



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

RESOLUÇÃO “AD REFERENDUM” Nº 087/2019, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2019

Dispõe sobre a revisão/atualização do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Computação Gráfica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus avançado Uberaba Parque Tecnológico – 2020/1

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 1.551 de 04 de outubro de 2019, publicado no DOU de 08/10/2019, Seção 2, página 29 RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar “ad referendum” a revisão/atualização do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Computação Gráfica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus avançado Uberaba Parque Tecnológico – 2020/1, conforme anexo.

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

Uberaba, 12 de dezembro de 2019.

José Antônio Bessa
Presidente Substituto do Conselho Superior do IFTM



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
Computação Gráfica Integrado ao Ensino Médio*

Uberaba, 2019



INSTITUTO FEDERAL

Triângulo Mineiro

Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

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

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Jair Messias Bolsonaro

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
Abraham Weintraub

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Ariosto Antunes Culau

REITOR
Roberto Gil Rodrigues Almeida

PRÓ-REITOR DE ENSINO
Henrique de Araujo Sobreira

DIRETOR GERAL – *CAMPUS*
Daniela Resende Silva Orbolato

COORDENADOR GERAL DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO
Marcelo da Silva Barreiro

COORDENADOR DO CURSO
Eduardo Augusto Silvestre

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

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro busca 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.

ÍNDICE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	2
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA.....	2
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO – Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico.....	2
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	3
PRESIDENTE DA REPÚBLICA	3
MINISTRO DA EDUCAÇÃO.....	3
SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA.....	3
REITOR.....	3
PRÓ-REITOR DE ENSINO.....	3
DIRETOR GERAL – CAMPUS	3
COORDENADOR GERAL DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO.....	3
COORDENADOR DO CURSO	3
1. IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL	2
2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	3
3. ASPECTOS LEGAIS.....	5
3.1. Legislação referente à criação, autorização e reconhecimento do curso.	5
3.1.1. Criação:.....	5
3.1.2. Autorização	5
3.1.3. Reconhecimento	5
3.2. Legislação referente ao curso	5
3.3. Legislação referente à regulamentação da profissão	7
4. BREVE HISTÓRICO DO IFTM.....	8
5. JUSTIFICATIVA	9
6. OBJETIVOS	12
6.1. Objetivo Geral:.....	12
6.2. Objetivos Específicos:	12
7. PERFIL DO EGRESSO.....	13
8. PRINCÍPIOS NORTEADORES DA CONCEPÇÃO CURRICULAR - IFTM.....	14
9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA	15
9.1 Organização dos tempos e espaços de aprendizagem.....	15
9.2 Formas de Ingresso:.....	17
9.3 Periodicidade Letiva:.....	17

9.4	Turno de funcionamento, Vagas, Número de turmas e Total de vagas anuais:.	17
9.5	Prazo de integralização da carga horária.....	17
9.6	Fluxograma	18
9.7	Matriz Curricular.....	18
9.8	Resumo da carga horária	20
9.9	Distribuição da Carga Horária Geral.....	20
10	CONCEPÇÃO METODOLÓGICA.....	21
11	ATIVIDADES ACADÊMICAS.....	23
12.1	Estágio.....	23
12.2	ATIVIDADES ACADÊMICAS, CIENTÍFICAS E CULTURAIS OU ATIVIDADES COMPLEMENTARES	23
12	UNIDADES CURRICULARES	23
1°	Ano	24
2°	Ano	51
3°	Ano	75
13	DISCIPLINAS ELETIVAS.....	98
13	INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.....	99
13.1	Relação com a Pesquisa	99
13.2	Relação com a Extensão	99
13.3	Relação com os outros cursos da Instituição (quando houver) ou área respectiva 100	
14	AValiação	100
14.1	Avaliação da aprendizagem	100
14.2	Avaliação do curso	102
14.3	Processo avaliativo: aspectos formais	102
14.4	Aprovação	103
14.5	Recuperação	103
14.6	Recuperação Paralela.....	104
14.7	Recuperação Final	105
14.8	Reprovação	105
15	CONSELHO DE CLASSE	105
16	APROVEITAMENTO DE ESTUDOS.....	106
17	ATENDIMENTO AO DISCENTE	106

18. COORDENAÇÃO DE CURSO	110
19. CORPO DOCENTE DO CURSO.....	113
20. CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO	114
20.1 Corpo Técnico Administrativo	114
21. AMBIENTES ADMINISTRATIVO-PEDAGÓGICOS RELACIONADOS AO CURSO.....	114
21.1 Salas: de aula/professor/auditório/reunião/ginásio/outros.....	114
21.2 Biblioteca.....	115
21.3 Laboratórios de formação geral	116
21.4 Laboratórios de formação específica.....	118
22. RECURSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS	118
23. PROMOÇÃO E TERMINALIDADE ESPECÍFICA.....	118
24. DIPLOMAÇÃO E CERTIFICAÇÃO.....	119

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
Telefone: (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 Computação Gráfica	
Titulação Conferida:	Técnico em Computação Gráfica	
Modalidade:	Presencial	
Forma:	Integrado ao Ensino Médio	
Área do Conhecimento / Eixo Tecnológico:	Informática / Informação e Comunicação	
Turno de funcionamento:	Diurno	
Integralização	Mínimo: 3 anos	Máximo: 6 anos
Carga horária total:	3200hs	
Nº de vagas ofertadas:	35 vagas anuais	
Ano da 1ª Oferta do Curso:	2016 - 1º semestre	
Ano de vigência deste PPC:	2020	
<p>Comissão Responsável pela revisão do projeto:</p> <p style="text-align: center;">PORTARIA Nº 33 de 30 de JULHO de 2018</p> <p>Raquel Oliveira Bodart – Presidente Danilo Bizinotto Borges Eduardo Augusto Silvestre Naíma de Paula Salgado Chaves Rogélio dos Reis Dias</p> <p style="text-align: center;">Eduardo Augusto Silvestre Coordenador de Curso Carimbo e Assinatura</p> <p style="text-align: center;">Marcelo da Silva Barreiro Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão do <i>Campus</i> Carimbo e Assinatura</p> <p style="text-align: center;">Daniela Resende Silva Orbolato Diretor Geral do <i>Campus</i> Carimbo e Assinatura</p> <p>Data: ____/____/____</p>		

3. ASPECTOS LEGAIS
3.1. Legislação referente à criação, autorização e reconhecimento do curso.
3.1.1. Criação:
<p>Resolução de autorização de oferta do curso.</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolução nº 61/2015, de 16 de dezembro de 2015 que aprova a Resolução “ad referendum” nº 35/2015, que versa sobre a autorização de oferta do Curso Técnico em Computação Gráfica integrado ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico – 2016/1.
3.1.2. Autorização
<p>Resoluções de autorização de oferta do curso e de aprovação do PPC.</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolução nº 61/2015, de 16 de dezembro de 2015, que aprova a Resolução “ad referendum” nº 35/2015, que versa sobre a autorização de oferta do Curso Técnico em Computação Gráfica integrado ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico – 2016/1. Resolução nº 04/2016, de 30 de março de 2016, que aprova a Resolução Ad Referendum 02/2016 que versa sobre o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Computação Gráfica integrado ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico – 2016/1.
3.1.3. Reconhecimento
Não se aplica.
3.2. Legislação referente ao curso
<p>O Curso Técnico em Computação Gráfica Integrado ao Ensino Médio foi organizado obedecendo à seguinte legislação educacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lei Federal nº. 9394/96 – Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Decreto Nº 5.154 de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do Art. 36 e os Arts. 39 a 41 da Lei Federal nº. 9394/96 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

- BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB nº 39, de 08 de dezembro de 2004. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.

- Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei 9.394, 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 tecnológica.

- Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

- 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.

- Resolução CNE/CEB nº 3, de 9 de julho de 2008 – Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

- Resolução 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 CNE/CEB nº 1, de 5/12/2014 – 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.

- Lei nº 11.788/2008 - Dispõe sobre o estágio de estudantes.

- Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio e suas alterações.

- Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003 - Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, 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 dá outras providências.

- BRASIL, 2008. Lei nº 11.645, de 29 de dezembro de 2008. Institui a obrigatoriedade de incluir no currículo oficial da rede de ensino a temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.

- Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004 - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico - Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

- Parecer CNE/CP 03/2004 - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

- Resolução nº 2, de 10 de maio de 2016 – Define Diretrizes Nacionais para a operacionalização do ensino de Música na Educação Básica.

- BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 10.436 de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras – e dá outras providências.

- BRASIL. Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

- Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009. Institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3. (Educação em Direitos Humanos).

- Resolução nº. 01, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

- Lei nº 13.146/2015 – Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.

- Lei nº 11.947/2009 – Trata-se da Educação alimentar e nutricional, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica.

- Lei nº 10.741/2003 – Dispõe sobre o processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria que dispõe sobre o Estatuto do Idoso.

- Lei nº 9.795/99 – Trata-se da Educação Ambiental, que dispõe sobre a Política Nacional da Educação Ambiental.

- Lei nº 9.503/97 – Trata-se de Educação para o Trânsito, que institui o Código de Trânsito Brasileiro.

- Lei 13.425 de 30/03/2017 – Estabelece diretrizes gerais sob medidas de prevenção e combate à incêndios e desastres em estabelecimentos e áreas de reunião de público.

3.3. Legislação referente à regulamentação da profissão

Não há.

4. BREVE HISTÓRICO DO IFTM

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.

No *Campus Avançado Uberaba – Parque Tecnológico* tem-se o Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação, o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, o Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio, o Curso Técnico em Computação Gráfica Integrado ao Ensino Médio e o Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio. Na modalidade EaD são oferecidos atualmente os cursos de Licenciatura em Computação e também Licenciatura em Matemática. Na pós-graduação *Stricto Sensu* temos o Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEP.

5. JUSTIFICATIVA

O Curso Técnico em Computação Gráfica, 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. Nesse sentido, o curso objetiva 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, propõe-se a oferecer o Curso Técnico em Computação Gráfica integrado ao Ensino Médio, contribuindo substancialmente para a qualidade dos serviços oferecidos em na região.

De acordo com os dados do IBGE, Uberaba é uma cidade-polo de uma microrregião 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.

O curso de Computação Gráfica se enquadra no cenário econômico e tecnológico da cidade de Uberaba apresentando à comunidade uma infinidade de aplicações para os diversos setores ligados à produção, à prestação de serviços e à diversão.

Dentro das vertentes abordadas pelo curso, destaca-se que o conhecimento de ferramentas denominadas CAD (*Computer Aided Design* ou Projeto Auxiliado por Computador) é indispensável para projetos na área de engenharia, arquitetura, design de produtos ou qualquer outra que utilize desenhos de projetos, pois a maioria das indústrias cria peças através de processos totalmente automatizados. Os croquis ou esboços, geralmente criados nas fases iniciais de projeto, auxiliam o projetista a expressar suas ideias. Os desenhos técnicos desenvolvidos no computador mostram a representação geométrica do produto conforme as normas técnicas adotadas e contêm informações como vistas, seções, cotas etc. Tais desenhos têm como função possibilitar a construção ou produção de produtos tecnicamente iguais. Já os modelos (*mockups*) desenvolvidos em 3D auxiliam na checagem das ideias iniciais e seus desenvolvimentos, possibilitando a "realização" de produtos e embalagens no âmbito virtual, permitindo sua visualização muito antes do término do projeto. A realização de um *mockup* digital serve muitas vezes como um facilitador da comunicação entre designer e cliente (ou fabricante), permitindo estudos mais complexos de volumetria, interferências, *layout*, ergonomia etc.

No campo da *Informática*, a Computação Gráfica pode produzir interfaces gráficas para software, sistemas operacionais e ainda auxiliar na produção e criação de sites na Internet.

Já no plano cultural, o curso poderá promover a construção e a criação artísticas de jogos digitais e animações para escolas, bibliotecas e casas especializadas de diversão. Muitas empresas brasileiras desenvolvem trabalhos ricos e premiados na área de jogos, sendo sua maioria com foco em internet e telefonia celular. O mercado de consoles e o de

interatividade na *Web* com 3D são campos ainda pouco explorados, mas apresentam muitas possibilidades e tendência ao crescimento.

Nas atividades específicas da *Arquitetura* e *Decoração* o curso atende à demanda do setor imobiliário da cidade e região ao realizar projetos internos e externos de ambientes domésticos, empresariais, escolares e de lazer na concepção bidimensional e tridimensional.

Outro setor que recorre aos recursos do curso de Computação Gráfica é o de *Design Visual*, que desenvolve mídias visuais para imprensa, especificamente na produção de propagandas, jornais, revista e outdoors, além do auxílio às produções cinematográficas dos comerciais televisivos¹.

Nesse contexto, destaca-se que o mercado de trabalho do audiovisual encontra-se em processo de expansão, alavancado pela revolução ocorrida na migração do sistema de vídeo analógico para digital. O que antes era possível somente graças a equipamentos caros e vultosos, ficou acessível com o uso de um computador pessoal.

Ainda, o mercado publicitário vem ganhando espaço e notoriedade no cenário brasileiro. Antes, um privilégio de grandes marcas, tornou-se disponível para empresas de menor porte, devido ao aparecimento de um grande número de agências, estúdios e *freelancers*, que integram recursos de animação 3D com composição de vídeo e cenários virtuais.

Diante desse cenário, o Curso Técnico de Computação Gráfica Integrado ao Ensino Médio formará jovens profissionais capazes de atuar não só em organizações públicas e privadas, como também em prestação de serviços autônomos em Uberaba e nas cidades vizinhas. Daí a importância da oferta de um curso que colocará jovens profissionais com qualificação técnica e profissionalismo no mercado de trabalho da cidade.

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. Ademais, pretende-se formar um cidadão e um profissional apto a ingressar no mundo do trabalho com uma visão empreendedora e humana, capaz de integrar a relação entre conhecimentos gerais e específicos construídos continuamente ao longo de sua formação, sob os eixos do trabalho, da ciência e da cultura.

¹COMPUTAÇÃO GRÁFICA E DESIGN. Portal Brasil.

Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/educacao/2011/11/computacao-grafica-e-design>. Acesso em 23/10/2014.

6. OBJETIVOS

6.1. Objetivo Geral:

O Curso Técnico de Computação Gráfica Integrado ao Ensino Médio tem como objetivo a formação técnica e humanística dos discentes, que inseridos no mercado de trabalho, serão capazes de participar, elaborar e desenvolver projetos gráficos bidimensionais e tridimensionais, ilustrações, animações, edição de áudio e vídeo e, ainda, relacionar o conhecimento tecnológico às questões sociais, políticas, econômicas e culturais da contemporaneidade, a fim de formar um profissional cidadão, ético, consciente das relações do mundo do trabalho e apto a prosseguir seus estudos em nível superior se assim desejar.

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;
- Ensinar ao educando os fundamentos e os conceitos básicos que estruturam a Computação Gráfica 2D e 3D;
- Ensinar o educando a acompanhar e finalizar a implantação de projetos gráficos e técnicos de animação, ilustração e vídeo;
- Ensinar o educando a identificar, gerenciar e desenvolver projetos integrados de 3D, vídeo e CAD;
- Ensinar o educando a dimensionar um ambiente de trabalho que envolva periféricos com capacidade gráfica;
- Ensinar o educando a desenvolver simuladores e maquetes digitais.

7. PERFIL DO EGRESSO

O Técnico em Computação Gráfica é um profissional que participa do desenvolvimento de projetos gráficos nas áreas de 2D, 3D e vídeo, normalmente sob a supervisão de um diretor de arte, produtor, arquiteto ou engenheiro, e é 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;

- 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;
- Apresentar visão empresarial e noções básicas sobre gestão de negócios;
- Saber integrar seus conhecimentos individuais para atingir as metas estabelecidas pela equipe;
- Criar plantas e maquetes eletrônicas, tanto em 2D como em 3D, a partir de técnicas de modelagem, ilustração e animação;
- Identificar, gerenciar e desenvolver projetos integrados de 2D, CAD, 3D e vídeo;
- Acompanhar e finalizar a implantação de projetos gráficos e técnicos de ilustração, animação, áudio e vídeo;
- Atuar no desenvolvimento de simuladores, jogos digitais, maquetes eletrônicas e produção de mídias em Realidade Virtual e Aumentada aplicadas nas áreas de educação e profissional.

O Técnico em Computação Gráfica será um profissional que estará apto a atuar em:

- Escritórios de arquitetura e engenharia;
- Estúdios de design e criação de conteúdo audiovisual para marketing e Internet;
- Estúdios de animação;
- Estúdios de desenvolvimento de jogos;
- Produtoras de vídeo.

8. PRINCÍPIOS NORTEADORES DA CONCEPÇÃO CURRICULAR - IFTM

O IFTM em sua missão de ofertar a Educação Profissional e Tecnológica pauta sua ação pelos seguintes princípios:

- 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.
- VI. Formação humanística/cidadã;
- VII. Desenvolvimento regional;
- VIII. Formação empreendedora;
- IX. Solidariedade e,
- X. Trabalho em equipe.

O Curso Técnico em Computação Gráfica Integrado ao Ensino Médio inserido no contexto do IFTM, compromete-se com os princípios institucionais, na perspectiva da formação integral do estudante articulando conhecimentos de nível médio e a preparação para o exercício da profissão técnica, em consonância com a Resolução nº.6 de 20 de dezembro de 2012.

Além disso, o curso procura atender as demandas regionais constatadas nas dimensões econômica, social e cultural. A definição dos objetivos e do perfil profissional ocorreu a partir de análise da crescente demanda por profissionais técnicos em computação gráfica, buscando adequar a formação às possibilidades institucionais e expectativas regionais.

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 definido.

Para a concretização deste PPC a comissão assumiu o trabalho como um princípio educativo, integrando ciência, tecnologia e cultura como fundamento da proposta pedagógica e do desenvolvimento curricular de forma integrada e contextualizada durante todo o curso, privilegiando as ações interdisciplinares e a contínua atualização.

9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA

9.1 Organização dos tempos e espaços de aprendizagem

A organização curricular do Curso Técnico em Computação Gráfica Integrado ao Ensino Médio segue as determinações legais vigentes.

Com objetivo de desenvolver permanentemente a formação acadêmica, atuação profissional e o pleno exercício da cidadania, a organização curricular do projeto pedagógico do curso Técnico em Computação Gráfica Integrado ao Ensino Médio está organizada em núcleos:

- **Núcleo Básico:** caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam as unidades curriculares que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica, e que possuem menor ênfase tecnológica e menor área de integração com as demais unidades curriculares do curso em relação ao perfil do egresso. É constituído essencialmente a partir dos conhecimentos e habilidades nas áreas de linguagens e suas tecnologias, ciências humanas e sociais aplicadas, matemática e suas tecnologias e ciências da natureza e suas tecnologias que têm por objetivo desenvolver o raciocínio lógico, a argumentação, a capacidade reflexiva e a autonomia intelectual, contribuindo na constituição de sujeitos pensantes, capazes de dialogar com os diferentes conceitos.
- **Núcleo Politécnico:** caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam as unidades curriculares que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica e técnica, que possuem maior área de integração com as demais unidades curriculares do curso em relação ao perfil do egresso bem como as formas de integração. Tem o objetivo de ser o elo comum entre o Núcleo Tecnológico e o Núcleo Básico, criando espaços contínuos durante o itinerário formativo para garantir meios de realização da politécnica.
- **Núcleo Tecnológico:** caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam as unidades curriculares que tratam dos conhecimentos e das habilidades inerentes à educação técnica e que possuem maior ênfase tecnológica e menor área de integração com as demais unidades curriculares do curso em relação ao perfil profissional do egresso. Constitui-se basicamente a partir das unidades curriculares específicas da formação técnica, identificadas a partir do perfil do egresso que instrumentalizam: domínios intelectuais das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso; fundamentos instrumentais de cada habilitação e fundamentos que contemplam as atribuições funcionais previstas nas legislações específicas referentes à formação profissional.

A matriz curricular assim estruturada visa proporcionar aos estudantes: o diálogo com diversos campos do trabalho; a compreensão e a discussão das relações sociais de trabalho e de produção; os recursos para que o egresso possa exercer sua profissão com ética e competência; o domínio intelectual das tecnologias pertinentes ao seu campo de atuação; as vivências de diferentes situações práticas de estudo e de trabalho, e os fundamentos do empreendedorismo, do cooperativismo, da tecnologia da informação, da legislação trabalhista, da ética profissional, da gestão ambiental, da segurança do trabalho, da gestão da inovação e iniciação científica, da gestão de pessoas e da gestão da qualidade social e ambiental do trabalho.

9.2 Formas de Ingresso:

O ingresso no Curso Técnico em Computação Gráfica 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

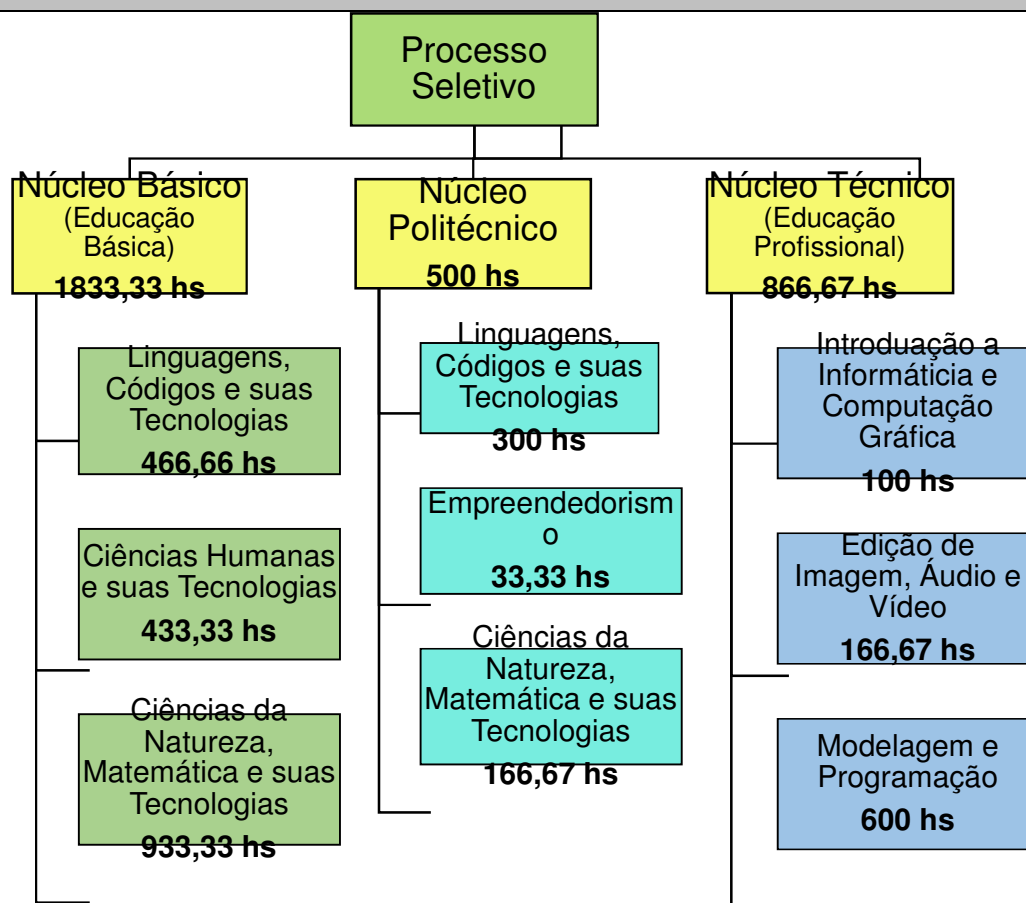
9.4 Turno de funcionamento, Vagas, Número de turmas e Total de vagas anuais:

Turno de funcionamento	Vagas/ turma	Nº de turmas/ano	Total de vagas anuais
Integral	35	1	35

9.5 Prazo de integralização da carga horária

Forma	Limite mínimo (anos)	Limite máximo (anos)
Integrado ao Ensino Médio	3	6

9.6 Fluxograma



9.7. Matriz Curricular

A carga horária do curso poderá ultrapassar em até 5% (cinco por cento) do total da carga horária mínima indicada no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, excluída a CH do Estágio Supervisionado Obrigatório – quando previsto.

Tratando-se de mesmo curso no âmbito do IFTM, a carga horária dos cursos terá no mínimo, 80% de similaridade das unidades curriculares, considerando carga horária e ementas. Os 20% das unidades curriculares restantes atenderão às especificidades de cada *Campus*.

A composição das unidades curriculares:

- I. entre 25% e 35% de conhecimentos do Núcleo Tecnológico;
- II. entre 50% e 60% de conhecimentos do Núcleo Básico;

III. no mínimo 15% de conhecimentos do Núcleo Politécnico, não incluída carga horária destinada a estágio supervisionado, quando previsto no PPC.

Ano	Unidade Curricular	Carga Horária (Horas)		
		Teórica	Prática	Total
1º	Língua Portuguesa	133,33	-	133,33
	Inglês	33,33	-	33,33
	Educação Física	-	66,67	66,67
	Matemática	166,67	-	166,67
	Física	66,67	-	66,67
	Química	66,67	-	66,67
	Biologia	66,67	-	66,67
	Geografia	33,33	-	33,33
	História	33,33	-	33,33
	Artes	33,33	-	33,33
	Introdução a Computação Gráfica	-	100	100
	Programação e Animação 2D	-	133,33	133,33
	Modelagem 1	-	66,67	66,67
	Empreendedorismo	-	33,33	33,33
Total		633,33	400	1033,33

Ano	Unidade Curricular	Carga Horária (Horas)		
		Teórica	Prática	Total
2º	Língua Portuguesa	133,33	-	133,33
	Inglês	33,33	-	33,33
	Educação Física	-	33,33	33,33
	Matemática	133,33	-	133,33
	Física	66,67	-	66,67
	Química	66,67	-	66,67
	Biologia	66,67	-	66,67
	Geografia	33,33	-	33,33
	História	66,67	-	66,67
	Sociologia	66,67	-	66,67
	Espanhol	33,33	-	33,33
	Edição de Imagens	-	100	100
	Programação e Animação 3D	-	133,33	133,33
	Modelagem 2	-	133,33	133,33
Total		700	400	1100

Ano	Unidade Curricular	Carga Horária (Horas)		
-----	--------------------	-----------------------	--	--

		Teórica	Prática	Total
3º	Língua Portuguesa	166,67	-	166,67
	Inglês	33,33	-	33,33
	Matemática	133,33	-	133,33
	Física	100	-	100
	Química	100	-	100
	Biologia	66,67	-	66,67
	Geografia	66,67	-	66,67
	História	66,67	-	66,67
	Filosofia	66,67	-	66,67
	Espanhol	33,33	-	33,33
	Artes	33,33	-	33,33
	Edição de Áudio e Vídeo	-	66,67	66,67
	Desenvolvimento de Jogos Digitais	-	66,67	66,67
	Desenho Técnico e CAD	-	66,67	66,67
Total		866,67	200	1066,67

9.8 Resumo da carga horária

Períodos	Carga Horária (horas)
1º Ano	1033,33 horas
2º Ano	1100 horas
3º Ano	1066,67 horas
Total	3200 horas

Estágio	0hs	0hs
Eletiva	Libras	33,33hs

9.9 Distribuição da Carga Horária Geral

Unidades Curriculares	Estágio	Eletivas	Total (horas) do curso
3200	0hs	33,33hs	3233,33hs

9.10. Distribuição das Unidades Curriculares Conforme os Núcleos:

Unidades Curriculares do Núcleo Tecnológico <i>(entre 25% e 35%) = 27%</i>			Unidades Curriculares do Núcleo Básico <i>(entre 50% e 60%) = 57%</i>			Unidades Curriculares do Núcleo Politécnico <i>(no mínimo 15%) = 16%</i>		
UC	Ano	CH	UC	Ano	CH	UC	Ano	CH
Introdução a Computação Gráfica	1º	100	Língua Portuguesa	1º	133,33	Empreendedorismo	1º	33,33

Programação e Animação 2D	1º	133,33	Inglês	1º	33,33	Matemática	1º	166,67
Modelagem 1	1º	66,67	Educação Física	1º	66,67	Língua Portuguesa	2º	133,33
Edição de Imagens	2º	100	Física	1º	66,67	Espanhol	2º	33,33
Programação e Animação 3D	2º	133,33	Química	1º	66,67	Inglês	2º	33,33
Modelagem 2	2º	133,33	Biologia	1º	66,67	Espanhol	3º	33,33
Edição de Áudio e Vídeo	3º	66,67	Geografia	1º	33,33	Artes	3º	33,33
Desenvolvimento de Jogos Digitais	3º	66,67	História	1º	33,33	Inglês	3º	33,33
Desenho Técnico e CAD	3º	66,67	Artes	1º	33,33			
			Educação Física	2º	33,33			
			Matemática	2º	133,33			
			Física	2º	66,67			
			Química	2º	66,67			
			Biologia	2º	66,67			
			Geografia	2º	33,33			
			História	2º	66,67			
			Sociologia	2º	66,67			
			Língua Portuguesa	3º	166,67			
			Matemática	3º	133,33			
			Física	3º	100			
			Química	3º	100			
			Biologia	3º	66,67			
			Geografia	3º	66,67			
			História	3º	66,67			
			Filosofia	3º	66,67			
TOTAL		866,67	TOTAL		1833,33	TOTAL		500

10 CONCEPÇÃO METODOLÓGICA

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 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 autoavaliação, tendo como objetivo promover a vivência do aluno, sua aprendizagem e o repensar do currículo e de sua organização didático-pedagógica.

11 ATIVIDADES ACADÊMICAS

12.1 Estágio

Obrigatório:

Não há.

Não Obrigatório

O educando poderá realizar o estágio não obrigatório de caráter pedagógico, assumido intencionalmente como ato formativo educativo, representando uma oportunidade de enriquecimento curricular, respeitando a legislação vigente, assim como regulamentos do IFTM (Resolução nº 138/2011, de 19 de dezembro de 2011).

12.2 ATIVIDADES ACADÊMICAS, CIENTÍFICAS E CULTURAIS OU ATIVIDADES COMPLEMENTARES

De acordo a Resolução nº 28/2015 que aprova o Regulamento de Atividades Complementares do IFTM, compreende-se como Atividade Complementar toda e qualquer atividade que contribua para a formação do corpo discente em uma das seguintes modalidades:

- Atividades de ensino;
- Atividades de pesquisa;
- Atividades de extensão;
- Atividades artístico-culturais;
- Atividades esportivas;
- Atividades sociais e ambientais.

Os estudantes serão incentivados a participar das atividades acima mencionadas, bem como de eventos, feiras, apresentações culturais como atividades complementares para enriquecer seus conhecimentos.

12 UNIDADES CURRICULARES

1º Ano

Unidade Curricular:			
LÍNGUA PORTUGUESA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	133,33hs		133,33hs
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; 8. Uso dos porquês, 9. Concordância Nominal. REDAÇÃO: 1. Narração; 2. Relato; 2. Exposição; 3. Argumentação			
Ênfase tecnológica:			
Desenvolvimento das habilidades de leitura, interpretação e produção textual oral e escrita.			
Áreas de integração:			
História: Conquista e colonização da América hispânica e portuguesa (A expropriação das terras indígenas no contexto do antigo sistema colonial e do Mercantilismo). O Renascimento científico. Reforma(s) Religiosa(s) e suas repercussões. Arte: História da Arte: período, artistas, movimentos, características. Diversidade de manifestações artísticas.			
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.
 FERREIRA, M. **Aprender e praticar gramática**. São Paulo: FDT, 2014.

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:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	33,33hs		33,33hs

Ementa:

Mergulhado num espírito de inovação ao ensino, o material de suporte, utilizando temáticas que contribuem para maior inserção digital e social, trabalha com questões interdisciplinares de forma que o aluno possa vivenciar experiências que não se limitam à aprendizagem da língua inglesa, mas que o motivam a se emancipar intelectualmente, refletindo sobre o seu papel social e sua consequente participação na sociedade, permeado pelo pensamento crítico.

CONTEÚDO DISCIPLINAR:

Readings;

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/true 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; The simple past tense: Regular and Irregular verbs; past progressive tense; phrasal verbs;; future with will; future with going to; present progressive with a future meaning; suffix; Conditional tense (past of the future).

Ênfase tecnológica:

Leitura verbal e não verbal de textos Aquisição de vocabulário referente à área técnica de informática.

Áreas de integração:

Língua Portuguesa: Compreensão do uso da Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.

Objetivos:

- Desenvolver competências que tornem os alunos aptos a se engajar em atividade de uso da linguagem para compreender melhor o mundo em que vivem e del participar criticamente.
- Levar os alunos a reconhecer e a usar a língua inglesa como instrumento de acesso a informações, grupos sociais e culturas de diferentes partes do mundo.
- Ler e compreender textos.
- Aprender gramática conforme conteúdo proposto.

Bibliografia Básica:

MENEZES, Vera et al. *Alive High. Língua Estrangeira Moderna: Inglês 1 (1.º e 2.º ano do Ensino Médio)*. 2.ª Ed., Sm, São Paulo. 2016.
- MURPHY, Raymond and SMALZER, William R. *Grammar in Use*. 2nd Ed. Cambridge, New York. 2000.
MURPHY, Raymond. **Basic Grammar In Use**. USA: Cambridge University Press. 1993.
<http://www.merriam-webster.com/>

Bibliografia Complementar:

DICTIONARY OF CONTEMPORARY ENGLISH. Longman, 200.
EASTWOOD, John. **Oxford Practice Grammar**. Oxford: Oxford University Press, 2004.
MURPHY, Raymond; SMALZER, William R. **Grammar – in use – Intermediate**. 2nd edition. USA: Cambridge University Press. 2000.
WATKINS, Michael. **Gramática da Língua Inglesa**. São Paulo: Ática, 2002.
<http://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles-portugues/>;
<http://michaelis.uol.com.br/moderno-ingles/>

Unidade Curricular:

EDUCAÇÃO FÍSICA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º		66,67hs	66,67hs

Ementa:

Esportes coletivos: FUTSAL E FUTEBOL – adaptação à bola, processos pedagógicos para domínio, passe, drible e chute, jogos, cultura esportiva enquanto corpo e mídia. HANDEBOL: processos pedagógicos para: recepção, passe, drible e arremesso, jogos, cultura esportiva enquanto corpo e mídia. **Esporte individual:** ATLETISMO - fundamentos básicos das corridas de velocidade e meio fundo, saltos horizontais e arremessos. **Esporte adaptado:** GOALBALL - conhecimento da modalidade, regras fundamentais e características da deficiência visual, adaptação a bola e ambiente de jogo, recepção, passe, defesa e jogo. **Outros conteúdos:** JOGOS E BRINCADEIRAS - conhecimento/vivência de jogos e brincadeiras folclóricas e advindas da rua, cultura esportiva, jogos cooperativos e jogos locais. FLEXIBILIDADE/FORÇA: treino-alongamento dos principais músculos envolvidos na atividade esportiva específica, ganho de mobilidade articular e resistência muscular. EXERCÍCIOS ERGONÔMICOS: exercícios específicos à capacitação física pra trabalho na área de computação gráfica. PRIMEIROS SOCORROS: avaliação de condições para socorro, noções básicas de manutenção a vida, frequência cardíaca, sequência de procedimentos para socorro e atuações possíveis.

Ênfase tecnológica:

Práticas corporais sistematizadas – esporte com e sem interação.

Áreas de integração:

Arte: técnicas de expressão e representação.
Física: mecânica e cinemática.
Língua Portuguesa: leitura, interpretação de textos.

Objetivos:

1. Conscientizar da importância da busca da identidade para aplicação no meio social.
2. Desenvolver habilidades físicas básicas para a prática desportiva como: passe, toque, saque, drible, arremesso, recepção, chute, RML, agilidade, velocidade, postura.
3. Vivenciar/Conhecer o Para-Desporto, criando ferramentas de adaptação as condições da deficiência específica da modalidade.
4. Resgatar os jogos e brincadeiras folclóricas, as características culturais locais e a valorização/contextualização da “Pedagogia da Rua”.
5. Desenvolver capacidades físicas de flexibilidade, mobilidade articular e forte inerentes a prática esportiva.
6. Aprimorar as condições físicas para as exigências do curso/trabalho em Computação Gráfica (Ergonomia).
7. Praticar/Conhecer as técnicas de primeiros socorros.

Bibliografia Básica:

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2006.
MOREIRA, Wagner Wey; SIMÕES, Regina; MARTINS, Ida Carneiro. **Aulas de Educação Física no Ensino Médio**. Papirus: Campinas. 2º Edição. 2010.

Bibliografia Complementar:

BAYER, Claude. **O Ensino dos Desportos Colectivos**. Lisboa: Dinalivro 1994.
 REVERDITO, Riller Silva; SCAGLIA, Alcides José. **Pedagogia do esporte: jogos coletivos de invasão**. São Paulo: Phorte, 2009.
 RETONDAR, Jeferson José Moebus. **Teoria do jogo**. Petrópolis: Vozes, 2007.
 FREIRE, João Batista; SCAGLIA, Alcides José. **Educação como prática corporal**. São Paulo: Scipione, 2003.
 RUFINO, Luiz Gustavo Bonatto, DARIDO, Suraya Cristina. **O Ensino das Lutas na Escola: Possibilidades para a Educação Física**. São Paulo: Penso, 2015.
ACHOUR JUNIOR, Abdallah. Exercícios de alongamento: **Anatomia e fisiologia**. Barueri: Manole, 2009.

Unidade Curricular:			
ARTES			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	33,33hs		33,33hs
Ementa:			
<p>1. Introdução ao Estudo da Arte 1.1. Panorama sobre os principais momentos históricos, correntes teóricas e movimentos artísticos</p> <p>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</p> <p>3. Idade Média. 3.1. Arte Cristã Primitiva. 3.2. Arte Bárbara. 3.3. Arte Bizantina. 3.4. Arte Românica. 3.5. Arte Gótica.</p> <p>4. Renascimento & Estudo do Claro e Escuro. 4.1. Renascimento Artístico. 4.2. Estudo e prática do Sombreado em Desenho</p> <p>5. Do Barroco ao Realismo: no Brasil e no Mundo & Estudo do Volume 5.1. Arte Barroca 5.2. Neoclassicismo 5.3. Romantismo 5.4. Realismo 5.5. Estudo e prática do Volume: Desenho e Sombreado.</p>			

- 6. Impressionismo & Sintaxe Visual
- 6.1. Impressionismo
- 6.2. Pós-Impressionismo
- 6.3. Estudo dos Elementos das Composições Visuais (Sintaxe Visual).
- 6.4. Estética e Gestalt.

- 7. Arte Moderna & Estudo das Cores
- 7.1. Movimentos Modernistas: Vanguardas Europeias
- 7.2. Teoria das Cores
- 7.3. Estudo e Prática da Pintura

- 8. Arte Contemporânea
- 8.1. Principais Meios e Movimentos da Arte Contemporânea.
- 8.2. Estudo e Prática de produções na área de Arte e Tecnologia.
- 8.3. Choro
- 8.4. Tango
- 8.5. Bolero

Ênfase tecnológica:

Leitura de imagem. A arte como criação e manifestação sócio-cultural. Linguagens artísticas tradicionais e contemporâneas

Áreas de integração:

Língua Portuguesa: A literatura como manifestação cultural dos valores sociais e humanos.
Análise, interpretação e aplicação dos recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização e estruturas das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.
História: O legado cultural do Mundo Antigo (Egito, Grécia e Roma). Idade Média – características

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 Arte 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 o 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 estilo 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: Papyrus, 2008. 303 p.

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

Unidade Curricular:			
GEOGRAFIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	33,33hs		33,33hs
Ementa:			
<p>1. O estudo da paisagem e o significado da ciência geográfica</p> <p>2. Fundamentos de Cartografia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planeta Terra: Formas de orientação, Coordenadas geográficas, Movimentos da Terra e estações do ano, Fusos horários, Horário de verão; • Representações cartográficas, Escalas, Projeções cartográficas; • Mapas temáticos e Gráficos; • Tecnologias modernas utilizadas na cartografia: sensoriamento remoto, sistema de posicionamento e navegação por satélites (GPS), sistemas de informações geográficas (SIG). <p>3. Estrutura geológica e a evolução do relevo relacionada com a ocupação do espaço: A dinâmica interna e externa da Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teoria da formação e evolução da Terra; • Tempo geológico e Tipos de rochas; • A estrutura e a dinâmica interna da Terra; • Deriva continental e Tectônica de placas; • As províncias geológicas; • 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; • Classificação do relevo: principais formas de relevo continental e oceânico. Morfologia litorânea. <p>4. A dinâmica atmosférica e relações socioambientais</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.

5. 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.

6. A biosfera como recurso para o desenvolvimento

- 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.
- Práticas de conservação dos solos: terraceamento, curvas de nível, rotação de culturas;
- 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;
- Domínios morfoclimáticos brasileiros: síntese do estudo da natureza e a interdependência de seus elementos.

Ênfase tecnológica:

Projeções cartográficas. Formação territorial e Regionalização local e global. Estrutura interna e externa da terra. Situação geral da atmosfera e classificação climática. Domínios da vegetação no Brasil e no mundo. Recursos minerais e energéticos. Recursos hídricos.

Áreas de integração:

Biologia: impactos ambientais provocados pelo homem, conservação ambiental e desenvolvimento sustentável.

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 socioambientais.
- 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 hídrico, foz e bacias hidrográficas do Brasil e do mundo.
- 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.

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:

AB'SÁBER, A. Os domínios de natureza no Brasil. Potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

FITZ, P.R. Cartografia básica. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

IBGE. Atlas Geográfico Escolar. Rio de Janeiro, 2002.

DANNI-OLIVEIRA, I. M.; MENDONÇA, F. Climatologia – Noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Orgs). Geomorfologia. Uma atualização de bases e conceitos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

LEPSCH, I.F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

MARTINELLI, M. Gráficos e mapas: construa-os você mesmo. São Paulo: Moderna, 1998.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

TUCCI, C. E. M. (Org.). Hidrologia. Ciência e aplicação. Porto Alegre: Ed. da UFRGS/ABRH, 2002.

SUERTEGARAY, D. M. A. (Org.). Terra: feições ilustradas. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2008.

Unidade Curricular:			
HISTÓRIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	33,33hs		33,33hs
Ementa:			
<p>1. Tempo e história: como a História começou; a construção da História.</p> <p>2. Pré-História: a identidade do homem americano.</p> <p>3. Antiguidade Oriental: Oriente Próximo: sociedades, reinos, impérios.</p> <p>4. Antiguidade Clássica: o mundo grego e o mundo romano.</p> <p>5. Idade Média Oriental: nascimento e expansão do Islã; a civilização bizantina.</p> <p>6. Idade Média Ocidental: Alta Idade Média; Baixa Idade Média.</p> <p>7. Idade Moderna: a formação dos Estados Modernos; o Renascimento cultural e científico; a Reforma Protestante e a Contrarreforma Católica; o mercantilismo e a expansão marítima.</p>			
Ênfase tecnológica:			
Investigação histórica; Interpretação dos processos sociais; Distinção e comparação das etapas temporais; Construção científica do conhecimento histórico.			
Áreas de integração:			
Sociologia: Construção de uma visão mais crítica da cultura, sua influência na sociedade.			

Objetivos:

1. 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.
2. Conhecer as teorias que explicam como surgiram dos primeiros habitantes da América; saber como viviam os primeiros grupos humanos na pré-história; saber como viviam os primeiros grupos humanos da América e do Brasil.
3. Saber como as sociedades dos mesopotâmicos, egípcios, cuxitas, hebreus, fenícios e persas construíram as primeiras organizações políticas; conhecer aspectos econômicos e culturais destas sociedades; delimitar a importância da religião para estes povos e identificar a sua herança cultural na sociedade contemporânea.
4. Caracterizar as sociedades grega e romana em seus aspectos econômicos, políticos e culturais; identificar em que medida as sociedades atuais se assemelham à dos gregos e romanos antigos; identificar heranças culturais destes povos na sociedade contemporânea.
5. Saber como se originou e consolidou o islamismo; caracterizar o islamismo na atualidade. Saber como se estruturou o Império Bizantino; identificar suas heranças culturais na sociedade contemporânea.
6. Conhecer os motivos da hegemonia romana e como se deu a sua decadência. Caracterizar a sociedade feudal (conceituação); caracterizar a sociedade medieval (período feudal) e o papel da religião e da língua na estrutura social e na manutenção da cultura; conhecer o modo de vida das populações da Europa Ocidental no período feudal; conhecer as mudanças que ocorreram nos aspectos sociais, econômicos e culturais.
7. Saber como ocorreu a formação e consolidação das Monarquias na Europa moderna e como se deu a formação dos Estados Nacionais (Estado Moderno); caracterizar o Absolutismo Monárquico e as teorias relacionadas ao absolutismo. Caracterizar o Humanismo e o Renascimento e seus desdobramentos econômicos, políticos e culturais. Caracterizar as Reformas Protestantes e a Contrarreforma Católica. Caracterizar as práticas econômicas mercantilistas. Identificar a influência destes eventos no mundo contemporâneo.

Bibliografia Básica:

BRAICK, P.R.; MOTA, M. B. **História: das cavernas ao terceiro milênio**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2016.
VAINFAS, R. ... [et. al.] **História 1**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

Bibliografia Complementar:

VICENTINO, P. História para o Ensino Médio: história geral e do Brasil. Volume único. São Paulo: Scipione, 2016.
PEDRO, A. História do Mundo Ocidental: ensino médio. Volume único. São Paulo: FTD, 2015.
Periódicos e revistas de circulação nacional.
Sites educacionais, informativos, especializados em vestibulares, concursos e Enem.

Unidade Curricular:			
BIOLOGIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	66,67hs		66,67hs
Ementa:			
<p>I – INTRODUÇÃO À BIOLOGIA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Principais características dos Seres Vivos. 2. Níveis de Organização dos Seres Vivos. <p>II – BIOQUIMICA CELULAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compostos Inorgânicos: Água e Sais Minerais. 2. Compostos Orgânicos: Carboidratos, Proteínas, Lipídios e Ácidos Nucléicos. 3. Caracterização, tipos, funções e importância para os seres vivos. <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. 2. Anatomia e fisiologia do Aparelho Reprodutor Masculino e Feminino. 3. Hormônios sexuais e Ciclo menstrual. 4. Fecundação, Gravidez e Parto. 5. Métodos Contraceptivos. Doenças Sexualmente Transmissíveis. <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> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tecido Epitelial; Tecido Conjuntivo. 2. Tecido Muscular; Tecido Nervoso. 			
Ênfase tecnológica:			
Lixo eletrônico; Recursos Naturais, Regra de Três Simples e Composta.			
Áreas de integração:			

Hardware: Manutenção corretiva e preventiva.
Física: Mecânica: grandezas físicas, suas unidades e transformações.
Química: Reações Químicas.

Objetivos:

- 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 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, 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.
- 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:

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. *Biologia Hoje*. São Paulo: Ática, v.1

Bibliografia Complementar:

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

Único.
LOPES, Sônia. *Bio*. São Paulo: Saraiva, v. 1, 2 e 3.
PAULINO, Wilson Roberto. *Biologia*. São Paulo: Ática. v. 1, 2 e 3.

Unidade Curricular:

QUÍMICA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	66,67hs		66,67hs

Ementa:

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

2. Fundamentos de Cartografia

- Planeta Terra: Formas de orientação, Coordenadas geográficas, Movimentos da Terra e estações do ano, Fusos horários, Horário de verão;
- Representações cartográficas, Escalas, Projeções cartográficas;
- Mapas temáticos e Gráficos;
- Tecnologias modernas utilizadas na cartografia: sensoriamento remoto, sistema de posicionamento e navegação por satélites (GPS), sistemas de informações geográficas (SIG).

3. Estrutura geológica e a evolução do relevo relacionada com a ocupação do espaço: A dinâmica interna e externa da Terra

- Teoria da formação e evolução da Terra;
- Tempo geológico e Tipos de rochas;
- A estrutura e a dinâmica interna da Terra;
- Deriva continental e Tectônica de placas;
- As províncias geológicas;
- 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;
- Classificação do relevo: principais formas de relevo continental e oceânico. Morfologia litorânea.

4. 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.

5. 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.

6. A biosfera como recurso para o desenvolvimento

- 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.
- Práticas de conservação dos solos: terraceamento, curvas de nível, rotação de culturas;
- 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;
- Domínios morfoclimáticos brasileiros: síntese do estudo da natureza e a interdependência de seus elementos.

Ênfase tecnológica:

Ligações químicas. Funções inorgânicas.

Áreas de integração:

Biologia: Química da vida. Teorias sobre a origem da vida.
Física: Estrutura da matéria: Partículas fundamentais.

Objetivos:

- Compreender o espaço natural, os elementos que o compõe, a ação do homem no mesmo, bem como as conseqüências 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, conseqüências 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 hídrico, foz e bacias hidrográficas do Brasil e do mundo.
- 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.

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:

AB'SÁBER, A. Os domínios de natureza no Brasil. Potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

FITZ, P.R. Cartografia básica. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

IBGE. Atlas Geográfico Escolar. Rio de Janeiro, 2002.

DANNI-OLIVEIRA, I. M.; MENDONÇA, F. Climatologia – Noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Orgs). Geomorfologia. Uma atualização de bases e conceitos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

LEPSCH, I.F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

MARTINELLI, M. Gráficos e mapas: construa-os você mesmo. São Paulo: Moderna,

1998.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

TUCCI, C. E. M. (Org.). Hidrologia. Ciência e aplicação. Porto Alegre: Ed. da UFRGS/ABRH, 2002.

SUERTEGARAY, D. M. A. (Org.). Terra: feições ilustradas. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2008.

Unidade Curricular:

FÍSICA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	66,67hs		66,67hs

Ementa:

INTRODUÇÃO À FÍSICA

- Notação científica
- Sistema Internacional de Unidades (SI)
- Vetores.

MECÂNICA

- Conceitos iniciais de cinemática: referencial, partícula, corpo extenso, posição, trajetória, movimento e repouso, distância percorrida e deslocamento escalar, velocidade escalar média.
- Movimento uniforme: função horária, gráficos, movimento progressivo e retrógrado.
- Movimento uniformemente variado: aceleração média, movimento acelerado e retardado, funções horárias, equação de Torricelli. Aplicações do MUV (queda livre e lançamento vertical).
- Principais forças (peso, normal, tração, atrito, força elástica).
- Leis de Newton.
- Aplicação das leis de Newton em movimentos retilíneos e curvilíneos.
- Conservação da energia mecânica: Energia potencial, cinética, mecânica.
- Trabalho e Potência
- Impulso e Quantidade de movimento.
- Leis de Kepler.
- Lei de Newton para a gravitação universal.

Ênfase tecnológica:

Mecânica; Vetores; MRU e MRUV

Áreas de integração:

Matemática: Regra de Três Simples e Composta, Porcentagem.

Língua Portuguesa Análise, interpretação e aplicação dos recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização e estruturas das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.

Hardware: Componentes de um computador.

Objetivos:

- 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 as três Leis de Newton para o movimento
- Definir trabalho de força constante
- Definir potência de uma força
- Definir energia cinética
- Definir energia potencial
- Enunciar o princípio da conservação da energia mecânica em sistemas conservativos
- Definir Impulso e quantidade de movimento
- Descrever o movimento dos planetas em sua trajetória em torno do Sol
- Enunciar as Leis de Kepler da gravitação universal
- Aplicar a lei de Newton para a gravitação universal para determinar o peso dos corpos e a gravidade em planetas diversos.

Bibliografia Básica:

BONJORNIO, Clinton. **Coleção delta**. Volume único.

ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antônio. **Física**, vol. 1, 2 e 3. Editora Scipione. 6ª Edição.

RAMALHO, Nicolau e Toledo. **Os Fundamentos da Física**. Vol. 1, 2 e 3. Editora Moderna. 9ª Edição.

Bibliografia Complementar:

OS FUNDAMENTOS DA FÍSICA - VOLUME 1 – MECANICA, Autores: Ramalho, Nicolau e Toledo - EDITORA MODERNA
 BOCAFOLI, F. **FÍSICA 1 - VOLUME 1 – MECÂNICA**. 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?** Coleção Novos Tempos. Editora Scipione, São Paulo, 2000.
 BONJORNIO, Regina Azenha ... [et. Al.] **Física, 2º grau Curso completo: mecânica, eletricidade, termologia, ondulatória óptica geométrica**. Editora FTD. São Paulo, 2001.

Unidade Curricular:			
EMPREENDEDORISMO			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º		33,33hs	33,33hs
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> <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>			
Ênfase tecnológica:			
Perfil empreendedor. Intraempreendedorismo. Plano de negócio.			
Áreas de integração:			
<p>Matemática: Regra de Três Simples e Composta, Porcentagem.</p> <p>Língua Portuguesa Análise, interpretação e aplicação dos recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização e estruturas das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.</p>			
Objetivos:			
✓ 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.

- ✓ 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.

Bibliografia Básica:

CCHIAVENATO, 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.

ARISTÓTELES. *Ética a Nicômaco.* Trad. Mário da Gama Kury. 3. Ed. Brasília: UNB, 1992.

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: Papyrus, 1997.

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

Bibliografia Complementar:

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

Unidade Curricular:

MATEMÁTICA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º	166,67hs		166,67hs

Ementa:

I – MATEMÁTICA BÁSICA: Adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação, Frações e operações, Fatoração e Produtos Notáveis, Expressões numéricas e algébricas, Sistemas de equações de duas incógnitas.

II– CONJUNTOS: Noções básicas, Operações com conjuntos, Conjuntos numéricos, Intervalos numéricos, Aplicações dos conjuntos.

III – FUNÇÕES: Noção de função, Domínio, contradomínio e conjunto-imagem, Gráfico de uma função, Coordenadas cartesianas, Função par, ímpar, crescente, decrescente, injetiva, sobrejetiva e bijetiva, Função composta e inversa, Aplicações das funções.

IV – FUNÇÃO AFIM: Função linear, função constante, raiz de uma função, taxa média de variação da função afim, função afim crescente e decrescente, particularidades, equações, inequações e aplicações.

V - FUNÇÃO QUADRÁTICA: gráfico, raízes, coordenadas do vértice, conjunto imagem, esboço da parábola, inequações, equações e aplicações.

VI – FUNÇÃO DEFINIDA POR VÁRIAS SENTENÇAS: função definida por mais de uma sentença, gráficos, módulo de um número real, função modular, equações modulares e inequações modulares.

VII- FUNÇÃO EXPONENCIAL: potência de expoente natural, potência de expoente inteiro negativo, raiz n-ésima aritmética, potência de expoente racional, potência de expoente irracional, potência de expoente real. Função exponencial (gráfico, número e, propriedades, gráficos com translação, aplicações). Equações exponenciais.

VIII – FUNÇÃO LOGARÍTMICA : logaritmos, sistemas de logaritmos, propriedades operatórias (logaritmo do produto, logaritmo do quociente, da potência), mudança de base, aplicações. Função Logarítmica: gráfico da função logarítmica, aplicações e propriedades.

IX – PROGRESSÕES: Seqüências numéricas, Progressão Aritmética (PA): classificação, termo geral, soma dos n termos, progressão aritmética e função afim. Progressão Geométrica (PG): classificação, termo geral, soma dos n termos de uma PG, progressão geométrica e função exponencial. Aplicações das progressões e resolução de problemas.

Ênfase tecnológica:

Regras de Três Simples e composta. Conjuntos numéricos. Vetores e Matrizes

Áreas de integração:

Língua Portuguesa: A literatura como manifestação cultural dos valores sociais e humanos.

Análise, interpretação e aplicação dos recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização e estruturas das manifestações, de acordo com as

condições de produção e recepção.
História: O legado cultural do Mundo Antigo (Egito, Grécia e Roma). Idade Média – características.

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;
- Exprimir-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 ou 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:

Iezzi, Gelson et all. **Matemática: ciências e aplicações:** Ensino Médio, volume 1-9.ed, São Paulo: Saraiva, 2016

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.

Bibliografia Complementar:

GIOVANNI, José Ruy et all. **Matemática Fundamental – uma nova abordagem.** Ensino Médio, volume único. São Paulo: FTD, 2016.

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

Unidade Curricular:

INTRODUÇÃO A COMPUTAÇÃO GRÁFICA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º		100hs	100hs

Ementa:

Introdução a Computação Gráfica. Introdução ao computador, sistema operacional e internet. Ferramentas de escritório: editor de texto, planilha eletrônica e criação de apresentações. Introdução a Metodologia científica. HTML e CSS. Ferramenta de Gerenciamento de Conteúdo.

Ênfase tecnológica:

Computação Gráfica. Informática Básica. Web;
Áreas de integração:
Matemática: raciocínio lógico, geometria. Programação e Animação 2D: lógica de programação, utilização dos objetos para desenvolver animações/jogos. Modelagem 1: criação de objetos para uso em animações/jogos.
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 editor de texto, planilha eletrônica, criação de apresentações e navegação na Internet. • Conhecer as regras básicas do trabalho científico. • Desenvolver layout de páginas web.
Bibliografia Básica:
CAPRON, H.L. e JOHNSON, J.A. Introdução à Informática . São Paulo: Makron Books, 2004. Silva, Maurício Samy. Criando sites com HTML: sites de alta qualidade com HTML e CSS. Novatec Editora, 2008. Ricardo Queirós. Criação Rápida de Sites Responsivos com o Bootstrap. FCA, 2017.
Bibliografia Complementar:
VERRONE, A. Criando Planilhas Profissionais com Excel - 2ª Edição . Visual Books, 2005. ALVES, J. Powerpoint 2010 . Editora FCA, 2012.

Unidade Curricular:			
PROGRAMAÇÃO E ANIMAÇÃO 2D			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º		133,33hs	133,33hs
Ementa:			

Abordagem dos conceitos básicos de algoritmos, linguagem algorítmica, operadores, estruturas e modularização de programas, tópicos esses voltados para o desenvolvimento de jogos 2D. Criação de animações 2D. Integração de animações 2D com programação.

Ênfase tecnológica:

Estrutura sequencial e de desvio condicional, laços de repetição, estruturas homogêneas e funções.

Áreas de integração:

Matemática: raciocínio lógico, geometria.
Modelagem 1: criação de objetos para uso em animações/jogos.
Introdução a Computação Gráfica: utilização dos objetos/ambientes/animações e jogos na Web.

Objetivos:

- Analisar e distinguir os processos lógicos necessários para o desenvolvimento de programas;
- Distinguir as estruturas dos comandos e suas sintaxes de forma a resolver problemas lógicos com aplicações práticas;
- Utilizar lógica matemática para expressar raciocínio e construir algoritmos de maneira formal;
- Conhecer os recursos de um ambiente de programação;
- Conhecer conceitos da animação tradicional, interpolações, os 12 princípios da animação, criação de storyboard e animatic para produzir a sua própria animação 2D;
- Conhecer os recursos de um ambiente de animação 2D;
- Aplicar os recursos de um software de animação 2D na criação de animações;
- Conhecer a programação aplicada a uma engine de jogos 2D;
- Aplicar os recursos de uma engine de jogos integrando a programação e a animação 2D.

Bibliografia Básica:

GREENE, J.; STELLMAN, A. **Head First C#**. O'Reilly Media, 2013.
HOCKING, Joe. **Unity in Action: Multiplatform Game Development in C# with Unity 5**. Manning Publications, 2015.
HIRATA, Andrei. **Desenvolvendo Games Com Unity 3D - Space Invasion - Construa Um Jogo No Estilo Arcade**. Ciência Moderna, 2011.
PEREIRA, Venita. **Learning Unity 2D Game Development by Example**. Packt Publishing, 2014.
JACKSON, Simon. **Mastering Unity 2D Game Development - Building Exceptional 2D Games with Unity**. Packt Publishing, 2014.
OKITA, Alex. **Learning C# Programming with Unity 3D**. A K Peters/CRC Press, 2014.
WILLIAMS, Richard. **The Animator's Survival Kit**. Faber and Faber, 2009.

FLATSCHART, Fábio. **Adobe Flash CS6**. São Paulo: SENAC, 2013.

Bibliografia Complementar:

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da programação de computadores (Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java)**. Pearson – 2ª Edição. São Paulo, 2007.

ZIVIANI, N. **Projetos de Algoritmos – Com Implementações em Pascal e C**. 2ª Ed. Editora: Thomson, 2004

DROZDEK, A. **Estrutura de dados e Algoritmos em C++**. Editora: Thomson, 2005.

FORBELLONE, A. L. V. **Lógica de Programação: A construção de Algoritmos e Estruturas de dados**. 3ª Ed. Editora: Prentice Hall, 2005.

Unidade Curricular:

MODELAGEM 1

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
1º		66,67hs	66,67hs

Ementa:

Estudo de temas relativos à modelagem 3D de objetos e personagens e a utilização de um software de modelagem 3D aplicado nessa modelagem.

Ênfase tecnológica:

Modelagem de objetos 3D.

Áreas de integração:

Matemática: raciocínio lógico, geometria.

Introdução a Computação Gráfica: utilização dos objetos/ambientes/animações e jogos na Web.

Programação e Animação 2D: lógica de programação, utilização dos objetos para desenvolver animações/jogos.

Objetivos:

- Técnicas de modelagem de objetos observando sua topologia, modularidade e mapas
- Produção de mesh base com todos os edge loops necessários para a modelagem com grande número de polígonos
- Utilização de blueprints

<ul style="list-style-type: none"> • Criação de personagens com baixo número de polígonos incluindo os detalhes tanto de anatomia, quanto drapejamento e acessórios • Criação da malha final fazendo a retopologia e otimizando ao máximo o personagem para ser inserido em uma engine gráfica • Abertura da malha do personagem criando mapas de textura para exportação para uma ferramenta de desenho • Criação de cabelo e pêlos
Bibliografia Básica:
MULLEN, T. Introducing Character Animation with Blender . 2ª ed. Wiley, 2011. BRITO, A. Blender 3D: Jogos e Animações Interativas . Novatec, 2011.
Bibliografia Complementar:
GAHAN, Andrew. 3ds Max Modeling for Games: Insider's Guide to Game Character, Vehicle, and Environment Modeling: Volume I 2nd Edition . Focal Press. 2011

2º Ano

Unidade Curricular:			
EDUCAÇÃO FÍSICA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º		33,33hs	33,33hs
Ementa:			
<p>Esportes coletivos: <u>VOLEIBOL</u> – adaptação à bola, processos pedagógicos para passe, recepção, ataque, bloqueio e saque, jogos, cultura esportiva enquanto corpo e mídia. <u>BASQUETEBOL</u>: adaptação à bola, processos pedagógicos para: drible e arremesso, formações de ataque e defesa, jogos, cultura esportiva enquanto corpo e mídia. Esporte individual: <u>FUNDAMENTOS DAS LUTAS</u> – processos pedagógicos básicos dos chutes, socos e rolamentos, defesa, ataque e esquivas, cultura corporal de movimento e mídia. Esporte adaptado: <u>VOLEI SENTADO</u> - conhecimento da modalidade, regras fundamentais e características das deficiências físicas, adaptação ao ambiente de jogo, recepção, passe, ataque e jogo. Esporte com raquete: <u>TÊNIS DE MESA</u> – manipulação da raquete, adaptação à mesa, fundamentos básicos de saque, defesa e ataque, regras gerais e jogo. Jogos de Tabuleiro: <u>XADREZ</u> e <u>DAMA</u> – História, regras, movimentações e jogo. Outros conteúdos: <u>FLEXIBILIDADE/FORÇA</u> – treino-alongamento dos principais músculos envolvidos na atividade esportiva</p>			

específica, ganho de mobilidade articular e resistência muscular. **EXERCÍCIOS ERGONÔMICOS:** exercícios específicos à capacitação física pra trabalho na área de computação gráfica.

Ênfase tecnológica:

Práticas corporais sistematizadas – esportes com e sem interação.

Áreas de integração:

Sociologia: construção de uma visão mais crítica da cultura, sua influência na sociedade; bem como, da indústria cultural e dos meios de comunicação.

Objetivos:

1. Conscientizar da importância da busca da identidade para aplicação no meio social.
2. Desenvolver habilidades físicas básicas para a prática desportiva como: passe, toque, saque, drible, arremesso, recepção, chute, RML, agilidade, velocidade, postura.
3. Vivenciar/Conhecer o Para-Desporto, criando ferramentas de adaptação às condições da deficiência específica da modalidade.
4. Conhecer os jogos de tabuleiros e sua história
5. Desenvolver capacidades físicas de flexibilidade, mobilidade articular e forte inerentes a prática esportiva.
6. Aprimorar as condições físicas para as exigências do curso/trabalho em Computação Gráfica (Ergonomia).

Bibliografia Básica:

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2006.
MOREIRA, Wagner Wey; SIMÕES, Regina; MARTINS, Ida Carneiro. **Aulas de Educação Física no Ensino Médio**. Papirus: Campinas. 2ª Edição. 2010.

Bibliografia Complementar:

BAYER, Claude. **O Ensino dos Desportos Coletivos**. Lisboa: Dinalivro 1994.
REVERDITO, Riller Silva; SCAGLIA, Alcides José. **Pedagogia do esporte: jogos coletivos de invasão**. São Paulo: Phorte, 2009.
RETONDAR, Jeferson José Moebus. **Teoria do jogo**. Petrópolis: Vozes, 2007.
FREIRE, João Batista; SCAGLIA, Alcides José. **Educação como prática corporal**. São Paulo: Scipione, 2003.
RUFINO, Luiz Gustavo Bonatto, DARIDO, Suraya Cristina. **O Ensino das Lutas na Escola: Possibilidades para a Educação Física**. São Paulo: Penso, 2015.
ACHOUR JUNIOR, Abdallah. **Exercícios de alongamento: Anatomia e fisiologia**. Barueri: Manole, 2009.

Unidade Curricular:

GEOGRAFIA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º	33,33hs		33,33hs
Ementa:			
<p>1. O estudo da paisagem e o significado da ciência geográfica</p> <p>1. Mundo Contemporâneo: Economia, Geopolítica e Sociedade</p> <ul style="list-style-type: none"> • O processo de desenvolvimento do capitalismo; • A Globalização: seus principais fluxos e características (tecnologia, transportes e telecomunicações); • Desenvolvimento humano e objetivos do milênio. <p>2. Ordem geopolítica e econômica: do pós-segunda guerra aos dias de hoje</p> <ul style="list-style-type: none"> • A Velha e a nova ordem mundial; • Os blocos econômicos e as instituições internacionais (OMC, ONU, FMI, BIRD e OTAN). <p>3. Conflitos armados no mundo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terrorismo e guerrilha; • Migrações internacionais; • Conflitos no Oriente Médio; • A África e os seus grandes problemas: guerras étnicas e nacionalistas, fome e AIDS; • Conflitos na Europa e na América Latina. <p>4. Industrialização</p> <ul style="list-style-type: none"> • A geografia das indústrias: importância e distribuição das indústrias, fatores locais, organização da produção industrial; • Países pioneiros no processo de industrialização: Reino Unido e Estados Unidos; • Países de industrialização tardia: Alemanha e Japão; • Países de industrialização planejada: União Soviética e China; • Países recentemente industrializados: América Latina, Tigres Asiáticos e Países do Fórum IBAS. • Comércio internacional e os principais blocos regionais 			
Ênfase tecnológica:			
<p>Projeções cartográficas. Formação territorial e Regionalização local e global. Estrutura interna e externa da terra. Situação geral da atmosfera e classificação climática. Domínios da vegetação no Brasil e no mundo. Recursos minerais e energéticos. Recursos hídricos.</p>			
Áreas de integração:			
<p>Biologia: impactos ambientais provocados pelo homem, conservação ambiental e desenvolvimento sustentável.</p>			
Objetivos:			

- Compreender os processos socioespaciais globais – economia e geopolítica, e a inserção do Brasil neles;
- Aprender as diversas fases do capitalismo até a globalização, as diferenças no desenvolvimento humano, a ordem geopolítica e econômica e os conflitos no mundo;
- Distinguir os processos de industrialização dos países desenvolvidos e emergentes;
- Analisar as relações socioeconômicas e políticas atuais entre as nações e seus desdobramentos, relacionando-os ao processo de globalização em particular a situação socioeconômica e política do Brasil e o seu papel no cenário internacional.

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:

ADAS, M. Panorama geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais. São Paulo: Moderna, 2004.
 ARBIX, G. et al. (Org.). Brasil, México, África do Sul, Índia e China: diálogo entre os que chegaram depois. São Paulo: Ed. da Unesp/Edusp, 2002.
 BOTELHO, A. Do fordismo à produção flexível: o espaço da indústria num contexto de 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:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º	66,67hs		66,67hs

Ementa:

1. Estudar a América na época da chegada dos europeus: as culturas indígenas americanas; os povos africanos; o encontro entre os europeus e os povos da América; a conquista da América; a América Espanhola. A colonização da América Inglesa e Francesa.

2. Estudar o Brasil Colônia: A colonização na América portuguesa; a economia no Brasil colonial; a mineração no Brasil colonial; religião e sociedade na América portuguesa.

3. Estudar as Revoluções e mudanças de pensamento na Europa e na América: O Iluminismo; das revoluções Inglesas à Revolução Industrial; a Revolução Francesa e o Império Napoleônico; a Independência das Américas inglesa e espanhola.

4. Estudar o século XIX e o período de transição para o século XX, no Brasil, nos Estados Unidos e nos países da América de colonização espanhola: a expansão dos Estados Unidos; o processo de Independência do Brasil. O movimento operário e o advento do socialismo; as revoluções liberais e o nacionalismo. O governo de D. Pedro I e o período regencial; o governo de D. Pedro II; modernização e tecnologias.

Ênfase tecnológica:

Investigação histórica; Interpretação dos processos sociais; Distinção e comparação das etapas temporais; Construção científica do conhecimento histórico.

Áreas de integração:

Sociologia: Construção de uma visão mais crítica da cultura, sua influência na sociedade

Objetivos:

1. Conhecer as culturas indígenas americanas. 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*. Caracterizar a África dos grandes reinos e impérios. 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).
2. Caracterizar a colonização portuguesa no Brasil. 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 economia do Brasil Colonial. 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).
3. Caracterizar o Iluminismo. Conhecer as revoluções burguesas: Revoluções Inglesas e Revolução Industrial. Saber o que foi a Revolução Industrial. Conhecer o movimento operário e as teorias e propostas formuladas sobre o tema. Estudar a Revolução e sua importância para a atualidade. Saber como Napoleão consolidou as conquistas burguesas na Europa. Estudar os processos de independência das Américas inglesa e espanhola.
4. Saber como ocorreu a expansão dos Estados Unidos (construção da nação norte – americana; a Guerra Civil; a questão racial). Estudar o século XVIII no contexto

do Brasil Colônia. Estudar o processo de independência do Brasil. Conhecer o movimento operário e as teorias sobre o tema elaboradas no período. Estudar o Primeiro Império no Brasil (governo de D. Pedro I e período regencial). Caracterizar a produção cafeeira no Brasil Império e as mudanças decorrentes deste setor produtivo.

Bibliografia Básica:

BRAICK, P.R.; MOTA, M. B. **História: das cavernas ao terceiro milênio**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2016.
 VAINFAS, R. ... [et. al.] **História 2**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

Bibliografia Complementar:

VICENTINO, P. História para o Ensino Médio: história geral e do Brasil. Volume único. São Paulo: Scipione, 2016.
 PEDRO, A. História do Mundo Ocidental: ensino médio. Volume único. São Paulo: FTD, 2015.
 Periódicos e revistas de circulação nacional.
 Sites educacionais, informativos, especializados em vestibulares, concursos e Enem.

Unidade Curricular:

SOCIOLOGIA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º	66,67hs		66,67hs

Ementa:

- A sociologia como ciência da sociedade: contexto histórico e caracterização científica,
- As relações estabelecidas entre o Indivíduo e a Sociedade,
- A sociologia do trabalho: problematização e especificidade das relações do mundo do trabalho,
- A participação dos clássicos: AUGUSTO COMTE - O método positivista, KARL MARX - o materialismo histórico dialético, EMILE DURKHEIM - o positivismo funcional (explicativo) e MAX WEBER - o método compreensivo: suas relações com a atualidade.
- Estrutura social e a desigualdade - enfrentamentos entre o Estado de Natureza e o estado de Sociedade.
- Sociedade e Poder: reflexões pertinentes sobre o Estado e suas formulações histórico-sociais.
- A contextualização dos Movimentos sociais e a Sociologia Urbana: teorias e reflexões mais atuais.

Ênfase tecnológica:
Investigação sociológica, interpretação dos processos sociais, construção científica do conhecimento sociológico.
Áreas de integração:
Filosofia: Articular os conhecimentos da Ética e da Filosofia Moral às questões da atualidade.
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. • 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. • Compreender as transformações no mundo do trabalho e o novo perfil de qualificação exigida, gerados por mudanças na ordem econômica. • 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. • Valorizar e ressaltar todos os aspectos da experiência que colaborarem com a construção de um pensamento crítico e participativo, conforme objetivo maior do IFTM.
Bibliografia Básica:
<p>AFRANIO, et all. Sociologia em Movimento. 1ª ed. São Paulo: Ed. Moderna, 2013.</p> <p>ALBORNOZ, Suzana. O que é TRABALHO - São Paulo: Ed. Brasiliense, 1990 (Coleção Primeiros Passos, nº 171)</p> <p>COSTA, Maria Cristina Castilho. Sociologia – Introdução à ciência da sociedade. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2009.</p> <p>GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6ª. ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2005.</p> <p>MARTINS, Carlos Brandão. O que é sociologia? 38 ed. São Paulo: Brasiliense, 1988.</p>

(Coleção Primeiros Passos, n. 57).

OLIVEIRA, Pésio Santos de **Introdução à Sociologia** – São Paulo: Ática, 1989

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o Ensino Médio** - 2.ed, São Paulo: Saraiva, 2010.

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).

GUARESCHI, Pedrinho. **Sociologia Crítica** . Porto Alegre: EdPUCRS, 2002

GOMES, Cândido. **A Educação em perspectiva sociológica**. São Paulo: EPU, 1985

LAKATOS, Eva Maria. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Atlas, 1997

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. A. **Sociologia Geral**. São Paulo: Atlas, 1999

MARTINS, Carlos Benedito. **O que é Sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1988

SELL, Carlos Eduardo. **Sociologia Clássica** . Itajai: EdUnivali, 2002

TOMAZI, Nelson Dacio [et al.]. **Iniciação à Sociologia** – São Paulo: Atual, 1993

Unidade Curricular:

BIOLOGIA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º	66,67hs		66,67hs

Ementa:

I – DIVERSIDADE DOS SERES VIVOS

1. Sistema de Classificação- Taxonomia
2. Regras de nomenclatura
3. Grandes Grupos:
 - Vírus
 - Reino Monera.
 - Reino Protista.
 - Reino Fungi.
 - Reino Plantae.
 - Reino Animalia.

II – MORFOLOGIA E FISILOGIA ANIMAL:

1. Sistema Digestório.
2. Sistema Respiratório.
3. Sistema Circulatório.
4. Sistema Excretor.

5. Sistema Neural e órgãos dos sentidos.
6. Sistema Endócrino.

III. MORFOLOGIA E FISIOLOGIA DOS VEGETAIS:

1. Morfologia Interna e Externa
2. Condução de seiva.
3. Hormônios e movimentos vegetais.
4. Fotoperiodismo.

Ênfase tecnológica:

Características gerais dos reinos biológicos.

Áreas de integração:

Física: Termometria e calorimetria

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 a descrição e conhecimento dos seres vivos;
- Compreender as principais vantagens e desvantagens das duas escolas de classificação atuais: a evolutiva e a filogenética ou cladística;
- 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 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.
- 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;
- 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 econômica e ecologicamente viáveis;
- 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;
- 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

Bibliografia Básica:

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. *Biologia Hoje*. São Paulo: Ática, v.2

Bibliografia Complementar:

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

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

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

Unidade Curricular:

QUÍMICA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º	66,67hs		66,67hs

Ementa:

Estudo das soluções

Identificar as Soluções: conceito e classificação.

Reconhecer as diferentes formas de Concentração de soluções: concentração comum, concentração molar, porcentagem em massa.

Interpretar a diluição de soluções.

Interpretar a mistura de soluções.

Compreender as Propriedades coligativas das soluções: Tonoscopia; Ebulioscopia; Crioscopia; Osmometria;

Interpretar o efeito de solutos iônicos e moleculares sobre as propriedades coligativas.

Transformação de matéria e energia - Termoquímica

Compreender a variação de energia e as transformações da matéria por meio da Entalpia.

Reconhecer a variação da entalpia e aplicar a lei de Hess.

Compreender a rapidez das reações químicas

Identificar fatores que afetam a rapidez das transformações químicas.

Reações reversíveis

Conceituar e classificar Equilíbrio Químico

Compreender as condições para que uma reação atinja o equilíbrio;

Determinar a Constante de equilíbrio para concentrações (KC) e pressão (KP);

Interpretar o deslocamento de equilíbrio

Caracterizar Equilíbrio Iônico

Interpretar o Equilíbrio iônico da água (KW) e os conceitos de pH e pOH.

Transformação da matéria e energia elétrica - Eletroquímica

Conceituar as Reações de oxirredução;

Compreender a relação entre reações de oxidação e redução e produção de corrente elétrica

Compreender a transformação química a partir da energia elétrica.

Interpretar a Eletrólise ígnea e a Eletrólise aquosa.

Ênfase tecnológica:

Soluções, Equilíbrio Químico (pH).

Áreas de integração:

Física: calorimetria, termodinâmica e termometria.

Objetivos:

- 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 físico-químicos na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente;
- Reconhecer o papel da Química no sistema produtivo, industrial e rural;
- 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;
- Desenvolver no aluno o hábito do estudo, o rigor e a precisão no uso da linguagem científica, em particular da Físico-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 2. 1ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2016.
ANTUNES, M. T.; Ser Protagonista Química. v. 2, Editora SM. 2016.

Bibliografia Complementar:

CANTO, L. C.; PPERUZZO, T. M. Química na abordagem do cotidiano. Volume 2. 1ª ed. Saraiva: São Paulo, 2017.
MORTIMER, Eduardo Fleury e MACHADO, Andréa Horta. Química 2. 1ª ed. São Paulo: Editora Scipione, 2016.

Unidade Curricular:			
FÍSICA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º	66,67hs		66,67hs
Ementa:			
HIDROSTÁTICA			
<ul style="list-style-type: none">- Densidade e massa específica- Pressão – unidades- Teorema de Stevin- Princípio de Pascal- Prensa hidráulica- Princípio de Arquimedes- Empuxo			
TERMOLOGIA			
<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			
ÓPTICA GEOMÉTRICA			
1. REFLEXÃO DA LUZ E ESPELHOS			
<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 lentes delgada
- Construção de imagens
- Convergência
- Equação de Halley

4. INSTRUMENTOS ÓPTICOS

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

Ênfase tecnológica:

Hidrostática e Hidrodinâmica; Termometria e Calorimetria; Oscilações: ondulatória e acústica.

Áreas de integração:

Língua Portuguesa: Leitura, interpretação e escrita.
Matemática: Operações matemáticas, regra de três.

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
- 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, J. R.; RAMOS, Clinton M. **Coleção Delta**. Volume único.

MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. **Física**, volume 1,2 e 3. Editora Scipione. 6ª Edição.

RAMALHO, Nicolau e Toledo. **Os Fundamentos da Física**, volume 1, 2 e 3. 9ª ed. São Paulo: Editora Moderna.

Bibliografia Complementar:

RAMALHO, Nicolau e Toledo. **Os Fundamentos da Física - Mecânica**. Vol. 1. São Paulo: Editora Moderna.

BOCAFOLI, F. **Física 1 – Mecânica**. Vol. 1. Editora FTD S/A.

ANJOS, Ivan G. **Física - Novo Ensino Médio**. Vol. único. Curso Completo. São Paulo: Editora IBEP.

CHIQUELTO, Marcos José. **Física**. Vol. único: São Paulo: Editora Scipione: 2000.

BONJORNO, Regina Azenha, et. al. **Física 2º grau**. Curso completo: mecânica, eletricidade, termologia, ondulatória, óptica geométrica. São Paulo: Editora FTD, 2001.

Unidade Curricular:

MATEMÁTICA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º	133,33hs		133,33hs

Ementa:

I - TRIGONOMETRIA:

Trigonometria no Triângulo Retângulo: razões trigonométricas, ângulos notáveis.
Circunferência trigonométrica: Arcos e ângulos, medida e comprimento de arco, unidades de medida de arcos e ângulos, comprimento de um arco, números reais associados a pontos da circunferência trigonométrica, simetrias.
Razões trigonométricas na circunferência: Seno, Cosseno, relação fundamental da trigonometria, arcos complementares, tangente.
Trigonometria em triângulos quaisquer: Lei dos senos, Lei dos Cossenos.
Funções trigonométricas: definição, aplicações das funções periódicas, função seno e função cosseno.

II – MATRIZES: Notação geral, tipos de matrizes, operações com matrizes, equações matriciais, matriz inversa e matriz transposta, aplicações de matrizes.

III – SISTEMAS LINEARES: equações lineares, sistemas de equações lineares, resolução de sistemas lineares, escalonamento, classificação e discussão de um sistema linear, determinantes, sistemas homogêneos determinantes de matrizes de ordem 3 e a regra de Sarrus.

IV – GEOMETRIA PLANA: propriedades de figuras geométricas, semelhança de triângulos, relações métricas no triângulo retângulo, área de figuras planas, resolução de problemas e aplicações.

V- GEOMETRIA ESPACIAL DE POSIÇÃO: noções primitivas, proposições primitivas, determinação de plano, posição relativa de dois planos, posições relativas de uma reta e um plano, posições relativas de duas retas, propriedades, retas perpendiculares, reta e plano perpendiculares, planos perpendiculares, projeções ortogonais, distâncias, teoremas fundamentais.

VI – POLIEDROS:

Prismas: elementos e classificação; paralelepípedo, princípio de Cavalieri, áreas e volumes.

Pirâmide: elementos e classificação; pirâmide regular; áreas e volume; tetraedro regular; sólidos semelhantes; tronco de pirâmide.

Poliedros convexos, relação de Euler, poliedros de Platão.

VII- CORPOS REDONDOS:

Cilindro: elementos e classificação, áreas do cilindro circular reto, volume do cilindro, seção meridiana e cilindro equilátero.

Cone: elementos e classificação, áreas do cone circular reto, volume, seção meridiana e cone equilátero., tronco do cone.

Esfera: seção de uma esfera, elementos de uma esfera, volume da esfera, área da superfície esférica, partes da esfera.

VIII – ANÁLISE COMBINATÓRIA: Princípio fundamental da contagem, permutações simples e fatorial de um número, arranjo, combinação simples, permutação com repetição, números binomiais, triangulo de Pascal, binômio de Newton, aplicações da análise combinatória e resolução de problemas.

IX – PROBABILIDADE: espaço amostral e evento, eventos certo, impossível e mutuamente exclusivos, frequência relativa e probabilidade, cálculo de probabilidades, definição teórica de probabilidade e conseqüências, o método binomial, aplicações da probabilidade.

Ênfase tecnológica:

Funções: Exponencial e Logarítmica. Análise Combinatória

Áreas de integração:

Programação e Animação 3D: geometria analítica.

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;
- Exprimir-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:

Iezzi, Gelson et all. **Matemática: ciências e aplicações:** Ensino Médio, volume 1-9.ed, São Paulo: Saraiva, 2016

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. 2016.

Bibliografia Complementar:

GIOVANNI, José Ruy et all. **Matemática Fundamental – uma nova abordagem.** Ensino Médio, volume único. São Paulo: FTD, 2016.

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

Unidade Curricular:

LÍNGUA PORTUGUESA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º	133,33hs		133,33hs
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.			
Ênfase tecnológica:			
Interpretação e produção de textos. Fatores que garantem a textualidade nos diversos gêneros de textos. A literatura como uso artístico da linguagem.			
Áreas de integração:			
História: Conquista e colonização da América hispânica e portuguesa (A expropriação das terras indígenas no contexto do antigo sistema colonial e do Mercantilismo). O Renascimento científico. Reforma(s) Religiosa(s) e suas repercussões. Arte: História da Arte: período, artistas, movimentos, características. Diversidade de manifestações artísticas.			
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:**ESPAÑHOL**

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º	33,33hs		33,33hs

Ementa:

Importância do Espanhol no mundo contemporâneo. Introdução de estruturas básicas da língua espanhola necessárias à comunicação no idioma, envolvendo leitura e compreensão de textos escritos, bem como à produção oral e escrita. Prática de Leitura, análise e interpretação de texto, produção básica oral e escrita e ampliação léxica, aplicados ao mundo do trabalho. Noções gerais sobre a estrutura gramatical da língua espanhola – morfologia, sintaxe, ortografia básica, etc. Breve introdução sobre a origem e formação do idioma-Espanhol ou castelhano. Saudações formais e informais. Sistema fonético e gráfico do espanhol. Comparativos, demonstrativos e conjunções de coordenação, além dos pretéritos, heterotônicos, heterogenéricos e heterosemânticos.

Ênfase tecnológica:

Leitura, interpretação de textos da área de Tecnologia da Informação. Ampliação do léxico computacional.
Estudo dos gêneros digitais: tecnologia da comunicação e informação.

Áreas de integração:

Língua Portuguesa: Compreensão do uso da Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.

Objetivos:

- Conhecer aspectos históricos, geográficos e culturais da Espanha e países Hispanohablantes;
- Ler e interpretar textos em língua espanhola;
- Usar a língua espanhola oral e escrita em situações cotidianas;
- Expressar-se em língua espanhola oral e escrita em situações relacionadas ao

mundo do trabalho;

- Fazer comparações entre a língua materna e a língua espanhola e identificar características próprias de cada uma.

Bibliografia Básica:

MARTIN, Ivan Rodrigues. Síntesis: curso de lengua española. Volume 1. São Paulo: Ática, 2012.

COUTO, Ana Luiza; COIMBRA, Ludmila; CHAVE, Luíza Santana. **Cercanía Joven**. Libro del alumno. Volumen 1 e 2. Editora: SM, 2016.

Diccionario bilingüe escolar portugués /español – espanhol/português para estudantes brasileiros. 3 ed. Madrid: SGEL/SBS, 2011.

Bibliografia Complementar:

HERMOSO, A. G. **Conjugar es Fácil en Español de España y de América**. Madrid: Edelsa, 2011.

HERMOSO, G. A.; ALFARO, S. M. **Gramática de español lengua extranjera**. Madrid: Edelsa, 2011.

UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES. Departamento de Filología. **Señas**: diccionario para la Enseñanza de la Lengua Española para Brasileños. 4.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

Unidade Curricular:

INGLÊS

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º	33,33hs		33,33hs

Ementa:

Mergulhado num espírito de inovação ao ensino, o material de suporte, utilizando temáticas que contribuem para maior inserção digital e social, trabalha com questões interdisciplinares de forma que o aluno possa vivenciar experiências que não se limitam à aprendizagem da língua inglesa, mas que o motivam a se emancipar intelectualmente, refletindo sobre o seu papel social e sua consequente participação na sociedade, permeado pelo pensamento crítico.

CONTEÚDO DISCIPLINAR:

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/true 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; The simple past tense: Regular and Irregular verbs; past progressive tense; phrasal

verbs; degrees of comparison; superlative; prefixes; future with will; future with going to; present progressive with a future meaning; suffix; Conditional tense (past of the future).

Ênfase tecnológica:

Leitura, interpretação de textos da área de Tecnologia da Informação. Ampliação do léxico computacional.

Estudo dos gêneros digitais: tecnologia da comunicação e informação.

Áreas de integração:

Língua Portuguesa: Compreensão do uso da Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.

Objetivos:

- Desenvolver competências que tornem os alunos aptos a se engajar em atividade de uso da linguagem para compreender melhor o mundo em que vivem e de participar criticamente.
- Levar os alunos a reconhecer e a usar a língua inglesa como instrumento de acesso a informações, grupos sociais e culturas de diferentes partes do mundo.
- Ler e compreender textos.
- Aprender gramática conforme conteúdo proposto.
- Realizar exercícios propostos

Bibliografia Básica:

MENEZES, Vera et al. *Alive High. Língua Estrangeira Moderna: Inglês 1 (1.º e 2.º ano do Ensino Médio)*.

2.ª Ed., Sm, São Paulo. 2016.

- MURPHY, Raymond and SMALZER, William R. *Grammar in Use*. 2nd Ed. Cambridge, New York. 2000.

MURPHY, Raymond. **Basic Grammar In Use**. USA: Cambridge University Press. 1993.

<http://www.merriam-webster.com/>

Bibliografia Complementar:

DICTIONARY OF CONTEMPORARY ENGLISH. Longman, 200.

EASTWOOD, John. **Oxford Practice Grammar**. Oxford: Oxford University Press, 2004.

MURPHY, Raymond; SMALZER, William R. **Grammar – in use – Intermediate**. 2nd edition. USA: Cambridge University Press. 2000.

WATKINS, Michael. **Gramática da Língua Inglesa**. São Paulo: Ática, 2002.

[http://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles-portugues/;](http://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles-portugues/)

<http://michaelis.uol.com.br/moderno-ingles/>

Unidade Curricular:			
EDIÇÃO DE IMAGENS			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º		100hs	100hs
Ementa:			
<p>Estudo de temas relativos à edição de imagens e diagramação. Utilização de um software de edição de imagens. Criação de texturas para objetos 3D. Utilização de um software de diagramação.</p> <p>Estudo de temas relativos ao desenho e pintura digital. Utilização de um software de desenho e pintura. Criação de artes conceituais.</p>			
Ênfase tecnológica:			
Ferramentas tecnológicos para o tratamento de imagens.			
Áreas de integração:			
Artes: utilização das ferramentas na disciplina.			
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os formatos digitais de imagem, os modos de cores e a profundidade de bits; • Conhecer os recursos de um software de edição de imagens; • Conhecer o tratamento de imagens com correções de cor, brilho, contraste e imperfeições e a utilização de filtros; • Conhecer técnicas de manipulação, composição e pós produção de imagens com efeitos criativos e fotomontagens; • Conhecer texturas procedurais e não procedurais, como se comportam em um programa e suas configurações perante uma cena iluminada; • Conhecer os tipos de mapas de textura, a sua importância e a aplicação de cada um em um modelo 3D; • Corrigir, ajustar e criar texturas para modelos 3D; • Preparar imagens para uso na Web; • Conhecer os recursos de um software de diagramação; • Conhecer noções de layout, diagramação e fechamento de arquivos, deixando-os prontos para a produção gráfica. • Conhecer as técnicas de desenho e ilustração como: aquecimento, traço, teoria de cores, luz e sombra, texturas, pontos de fuga e estilos de pinturas; 			

- Conhecer os recursos de um software de desenho e pintura;
- Aplicar os recursos de um software de desenho e pintura na criação de arte conceitual artística, publicitária, de personagens, cenários e ambientes;
- Criação de composições de cenários com elementos diversos, ajustes e iluminação, para simular um cenário real, uma cena 3D, ou uma maquete, permitindo sua utilização na composição com animações, câmeras virtuais e movimentos.

Bibliografia Básica:

ANDRADE, Marcos. **Adobe Phostoshop CS6**. São Paulo: SENAC, 2013.
 HOPPE, Altair. **Adobe Photoshop: para fotógrafos, designers e operadores digitais**. 5a ed. Santa Catarina: Photos, 2007. 257 p.
 ANDRADE, Marcos. **Adobe InDesign CS6**. São Paulo: SENAC, 2013.
 CARMO, Liana. **Adobe After Effects Cs6**. São Paulo: SENAC, 2013.

Bibliografia Complementar:

BENSON, Jim. **Design em branco & preto para computadores**. Editora LPM, 1996
 STEUER, Sharon. **Ideias geniais em Photoshop**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.
 HORIE, Ricardo Minoru. **300 superdicas de editoração, design e artes gráficas**. São Paulo: Editora SENAC, 2005
 WILLIANS, Robin. **Design para quem não é designer**. Callis Editora, 1996.

Unidade Curricular:

PROGRAMAÇÃO E ANIMAÇÃO 3D

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º		133,33hs	133,33hs

Ementa:

Abordagem dos conceitos básicos de programação voltada para jogos, simuladores e protótipos 3D. Criação de animações 3D. Desenvolvimento de animações 3D integradas com programação. Aplicação de Realidade Virtual e Aumentada para jogos em plataformas desktop, móvel e internet.

Ênfase tecnológica:

Estrutura sequencial e de desvio condicional, laços de repetição, estruturas homogêneas e funções.

Áreas de integração:

Matemática: raciocínio lógico, geometria.
Modelagem 2: criação de ambientes para uso em animações/jogos.

Objetivos:

- Conhecer conceitos e técnicas utilizados para animação de câmera em cenários virtuais;
- Criar o esqueleto do personagem, também conhecido como rigging, para uso em animação 3D;
- Conhecer os processos de rigging de corpo e facial;
- Criar controladores para o corpo e rosto;
- Conhecer conceitos de animação 3D utilizando personagens;
- Criar animações necessárias para que o personagem seja capaz de executar movimentos básicos, como: andar, correr, pular, agachar, atirar, entre outros;
- Conhecer os recursos de um ambiente de animação 3D;
- Aplicar os recursos de um software de animação 3D na criação de animações;
- Conhecer técnicas de Realidade Virtual e Aumentada;
- Conhecer a programação aplicada a uma engine de jogos 3D;
- Aplicar os recursos de uma engine de jogos, integrando a programação e a animação 3D.

Bibliografia Básica:

GREENE, J.; STELLMAN, A. **Head First C#**. O'Reilly Media, 2013.
KERLOW, Isaac. **The Art of 3D Computer Animation and Effects**. Wiley, 2009.
MULLEN, T. **Introducing Character Animation with Blender**. 2ª ed. Wiley, 2011.
BRITO, A. **Blender 3D: Jogos e Animações Interativas**. Novatec, 2011.
HOCKING, Joe. **Unity in Action: Multiplatform Game Development in C# with Unity 5**. Manning Publications, 2015.
OKITA, Alex. **Learning C# Programming with Unity 3D**. A K Peters/CRC Press. 2014
GIBSON, Jeremy. **Introduction to Game Design, Prototyping, and Development: From Concept to Playable Game with Unity and C#**. Addison-Wesley Professional, 2014.
BARROS, N. M. **Aprendizagem a distância - do Rádio Ilustrado a Realidade Virtual Aumentada**. São Paulo: Insolar, 2014.

Bibliografia Complementar:

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da programação de computadores (Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java)**. Pearson – 2ª Edição. São Paulo, 2007.
ZIVIANI, N. **Projetos de Algoritmos – Com Implementações em Pascal e C**. 2ª Ed. Editora: Thomson, 2004
DROZDEK, A. **Estrutura de dados e Algoritmos em C++**. Editora: Thomson, 2005.
FORBELLONE, A. L. V. **Lógica de Programação: A construção de Algoritmos e Estruturas de dados**. 3ª Ed. Editora: Prentice Hall, 2005.

Unidade Curricular:			
MODELAGEM 2			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
2º		133,33hs	133,33hs
Ementa:			
<ul style="list-style-type: none"> • Ser capaz de criar topologias de malhas 3D (<i>low poly</i> ou <i>high poly</i>), tanto para objetos inanimados quanto personagens orgânicos/inorgânicos. • Ser capaz de mapear (<i>UV Mapping</i>) objetos simples e complexos para texturização. • Ser capaz de aplicar conceitos de anatomia em personagens orgânicos. • Ser capaz de utilizar ferramentas 3D para esculpir (<i>Sculpting</i>). • Ser capaz de criar ambientes e cenas 3D, controlando parâmetros de luz, câmera e algoritmos de renderização. • Ser capaz de aplicar modificadores artísticos para projetos 3D. • Ser capaz de criar materiais realistas e lidar com conceitos de fotorrealismo. • Ser capaz de criar simulações 3D de fluidos, fumaça, pintura dinâmica (Dynamic Paint) e tecidos (Cloth), controlando parâmetros de colisão e forças. • Ser capaz de aplicar sistemas de partículas para construir componentes de cenas, objetos e personagens 3D. • Ser capaz de gerar produtos artísticos, tais como vídeos e imagens, a partir da ferramenta de modelagem 3D. • Ter noções de scripting, e saber aplicar scripts, para dinamizar ações dentro da ferramenta de modelagem 3D. 			
Ênfase tecnológica:			
Modelagem de ambientes 3D			
Áreas de integração:			
Matemática: raciocínio lógico, geometria. Programação e Animação 3D: lógica de programação, utilização dos objetos e ambientes para desenvolver animações/jogos.			
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Ser capaz de criar topologias de malhas 3D (<i>low poly</i> ou <i>high poly</i>), tanto para objetos inanimados quanto personagens orgânicos/inorgânicos. • Ser capaz de mapear (<i>UV Mapping</i>) objetos simples e complexos para texturização. • Ser capaz de aplicar conceitos de anatomia em personagens orgânicos. • Ser capaz de utilizar ferramentas 3D para esculpir (<i>Sculpting</i>). • Ser capaz de criar ambientes e cenas 3D, controlando parâmetros de luz, câmera e algoritmos de renderização. 			

- Ser capaz de aplicar modificadores artísticos para projetos 3D.
- Ser capaz de criar materiais realistas e lidar com conceitos de fotorrealismo.
- Ser capaz de criar simulações 3D de fluidos, fumaça, pintura dinâmica (Dynamic Paint) e tecidos (Cloth), controlando parâmetros de colisão e forças.
- Ser capaz de aplicar sistemas de partículas para construir componentes de cenas, objetos e personagens 3D.
- Ser capaz de gerar produtos artísticos, tais como vídeos e imagens, a partir da ferramenta de modelagem 3D.
- Ter noções de scripting, e saber aplicar scripts, para dinamizar ações dentro da ferramenta de modelagem 3D.

Bibliografia Básica:

BLAIN, J. M., HARBOUR, C. **The Complete Guide to Blender Graphics: Computer Modeling & Animation**. 3a ed. A K Peters/CRC Press, 2016.

THILAKANATHAN, D. **Blender 3D For Beginners: The Complete Guide: The Complete Beginner's Guide to Getting Started with Navigating, Modeling, Animating, Texturing, Lighting, Compositing and Rendering within Blender**. 1a ed. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2016.

CAUDRON, R., NICQ, P. **Blender 3D by Example**. 1a ed. Packt Publishing, 2015.

VILLAR, O. **Learning Blender: A Hands-On Guide to Creating 3D Animated Characters**. 1a ed. Addison-Wesley Professional, 2014.

Bibliografia Complementar:

LUPIANI, I. **Blender Scripting with Python , Write Scripts to Build Your Own 3D Models**. 1a ed. No Starch Press, 2018.

BRITO, A. **Blender 3D: Jogos e Animações Interativas**. Novatec, 2011.

MULLEN, T. **Introducing Character Animation with Blender**. 2a ed. Wiley, 2011.

KENT, B. R. **3D Scientific Visualization with Blender**. 1a ed. Morgan & Claypool Publishers, 2015.

FOLEY, J.D. **Computer Graphics: principles and practice**. 2a ed, 1995.

3º Ano

Unidade Curricular:			
LÍNGUA PORTUGUESA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	166,67hs		166,67hs
Ementa:			
1. Literatura			

<p>1.1. Modernismo 1.2. Modernismo em Portugal. 1.3. Modernismo no Brasil (1ª, 2ª e 3ª fases) 1.4. Pós-Modernismo ou produções contemporâneas.</p> <p>2. Gramática</p> <p>2.1. Período composto por coordenação. 2.2. Período composto por subordinação. 2.3. Concordância Nominal. 2.4. Concordância Verbal. 2.5. Regência Nominal 2.6. Regência Verbal. 2.7. Pontuação. 2.8. Crase.</p> <p>3. Redação</p> <p>3.1. Articulação textual. 3.2. Coesão e coerência textual. 3.3. Texto Persuasivo. 3.4. Dissertação argumentativa. 3.5. Carta argumentativa. 3.6. Revisão de narração e descrição.</p> <p>Interpretação de texto Leitura de obras literárias</p>
<p>Ênfase tecnológica:</p>
<p>Geografia: Região e regionalização. A estrutura regional do Brasil (aspectos físicos, sociais, políticos e econômicos). Sociologia: Aspectos da Cultura local e regional. Construção da identidade cultural.</p>
<p>Áreas de integração:</p>
<p>História: Conquista e colonização da América hispânica e portuguesa (A expropriação das terras indígenas no contexto do antigo sistema colonial e do Mercantilismo). O Renascimento científico. Reforma(s) Religiosa(s) e suas repercussões. Arte: História da Arte: período, artistas, movimentos, características. Diversidade de manifestações artísticas.</p>
<p>Objetivos:</p>
<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.
<p>Bibliografia Básica:</p>
<p>BONJORNO, Clinton. Física História e Cotidiano. São Paulo: FTD, 2004. ANJOS, Ivan Gonçalves. Física - novo Ensino Médio. São Paulo: IBEP, 2000.</p>

BONJORNO, 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:

GEOGRAFIA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	66,67hs		66,67hs

Ementa:

1. O estudo da paisagem e o significado da ciência geográfica
2. Brasil: industrialização e política econômica
 - Crise do café e o processo de industrialização;
 - Governos brasileiros e as políticas econômicas adotadas;
 - Estrutura e distribuição da indústria brasileira.
3. Energia e Meio ambiente
 - A produção mundial de energia: petróleo, carvão mineral, gás natural, energia elétrica, biomassa;
 - A produção e o consumo de energia no Brasil.
4. População mundial e do Brasil
 - População mundial: características e crescimento; os fluxos migratórios e a estrutura da população;
 - População brasileira: a formação e a diversidade cultural da população; correntes imigratórias, os principais movimentos internos e a emigração; dinâmica demográfica; estrutura da população – PEA (População Economicamente Ativa); IDH (Índice de Desenvolvimento Humano);
 - As novas migrações internacionais e a xenofobia.
5. O espaço urbano do mundo contemporâneo e o processo de urbanização
 - Urbanização mundial: rede e hierarquia urbanas; as cidades na economia global; os problemas sociais urbanos;
 - Urbanização brasileira: a rede urbana; as regiões metropolitanas; hierarquia e influência dos centros urbanos; Plano Diretor e Estatuto da Cidade.
6. O espaço rural e a produção agropecuária
 - Organização da produção agropecuária: sistemas de produção; modernização agrícola; a Revolução Verde;
 - A questão agrária no Brasil: estrutura fundiária; conflitos no campo; MST; o Estatuto da Terra e a reforma agrária.

Ênfase tecnológica:
Globalização e economia; Principais Polos tecnológicos (Megalópoles, regiões do Brasil e suas principais Metrópoles).
Áreas de integração:
Filosofia: Movimentos sociais e Direitos Humanos. Estado de Bem-estar-social. Tecnologia e inclusão social. Desigualdade e exclusão social e digital. Políticas Públicas para a inclusão social, educacional e digital. Políticas públicas e desenvolvimento.
Objetivos:
<ul style="list-style-type: none"> • 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; • Entender o processo de urbanização no mundo e no Brasil; • Discutir acerca da produção e consumo de energia; • Analisar as principais causas e consequências do processo de internacionalização da produção, relacionando-as à reorganização do espaço geográfico atual; • Analisar as redes internacionais e seus impactos na redução das distâncias e na internacionalização das comunicações.
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>BRANCO, S. M. <i>Energia e Meio Ambiente</i>. São Paulo: Moderna, 2004.</p> <p>CORRÊA, R. L. <i>O espaço urbano</i>. São Paulo: Ática, 1995.</p> <p>GRAZIANO NETO, F. <i>Questão agrária e ecologia: crítica da agricultura moderna</i>. São Paulo: Brasiliense, 1986.</p> <p>RIBEIRO, D. <i>O povo brasileiro. A formação e o sentido do Brasil</i>. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.</p> <p>SPOSITO, M. E. B. <i>Capitalismo e urbanização</i>. São Paulo: Contexto, 1988.</p>

Unidade Curricular:			
HISTÓRIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	66,67hs		66,67hs
Ementa:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudar o mundo no século XIX: O Imperialismo na África e na Ásia. 2. Estudar o Brasil do século XX: O Brasil na Primeira República; a Era Vargas; governos populistas no Brasil; a ditadura militar no Brasil. 3. Estudar o mundo do século XX: A Primeira Guerra Mundial e a Revolução Russa; a crise dos anos 1920 e a ascensão nazifascista; a Segunda Guerra Mundial; a Guerra Fria; experiências de esquerda na América Latina. 4. Brasil e mundo contemporâneos: Brasil: da redemocratização aos dias atuais; Conflitos e tensões no mundo atual; globalização e a economia mundial; desafios socioambientais do século XXI. 			
Ênfase tecnológica:			
Investigação histórica; Interpretação dos processos sociais; Distinção e comparação das etapas temporais; Construção científica do conhecimento histórico.			
Áreas de integração:			
Língua Portuguesa: os estilos de época (Pré-modernismo, Modernismo e Literatura Contemporânea) como retrato da evolução cultural e social do Brasil, sua evolução discursiva e ideológica.			
Objetivos:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterizar o Imperialismo e suas consequências para a África e para a Ásia. 2. Estudar o Brasil na Primeira República. Estudar o período da História brasileira conhecido como “Era Vargas”. Estudar os governos populistas no Brasil (1946-1964). Caracterizar o período da Ditadura Militar no Brasil. 3. Saber os motivos que levaram à eclosão da Primeira Guerra Mundial, quais foram suas características e suas consequências. Caracterizar a Revolução Russa. Estudar o socialismo na URSS e como e porque ocorreu seu fim na URSS e no bloco de países socialistas. 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; caracterizar estes regimes. Saber os motivos que levaram à eclosão da Segunda Guerra Mundial, quais foram suas características e suas consequências. Caracterizar a Guerra Fria. Estudar os movimentos de emancipação e a situação atual dos países da África e da Ásia. Conhecer as experiências de esquerda ocorridas na China e Cuba. Estudar a contracultura e a conquista dos direitos civis.

4. 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. Estudar as novas tecnologias e as crises no capitalismo e no comunismo. Saber como ocorreu a modernização da China. Conhecer os principais desafios sociais e ambientais do século XXI.

Bibliografia Básica:

BRAICK, P.R.; MOTA, M. B. **História: das cavernas ao terceiro milênio**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2016.
 VAINFAS, R. ... [et. al.] **História 3**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

Bibliografia Complementar:

VICENTINO, P. História para o Ensino Médio: história geral e do Brasil. Volume único. São Paulo: Scipione, 2016.
 PEDRO, A. História do Mundo Ocidental: ensino médio. Volume único. São Paulo: FTD, 2015.
 Periódicos e revistas de circulação nacional.

Unidade Curricular:

FILOSOFIA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	66,67hs		66,67hs

Ementa:

- Definição e objeto da Filosofia, Filosofia Clássica e o 'organum' aristotélico. Modelos de Verdade e as contestações do helenismo.
- As principais investigações da filosofia medieval: Agostinho e Tomás de Aquino e as contestações com a filosofia moderna: principais representantes.
- As ações da modernidade e os valores da filosofia pluralista do mundo contemporâneo.
- Filosofia Contemporânea: Hegel, Marx, Nietzsche, Sartre.
- Onde queremos chegar? A autonomia do conhecimento e o valor crítico do pensamento.

Ênfase tecnológica:
O entorno sociopolítico, histórico e cultural e o poder humano.
Áreas de integração:
Sociologia: Metodologias participativas para projetos de desenvolvimento com base na cooperação.
Objetivos:
<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Identificar o pensamento dos filósofos medievais e modernos tomando como referência o seu tempo histórico; • Identificar a relação da filosofia moderna com as formulações da filosofia contemporânea • 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; • Possibilitar ao aluno o entendimento da historia 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 • Reconhecer-se como protagonista da própria história e do seu estado de espírito.
Bibliografia Básica:
<p>CHAUÍ, Marilena de Souza. Convite à Filosofia. São Paulo, SP: Ática, 1994</p> <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>COTRIM, Gilberto. Fundamentos de Filosofia - 2 ed. - São Paulo: Saraiva, 2013.</p>
Bibliografia Complementar:
<p>COLEÇÃO - Os Pensadores: Ed. Nova Cultural (diversos volumes)</p> <p>COLEÇÃO - Compreender (diversos autores). Ed. Vozes: São Paulo, SP.</p> <p>ARANHA, Maria Lúcia de A. Filosofar com textos: temas e história da Filosofia. São Paulo: Moderna, 2012. (volume único)</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>GAARDER, Jostein. O Mundo de Sofia. São Paulo; Cia. Das Letras, 1995.</p>

GALLO, Silvio; KOHAN, Walter Omar. Filosofia no Ensino Médio. Petrópolis, RJ: Vozes.
 GILES, Thomas Ransom. **Introdução à Filosofia**. São Paulo; Epu, 1979.
 JACQUARD, Albert. Filosofia para não-filósofos. Rio de Janeiro: PAZ E TERRA.
 LUCKESI, C. Carlos. Introdução à Filosofia - Aprendendo a Pensar. 2ª. Ed. São Paulo; Cortez, 1996.
 MARCONDES, Danilo. **Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein** - Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1997.
 _____ . **Textos básicos de Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein** - Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1999.
 SEVERINO, Antônio Joaquim. Filosofia. Coleção Magistério 2º Grau. São Paulo: Cortez.

Unidade Curricular:			
BIOLOGIA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	66,67hs		66,67hs
Ementa:			
<p>I – GENÉTICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos fundamentais: DNA, gene, cromossomo e proteína. 2. Herança Mendeliana – 1ª e 2ª Lei de Mendel - mono e diíbrido <ul style="list-style-type: none"> - Herança autossômica dominante e recessiva. - Herança codominante. 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 <p>II – EVOLUÇÃO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Origem da vida. 2. Teorias evolucionistas. 3. Especiação 4. Evidências evolutivas 			

<p>III – ECOLOGIA</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.
<p>Ênfase tecnológica:</p>
<p>Avanços tecnológicos: problemas e soluções; A busca de evidências evolutivas com o uso da tecnologia; Bioética; Biotecnologia/Bioinformática.</p>
<p>Áreas de integração:</p>
<p>Filosofia: Contextualização sociocultural.</p>
<p>Objetivos:</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 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, 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.
<p>Bibliografia Básica:</p>
<p>LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. <i>Biologia Hoje</i>. São Paulo: Ática, v.1</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p>
<p>FAVARETO, José Arnaldo; MERCADANTE, Clarinda. <i>Biologia</i>. São Paulo: Moderna, v. Único.</p>

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

Unidade Curricular:			
QUÍMICA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	100hs		100hs
Ementa:			
Estudo da Radioatividade Conceito e classificação dos elementos radioativos. Reconhecer as séries radioativas Interpretar a Transmutação artificial. Interpretar a fissão e a fusão nuclear. Compreender as leis da radioatividade e a aplicação na datação de fósseis.			
Estudo do Carbono e seus compostos Compreender as características dos compostos orgânicos. Caracterizar o átomo de carbono e as cadeias carbônicas. Classificação, e caracterizar as funções orgânicas - hidrocarbonetos, alcoóis, fenóis, éteres, ésteres, ácidos carboxílicos, cetonas, aminas, amidas, nitrilas e nitrocompostos. Compreender o fenômeno de Isomeria Plana. Compreender o fenômeno Isomeria espacial. Compreender o fenômeno Isomeria óptica. Identificar as reações de substituição, adição, eliminação, oxidorredução e outras reações da química orgânica. Interpretar reações de obtenção de produtos orgânicos do cotidiano. Compreender a formação de Polímeros de adição, condensação, copolímeros. Identificar as estruturas gerais dos polímeros naturais e sintéticos. Compreender a ação humana e o impacto ambiental na produção e consumo de compostos orgânicos.			
Ênfase tecnológica:			
Funções orgânicas: nomenclatura, propriedades físicas e aplicação prática.			
Áreas de integração:			
Biologia: Fisiologia Humana. Física: Óptica - Fundamentos.			
Objetivos:			

- 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
- 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..
 - Utilizar cálculos matemáticos aplicados aos sistemas quantitativos de notação.
 - Despertar a curiosidade e estimular o interesse do aluno, de modo a aplicar suas idéias 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 3. 1ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2016.
ANTUNES, M. T.; Ser Protagonista Química. v. 3, Editora SM. 2016.

Bibliografia Complementar:

CANTO, L. C; PPERUZZO, T. M. Química na abordagem do cotidiano. Volume 3. 1ª ed. Saraiva: São Paulo, 2017.
MORTIMER, Eduardo Fleury e MACHADO, Andréa Horta. Química 3. 1ª ed. São Paulo: Editora Scipione, 2016.

Unidade Curricular:

FÍSICA

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	100hs		100hs

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

1. ELETROSTÁTICA

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

2. ELETROMAGNETISMO

- Ímã
- Campo magnético
- Força magnética
- Indução eletromagnética

Ênfase tecnológica:

Eletricidade.

Áreas de integração:

Matemática: raciocínio lógico.

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:
MÁXIMO, Antônio. ALVARENGA, Beatriz. <i>Curso de Física</i> . Volume 3. 1ª Edição. Editora Scipione. São Paulo, 2011.
Bibliografia Complementar:
KANTOR, Carlos A. <i>et al. Quanta Física</i> . v 1, 2, 3. 1ª edição. Editora PD. São Paulo, 2010. FERRARO, Nicolau G. TOLEDO SOARES, Paulo A. <i>Física Básica</i> . Editora Atual. São Paulo, 2004.

Unidade Curricular:			
MATEMÁTICA			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	133,33hs		133,33hs
Ementa:			
<p>I – GEOMETRIA ANALÍTICA - PONTO: introdução, plano cartesiano, distância entre dois pontos, ponto médio de um segmento (mediana e baricentro), condição de alinhamento de 3 pontos. Aplicações e resolução de problemas.</p> <p>II– GEOMETRIA ANALÍTICA – RETA: equação geral da reta (casos particulares, inclinação da reta, coeficiente angular, equação reduzida da reta, função afim e a equação reduzida da reta, paralelismo, base média de um triângulo, perpendicularidade), forma segmentária e forma paramétrica. Distância entre ponto e reta. Área do triângulo. Inequações do 1º grau – resolução gráfica. Aplicações e resolução de problemas.</p> <p>III – GEOMETRIA ANALÍTICA: CIRCUNFERÊNCIA: definição, equação reduzida da circunferência, equação geral da circunferência, posições relativas de um ponto e uma circunferência, posições relativas de uma reta e uma circunferência, posições relativas de duas circunferências. Aplicações e resolução de problemas.</p> <p>IV– GEOMETRIA ANALÍTICA: SEÇÕES CÔNICAS: parábola, elipse, hipérbole, Aplicações da geometria analítica: reta, circunferência e cônicas.</p> <p>V – ESTATÍSTICA: pesquisas estatísticas, termos de uma pesquisa estatística, etapas da pesquisa, variável, tabela de frequências, representações gráficas (gráfico de barras, histograma, gráfico de setores, gráfico de linhas, pictograma). Medidas de centralidade (média, mediana e moda). Medidas de dispersão (amplitude, variância, desvio padrão e desvio médio). Medidas de centralidade e dispersão para dado agrupados (cálculo do desvio padrão, determinação da classe modal, cálculo da mediana).</p> <p>VI – MATEMÁTICA FINANCEIRA: Aumentos e descontos, variação percentual, juros, juros simples, juros compostos, financiamentos, juros e funções. Aplicações e resolução de problemas.</p>			

VII – 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 .
VIII – POLINÔMIOS: introdução, definição, coeficiente dominante, função polinomial, polinômio nulo, valor numérico, raiz, polinômios iguais ou idênticos, adição, subtração e multiplicação de polinômios, divisão de polinômios, teorema do resto, dispositivo prático de Briot-Ruffini.
IX – EQUAÇÕES ALGÉBRICAS: definição, teorema fundamental da álgebra, teorema da decomposição, multiplicidade de uma raiz, relações de Girard, raízes complexas, teorema das raízes racionais.

Ênfase tecnológica:

Estatística; Geometria Plana; Geometria Analítica.

Áreas de integração:

Língua Portuguesa: Leitura, interpretação e escrita.

Desenvolvimento de Jogos Digitais: utilização da matemática.

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;
- Exprimir-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:

lezzi, Gelson et all. **Matemática: ciências e aplicações:** Ensino Médio, volume 1-9.ed, São Paulo: Saraiva, 2016

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. 2016.

Bibliografia Complementar:

GIOVANNI, José Ruy et all. **Matemática Fundamental – uma nova abordagem**. Ensino Médio, volume único. São Paulo: FTD, 2016.

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

Unidade Curricular:

ESPANHOL

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	33,33hs		33,33hs

Ementa:

Importância do Espanhol no mundo contemporâneo. Introdução de estruturas básicas da língua espanhola necessárias à comunicação no idioma, envolvendo leitura e compreensão de textos escritos, bem como à produção oral e escrita. Prática de Leitura, análise e interpretação de texto, produção básica oral e escrita e ampliação léxica, aplicados ao mundo do trabalho. Noções gerais sobre a estrutura gramatical da língua espanhola – morfologia, sintaxe, ortografia básica, etc. Breve introdução sobre a origem e formação do idioma-Espanhol ou castelhano. Saudações formais e informais. Sistema fonético e gráfico do espanhol. Comparativos, demonstrativos e conjunções de coordenação, além dos pretéritos, heterotônicos, heterogênicos e heterosemânticos.

Ênfase tecnológica:

Leitura, interpretação de textos da área de Tecnologia da Informação. Ampliação do léxico computacional.
Estudo dos gêneros digitais: tecnologia da comunicação e informação.

Áreas de integração:

Língua Portuguesa: Compreensão do uso da Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.

Objetivos:

- Conhecer aspectos históricos, geográficos e culturais da Espanha e países Hispanohablantes;
- Ler e interpretar textos em língua espanhola;
- Usar a língua espanhola oral e escrita em situações cotidianas;
- Expressar-se em língua espanhola oral e escrita em situações relacionadas ao mundo do trabalho;
- Fazer comparações entre a língua materna e a língua espanhola e identificar características próprias de cada uma.

Bibliografia Básica:

MARTIN, Ivan Rodrigues. Síntesis: curso de lengua española. Volume 1. São Paulo: Ática, 2012.
COUTO, Ana Luiza; COIMBRA, Ludmila; CHAVE, Luíza Santana. **Cercanía Joven**. Libro del alumno. Volumen 1 e 2. Editora: SM, 2016.
Diccionario bilingüe escolar portugués /español – espanhol/português para estudantes brasileiros. 3 ed. Madrid: SGEL/SBS, 2011.

Bibliografia Complementar:

HERMOSO, A. G. **Conjugar es Fácil en Español de España y de América**. Madrid: Edelsa, 2011.
HERMOSO, G. A.; ALFARO, S. M. **Gramática de español lengua extranjera**. Madrid: Edelsa, 2011.
UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES. Departamento de Filología. **Señas**: diccionario para la Enseñanza de la Lengua Española para Brasileños. 4.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

Unidade Curricular:**ARTES**

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	33,33hs		33,33hs

Ementa:**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 afrodescendentes.

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

Ênfase tecnológica:

<p>Leitura de imagem. A arte como criação e manifestação sócio-cultural. Linguagens artísticas tradicionais e contemporâneas</p>
<p>Áreas de integração:</p>
<p>Língua Portuguesa: A literatura como manifestação cultural dos valores sociais e humanos. Análise, interpretação e aplicação dos recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização e estruturas das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.</p> <p>História: O legado cultural do Mundo Antigo (Egito, Grécia e Roma). Idade Média – características.</p>
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 estilo 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.
<p>Bibliografia Básica:</p>
<p>ARCHER, Michael. Arte contemporânea: uma história concisa. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 263 p.</p> <p>ARGAN, Giulio Carlo. Arte Moderna: do Iluminismo aos movimentos contemporâneos. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.</p> <p>AUMONT, Jacques. A imagem. Campinas: Papyrus, 1993. 317 p.</p> <p>BENNETT, Roy. Elementos básicos da música. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.</p> <p>_____. História da Música. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.</p> <p>COSTA, Cacilda Teixeira. Arte no Brasil 1950-2000 – meios e movimentos. São Paulo: Alameda, 2004. 93 p.</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 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: Papyrus, 2008. 303 p.

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

Unidade Curricular:

INGLÊS

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º	33,33hs		33,33hs

Ementa:

Mergulhado num espírito de inovação ao ensino, o material de suporte, utilizando temáticas que contribuem para maior inserção digital e social, trabalha com questões interdisciplinares de forma que o aluno possa vivenciar experiências que não se limitam à aprendizagem da língua inglesa, mas que o motivam a se emancipar intelectualmente, refletindo sobre o seu papel social e sua conseqüente participação na sociedade, permeado pelo pensamento crítico.

CONTEÚDO DISCIPLINAR:

- Readings;
- Modal Verbs;
- Perfect Tenses;
- Indefinite pronouns;
- Quantifiers;
- If-Clauses.

Ênfase tecnológica:

Leitura, interpretação de textos da área de Tecnologia da Informação. Ampliação do léxico computacional.
Estudo dos gêneros digitais: tecnologia da comunicação e informação.

Áreas de integração:

Língua Portuguesa: Compreensão do uso da Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.

Objetivos:

- Desenvolver competências que tornem os alunos aptos a se engajar em atividade de uso da linguagem para compreender melhor o mundo em que vivem e dele participar criticamente.
- Levar os alunos a reconhecer e a usar a língua inglesa como instrumento de acesso a informações, grupos sociais e culturas de diferentes partes do mundo.
- Ler e compreender textos.
- Aprender gramática conforme conteúdo proposto.
- Realizar exercícios propostos

Bibliografia Básica:

MENEZES, Vera et al. *Alive High. Língua Estrangeira Moderna: Inglês 1 (1.º ano do Ensino Médio)*. 2.ª Ed., Sm, São Paulo. 2016.
- MURPHY, Raymond and SMALZER, William R. *Grammar in Use*. 2nd Ed. Cambridge, New York. 2000.
MURPHY, Raymond. **Basic Grammar In Use**. USA: Cambridge University Press. 1993.
<http://www.merriam-webster.com/>

Bibliografia Complementar:

DICTIONARY OF CONTEMPORARY ENGLISH. Longman, 200.
 EASTWOOD, John. **Oxford Practice Grammar**. Oxford: Oxford University Press, 2004.
 MURPHY, Raymond; SMALZER, William R. **Grammar – in use – Intermediate**. 2nd edition. USA: Cambridge University Press. 2000.
 WATKINS, Michael. **Gramática da Língua Inglesa**. São Paulo: Ática, 2002.
<http://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles-portugues/>;
<http://michaelis.uol.com.br/moderno-ingles/>

Unidade Curricular:			
DESENVOLVIMENTO DE JOGOS DIGITAIS			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º		66,67hs	66,67hs
Ementa:			
Desenvolvimento e organização de vários projetos com a finalidade de representar os tópicos principais abordados durante o curso, gerando o portfólio do aluno. Apoiando nas pesquisas e em possíveis publicações de artigos.			
Ênfase tecnológica:			
Produtos em jogos digitais.			
Áreas de integração:			
Matemática: raciocínio lógico, geometria. Modelagem 1: criação de objetos para uso em animações/jogos. Modelagem 2: criação de ambientes para uso em animações/jogos. Programação e Animação 2D: lógica de programação, utilização dos objetos para desenvolver animações/jogos. Programação e Animação 3D: lógica de programação, utilização dos objetos e ambientes para desenvolver animações/jogos.			
Objetivos:			
Permitir ao aluno o desenvolvimento de seu portfólio utilizando todas as tecnologias e conhecimentos adquiridos durante o curso.			
Bibliografia Básica:			
GOUVÊA, I. SketchUp : modelador 3D para estudantes de arquitetura . São Paulo: FACCAT, 2008.			

MULLEN, T. **Introducing Character Animation with Blender**. 2ª ed. Wiley, 2011.
BRITO, A. **Blender 3D: Jogos e Animações Interativas**. Novatec, 2011.

HIRATA, Andrei. **Desenvolvendo Games Com Unity 3D - Space Invasion - Construa Um Jogo No Estilo Arcade**. Ciência Moderna, 2011.

PEREIRA, Venita. **Learning Unity 2D Game Development by Example**. Packt Publishing, 2014.

Bibliografia Complementar:

HIRATA, A. I. **Desenvolvendo Games com Unity 3D**. São Paulo: Ciência Moderna, 2011.

MENEGOTTO, J. L.; ARAÚJO, T. C. M. de. **O desenho digital**. Técnica e arte: desenho técnico e CAD. São Paulo: Interciência. 2000.

OLIVEIRA, A. de. **Autocad 2013 3D avançado: modelagem e render com mental ray**. São Paulo: Érica, 2012.

Unidade Curricular:

EDIÇÃO DE ÁUDIO E VÍDEO

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º		66,67hs	66,67hs

Ementa:

Estudo de temas relativos à edição de áudio e vídeo e a utilização de um software de edição áudio visual.

Ênfase tecnológica:

Criação e produção de áudio e vídeo.

Áreas de integração:

Artes: noções de cores.
Língua Portuguesa: criação de histórias.

Objetivos:

- Conhecer os formatos digitais de vídeo e codecs de vídeo;
- Conhecer os princípios da edição áudio visual, enquadramento, movimento, composição, iluminação, sonorização, cortes, montagens, composição de imagens, correção e ajustes de cor, filtros e efeitos especiais, ajustes de áudio,

trabalho com múltiplas câmeras em vários tracks, sincronização de áudio e vídeo.

Bibliografia Básica:

JAGO, Maxim. **Adobe Premiere Pro CC Classroom in a Book**. Adobe Press. 2015
MEYER, Chris. **Creating Motion Graphics with After Effects: Essential and Advanced Techniques, 5th Edition, Version CS5**. Focal Press. 2010
Adobe Creative Team. **Adobe Audition CS6 Classroom in a Book**. Adobe Press. 2012

Bibliografia Complementar:

Unidade Curricular:

DESENHO TÉCNICO E CAD

Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
3º		66,67hs	66,67hs

Ementa:

Estudo de temas relativos ao desenho técnico e a utilização de um software de CAD (projeto auxiliado por computador) com foco em desenhos técnicos.

Ênfase tecnológica:

Criação de desenhos arquitetônicos e de peças.

Áreas de integração:

Matemática: raciocínio lógico, geometria.
Física: espaço e materiais.

Objetivos:

- Identificar as principais normas estabelecidas pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, para a elaboração de desenhos técnicos
- Compreender escalas, cotas, dimensionamento, vistas ortográficas, projeções, cortes e secções de um objeto;
- Utilizar o desenho técnico para traduzir as formas tridimensionais de peças ou conjuntos mecânicos em formas bidimensionais e vice – versa;

- Elaborar projetos de peças e conjuntos mecânicos e arquitetônicos;
- Compreender e criar plantas baixas;
- Conhecer os recursos de um software de CAD;
- Aplicar os recursos de um software de CAD no desenho técnico

Bibliografia Básica:

FRENCH, Thomas E.; VIERCK, C. J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 6 ed. São Paulo: Globo, 1999.
 HOELSCHER, Randolph P. **Expressão gráfica: desenho técnico**. Rio de Janeiro: LTC, 1978.
 PROVENZA, F. **Desenhista de máquinas**. 4 ed. São Paulo: Escola PRO-TEC, 1978.
 OMURA, George. **Introdução ao AutoCAD 2009: Guia Autorizado**. Ed. Altabooks. Brasil, 2009.

Bibliografia Complementar:

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10647 - Desenho técnico: terminologia**. Rio de Janeiro: ABNT, 1989.
 Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10067 - Princípios gerais de representação em desenho técnico: procedimento**. Rio de Janeiro: ABNT, 1995.
 Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 8196 - Emprego de escalas em desenho técnico: procedimento**. Rio de Janeiro: ABNT, 1990.
 Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10126 - Contagem em desenho técnico: procedimento**. Rio de Janeiro: ABNT, 1987.
 BORNANCINI, José Carlos et al. **Desenho técnico básico**. Porto Alegre: Sulina, 19--

13 DISCIPLINAS ELETIVAS

Unidade Curricular:			
LIBRAS			
Ano:	C.H. Teórica:	C.H. Prática:	Carga Horária Total:
-	33,33hs	-	33,33hs
Ementa:			
Contexto histórico sobre os surdos, sua língua e sua cultura. A importância da Língua Brasileira de Sinais para a inclusão. Expressão corporal e facial como elemento linguístico. Datilologia (alfabeto manual). Introdução básica às práticas de compreensão e produção em LIBRAS.			
Ênfase tecnológica:			
Processo linguístico da língua, Estudo dos sinais.			
Áreas de integração:			

Língua Portuguesa: Reconhecimento e valorização de outras linguagens e formas de expressão.

Objetivos:

- Compreender o sistema linguístico da Língua Brasileira de Sinais;
- Instrumentalizar os estudantes para a aquisição de noções básicas da Língua Brasileira de Sinais.

Bibliografia Básica:

GESSER, Audrei. **LIBRAS? Que língua é essa?** Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. Editora Parábola Editorial, São Paulo, agosto.
BRASIL / SEESP – **Saberes e Práticas de Inclusão:** Desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais de estudantes surdos. [2ª ed] Coordenação geral: BRASIL/SEESP/MEC; org: Maria Salete Fábio Aranha. Brasília: Mec, Seesp, 2006. (Série: Saberes e Práticas da Inclusão).

Bibliografia Complementar:

CAPOVILLA, Fernando César – RAPHAEL, Walkiria Duarte. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue – LIBRAS.** São Paulo: EDUSP / Imprensa Oficial, 2001.
BRASIL / SEESP. **O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa /** Secretaria de Educação Especial; Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos - Brasília: MEC; SEESP, 2004. 94
Dicionário Digital da Língua Brasileira de Sinais. In: <http://www.acesobrasil.org.br/>.
FERNANDES, S. **Conhecendo a Surdez.** Paraná: Curitiba, SEDUC / DEE, 2000.

13 INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

13.1 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.

13.2 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.

13.3 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 Computação Gráfica Integrado ao Ensino Médio com outros cursos ofertados pelo Campus tais como o Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Engenharia da Computação. Dessa forma, a comunidade acadêmica tem a oportunidade de socializar conhecimentos, experiências e saberes.

14 AVALIAÇÃO

14.1 Avaliação 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 Computação Gráfica 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.

14.2 Avaliação do curso

A formalização do processo de avaliação no Curso Técnico em Computação Gráfica 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.

14.3 Processo avaliativo: aspectos formais

Para cada unidade curricular serão distribuídos, de forma cumulativa, 100 (cem) pontos no decorrer do período letivo:

- dos 100 pontos, pelo menos 10% deverão ser destinados à avaliação dos aspectos atitudinais e 90% destinados aos instrumentos avaliativos diversos (trabalhos, provas, seminários, exercícios, dentre outros).

- para as unidades curriculares de regime anual, o período avaliativo será organizado em regime trimestral: 30 pontos para o primeiro trimestre, 35 para o segundo trimestre e 35 para o terceiro trimestre.
- é vedado ao professor repetir nota de atividade avaliativa em substituição àquela em que o estudante não comparecer.

No decorrer de cada período avaliativo, cada unidade curricular deverá contar com, no mínimo, 3 (três) instrumentos avaliativos. Cada instrumento avaliativo, no período letivo, não poderá exceder a 40% do total de pontos distribuídos no respectivo período para os cursos presenciais.

O registro do aproveitamento acadêmico compreenderá a apuração da assiduidade o resultado de todas as atividades avaliativas em cada unidade curricular.

14.4 Aprovação

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.

14.5 Recuperação

A recuperação da aprendizagem deverá desenvolver-se de modo contínuo e paralelo ao longo do processo pedagógico, tendo por finalidade corrigir as deficiências do processo de ensino e aprendizagem detectadas ao longo do período letivo.

A recuperação da aprendizagem divide-se em recuperação paralela e recuperação final. Os mecanismos e metodologias adotados nos momentos de estudos e atividades avaliativas de recuperação paralela e final não poderão ser os mesmos já aplicados em sala de aula.

O momento de estudos e de atividades avaliativas da recuperação devem acontecer dentro do turno de aula do estudante. O professor da unidade curricular é o responsável pelo planejamento e desenvolvimento dos estudos de recuperação paralela e recuperação final da aprendizagem, bem como da aplicação e correção das atividades avaliativas por ele propostas e o lançamento de notas.

No caso de o estudante obter pontuação inferior nas atividades de recuperação paralela e/ou final com relação à obtida em sala de aula regular, deverá prevalecer a nota maior obtida.

As atividades mencionadas no planejamento da recuperação paralela e final poderão ser entre outras:

I - atividades individuais e/ou em grupo;

II - demonstração prática, seminários, relatório, portfólio, exercícios escritos ou orais, pesquisa de campo, experimento, produção de textos;

III - produção científica, artística ou cultural.

A carga horária destinada aos estudos de recuperação não poderá fazer parte do cômputo da carga horária total da unidade curricular ou do curso.

14.6 Recuperação Paralela

A recuperação paralela é destinada a estudantes que não atingirem o mínimo de 60% de nota em cada atividade avaliativa. Em cada atividade avaliativa os professores deverão fazer um levantamento dos estudantes que não atingirem 60% da pontuação atribuída. O estudante que não tiver realizado a avaliação sem motivo justificado e, por isso, não tiver realizado a prova de segunda chamada, não tem direito à recuperação paralela.

Os estudos de recuperação da aprendizagem deverão estar contemplados nos planos de ensino, nos planos de aula e nas cargas horárias de trabalho dos professores.

Para fins de comprovação de carga horária docente, o professor deverá prever meios de atestar a presença dos estudantes participantes nos estudos de recuperação paralela e na respectiva atividade avaliativa.

Ao final dos estudos de recuperação paralela o estudante deverá fazer uma atividade avaliativa no valor total da nota da atividade avaliativa anterior. Deverão ser recuperadas apenas as notas dos instrumentos avaliativos, mantendo-se a pontuação referente aos aspectos atitudinais.

A recuperação paralela poderá ser desenvolvida no ambiente virtual de aprendizagem Moodle e/ou outra forma que o professor julgar conveniente.

No planejamento da recuperação paralela deverão estar previstos pelo menos uma atividade de fixação do conteúdo em defasagem e uma atividade avaliativa cuja nota substituirá a aplicada em aula regular na qual o estudante não obteve êxito.

A nota da atividade avaliativa aplicada na recuperação paralela mencionada anteriormente apenas não substituirá a nota alcançada na atividade avaliativa aplicada em aula regular se for menor que esta. A pontuação que o estudante obtiver nas atividades avaliativas poderá ultrapassar a média (60%). O lançamento da nota realizada pelo professor no sistema será realizado enquanto avaliação “substitutiva”.

O total de pontos destinados à(s) atividades avaliativas de recuperação paralela

corresponderá a, no máximo, 90% do total de pontos distribuídos ao longo do trimestre em sala de aula regular.

14.7 Recuperação Final

A recuperação final é obrigatoriamente destinada a estudantes que não atingirem, em uma ou mais unidades curriculares, o mínimo de 60% de nota ao término do período letivo e facultada àqueles que desejarem alcançar maior média final. O professor deverá possibilitar ao estudante atividade(s) de fixação do conteúdo no valor total de, pelo menos, 30 pontos antecedendo o momento da atividade avaliativa final da recuperação. A(s) atividade(s) de fixação do conteúdo a que se refere no item anterior deverá(ão) ser orientadas pelo professor durante o período de estudos da recuperação final. A atividade avaliativa final da recuperação terá o valor máximo de 70 pontos.

14.8 Reprovação

O estudante será reprovado:

I - no período letivo quando não atingir frequência igual ou superior a 75% do total da carga horária letiva nos cursos técnicos integrados;

II - na unidade curricular quando não atingir frequência igual ou superior a 75% do total da carga horária nos cursos concomitantes e subsequentes.

III - no período letivo quando não atingir o desempenho mínimo de 60 pontos necessários para aprovação nos cursos técnicos integrados;

IV - na unidade curricular quando não atingir o desempenho mínimo de 60 pontos necessários para aprovação nos cursos concomitantes e subsequentes.

Será reprovado o estudante que obtiver nota inferior a 60 pontos na somatória das notas obtidas em todas as atividades avaliativas que compõem a recuperação.

15. CONSELHO DE CLASSE

O Conselho de Classe é uma instância de reflexão, discussão, decisão, ação e revisão da prática educativa. Deve ser composto pelo conjunto de professores que atuam na mesma série do curso, pela Coordenação de Curso, pela Coordenação Geral de Ensino, Pesquisa e Extensão ou equivalente, por um representante do NAP, um membro do setor de psicologia ou equivalente e pela Coordenação Geral de Atendimento ao Educando (CGAE) ou equivalente.

As reuniões desses Conselhos deverão ser realizadas ao menos uma vez a cada trimestre, e quando houver necessidade em caráter extraordinário.

O Conselho de Classe tem a finalidade analisar o desenvolvimento do estudante no processo ensino-aprendizagem, sua relação com professores e estudantes, sugerir medidas pedagógicas visando minimizar dificuldades encontradas, deliberar sobre a promoção e progressão do estudante, dentre outras.

Compete aos membros do Conselho de Classe, conforme disposto no Regulamento da Organização Didático-pedagógico dos cursos Técnicos de Nível Médio do IFTM (ROD) Resolução nº44/2019 de 27 de agosto de 2019:

- discutir sobre o rendimento escolar, assiduidade e disciplina do estudante, dentre outros aspectos, apresentando sugestões para seu aprimoramento;

- apreciar assuntos de natureza sigilosa, por solicitação de qualquer membro do Conselho;

- deliberar sobre assuntos referentes à promoção, à recuperação e à reprovação do estudante.

As decisões do Conselho de Classe serão registradas e disponibilizadas aos membros, devendo ser acatadas por todos os seus membros, independentemente de sua presença ou não à reunião.

16. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

O aproveitamento de estudos consiste na dispensa de unidades curriculares que os estudantes podem requerer, caso já tenham cursado unidade(s) curricular(es) em áreas afins.

Não serão aproveitados estudos do Ensino Médio para o Ensino Técnico na forma integrada. (cf. Parecer CNE/CEB 39, de 08 de dezembro de 2004).

17. 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 às Pessoas com Necessidades Específicas. O NAPNE tem a finalidade de garantir o acesso, a permanência e o sucesso escolar do estudante com necessidades educacionais específicas, ou seja, estudantes que apresentem permanente ou temporariamente,

condição que gere dificuldade significativa nas capacidades físicas, intelectuais, de aprendizagem e de sociabilidade.

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 dos estudantes com necessidades educacionais específicas no âmbito do IFTM, são adotadas 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 e flexibilização curricular, conforme resolução CNE/CEB Nº 2/2001, art. 173.

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.

Outro núcleo importante de atendimento ao discente é o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, denominado NEABI/IFTM, que tem a finalidade de implementar a Lei nº 11.645/2008 a qual 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.

Centro de Idiomas tem como missão principal promover à comunidade interna e externa a oportunidade de adquirir conhecimentos em línguas e participar de atividades culturais inerentes à internacionalização, buscando-se a preparação fundamentada de recursos humanos que estejam aptos a se comunicar com fluência na língua alvo desejada para cada situação. Os cursos podem combinar ensino a distância, por meio do sistema de videoconferências e ambientes virtuais de aprendizagem, com atividades presenciais.

O Programa de Incentivo ao Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação do IFTM tem por finalidade estabelecer critérios e procedimentos para o fomento de projetos de ensino, extensão, pesquisa e inovação desenvolvidos no IFTM, tendo em vista os procedimentos estabelecidos em regulamentações específicas de cada área.

O Programa Institucional de bolsas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, nas modalidades de Iniciação Científica (PIBIC), Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), Iniciação Científica Júnior (BIC Jr e PIBIC-EM), financiado pelo CNPq, FAPEMIG e IFTM, tem como finalidade estimular o desenvolvimento do pensamento científico e iniciação à pesquisa, o desenvolvimento e transferência de novas tecnologias e inovação, para estudantes de ensino médio, técnico e superior, através da concessão de bolsas de iniciação científica e tecnológica.

Projeto Rondon, coordenado pelo Ministério da Defesa, é um projeto de integração social que envolve a participação voluntária de estudantes na busca de soluções que contribuam para o desenvolvimento sustentável de comunidades carentes e ampliem o bem-estar da população. As atividades realizadas pelos rondonistas, como são chamados os professores e estudantes que participam do Projeto, concentram-se nas áreas de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção de trabalho.

IFTM Itinerante – programa de apoio a projetos de extensão, com apoio financeiro institucional no âmbito das políticas e diretrizes do IFTM e de acordo as Atividades de Extensão regulamentada pela resolução nº 27, de 26 de novembro de 2012 visa os seguintes objetivos: proporcionar o diálogo entre o IFTM e as comunidades locais; promover a integração social a partir da participação voluntária dos estudantes e

servidores com as comunidades de cidades circunscritas à área de abrangência do IFTM; buscar soluções que contribuam para o desenvolvimento sustentável local e ampliem o bem-estar da população; capacitar e qualificar a população nas áreas abrangidas; socializar conhecimento gerado na instituição com as comunidades, valorizando os saberes populares locais; contribuir com as comunidades com menos condições de acesso à informação, à cultura, às novas tecnologias e aos métodos para a melhoria da saúde, do saneamento básico e de renda; integrar o estudante ao processo de desenvolvimento regional, fazendo com que este possa pensar sobre ações de responsabilidade social e coletiva, em prol da cidadania e do desenvolvimento; estimular os estudantes a empreender projetos coletivos locais.

São realizados também, anualmente, encontros de egressos 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 e 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 *campi* 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 *campi* 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.

18. COORDENAÇÃO DE CURSO

A coordenação do curso é ocupada pelo professor Eduardo Augusto Silvestre, bacharel em Ciência da Computação, especialista em Governança de TI, mestre em Ciência da Computação e doutor em Computação, contratado em regime de Dedicção Exclusiva com 40h semanais. Professor do Instituto Federal do Triângulo Mineiro – campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico desde 2010, onde ministra disciplinas da área de Computação.

O Coordenador de Curso é designado pela Direção Geral do IFTM Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico (Portaria 1002 de 29/06/2017), é responsável pela gestão do curso e suas atribuições são descritas no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica (Resolução Nº 044/2019, de 27/08/2019,) com segue abaixo:

I - cumprir e fazer cumprir as decisões e normas emanadas do Conselho Superior, Reitoria e Pró-Reitorias, Direção Geral do campus, Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão, Colegiado de Cursos;

II - promover o acompanhamento, a análise e a avaliação contínua e periódica dos cursos, em articulação com a Comissão Própria de Avaliação (CPA), o NAP, o Colegiado e propondo as medidas necessárias à melhoria da qualidade do curso a partir dos resultados;

III - orientar e acompanhar os estudantes quanto à matrícula (renovação de matrícula), à realização de exames e de provas e à integralização do curso, bem como demais procedimentos acadêmicos;

IV - analisar e emitir parecer sobre alterações curriculares, encaminhando-as aos órgãos competentes;

V - analisar e emitir pareceres acerca de processos acadêmicos e administrativos no âmbito do curso;

VI - pronunciar sobre aproveitamento de estudo e adaptação curricular de estudantes, subsidiando o Colegiado de curso, quando necessário;

VII - participar da elaboração do calendário acadêmico;

VIII - elaborar o horário do curso, em articulação com as demais coordenações;

IX - convocar e presidir reuniões do curso e/ou colegiado;

X - orientar e acompanhar, em conjunto com o NAP, o planejamento e desenvolvimento das unidades curriculares, atividades acadêmicas e desempenho dos estudantes;

XI - representar o curso junto a órgãos, conselhos, eventos e outros, internos e externos à Instituição;

XII - coordenar, em conjunto com o NAP, o processo de elaboração, execução e atualização do PPC;

XIII - analisar, homologar e acompanhar, em conjunto com o NAP, os planos de ensino das unidades curriculares do curso;

XIV - incentivar a articulação entre ensino, pesquisa e extensão no âmbito do respectivo curso;

XV - analisar e emitir parecer sobre a aceitação de matrículas de estudantes de acordo com as normas vigentes;

XVI - implementar ações, em conjunto com o corpo docente, buscando subsídios que visem a permanente atualização do Projeto Pedagógico de Curso (PPC);

XVII - participar e apoiar a organização de atividades extraclases inerentes ao curso (palestras, seminários, simpósios, cursos, dentre outras);

XVIII - participar da organização e implementação de estratégias de divulgação da instituição e do curso;

XIX - atuar de forma integrada com a Coordenação de Registro e Controle Acadêmico (CRCA);

XX - implementar, de forma integrada com o corpo docente, ações para a atualização e a solicitação do acervo bibliográfico, laboratórios específicos e material didático-pedagógico;

XXI - participar do processo de seleção dos professores e/ou tutores (especificamente para a cursos na modalidade a distância) que irão atuar no curso;

XXII - verificar e apoiar o planejamento e a condução do estágio supervisionado dos estudantes, em conjunto com a coordenação de estágio e setores competentes;

XXIII - estimular, promover e acompanhar, em conjunto com o NAP, a formação continuada de professores, em consonância com os objetivos específicos do curso;

XXIV - cadastrar, gerir, acompanhar e homologar os registros no Sistema Acadêmico, necessários para a integralização curricular dos estudantes durante o curso;¹⁶

XXV - zelar pelo cumprimento das normas internas da Instituição e da legislação vigente, no âmbito do curso e da área de conhecimento;

XXVI - acompanhar, homologar, cadastrar e informar os dados necessários para os processos de regulação, de credenciamento institucional perante as instâncias superiores internas e externas;

XXVII - executar outras funções que, por sua natureza, lhe sejam afins ou lhe tenham sido atribuídas.

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.

19. CORPO DOCENTE DO CURSO				
	Docente	Título	Área de concentração	Regime de Trabalho
1	Ademir da Guia de Oliveira	Mestrado	Computação Gráfica	DE
2	Alcione Wagner de Sousa	Mestrado	Geografia	40hs
3	Ana Cristina Fiuza	Mestrado	Espanhol	DE
4	Ana Lúcia Araújo Borges	Mestrado	Administração	DE
5	Anderson Osvaldo Ribeiro	Mestrado	Matemática/Física	DE
6	Anelise dos Santos Mendonça	Doutorado	Química/Biologia	DE
7	Camilo de Lelis Tosta de Paula	Mestrado	Computação Gráfica	DE
8	Cristiane Corrêa Resende	Mestrado	História/Sociologia	DE
9	Daniel Henrique Rodrigues	Doutorado	Física	DE
10	Danilo Bizinotto Borges	Graduado	Computação Gráfica	DE
11	Dirceu Fernando Ferreira	Especialista	Sociologia/Filosofia	DE
12	Eduardo Augusto Silvestre	Doutorado	Computação Gráfica	DE
13	Ernani Viriato de Melo	Doutorado	Computação Gráfica	DE
14	Gustavo Marino Botta	Mestrado	Computação Gráfica	DE
15	Hélio Aparecido Lima Silva	Mestrado	Artes	DE
16	Henrique de Oliveira Mendonça	Mestrado	Língua Portuguesa	DE
17	Jorge Ferreira Alencar Lima	Doutorado	Matemática	DE
18	José Ricardo Gonçalves Manzan	Doutorado	Matemática	DE
19	Lídia Bononi Paiva Tomaz	Doutorado	Computação Gráfica	DE
20	Lívia Letícia Zanier Gomes	Doutorado	Língua Portuguesa	DE
21	Márcia do Nascimento Portes	Mestrado	Química	DE
22	Márcia Moreira Custódio	Doutorado	Língua Portuguesa	DE
23	Marcos Proença	Doutorado	Matemática	DE
24	Marília Dias Ferreira	Doutorado	Inglês	DE
25	Natalia Papacidero Magrin	Mestrado	Educação Física	40hs
26	Raquel de Oliveira Bodart	Mestrado	Matemática	DE
27	Rayanne Finholdt	Mestrado	Inglês	DE
28	Renato Oliveira	Mestrado	Biologia	DE
29	Rogélio dos Reis Dias	Mestrado	Computação Gráfica	DE
30	Thalita Mendes Resende	Doutorado	Geografia	DE
31	Vinícius Fonseca Maciel	Graduado	Computação Gráfica	DE

20. 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
-	-	10	-	-	11	-	-	4
20.1 Corpo Técnico Administrativo								
Título								Quantidade
Doutor								01
Mestre								08
Especialista								11
Aperfeiçoamento								-
Graduação								04
Médio Completo								01
Médio Incompleto								-
Fundamental Completo								-
Fundamental Incompleto								-
Total de servidores								25

21. AMBIENTES ADMINISTRATIVO-PEDAGÓGICOS RELACIONADOS AO CURSO		
21.1 Salas: de aula/professor/auditório/reunião/ginásio/outros		
Unidade I		
Ambiente	Quantidade	Área (m2)
Sala de direção	1	104 – 20
Sala Administrativa	1	106 – 32
Coordenação EAD	1	107 – 32
Coord. Pedagógica	2	108 - 61,60 103 – 18,8
Salas de aula – 403	2	403 - 53,10 404 - 53,10
Laboratórios de informática	8	301 – 51,48 302 - 58,32 304 - 92,70 401 – 53,10 402 - 53,10 114 - 84,80 113 - 50,40 110 - 46,20
Laboratório de Automação e Eletrônica	1	109 - 42,50
Sanitários	16	Sanitários 01 pavilhão Adm:30,48 Sanitários 02 pavilhão Adm:43,30 Sanitários anfiteatro: 36,45 Sanitários laboratórios bloco 3: 34,48 Sanitários Ginásio Poliesportivo: 52,84 Sanitários cantina: 24,14

		Sanitários pavilhão acadêmico: 37,50 Sanitários Bloco 4: 16
Setor de atendimento / secretaria	1	Sala 101 e Sala de vidro: 42,70
Praça de alimentação	1	Cantina - 98,23
Núcleo de TIC	1	Sala 105 e 303 – 44,45
Anfiteatro com 400 lugares	1	284,97
Camarin anfiteatro	1	28,28
Mini Auditório com 50 lugares	1	61,80
Laboratório Audiovisual	1	111 - 25,41
Biblioteca	1	53,10
Ginásio Poliesportivo	1	333,52

Unidade II		
Ambiente	Quantidade	Área (m²)
Sala de Direção	01	24
Sala de Gerência de Unidade	01	24
Sala de Coordenação Geral de Graduação e Pós-Graduação	01	24
Sala de Coordenação de Curso	01	12
Sala de Coordenação de Registros Escolares (Secretaria)	01	24
Sala de Recursos audiovisuais	01	15
Sala da Coordenação Geral das Relações Empresariais e Comunitárias. (Estágio)	01	15
Sala do Núcleo Apoio Pedagógico e do Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas	01	15
Sala de Professores	01	30
Sanitários	05	5
Pátio Convivência	01	100
Praça de Alimentação	01	40
Auditório	01	250
Biblioteca	01	50
21.2 Biblioteca		

A Biblioteca “*Fádua Aidar Bichuette*” está instalada em uma área de 50 m2, sendo 4 m2 reservados aos serviços técnicos e administrativos e 30 m2 destinados aos acervos, salas de estudo individuais e coletivas.

O setor dispõe de 02 servidores, sendo 01 bibliotecário e 01 auxiliar de biblioteca. Conta ainda com a participação no apoio às atividades de empréstimo com 01 aluno do programa de bolsas. É concedido o empréstimo domiciliar de livros aos usuários cadastrados na biblioteca. O acesso à Internet está disponível no recinto da biblioteca por meio de 04 microcomputadores para pesquisa. As modalidades de empréstimo são estabelecidas conforme regulamento e funcionamento da biblioteca.

Descrição da utilização	Área (m2)
Acervo	28
Trabalho Individual	18
Trabalho em grupo	35
Computadores para pesquisa na internet	10
Administração e Secretaria	4

21.3 Laboratórios de formação geral

Laboratório (nº. e/ou nome)	Área (m ²)	m ² por estação	m ² por aluno
Sala 106 – Un. 2	28,83	1	1
Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)			
Linux Mint 19.1			
Windows 7 Professional – Geogebra, Portugol Studio, VirtualBox 5.2.2, MPLAB 7, CodeBlocks, Logic Circuit, Logisim, PIC SIM, Arduino, Lego, 7 Zip, CADe SIMU, Br Office, Google Chrome, Java JRE, Time Freeze, Packt Tracer			
Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
21	Dell Optiplex 790 => Processador: Core i3 3.0 GHz - Memória: 8GB – HD: 250GB Monitor 17”		

Laboratório (nº. e/ou nome)	Área (m ²)	m ² por estação	m ² por aluno
Sala 109 – Un. 2	28,83	1	1
Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)			
Linux Mint 19.1			
Windows 7 Professional – Geogebra, Portugol Studio, VirtualBox 5.2.2, MPLAB 7, CodeBlocks, Logic Circuit, Logisim, PIC SIM, Arduino, Lego, 7 Zip, CADe SIMU, Br Office, Google Chrome, Java JRE, Time Freeze, Packt Tracer. Plano de Negócios – Sebrae, Unity, Mono Develop			
Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
21	Dell Optiplex 790 => Processador: Core i3 3.0 GHz - Memória: 8GB – HD: 250GB Monitor 17”		

Laboratório (nº. e/ou nome)	Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
Sala 119 – Un. 2	28,83	1	1
Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)			
Windows 7 Pro – timeFreeze, Portugal Studio, Br Office, MPLAB 7, CodeBlocks, Logic Circuit, CADE SIMU, logisim, PIC Sim, Arduino, Lego, Unity+Mono Develop, TinkerCad			
Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
13	Siemens => Processador: Core 2 Duo 2.0 GHz - Memória: 8GB – HD: 500GB Monitor 17”		

Laboratório (nº. e/ou nome)	Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
Sala 114 – Un. 1	84,80	4	2
Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)			
Linux Mint 19.1			
Windows 7 Professional – Scilab, DEV C++, Geogebra, WinPlot, Eclipse IDE, CodeBlocks, Logic Circuit, Logisim, Google Chrome, Arduino, Visual Studio Community, VS Code, NodeJS, Packet Tracer, JDK Oracle, Anaconda, BR Office, TimeFreeze, Netbeans, Visualg, Plano de Negócios Sebrae, Postgres, VisualBox, 7 Zip, Xampp, Adobe Reader			
Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
33	Dell Optiplex 9020 => Processador: Core i3 3.3 GHz - Memória: 8GB – HD: 1TB Monitor 21”		

Laboratório (nº. e/ou nome)	Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
Sala 301 – Un. 1	51,48	4	2
Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)			
Linux Mint 19.1			
Windows 7 Professional – Scilab, DEV C++, Geogebra, WinPlot, Eclipse IDE, CodeBlocks, Logic Circuit, Logisim, CADE SIMU, Auto Cad, MySql, Oracle 11g XE, SqlDeveloper, MySql Workbench, SQL Tools, R 3.4, Spider, Google Chrome, Arduino, Packet Tracer, JDK Oracle, Anaconda, BR Office, TimeFreeze, Netbeans, Visualg, Postgres, VisualBox, 7 Zip, Xampp, Adobe Reader, Visio, MPLAB X, PIC SIM Lab, SourceBoost Package, Virtual Serial Port, Clic02, TDPS, Unity, Mono Develop			
Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
37	Dell Optiplex 790 => Processador: Core i3 3.0 GHz - Memória: 8GB – HD: 250GB Monitor 17”		

Laboratório (nº. e/ou nome)	Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
Sala 405 – Un. 1	53,10	4	2
Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)			
Linux Mint 19.1			
Windows 7 Professional – Scilab, DEV C++, TimeFreeze, Netbeans 8.2, Android Studio 3.2 com AVD 26 (linux), CodeBlocks, Logic Circuit, logisim, Packet Tracer 7.1, Arduino, SourceBoost Package, Virtual Serial Port Emulator – VSPE, CLIC02, TDPS, GIT(linux), Eclipse for windows, Visual Studio Community, Visual Studio Code, MPLABX, MPLAB IDE, PICSimLab, Google Chrome, VirtualBox 5.2.4, Visio, JDK Oracle, Adobe reader, Postgres 10, 7 Zip, Node JS, BizAgi			
Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
19	Dell Optiplex 9020 => Processador: Core i3 3.3 GHz - Memória: 8GB – HD: 1TB		

Monitor 21"

21.4 Laboratórios de formação específica

Laboratório (nº. e/ou nome)	Área (m ²)	m ² por estação	m ² por aluno
Sala 112 – Un. 2	39,09	1	1
Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)			
Windows 10 Pro – Unity, Mono Develop, Packet Tracer, Auto Cad, Code Blocks, Br Office, Krita, Gimp, Ink Scape, Spriter, Synfig Studio, Scribus, Openshot, Movie Maker, Poetoon, ApowerEdit, Visual Studio Community Blender, Audacity, TimeFreeze, Portugal Studio, Hit Film Express, Davinci Resolve			
Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
24	Dell Optiplex 7040 => Processador: Core i7 5.0 GHz - Memória: 16GB – HD: 2TB Monitor 23"		

Laboratório (nº. e/ou nome)	Área (m ²)	m ² por estação	m ² por aluno
Sala 114 – Un. 2	26,25	1	1
Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)			
Windows 07 Profissional – Openshot, Movie Maker, Powtoon, CodeBlocks, ApowerEdit, Auto Cad, Blender, Audacity, timeFreeze, Portugal Studio, Visual Studio Community, Unity, Mono Develop, Synfig Studio, Br Office, Krita, Gimp, Ink Scape, Sprinter, Dragon Bones, Automation Studio			
Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
31	Dell HP 800 G1 SFF => Processador: Core i5 3.3 GHz - Memória: 6GB – HD: 500GB Monitor 21"		

22. RECURSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS

Todas as salas de aulas são equipadas com quadros brancos e equipamentos de projeção de mídia. O *Campus* dispõe, ainda, de *flip chart* como recurso adicional e laboratórios de informática.

Televisores	02
Projeter Multimídia	19
Câmera filmadora digital	01
Câmera fotográfica digital	03

23. PROMOÇÃO E TERMINALIDADE ESPECÍFICA

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.

Conforme Resolução CNE/CEB Nº 2/2001, consideram-se estudantes com necessidades educacionais especiais os que, durante o processo educacional, apresentarem:

I - dificuldades acentuadas de aprendizagem ou limitações no processo de desenvolvimento que dificultem o acompanhamento das atividades curriculares, compreendidas em dois grupos:

a. aquelas não vinculadas a uma causa orgânica específica;

b. aquelas relacionadas a condições, disfunções, limitações ou deficiências;

II - dificuldades de comunicação e sinalização diferenciadas dos demais estudantes, demandando a utilização de linguagens e códigos aplicáveis;

III - altas habilidades/superdotação, grande facilidade de aprendizagem que os leve a dominar rapidamente conceitos, procedimentos e atitudes.

A promoção do estudante com necessidade educacional específica deverá estar pautada nas adaptações e flexibilizações curriculares previstas no plano de ensino de cada unidade curricular, no PPC, legislações vigentes e normativas institucionais, bem como no plano de desenvolvimento individual do estudante.

Caso o estudante não tenha alcançado os objetivos da unidade curricular, mesmo com as adaptações e flexibilizações realizadas e tenha condições de cursá-la, será proposta uma adaptação temporal do currículo.

Ao estudante que não puder obter o certificado de conclusão do curso, devido a suas limitações, será conferido o certificado de terminalidade do curso com qualificação profissional intermediária, observando-se o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) e Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), bem como os objetivos atingidos pelo estudante, de forma individual, conforme regulamentação vigente.

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 e as atividades acadêmicas, conforme previsto neste projeto pedagógico, o aluno tem direito a receber o diploma de **Técnico em Computação Gráfica**.