o “Seminário de Iniciação Científica e Inovação Tecnológica do Instituto Federal do Triângulo Mineiro” proporcionando a todos os discentes, docentes e pesquisadores a oportunidade de apresentar à comunidade os trabalhos realizados.

14.2. Relação com a Extensão

A relação do ensino e da pesquisa com a extensão inicia-se com a definição e avaliação da relevância social dos conteúdos e dos objetos de estudo traduzidos em projetos de Pesquisa, de Iniciação Científica, Estudos de Caso, Seminários, dentre outros. Essas ações estão voltadas à democratização do conhecimento, da ciência, da cultura, das artes que são socializados por meio de cursos, eventos, palestras e outras atividades. Na perspectiva do desenvolvimento social e tecnológico, a pesquisa, a prestação de serviços, e outros projetos são desenvolvidos visando à melhoria da qualidade de vida da população. Ressaltam-se ainda as ações voltadas para o desenvolvimento social da comunidade, incluindo aí os projetos de educação especial, de educação de jovens e adultos e os da área cultural.

Finalmente, diferentes atividades são desenvolvidas pelos alunos e professores do curso prestando serviços à comunidade interna e externa no âmbito das competências previstas pela matriz curricular, que traduzem essa relação com a extensão.

14.3. Relação com os outros cursos da Instituição (quando houver) ou área respectiva

Anualmente são desenvolvidas diferentes ações que visam integrar as unidades curriculares do Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio com outros cursos ofertados pelo Campus tais como o Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Dessa forma, a comunidade acadêmica tem a oportunidade de socializar conhecimentos, experiências e saberes.

15. AVALIAÇÃO

15.1. Da aprendizagem

O ato de avaliar é um processo contínuo e permanente, com função diagnóstica, processual e classificatória de modo a possibilitar a constante reflexão sobre o processo formativo do aluno. Assim, deve ocorrer de tal forma que possibilite o desenvolvimento pleno do aluno em suas múltiplas dimensões: humana, cognitiva, política, ética, cultural e profissional.

Tais diretrizes apontam ainda a avaliação como parte integrante do processo de formação que possibilita o diagnóstico de lacunas e a aferição dos resultados alcançados, considerados os objetivos do ensino e a identificação das mudanças de percurso, eventualmente necessárias.

A avaliação deve cumprir prioritariamente uma função pedagógica ou formativa, a fim de gerar informações úteis para a adaptação das atividades de ensino e aprendizagem às necessidades dos alunos e aos objetivos de ensino. O objetivo de toda avaliação é gerar e gerir retroinformação, seja para a ação do professor em sala de aula, seja para a gestão acadêmica.

A avaliação precisa ser pensada dentro do contexto de formação que pretende estabelecer; neste sentido, torna-se necessário dimensionar não apenas a avaliação da aprendizagem, mas também do curso como um todo, buscando, em um movimento coletivo avaliar e replanejar as ações desenvolvidas, aproximando-as dos objetivos propostos pelo curso.

Nesta perspectiva, a avaliação educacional no curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio é concebida como um conjunto de atuações articuladas com a função de alimentar, sustentar e orientar a intervenção pedagógica e será sempre diagnóstica, cumulativa, processual e formativa. Acontecerá de forma contínua e sistemática por meio da interpretação qualitativa das atitudes, das aspirações, dos interesses, das motivações, dos modos de pensar, dos hábitos de trabalho, da capacidade de adaptação pessoal e social do educando, em conjunto com os aspectos quantitativos, inter-relacionados com a construção do conhecimento pelo educando identificado pela proximidade/expectativa de aprendizagem do professor em dado momento da escolaridade. Portanto, deverão prevalecer os aspectos qualitativos sobre os quantitativos e os resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais.

Os instrumentos de avaliação constarão de provas, testes, pesquisas, projetos,

resolução de problemas, atividades de classe e extraclasse, práticas de campo, visitas técnicas e outros por meio dos quais se analisarão a capacidade de articular, mobilizar e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades requeridas à formação técnica. Os seus resultados serão computados e divulgados ao final de cada período, sendo sempre parte integrante do processo de ensino. A avaliação deverá ser contextualizada com o perfil profissional de conclusão do curso, considerando o domínio de conteúdos, o desenvolvimento de objetivos, habilidades, atitudes e valores.

O resultado final da avaliação quanto ao alcance de objetivos é expresso em conceitos com sua respectiva correspondência percentual, de acordo com a tabela abaixo:

Conceito	Percentual (%)
A	<i>De 90 a 100</i>
B	<i>De 70 a 89</i>
C	<i>De 60 a 69</i>
R	<i>De 0 a 59</i>

O número de atividades de avaliação a ser aplicado deverá ser de, no mínimo, 03 (três) para unidades curriculares com carga horária igual ou superior a 50 horas e, no mínimo 02 (duas) para as demais.

A frequência às atividades escolares é obrigatória, considerando-se reprovado na unidade curricular, o educando que não comparecer a pelo menos 75% da carga horária total da unidade curricular, compreendendo aulas teóricas e/ou práticas. O educando que obtiver o mínimo de 75% de frequência às aulas é considerado aprovado na unidade curricular desde que obtenha no mínimo o conceito C.

O Conselho de Classe também é considerado instrumento de avaliação, sendo instância de reflexão, discussão, decisão, ação e revisão da prática pedagógica. Terá como objetivo específico o acompanhamento do processo educacional, através da análise do desenvolvimento individual de cada educando em consonância com os objetivos propostos para o período do curso, observando sempre o perfil profissional do egresso, mudanças e tendências do mercado de trabalho.

Os procedimentos de registro da avaliação acadêmica obedecem à legislação vigente, sendo complementados e regulamentados pelas normas internas da Instituição.

15.2. Sistema de Avaliação

A formalização do processo de avaliação no Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio do IFTM – *Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico* será realizada em três momentos durante o ano, correspondendo a três trimestres letivos, conforme Calendário Escolar distribuído no início de cada ano. No ano letivo, serão distribuídos 100 (cem) pontos, sendo: 30 (trinta) pontos distribuídos no 1º trimestre, 35 (trinta e cinco) pontos no 2º trimestre e 35 (trinta e cinco) pontos no 3º trimestre.

15.3. Processo avaliativo: aspectos formais

Em reconhecimento à existência e complementaridade das dimensões qualitativa e quantitativa do processo avaliativo, são considerados instrumentos de avaliação no Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio do IFTM – *Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico*:

- avaliações e/ou testes parciais e/ou atividades avaliativas aplicados no decorrer de cada trimestre, no mínimo duas, sobre os conteúdos trabalhados em cada unidade curricular, correspondendo a, no máximo, 50% (cinquenta por cento) do total de pontos distribuídos em cada trimestre;
- trabalhos individuais ou em grupo, envolvendo seminários, portfólios, produção textuais, pesquisas, etc., e/ou tarefas, correspondendo a, no mínimo, 20% (vinte por cento) do total de pontos distribuídos em cada trimestre;
- compromisso com a aprendizagem e postura adequada em sala de aula, responsabilidade na execução e entrega de trabalhos, assiduidade, pontualidade, participação e engajamento nas propostas, atitude respeitosa em relação aos professores
- única e exclusivamente para as unidades curriculares do Ensino Médio, aplicar-se-á o simulado, compreendendo quatro questões objetivas de cada uma das unidades curriculares do ano cursado, correspondendo a 20% (vinte por cento) do total de pontos distribuídos em cada trimestre, cuja nota será única para as unidades curriculares do ensino médio.
- para as unidades curriculares de formação profissional, as quais não farão parte do simulado, os 20% (vinte por cento) do total de pontos distribuídos em

<p>cada trimestre, referentes ao simulado, serão convertidos em avaliações e/ou testes parciais e/ou atividades avaliativas a critério do professor responsável.</p>
<p>15.4. Aprovação</p> <p>Para aprovação, em cada unidade curricular, o aluno deverá obter, no mínimo, 60 (sessenta) dos 100 (cem) pontos distribuídos no decorrer do ano letivo e frequência igual ou superior a 75% da carga horária letiva.</p>
<p>15.5. Recuperação</p> <p>A recuperação paralela será realizada no decorrer de cada trimestre, independente do número de unidades curriculares, prevalecendo sempre a maior nota.</p> <p>Nos 1º e 2º trimestres, após os estudos de recuperação, o aluno poderá ficar, no máximo, com 70% (sessenta por cento) dos pontos dos respectivos trimestres.</p> <p>No 3º trimestre, ficará em aberto, ou seja, todos os alunos terão direito a realizar os estudos de recuperação paralela, cujo resultado não se limitará ao máximo de 70% (sessenta por cento) do total de pontos distribuídos no trimestre.</p> <p>Nos estudos de recuperação paralela, o aluno será submetido a nova(s) atividade(s) avaliativa(s) referente(s) aos conteúdos trabalhados no trimestre, correspondendo às notas das avaliações e do simulado, não se alterando a pontuação referente aos trabalhos, tarefas, participação, compromisso e responsabilidade.</p>
<p>15.6. Estudos Autônomos</p> <p>Terminado o 3º trimestre, o aluno reprovado em até, no máximo, quatro unidades curriculares, poderá realizar avaliações de estudos autônomos, que acontecerão no início do ano letivo seguinte ao do ano cursado.</p> <p>Os critérios avaliados nos estudos autônomos poderão não expressar todos os objetivos e conteúdos do ano, mas aqueles que são fundamentais para que se possa considerar que o aluno construiu conhecimentos e desenvolveu habilidades de modo a não comprometer seu aproveitamento no ano seguinte.</p>
<p>15.7. Dependência</p> <p>O estudante que após os estudos autônomos e respectivas avaliações não obtiver o conceito mínimo C para aprovação nas unidades curriculares, e for</p>

reprovado em no máximo 3 (três) unidades curriculares, será promovido para a etapa seguinte, devendo, obrigatoriamente no período imediatamente posterior, submeter-se a estudos em regime de dependência, conforme Normativa ProEn 01/2012 – IFTM e o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFTM.

O estudante reprovado em unidade curricular do regime de dependência poderá cursá-la novamente, observando-se o prazo máximo para a conclusão do curso no qual estiver matriculado.

16. CONSELHO DE CLASSE

O Conselho de Classe é uma instância de discussão e deliberação sobre o corpo discente. Cada Conselho de Classe é constituído pelo conjunto de professores que atuam na mesma série, Coordenação de Curso, Coordenação Geral de ensino, Assessoria Pedagógica, um membro do setor de psicologia e Coordenação Geral de atendimento ao educando.

As reuniões desses Conselhos de Classe são realizadas ao menos uma vez a cada trimestre, e quando houver necessidade em caráter extraordinário, e cumprem – de acordo com os preceitos legais nacionais – a função de discutir, propor e decidir sobre as alternativas mais adequadas ao desenvolvimento da aprendizagem dos alunos, tendo em vista suas particularidades.

Essas particularidades referem-se às modalidades de aprendizagem, ao histórico de escolarização, à dinâmica familiar e/ou outras circunstâncias que possam interferir no rendimento escolar. Além disso, o Conselho de Classe deve atuar, visando à análise qualitativa de cada caso e tem o poder de indicar processos de recuperação, aprovação ou retenção no ano, toda vez que os alunos não atingirem os critérios de aprovação estabelecidos pela Instituição.

Após o término do 3º trimestre, os Conselhos de Classe definirão os casos de aprovação, estudos autônomos ou reprovação, considerando o Sistema de Avaliação vigente e o desempenho global dos alunos ao longo do ano.

Se necessário, a coordenação de curso poderá, em caráter extraordinário, convocar reunião do Conselho de Classe, imediatamente após a realização dos estudos autônomos.

A resolução do Conselho é decisória em qualquer situação.

17. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Entende-se por aproveitamento de estudos o processo de reconhecimento de disciplinas, competências ou módulos cursados em uma habilitação específica.

Poderá haver aproveitamento de conhecimentos adquiridos na Educação Profissional, para fins de prosseguimento de estudos se na análise do requerimento para aproveitamento de conteúdo comprovar-se equivalência de no mínimo 75% da carga horária e conteúdo com a unidade curricular a ser aproveitada.

Fica assegurado o direito de aproveitamento de estudos desde que estes tenham ocorrido num prazo de até 5 (cinco) anos imediatamente antecedentes à solicitação do requerimento e em áreas afins. Os cursos técnicos feitos há mais de cinco anos, ou cursos livres de educação profissional de nível básico, cursados em escolas técnicas, instituições especializadas, ONGs, entidades sindicais e empresas poderão ser aproveitados mediante avaliação feita por uma comissão de professores e profissionais da área, designada pela coordenação do curso.

O educando matriculado interessado em solicitar o aproveitamento de estudos, preencherá um formulário junto ao setor de registro e controle acadêmico, em prazo estabelecido no calendário acadêmico. Este setor encaminhará tal solicitação ao coordenador do curso que tomará as devidas providências.

O estudo da equivalência da(s) unidade(s) curricular(es), será feito pela Coordenação do Curso e o professor da área, observando a compatibilidade de carga horária, bases científico-tecnológicas, e o tempo decorrido da conclusão da(s) unidade(s) curricular(es) e a solicitação pretendida. Caso o coordenador do curso e o professor da área julguem necessário, poderá ser realizada complementação de carga horária e/ou de conteúdo. A forma de complementação será determinada pelo professor da área em consonância com o coordenador do curso.

O educando deverá apresentar os seguintes documentos devidamente autenticados e assinados pela Instituição de origem:

- cópia do programa das unidades curriculares cursados no mesmo nível de ensino ou ensino superior;
- cópia do Histórico Escolar (parcial/final) com a carga horária e a verificação do aproveitamento escolar e frequência;
- base legal que regulamenta o curso de origem, quanto à autorização para o

funcionamento ou reconhecimento pela autoridade competente.

Nos casos de documentos oriundos de instituições estrangeiras, os mesmos deverão ter traduções oficiais e o curso deverá ter sua equivalência com os inseridos no Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica- SISTEC, aprovado por instituição autorizada pelo MEC para tal fim.

18. ATENDIMENTO AO DISCENTE

O IFTM dispõe da Coordenação Geral de Atendimento ao Educando (CGAE) que tem como objetivo acompanhar, orientar e prestar assistência aos estudantes, estabelecendo a relação entre escola e comunidade.

No que se refere ao atendimento apropriado aos estudantes portadores de necessidades especiais, o IFTM dispõe do NAPNE - Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas. O Núcleo é vinculado à Pró-Reitoria de Ensino - PROEN e ao setor responsável pelo atendimento ao educando em cada Câmpus, é um programa permanente que tem por finalidade garantir o acesso, a permanência e o sucesso escolar do estudante com necessidades educacionais específicas (com deficiência, superdotados/altas habilidades e com transtornos globais do desenvolvimento).

O NAPNE promove, em conjunto com os demais setores do IFTM, suporte técnico, científico, acadêmico e pedagógico necessários às atividades de ensino, pesquisa e extensão, desenvolvidas na área da educação especial e inclusiva, sob a perspectiva da cultura da diversidade humana. Atua na assessoria de planejamento e execução de projetos de formação continuada de professores para a Educação Especial, destinados à comunidade interna e externa do IFTM e desencadeia e acompanha ações que se refere também à acessibilidade, no atendimento à legislação vigente.

Para o acesso das pessoas com necessidades educacionais específicas no âmbito do IFTM, é adotado medidas que assegurem a oferta de recursos e serviços de acessibilidade, atendendo ao disposto na legislação referente aos direitos destas pessoas. Condições que abrangem a disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade, físicos e pedagógicos, e estratégias que eliminem as barreiras para sua plena participação na sociedade e desenvolvimento de sua aprendizagem. Além disso,

assegurar a acessibilidade arquitetônica em todos os ambientes, a fim de que os discentes e demais membros da comunidade acadêmica e sociedade em geral tenham garantido o direito de ir e vir com segurança e autonomia. Como exemplo: Rampas, corrimão, banheiros adaptados; vagas destinadas a deficientes, bebedouro adaptado, dentre outros. Na Unidade I do Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico onde ocorrerá o curso, dispõe de vias de acessibilidade e recursos alternativos tais como: bebedouros e telefones adaptados, estacionamento privativo, programa de computador (*Virtual Vision 5.0*) para apoio ao deficiente visual e rampas em todas as dependências, dentre outros.

O Programa de Ações Afirmativas do Instituto aprovado pelo CONSUP, Resolução nº 39/2012, de 26 de novembro de 2012 que sistematiza e orienta as ações afirmativas no âmbito do IFTM.

O Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, denominado NEABI/IFTM, tem a finalidade de implementar a Lei nº 11.645/2008, que institui a obrigatoriedade de incluir no currículo oficial da rede de ensino a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”, pautada na construção da cidadania por meio da valorização da identidade étnico-racial, principalmente de negros, afrodescendentes e indígenas.

Encontro de egressos, realizados anualmente com o objetivo de verificar a empregabilidade no mundo do trabalho, local e regional, avaliar a qualidade dos cursos, verificar a necessidade de continuidade do processo ensino aprendizagem, registrar a continuidade dos estudos dos egressos.

A seguir, apresentamos algumas possibilidades de apoio financeiro a serem oportunizadas aos discentes:

- ✓ Assistência estudantil: apoio financeiro concedido aos discentes, preferencialmente aqueles com vulnerabilidade social, sem contrapartida para a instituição, para garantia de sua permanência nos estudos.
- ✓ Auxílio para participação em atividades e eventos: para apoiar a participação dos discentes em atividades/eventos de caráter técnico-científico, didático-pedagógico (acadêmico), esportivo e cultural, por meio da concessão de recursos para auxiliar no transporte, na alimentação e na hospedagem;
- ✓ Auxílio residência: sem remuneração, tem por objetivo auxiliar na permanência do discente na Instituição, mediante a concessão de alojamento nos câmpus que

disponham de estrutura para recebê-los;

- ✓ Auxílio para atenção à saúde e acessibilidade e para incentivo à cultura e ao esporte;
- ✓ Seguro de vida: tem por objetivo a contratação de pessoa jurídica especializada na prestação de serviços de seguro de vida para discentes regularmente matriculados e participantes de programas institucionais do IFTM;
- ✓ Auxílio à alimentação: assegura acesso e alimentação aos estudantes nos restaurantes existentes nos câmpus do IFTM;
- ✓ Bolsa permanência: auxílio financeiro que tem por finalidade minimizar as desigualdades sociais, étnico-raciais e contribuir para permanência e diplomação dos estudantes de graduação em situação de vulnerabilidade socioeconômica;
- ✓ Programa de bolsas acadêmicas: destinado aos estudantes de cursos de diferentes modalidades e níveis oferecidos pelo IFTM, com vistas à contribuição para melhoria do desenvolvimento do humano e profissional, por meio do desenvolvimento de atividade educativa remunerada de apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão.
- ✓ Bolsa ensino: destinada ao desenvolvimento de atividades de monitoria em disciplinas / laboratórios e à atuação em programas de reforço / nivelamento com recursos internos do IFTM, ao Programa de Educação Tutorial (PET / FNDE) e ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID / CAPES);
- ✓ Bolsa extensão: destinada à atuação em programas e/ou projetos de extensão, sob orientação de servidor do quadro permanente, devidamente habilitado, com recursos do IFTM e oriundos dos órgãos e das agências governamentais.
- ✓ Bolsa pesquisa: destinada à atuação em projetos de pesquisa sob orientação de servidor pesquisador do quadro permanente, devidamente habilitado, com recursos do IFTM e oriundos dos órgãos e das agências de fomento à pesquisa, como CAPES; CNPq; FAPEMIG e outros;

Os professores disponibilizam horários extraclasse para atendimento discente, com o objetivo de orientações e auxílios sobre trabalhos, reforço de conteúdo e, ainda, como referência para diálogos e instruções acerca de desempenho acadêmico.

Além disso, programas de monitoria em diversas unidades curriculares da matriz curricular do curso são oferecidos, com o objetivo de fornecer mais uma opção de apoio didático ao aluno fora de sala de aula, por meio de estudos guiados por monitores em ambientes diversos, incluindo laboratórios de informática e com metodologias variadas,

sob supervisão de um docente orientador do aluno monitor.

19. COORDENAÇÃO DE CURSO

A coordenação do curso é ocupada pelo professor Marcelo Pansani Freitas, especialista em Processamento na Indústria Sucroalcooleira, contratado em regime de Dedicção Exclusiva com 40h semanais. Professor do Instituto Federal do Triângulo Mineiro – campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico desde 2012, onde ministra disciplinas da área de Eletrônica/Automação.

O Coordenador de Curso é designado pela Direção Geral do IFTM *Campus* Avançado Uberaba Parque Tecnológico, e a ele compete:

- 1) Cumprir e zelar pelas decisões e normas emanadas do Conselho Superior, Reitoria, Pró- Reitorias, Direção Geral do Câmpus, Diretoria de Educação a Distância - DEAD, quando for o caso, Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão e/ou equivalente, Colegiado de Cursos e NDE (específico para cursos de graduação);
- 2) Convocar e presidir as reuniões do Colegiado e/ou NDE (especificamente nos cursos de graduação) e executar, junto com os demais membros, as decisões tomadas;
- 3) Realizar constantemente o acompanhamento e a avaliação dos cursos, em conjunto com o NAP, com o Colegiado dos Cursos e o NDE (nos casos de cursos de graduação);
- 4) Orientar os estudantes quanto à rematrícula (renovação de matrícula) e à integralização do curso;
- 5) Analisar e emitir parecer sobre alterações curriculares, encaminhando-as aos órgãos competentes;
- 6) Pronunciar sobre aproveitamento de estudo e adaptação curricular dos estudantes, subsidiando o Colegiado de Curso, quando for o caso;
- 7) Participar da elaboração do calendário acadêmico;
- 8) Elaborar o horário do curso em articulação com as demais coordenações de cursos;
- 9) Orientar e acompanhar, em conjunto com o NAP, o planejamento, o

desenvolvimento e o aproveitamento das unidades curriculares e das atividades acadêmicas (estágio, trabalho de conclusão de curso – TCC, palestras, seminários, simpósios, cursos, dentre outras) previstas no PPC;

- 10) Promover avaliações periódicas do curso em articulação com a Comissão Própria de Avaliação – CPA e com o NAP;
- 11) Representar o curso junto a órgãos, conselhos, eventos e outros, internos e externos à Instituição;
- 12) Coordenar, em conjunto com o NAP e o NDE, para os cursos de graduação, o processo de acompanhamento e execução do PPC;
- 13) Analisar, aprovar e acompanhar, em conjunto com o NAP, os planos de ensino das unidades curriculares do curso;
- 14) Incentivar e promover a articulação entre ensino, pesquisa e extensão;
- 15) Participar da organização e implementação de estratégias de divulgação da instituição e do curso;
- 16) Colaborar e atuar de forma integrada com a Coordenação de Registro e Controle Acadêmico – CRCA;
- 17) Implementar ações de atualização do acervo bibliográfico e laboratórios específicos do curso, bem como sua manutenção e sua conservação;
- 18) Articular e solicitar material didático-pedagógico aos setores competentes;
- 19) Participar do processo de seleção de professores e de tutores, no caso de educação a distância, a atuarem no respectivo curso;
- 20) Acompanhar e apoiar o planejamento e a condução do estágio supervisionado dos estudantes, em conjunto com a coordenação de estágio e setores competentes;
- 21) Estimular e promover, em conjunto com o NAP, a formação continuada de professores;
- 22) Participar, em conjunto com o NAP, da elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI;
- 23) Analisar e definir com o Colegiado do Curso a oferta de vagas remanescentes, encaminhando-as à respectiva Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão e/ou equivalente e/ou DEAD;
- 24) Indicar o professor supervisor das Atividades Complementares, o professor supervisor de Estágio, o professor supervisor de TCC e o professor supervisor de

Práticas Pedagógicas (especificamente para cursos de Licenciatura);

25) Receber e emitir parecer final referente ao relatório das atividades complementares e de TCC e encaminhá-los à CRCA para registro e arquivamento, após anexar todos os documentos.

Quanto aos aspectos físicos, a coordenação conta com sala, equipamento de informática e mobiliário para o desenvolvimento de suas atividades e arquivamento de material próprio.

20. CORPO DOCENTE DO CURSO

	Docente	Título	Área de concentração	Regime de Trabalho
1	Aline Alves Ribeiro	Especialista	Eletrônica	Substituto 40h
2	Ana Cristina Fiuza	Mestre	Português/Espanhol	DE
3	Ana Lúcia Araújo Borges	Mestre	Gestão, Administração e Marketing	DE
4	Anderson Osvaldo Ribeiro	Mestre	Matemática	DE
5	Antônio Sarkis Neto	Especialista	Física	DE
6	Bruno Juventino Silva e Silva	Graduado	Eletrônica	Substituto 40h
7	Clidenor Ferreira de Araújo Filho	Mestre	Redes	DE
8	Cristiane Corrêa Resende	Especialista	História/Sociologia	DE
9	Dirceu Fernando Ferreira	Especialista	Sociologia	DE
10	Frederico Renato Gomes	Mestre	Redes	DE
11	Gustavo Marino Botta	Mestre	Redes	DE
12	Jefferson Beethoven Martins	Mestre	Redes	DE
13	Júlio Cesar Ferreira	Mestre	Eletrônica (Automação)	DE
14	Larissa Campoi Peloco	Especialista	Português	Substituto 40h
15	Luiz Pessoa Vicente neto	Especialista	Eletrônica	DE
16	Marcelo da Silva Barreiro	Mestre	Redes	DE
17	Marcelo Pansani Freitas	Especialista	Eletrônica (Automação)	DE
18	Márcia do Nascimento Portes	Mestre	Química	DE
19	Marco Aurélio R. Menhô	Especialista	Educação Física	DE
20	Marília Dias Ferreira	Doutora	Inglês	DE
21	Marvile Palis Costa	Especialista	Artes	DE
22	Renato Oliveira	Mestre	Biologia	DE
23	Rodolfo Bocardo Palis	Especialista	Português/Espanhol	DE
24	Samir Messias de Freitas	Mestre	Educação Física	DE
25	Sandra Maria Sousa Oliveira	Mestre	Matemática	DE
26	Thalita Mendes Resende	Doutora	Geografia	DE

21. CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Nível Superior			Nível Intermediário			Nível de Apoio		
20 h	30 h	40 h	20 h	30 h	40 h	20 h	30 h	40 h
1	2	56	-	-	34	-	-	10

21.1 Corpo Técnico Administrativo		
Título	Quantidade	
Doutor	00	
Mestre	06	
Especialista	28	
Aperfeiçoamento	-	
Graduação	22	
Médio Completo	34	
Médio Incompleto	-	
Fundamental Completo	07	
Fundamental Incompleto	03	
Total de servidores		100

22. AMBIENTES ADMINISTRATIVO-PEDAGÓGICOS RELACIONADOS AO CURSO
22.1.Salas: de aula/professor/auditório/reunião/ginásio/outros

1.1. Ambiente	Quantidade	Área (m ²)
Sala de Direção	01	24
Sala de Direção de Ensino/Coordenação Geral de Ensino	01	24
Sala de Coordenação de Curso	01	24
Sala de Coordenação de Registros e Controle Acadêmico (Secretaria)	01	36
Sala de apoio pedagógico/Núcleo de recursos áudio-visuais	01	48
Sala de Coordenação Geral de Produção e Pesquisa	01	48
Sala de Coordenação de Pesquisa e de Extensão	01	24
Sala de Coord. Geral de Relações Empresariais e Comunitárias	01	24
Sala de Coord. Geral de Assistência ao Educando	01	48
Sala de Professores	01	24
Salas de Aulas para o curso	10	48
Sanitários	01	120
Pátio Coberto / Área de Lazer / Convivência	01	2500
Praça de Alimentação	01	300
Ginásio Poliesportivo	01	1400
Biblioteca	01	656

22.2 Biblioteca

A Biblioteca "Fádua Aida Bichuette" Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Campus Uberaba está instalada em um espaço físico de 660 m², sendo 84 m² reservados aos serviços técnicos e administrativos e 556 m² destinados aos acervos e salas de estudo individuais e coletivas. O horário de atendimento é das 07h30min às 22h30min, de segunda a sexta-feira.

O setor de biblioteca se encontra em fase de informatização, com a contratação

do sistema INFOISIS, que disponibilizará ao aluno o serviço de consulta ao acervo por meio de terminais no setor e via *Internet*, controle de empréstimos, estatísticas do acervo e registros dos acessos ao setor.

22.3. Laboratórios de formação geral

Laboratório (nº. e/ou nome)	Área (m ²)	m ² por estação	m ² por aluno
Laboratório – 01			
Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)			
Linux Ubuntu 11.04 Windows Server 2003 Windows 7 Professional – Dreamweaver cs4, Photoshop CS4, Adobe Reader X, Android SK Tools, Avast, Dev C++, C++ Builder, Bouml, BOffice, Cisco Packet Tracer, DietWin, Matlab, Office 2003, Mozilla 3.6, Visual			
Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
16	Dell Optiplex 780 - Core 2 Duo 3.0 GHz - 2GB Ram, 150GB -HD		

Laboratório (nº. e/ou nome)	Área (m ²)	m ² por estação	m ² por aluno
Laboratório – 02	70	4	2
Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)			
Windows XP Professional – Office 2003, Turbo Pascal, OpenOffice 2.0, antivírus AVG,			
Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
16	Microcomputador, Processador Pentium 4 – 2.8 Ghz- Hd 80 Gb, 512 Mb RAM – floppy disk 1,44” – combo – mouse – teclado, Monitor 15”		

Laboratório (nº. e/ou nome)	Área (m ²)	m ² por estação	m ² por aluno
Laboratório – 03	70	4	2
Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)			
Windows XP Professional/Ubuntu – Office 2003, Pascalzim, Delphi7, OpenOffice 2.0, antivírus AVG,			
Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
16	Microcomputador, Processador Pentium 4 – 2.8 Ghz- Hd 80 Gb, 1GB RAM – floppy disk 1,44” – combo – mouse – teclado, Monitor 15”		

22.4. Laboratórios de formação específica

Laboratório (nº. e/ou nome)	Área (m ²)	m ² por estação	m ² por aluno
Laboratório – 04	70	4	2
Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)			
Windows XP Professional – Office 2003, Turbo Pascal, Delphi7, OpenOffice 2.0, antivírus AVG,			
Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
16	Microcomputador, Processador Pentium 4 – 2.8 Ghz- Hd 80 Gb, 1GB RAM – Gravador de DVD – mouse – teclado, Monitor 17”		

Laboratório (nº. e/ou nome)	Área (m ²)	m ² por estação	m ² por aluno
-----------------------------	------------------------	----------------------------	--------------------------

Laboratório – 05		70	4	2
Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)				
Windows XP Professional – Office 2003, Turbo Pascal, Delphi7, OpenOffice 2.0, antivírus AVG,				
Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)				
Qtde.	Especificações			
16	Microcomputador, Processador Pentium 4 HT – 3.2 Ghz- Hd 160 Gb, 1GB RAM – Gravador de DVD – mouse – teclado, Monitor LCD 17”			

Laboratório (nº. e/ou nome)		Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
Laboratório – 06		70	4	2
Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)				
Windows Vista/Ubuntu – Office 2003, Turbo Pascal, Delphi7, OpenOffice 2.0, antivírus AVG,				
Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)				
Qtde.	Especificações			
16	Microcomputador, Processador Intel Core 2 Duo - Hd 250 Gb, 2GB RAM – Gravador de DVD – mouse – teclado, Monitor LCD 17”			

Laboratório (nº. e/ou nome)		Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
Laboratório de Manutenção de Computadores		70	4	2
Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)				
Windows 7 Professional / Windows XP / Ubuntu – Adobe Reader 9 Office 2003, Mozilla Firefox, Winrar, Avast 5.0, CCleaner, Packet Tracer, Hiren´s				
Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)				
Qtde.	Especificações			
8	Gabinetes com fontes FUNTECH			
8	Mother Boards PCWARE modelo PW-945GCX			
8	Processadores Intel modelo E-7400			
8	Drives de DVD LG			
8	Mouses óticos FUNTECH			
16	Pente de memória DDR de 1GB.			
6	Teclados ABNT/2 padrão OS/2			
6	Monitores de Vídeo padrão CRT			
6	Estabilizadores de tensão de 1KVA			

23. RECURSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS

Item	Quantidade
Televisores	15
Retroprojetores	20
Projeto Multimídia	59
Câmera filmadora digital	06
Câmera fotográfica digital	04

24. DIPLOMAÇÃO E CERTIFICAÇÃO

Conforme a legislação vigente cabe à Instituição de Ensino expedir históricos escolares, declarações de conclusão de série, certificados de qualificação intermediária e diplomas ou certificados de conclusão de cursos, com especificações cabíveis. Os certificados de qualificação profissional deverão explicitar o título da ocupação certificada. Os diplomas de técnico deverão explicitar o correspondente título de técnico na respectiva habilitação profissional, mencionando a área que se vincula.

Os históricos escolares, que acompanham os certificados e diplomas, deverão explicitar, também, as competências definidas no perfil profissional de conclusão do curso.

Após a integralização da matriz curricular, incluindo todas as unidades curriculares, as atividades acadêmicas e a realização do estágio supervisionado, conforme previsto neste projeto pedagógico, o aluno tem direito a receber o diploma de **Técnico em Eletrônica**.