



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CONSELHO SUPERIOR

RESOLUÇÃO N° 001, DE 19 DE JANEIRO DE 2016

Aprova, *ad referendum*, a criação do curso Técnico em Computação Gráfica no *campus* de Jaguaruana.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, considerando o memorando n° 020/2016/PROEN,

R E S O L V E

Art. 1° - Criar, *ad referendum* do Conselho Superior, o curso Técnico em Computação Gráfica, no *campus* de Jaguaruana, considerando os documentos apresentados a este conselho, e autorizar a oferta de 40 vagas por semestre, distribuídas em uma turma.

Parágrafo Único - O curso será ofertado no turno noturno, conforme definido no Projeto Pedagógico do Curso.

Art 2° - A interrupção da oferta e/ou a extinção do referido curso deverá ser submetida a este conselho para aprovação, com as devidas justificativas e a apresentação do planejamento de realocação de recursos humanos e de materiais vinculados ao curso.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho Superior

Atesto que a matéria desta Resolução foi referendada em Reunião do CONSUP, conforme o que consta da Ata de 04/03/2016.

Secretária dos Conselhos



Curso Técnico em Computação Gráfica

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Jaguaruana-CE, fevereiro de 2015.



PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Dilma Vana Rousseff

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Aloizio Mercadante

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

Luiz Cláudio Costa

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Paulo Speller

REITOR

Virgílio Augusto Sales Araripe

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Reuber Saraiva de Santiago

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Zandra Maria Ribeiro Mendes Dumaresq

PRÓ-REITORA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Auzuir Ripardo de Alexandria

PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS

Ivam Holanda de Souza

PRÓ-REITOR DE ADM. E PLANEJAMENTO

Tássio Francisco Lofti Matos

DIRETOR DO CAMPUS AVANÇADO DE JAGUARUANA

Francisco Evandro de Melo

EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO DO CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA

Emilson Richardson Rocha Melo – Coordenador de Ensino do *Campus* Avançado de Jaguaruana

Francisco Evandro de Melo – Diretor do *Campus* Avançado de Jaguaruana

João Paulo de Lima – Docente *Campus* Limoeiro do Norte

Maria Mirian Carneiro Brasil de Matos Constantino – Assessora Pedagógica da Reitoria

Rosana Carneiro Boaventura – Pedagoga do *Campus* Avançado de Jaguaruana

Razão Social: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia.

Campus Avançado de Jaguaruana

Esfera administrativa: Federal

Endereço: Rua Antônio da Rocha Freitas, 1566; Centro.

Jaguaruana– CE. CEP: 62823-000

Telefone/Fax: (085) 91422975

E-mail de contato: evandromelo@ifce.edu.br

Site: www.ifce.edu.br

Sumário

1. Identificação do Curso
2. Contextualização da Instituição
 - 2.1 Concepção do Curso
 - 2.1.1 Concepção filosófica e pedagógica
 - 2.1.2 Pressupostos Legais
 - 2.2 Justificativa
 - 2.3 Objetivos
 - 2.3.1 Objetivo Geral
 - 2.3.2. Objetivos Específicos
- 3 Requisitos e Formas de Acesso
- 4 Perfil do Egresso
 - 4.2 Áreas de Atuação
- 5 Organização Curricular
 - 5.1 Metodologia
 - 5.2 Estrutura Curricular
 - 5.3 Prática Profissional
 - 5.4 Plano de disciplinas
 - 5.5 Avaliação do Projeto do Curso
 - 5.6 Avaliação da Aprendizagem
 - 5.8 Diploma
- 6 Corpo de Servidores
- 7 Infra-Estrutura
 - 7.2 Biblioteca
 - 7.3 Infraestrutura Física e Recursos Materiais
 - 7.3.1 Laboratório de Hardware e Redes
 - 7.3.2 Laboratório de Desenvolvimento de Software

1. Identificação do Curso

Denominação	Curso Técnico em Computação Gráfica
Forma de Oferta	Subsequente
Titulação conferida	Técnico em Computação Gráfica
Eixo Tecnológico	Informação e comunicação
Nível	Médio
Modalidade	Presencial
Duração	2 anos
Regime escolar	Semestral
Formas de ingresso	Seleção
Número de vagas anuais	80
Turno de funcionamento	Noite
Início do Curso	2016.1
Carga Horária das disciplinas	1.380 horas
Carga Horária estágio	300 horas
Carga Horária Total (Incluindo Prática Profissional)	1.680 horas
Sistema de Carga Horária	Créditos (01 crédito = 20 horas - relógio)

2 Contextualização da Instituição

O Instituto Federal de Educação do Ceará – IFCE – visa ofertar a educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional. Para o IFCE, o desenvolvimento da educação profissional e tecnológica deve ser um processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais, com sua oferta orientada para a consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais,

Dentre suas diversas finalidades, o IFCE também almeja desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica, além de realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico, tendo em vista os princípios de sustentabilidade.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) é uma Instituição Tecnológica que tem como marco referencial de sua história a evolução contínua com crescentes indicadores de qualidade. A sua trajetória corresponde ao processo histórico de desenvolvimento industrial e tecnológico da Região Nordeste e do Brasil.

Nossa história institucional inicia-se no século XX, quando o então Presidente Nilo Peçanha cria, mediante o Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, as Escolas de Aprendizes Artífices, com a inspiração orientada pelas escolas vocacionais francesas, destinadas a atender à formação profissional aos pobres e desvalidos da sorte. O incipiente processo de industrialização passa a ganhar maior impulso durante os anos 40, em decorrência do ambiente gerado pela Segunda Guerra Mundial, levando à transformação da Escola de Aprendizes Artífices em Liceu Industrial de Fortaleza, no ano de 1941 e, no ano seguinte, passa a ser chamada de Escola Industrial de Fortaleza, ofertando formação profissional diferenciada das artes e ofícios orientada para atender às profissões básicas do ambiente industrial e ao processo de modernização do País.

O crescente processo de industrialização, mantido por meio da importação de tecnologias orientadas para a substituição de produtos importados, gerou a necessidade de formar mão de obra técnica para operar esses novos sistemas industriais e para atender às necessidades governamentais de investimento em infraestrutura. No ambiente desenvolvimentista da década de 50, a Escola Industrial de Fortaleza, mediante a Lei

Federal nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, ganhou a personalidade jurídica de Autarquia Federal, passando a gozar de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar, incorporando a missão de formar profissionais técnicos de nível médio.

Em 1965, passa a se chamar Escola Industrial Federal do Ceará e em 1968, recebe então a denominação de Escola Técnica Federal do Ceará, demarcando o início de uma trajetória de consolidação de sua imagem como instituição de educação profissional, com elevada qualidade, passando a ofertar cursos técnicos de nível médio nas áreas de Edificações, Estradas, Eletrotécnica, Mecânica, Química Industrial, Telecomunicações e Turismo.

O contínuo avanço do processo de industrialização, com crescente complexidade tecnológica, orientada para a exportação, originou a demanda de evolução da rede de Escolas Técnicas Federais, já no final dos anos 70, para a criação de um novo modelo institucional, surgindo então os Centros Federais de Educação Tecnológica do Paraná, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Bahia e Maranhão.

Somente em 1994, a Escola Técnica Federal do Ceará é igualmente transformada, junto com as demais Escolas Técnicas da Rede Federal, em Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), mediante a publicação da Lei Federal nº 8.948, de 08 de dezembro de 1994, a qual estabeleceu uma nova missão institucional com ampliação das possibilidades de atuação no ensino, na pesquisa e na extensão tecnológica. A implantação efetiva do CEFETCE somente ocorreu em 1999.

Em 1995, tendo por objetivo a interiorização do ensino técnico, foram inauguradas duas Unidades de Ensino Descentralizadas (UNED) localizadas nas cidades de Cedro e Juazeiro do Norte, distantes, respectivamente, 385 km e 570 km da sede de Fortaleza, dando continuidade ao crescimento institucional necessário para acompanhar o perfil atual e futuro do desenvolvimento do Ceará e da Região Nordeste.

Em 2008, pela Lei nº 11.892, sancionada pelo então presidente Luiz Inácio Lula da Silva, é criado o Instituto Federal do Ceará, mediante a integração dos extintos Centros Federais de Educação Tecnológica do Ceará (Cefets/CE) e as Escolas Agrotécnicas Federais dos municípios de Crato e de Iguatu. A nova instituição tem forte atuação nas áreas da pesquisa e da extensão, com foco especial nas linhas atinentes às áreas técnica e tecnológica.

A expansão do IFCE tem se dado de forma acelerada, nos últimos anos, demonstrando a importância que o órgão dá ao processo de interiorização e descentralização da educação, ampliando a possibilidade para que todos possam ter a

acesso a uma educação profissional federal de excelência.

O campus avançado de Jaguaruana, fazendo parte da família IFCE que conta atualmente com 27 campi e vinculado ao campus de Limoeiro do Norte, deu início às suas atividades desde 2014 ao ofertar os cursos do PRONATEC na modalidade FIC Mulheres Mil e depois mais três cursos FIC regulares. Neste mesmo processo, percebeu-se o anseio e necessidade da população desse município pelo ensino profissionalizante, ao ofertar 70 vagas para os cursos FIC e em apenas 6 horas de inscrição já ter o dobro de candidatos inscritos. Nesse sentido, o IFCE – Campus Avançado de Jaguaruana elaborou o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Computação Gráfica com a finalidade de responder às exigências do mundo contemporâneo e à realidade regional e local, e com o compromisso e responsabilidade social na perspectiva de formar profissionais competentes e cidadãos comprometidos com o mundo em que vivem.

2.1 Concepção do Curso

2.1.1 Concepção filosófica e pedagógica

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE tem como missão “Produzir, disseminar e aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos na busca de participar integralmente da formação do cidadão, tornando-a mais completa, visando sua total inserção social, política, cultural e ética”.

Para a formação de profissionais capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia é necessária uma formação científico-tecnológica sólida, o desenvolvimento de capacidades de convivência coletiva e o entendimento da complexidade do mundo contemporâneo: suas incertezas, provisórias e mutabilidade.

O grande desafio a ser enfrentado na busca pelo cumprimento dessa função é o de formar profissionais que sejam capazes de lidar com a rapidez da produção dos conhecimentos científicos e tecnológicos e de sua transferência e aplicação na sociedade em geral e no mundo do trabalho.

Sendo assim, considerando a dinâmica da evolução tecnológica, o Curso Técnico em Computação Gráfica do IFCE – Campus Avançado de Jaguaruana tem como finalidade responder às exigências do mundo contemporâneo, à realidade local, formando profissionais para atender às demandas do setor produtivo, com o compromisso e a responsabilidade social de promover a formação de cidadãos comprometidos com o mundo em que vivem e, por conseguinte, profissionais competentes para inserção no

mundo do trabalho.

2.1.2 Pressupostos Legais

O Curso de Técnico em Computação Gráfica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFCE) *Campus* Avançado Jaguaruana fundamenta-se na legislação vigente e em documentação específica, a saber:

- **Lei nº 9.394/96** – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN);
- **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos;**

- **Decreto 5.154 de 23 de julho de 2004, que** regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências;
- **Lei Nº 11.788**, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes, altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT e dá outras providências;
- **Resolução Nº 06, de 20 de setembro de 2012** que define as diretrizes curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- **Referencias Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico**
- **Resolução CNE/CEB Nº 1/2004** que estabelece as Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos.
- **Resolução nº 033, de 02/09/2010**, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, que aprova o Regulamento da Organização Didática (ROD).

2.2 Justificativa

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), ciente da importância do seu papel no cenário de transformações que é hoje o mundo do trabalho, desempenha sua tarefa com qualidade, reformula continuamente seus currículos, reinterpreta cotidianamente o seu relacionamento com o segmento produtivo e busca atender às demandas formativas do seu público.

Com as novas diretrizes curriculares da educação profissional, o foco de ensino

está centrado no aprender a aprender. A ênfase dos conteúdos transfere-se para as competências que são construídas pelo sujeito que aprende. Essas competências envolvem os conhecimentos, o saber, que são as informações articuladas cognitivamente; as habilidades, ou seja, o saber fazer; e os valores, as atitudes, que são o saber ser e o saber conviver. Incluem, ainda, a capacidade para tomar decisões e ações, tendo em vista os princípios políticos, éticos e estéticos da educação e o atendimento à dinâmica das transformações da sociedade.

Sobre o paradigma social emergente, Libâneo (2001)¹ comenta:

“O mundo assiste hoje à 3ª Revolução Industrial, caracterizada pela internacionalização da economia, por inovações tecnológicas em vários campos, como a informática, a microeletrônica, a bioenergética. Essas transformações tecnológicas e científicas levam à introdução, no processo produtivo, de novos sistemas de organização do trabalho, mudança no perfil profissional e novas exigências de qualificação dos trabalhadores, o que acaba afetando o sistema de ensino (p. 158).”

Assim, faz-se necessário que as instituições de ensino profissional busquem acompanhar a evolução tecnológica pela qual passa o mundo, formando profissionais que atendam às demandas sempre prementes do setor produtivo.

A área de informática, especificamente, faturou R\$ 35.278 milhões em 2009 e R\$ 39.864 milhões em 2010, um crescimento de 13%. Para 2011, a projeção é que o setor cresça 12%, atingindo a cifra de R\$ 44.648 milhões (LOPES, 2011)². Em 2009, a receita bruta de serviços e subvenções das empresas que oferecem serviços de informática no país (empresas de Tecnologia da Informação) com 20 ou mais pessoas ocupadas totalizou R\$ 39,4 bilhões, dos quais 43% concentraram-se em três produtos/serviços: 14,9% em desenvolvimento e licenciamento de uso de software customizável no país, 14,1% em consultoria em sistemas e processos em TI e 14% em software sob encomenda para projeto e desenvolvimento integral ou parcial (BERGAMINI, 2011)³.

O Município de Jaguaruana apresenta uma economia diversificada com fábricas de médio e grande porte em vários segmentos industriais, sobretudo no ramo têxtil. A implantação do polo industrial e a proximidade de outros ramos, demanda uma maior qualidade nos serviços ligados as áreas gráficas destes e demais setores. Com uma demanda de procura muito grande por profissionais destas áreas e o eminente

¹ LIBÂNEO, J. C. Pedagogia e Pedagogos. n. 17, p. 153-176. Curitiba: Editora da UFPR, 2001.

²LOPES, L. M. G. Informática Industrial. Disponível em: <http://blog.nei.com.br/index.php/2011/06/15/informatica-industrial-setor-espera-crescer-12-em-2011/>. Acesso em: 17 jul 2012.

³BERGAMINI, R. Pesquisa de Serviços de Tecnologia da Informação. Disponível em: <http://ricardobergamini.com.br/blog/?p=492>. Acesso em: 17 jul 2012.

crescimento de desenvolvimento de mídias digitais (jogos digitais, programação e internet) além dos serviços como tratamento de imagem com duas ou mais dimensões, logotipos, animações, criação de imagens vetoriais e tratamento de imagens bitmaps, a formação recebida neste curso técnico equivale ao título de "Computer Graphics Generalist" ou "3D Generalist", muito conhecido e muito requisitado no exterior e agora também no Brasil; o Curso Técnico em Computação Gráfica alavancará o potencial e exporá a nossa região para o mundo não só fornecendo mão de obra especializada como incentivando o empreendedorismo e a inovação tecnológica.

Foi nessas circunstâncias que o Curso Técnico em Computação Gráfica, requisitado em audiência pública, torna-se tão necessário para o município de Jaguaruana. Vale ressaltar, que a formação de profissionais desta área de informática contribuirá para a geração de emprego e renda para o próprio município e localidades circunvizinhas, além de impulsionar o desenvolvimento científico e tecnológico.

Além disso, os conhecimentos em Computação Gráfica não se limitarão à aplicação de conteúdos técnicos, mas sim desenvolver a autonomia do educando visando capacitá-lo a tomar decisões perante os desafios da sociedade, aperfeiçoando o conhecimento adquirido em prol de toda a comunidade, que direta ou indiretamente se beneficiará com os avanços.

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo Geral

- Formar técnicos em computação gráfica autônomos, criativos, a fim de aperfeiçoar os serviços prestados e transformar a realidade vivida, capazes de disseminar e reinventar o conhecimento tecnológico e acadêmico, dar respostas às necessidades regionais e nacionais, e contribuir para o desenvolvimento socioeconômico da região.

2.3.2. Objetivos Específicos

- Desenvolver a capacidade de observação, planejamento, problematização, contextualização e interpretação da realidade, buscando soluções para os problemas concernentes à prática profissional.

- Desenvolver a criatividade, autonomia intelectual, pensamento crítico e a autoaprendizagem para a sistematização e/ou construção do conhecimento, sustentada na relação teoria/prática.
- Promover a interação entre ciência, tecnologia e produção.
- Buscar soluções aos desafios e problemas da prática profissional com cidadania, respeito e ética profissional, na perspectiva da sustentabilidade.
- Promover competências, habilidades e conhecimentos relativos às bases tecnológicas previstas na estrutura curricular do curso.

3 Requisitos e Formas de Acesso

O ingresso no Curso Técnico em Computação Gráfica dar-se-á através de processo seletivo, normatizado por edital elaborado pelo próprio IFCE, a fim de selecionar alunos que já concluíram o Ensino Médio. Haverá ainda o ingresso de diplomados e transferidos, que se dará segundo determinações publicadas em edital, de acordo com as demandas; além da admissão de aluno especial, mediante solicitação protocolada.

4 Perfil do Egresso

Segundo o Catálogo Nacional de Cursos, o Técnico em Computação Gráfica participa na elaboração e desenvolve projetos de computação gráfica de duas ou mais dimensões, utilizando ferramentas de modelagem, ilustração, animação e educação de áudio e vídeo. Atua no desenvolvimento de simuladores digitais e maquetes eletrônicas.

Com isso os alunos formados por esse curso serão os profissionais que participam do desenvolvimento de projetos gráficos nas áreas de CAD, 3D e vídeo, criando plantas para arquitetura, animações em 3D, gráficos para jogos digitais e projetos de edição e composição de vídeos e áudio.

Serão criadas habilidades e competências para:

- Manuseios de imagens estáticas ou animadas discernindo aplicações em áreas mais artísticas como Animação, bem como em áreas de cunho mais técnico como CAD.
- Desenvolver jogos digitais.
- Desenvolver páginas e conteúdos para a internet.
- Aplicar os processos de desenvolvimento de software.
- Desenvolver soluções lógicas para resolução de problemas.
- Apresentar desenvoltura no relacionamento interpessoal.

4.2 Áreas de Atuação

O Técnico em Computação Gráfica pode atuar no mercado profissional nos seguintes segmentos:

- Empresas de Informática.
- Empresas Comerciais.
- Agências de publicidade.
- Designer Institucional para EAD.
- Startups.
- Órgãos públicos.
- Empresas de assessoria, consultoria e treinamento.
- Empresas de desenvolvimento de software.
- Empresas de desenvolvimento de jogos digitais.
- Portais na WEB.
- Empresas que utilize recursos de Informática.
- Forma autônoma.

5 Organização Curricular

A atual concepção de Educação Profissional adota a noção de competências e habilidades como parâmetro da organização curricular e do fazer pedagógico dos docentes. Esses conceitos apontam para uma mudança efetiva da postura dos atores do processo de ensino-aprendizagem-avaliação. Nessa estruturação de currículo, faz-se necessário um acompanhamento mais sistemático do desempenho do aluno, uma atualização constante dos conteúdos, sendo estes mais flexíveis e desenvolvidos de forma interdisciplinar, caracterizada por uma relação intelectual e reflexiva com as novas tecnologias.

A organização curricular do Curso Técnico em Computação Gráfica busca desenvolver no aluno a construção de conhecimentos, competências e habilidades necessárias para a atuação profissional no setor produtivo, oferecendo instrumentos de compreensão da realidade para que o educando possa intervir e contribuir para transformá-la.

A organização curricular do Curso Técnico em Computação Gráfica está estruturada em quatro (4) semestres. As disciplinas constantes em cada semestre serão constituídas de atividades teóricas e práticas (práticas de laboratório, visitas técnicas,

aulas de campo, trabalhos de campo, etc.), visando contribuir para formação de perfil profissional com qualidade capaz de atender às exigências do mercado de trabalho.

Para a aplicação prática dos conteúdos tem-se a disciplina de Estágio Supervisionado que ocorre no último semestre do curso.

As cargas horárias das disciplinas e de Estágio Supervisionado do Curso Técnico em Computação Gráfica encontram-se devidamente estabelecidas na matriz curricular abaixo e nos planos das disciplinas.

5.1 Metodologia

O fazer pedagógico consiste no processo de construção e reconstrução da aprendizagem na dialética da intenção da tarefa partilhada, em que todos são sujeitos do conhecer e aprender, visando à construção do conhecimento, partindo da reflexão, do debate e da crítica, numa perspectiva criativa, interdisciplinar e contextualizada.

Para isso é necessário entender que currículo vai muito além das atividades convencionais da sala de aula, pois ele perpassa todas as ações que afetam, direta ou indiretamente, o processo ensino-aprendizagem. Nesta abordagem, o papel dos educadores é fundamental para consolidar um processo participativo em que o aluno possa desempenhar papel ativo de construtor do seu próprio conhecimento, com a mediação do professor, o que pode ocorrer através do desenvolvimento de atividades integradoras que venham a proporcionar a autonomia do educando, como: debates, reflexões, seminários, momentos de convivência, atividades práticas, palestras e trabalhos coletivos.

Em um curso com essa especificidade, assim como as demais atividades de formação acadêmica, as aulas práticas e de laboratório são essenciais para que o aluno possa experimentar diferentes metodologias pedagógicas adequadas ao ensino de tecnologia. O contato do aluno com a prática deve ser planejado, considerando os diferentes níveis de profundidade e complexidade dos conteúdos envolvidos, tipo de atividade, objetivos, competências e habilidades específicas. Inicialmente, o aluno deve ter contato com os procedimentos a serem utilizados na aula prática, realizada, simultaneamente, por toda a turma e acompanhada pelo professor. No decorrer do curso, o contato do aluno com a teoria e a prática deve ser aprofundado por meio de atividades que envolvem a criação, o projeto, a construção e análise, e os modelos a serem utilizados. O aluno também deverá ter contato com a análise experimental de modelos, através de iniciação científica.

Para formar profissionais autônomos, criativos e participativos no exercício da sua

cidadania e na contribuição para a sustentabilidade socioambiental, (cabe ao professor do curso Técnico de Informática organizar situações didáticas)cabe ao IFCE, representado por toda a sua equipe docente e na colaboração dos técnicos administrativos, proporcionar um ambiente de aprendizagem instigante e desafiador, onde a relação entre teoria e prática se manifeste nos mais diversos meios educativos: no ensino, na pesquisa e na extensão.

Dessa forma, a metodologia deverá propiciar condições para que o educando possa vivenciar e desenvolver suas competências: cognitiva (aprender a aprender); produtiva (aprender a fazer); relacional (aprender a conviver) e pessoal (aprender a ser).

5.2 Estrutura Curricular

Código	Disciplinas	C.H.	Créd.	Teoria	Prática	Pré-requisito
S E M E S T R E I						
TCG 01	Inglês Instrumental	40	2	40	-	-
TCG 02	Português Instrumental	40	2	40	-	-
TCG 03	Matemática Aplicada	40	2	40	-	-
TCG 04	Gestão e Empreendedorismo	40	2	40	-	-
TCG 05	Fundamentos De Programação	80	4	40	40	-
TCG 06	Organização De Computadores	80	4	80	-	-
TCG 07	Introdução a modelagem	40	2	20	20	-
TCG 08	Higiene e Segurança do Trabalho	40	2	40		
TOTAL		400	20	340	60	
S E M E S T R E II						
TCG 09	Criação De Logotipos	80	4	-	80	-
TCG 10	Modelagem 3d	80	4	-	80	-
TCG 11	Linguagem De Programação	80	4	40	40	-
TCG 12	Tratamento De Imagem	80	4	-	80	-

TCG 13	Web Design	80	4	-	80	-
TOTAL		400	20	40	360	-
S E M E S T R E I I I						
TCG 14	Animação 3D	80	4	20	60	-
TCG 15	CAD 2D	80	4	-	80	-
TCG 16	Programação Web	80	4	40	40	-
TCG 17	Game Design	80	4	20	60	-
TCG 18	Produção Audiovisual	80	4	20	60	-
TOTAL		400	20	100	300	
S E M E S T R E I V						
TCG 19	Gestão Da Tecnologia Da Informação	60	3	60	-	-
TCG 20	CAD 3D	80	4	-	80	-
TCG 21	Projeto social	40	2	20	20	
TCG 21	Prática Profissional	300	15	-	300	-
TOTAL		480	22	80	400	
	CARGA HORÁRIA TOTAL	1680				

5.3 Prática Profissional

Entende-se por Prática Profissional a atividade curricular obrigatória que o aluno, regularmente matriculado, deve desenvolver em organizações públicas, privadas ou do terceiro setor, com a coordenação e orientação de professores.

A Prática Profissional, de caráter obrigatório, deve ser realizada individualmente e respeitar as seguintes observações:

a) - O aluno deve prestar, à Coordenação da Prática Profissional, informações sobre o tema e a área de conhecimento, e apresentar Declaração da organização pesquisada autorizando-o a realizar, assegurando acesso a dados pertinentes e designando funcionário para atuar como Supervisor das atividades práticas do acadêmico.

b) - Cada aluno é orientado por um professor pertencente ao quadro docente, designado pela Coordenação do Curso, observada a sua disponibilidade de horários para orientação.

c) - Cada aluno deve realizar reuniões periódicas junto à organização onde realiza a Prática Profissional, mediadas pelo Supervisor, bem como participar das reuniões semanais com o Professor Orientador onde a frequência obrigatória será de 75% de todas as reuniões.

d) - A prática profissional pode ser realizada na organização em que o aluno atua profissionalmente.

e) – Ao final da Prática Profissional, o professor fará avaliação do aluno mediante desempenho do mesmo ou pela apresentação de artigo publicado pelo trabalho desenvolvido.

5.4 Plano de disciplinas

Legenda:

T – Carga horária de Teoria; P – Carga horária de Prática; B – Bibliografia Básica; C - Bibliografia Complementar.

SEMESTRE I									
Componente Curricular	TCG 01 - INGLES INSTRUMENTAL								
Pré-requisito(s)	-								
Período Letivo:	Semestre I	Carga Horária :	40 horas	<table border="1"> <tr> <td>T</td> <td>P</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>-</td> </tr> </table>	T	P	40	-	
T	P								
40	-								
Objetivos									
Conhecer o conceito e a importância do Inglês Técnico, bem como estruturas básicas da língua inglesa aplicando-as no exercício da leitura e interpretação de textos técnicos.									
Conteúdo Programático									
<ul style="list-style-type: none"> ● Conceito de inglês técnico ● Vocabulário técnico em inglês ● Leitura e interpretação de textos ● Pronomes pessoais ● Verbos (to be, to have, regulares e irregulares) ● Present Tense ● Present Continuous Tense ● Past Tense ● Adjectives ● Pronouns ● Possessive case ● Future Tense ● Conditional 									

- Other pronouns

Metodologia	Recursos Didáticos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas dialogadas, com base em pesquisas feitas pelos estudantes; • Aulas expositivas • Exploração de textos visando a aprendizagem das estratégias de leitura e escrita, além da gramática 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Show; • Pincel / Quadro Branco; • Textos; • Vídeos; • Caixas de som 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação do conteúdo teórico. • Participação em sala de aula; • Cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da duração da disciplina; • Execução de prova escrita; • Elaboração e participação de seminários; • Desenvolvimento da habilidade escrita.

Bibliografia Básica e Complementar

B / C	Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
B	CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. Inglês com textos para informática . 7ª ed.: São Paulo: Disal Editora, 2013.					
B	TORRES, Nelson. Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado . 11ª ed.: São Paulo. Saraiva, 2014.					
B	MEDRANO, Verônica L. Inglês para a informática . 11ª ed.: São Paulo: Editora Bookworm, 2011.					
C	SOUZA, Adriana G.F. et. al. Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental . 2ª ed.: São Paulo: Disal Editora, 2010.					
C	SOANES, Catherine. Oxford Dictionary Portuguese/English/Portuguese . 1ª.: Oxford Dictionaries. 2012.					
C	THOMPSON, Marco Aurélio da S. Inglês Instrumental - Estratégias de Leitura para Informática e Internet . São Paulo: Editora Érica, 2015.					
C	CRUZ, Décio Torres. Inglês instrumental para informática . São Paulo: Disal, 2013.					

Componente Curricular	TCG 02 - PORTUGUÊS INSTRUMENTAL						
Pré-requisito(s)	-						
Período Letivo:	Semestre I	Carga Horária:	40 horas	T	P	40	-
T	P						
40	-						
Objetivos							
<ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer os recursos da língua portuguesa aplicando-os no exercício da leitura, análise, compreensão e produção de diferentes gêneros textuais, ● Identificar os elementos da comunicação e as funções da linguagem, ● Reconhecer os níveis de linguagem e as variedades linguísticas na modalidade oral e escrita, ● Reconhecer a importância do uso adequado da linguagem na interação humana. 							
Conteúdo Programático							
<ul style="list-style-type: none"> ● Elementos da Teoria da comunicação; ● Funções da Linguagem; ● Gêneros e tipos textuais; ● Noções metodológicas de leitura e interpretação de textos; ● Habilidades básicas de produção textual; ● Noções linguístico-gramaticais aplicadas a textos de natureza acadêmica. ● Exploração de temas transversais ● A influência da cultura afrodescendente e indígena na formação da língua portuguesa no Brasil. <ul style="list-style-type: none"> ● Ética e trabalho 							
Metodologia	Recursos Didáticos	Avaliação					
<ul style="list-style-type: none"> ● Aulas dialogadas, com base em pesquisas feitas pelos estudantes. ● Aulas expositivas, com auxílio da lousa e de recursos eletrônicos, como Datashow e aparelho de som ou similar. ● Exploração de textos visando a aprendizagem das estratégias de leitura e escrita, além da gramática. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Datashow; ● Computador ● Pincel / Quadro Branco; ● Textos; ● Vídeos; 	<ul style="list-style-type: none"> ● Participação em sala de aula; ● Cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da duração da disciplina; ● Execução de prova escrita; ● Elaboração e participação de seminários; ● Desenvolvimento da habilidade escrita. 					
Bibliografia Básica e Complementar							

B / C	Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
B	BECHARA, Evanildo. Moderna Gramática Portuguesa – Atualizada pelo Novo Acordo Ortográfico . 37ª ed.: Rio de Janeiro: Editora Lucerna, 2009.					
B	MEDEIROS, João Bosco. Português instrumental : contém técnicas de elaboração de trabalho de conclusão de curso (TCC). 10. ed. São Paulo: Atlas, 2014.					
B	MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português Instrumental: de Acordo com as Normas da ABNT . 29ª ed.: São Paulo: Atlas, 2010.					
C	KOCH, I. A coesão textual . São Paulo: Editora Contexto, 2000.					
C	BLIKSTEIN, Izidoro. Técnicas de Comunicação Escrita . São Paulo: Editora Ática, 2003.					
C	MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão . São Paulo: Parábola, 2008					
C	FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Mini Aurélio : o Dicionário da Língua Portuguesa – Conforme o Acordo Ortográfico. 1ª ed.: Curitiba: Editora Positivo, 2014					

SEMESTRE I

Componente Curricular	TCG 03 – MATEMÁTICA APLICADA				
Pré-requisito(s)	-				
Período Letivo:	Semestre I	Carga Horária:	40 horas	T	P
				40	-
Objetivos					
<ul style="list-style-type: none"> ● Ler, interpretar e utilizar textos e representações matemáticas (tabelas, gráficos, expressões etc.) ● Transcrever mensagens matemáticas da linguagem corrente para linguagem simbólica (equações, gráficos, diagramas, fórmulas, tabelas etc.) e vice-versa. ● Selecionar estratégias de resolução de problemas aplicados à programação. ● Fazer e validar conjecturas, experimentando, recorrendo a modelos, esboços, fatos conhecidos, relações e propriedades; ● Utilizar o conhecimento matemático para desenvolver, interpretar e criticar algoritmos e softwares de computadores. 					
Conteúdo Programático					
<ul style="list-style-type: none"> ● Conjuntos numéricos; ● Expressões algébricas; ● Equações de primeiro grau; ● Sistemas de equações de primeiro grau; ● Equações de segundo grau; ● Sistema de equações de segundo grau; ● Áreas de polígonos e volumes de sólidos; 					

- Logaritmos;
- Vetores;
- Matrizes;
- Introdução à Lógica;
- Noções de Probabilidade e Estatística;
- Sequências numéricas;
- Progressões Aritméticas e Geométricas;
- Conversão de bases binária, decimal, e hexadecimal.

Metodologia	Recursos Didáticos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas dialogadas e mediadas, pesquisa, projetos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Show; • Computador • Pincel / Quadro Branco; • Textos; • Vídeos; 	<ul style="list-style-type: none"> • A avaliação é um processo contínuo, onde os alunos serão avaliados desde a sua participação nas atividades propostas, pontualidade e através de provas teóricas e práticas, participação em sala de aula.

Bibliografia Básica e Complementar

B / C	Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
B	DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contextos e Aplicações . 3ª ed.: São Paulo: Ática, 2008.					
B	GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. Matemática Completa . São Paulo: FTD, 2005.					
B	EZZI, Gelson et al. Fundamentos de Matemática Elementar . São Paulo:, 2004. 8ª ed.: São Paulo: Atual, 2013.					
C	SMOLE, Kátia; DINIZ, Maria Ignez. Matemática: Ensino Médio . 9ª ed.: São Paulo: Saraiva, 2013.					
C	YOUSSEF, Antonio Nicolau; SOARES, Elizabeth; FERNANDES, Vicente Paz. Matemática . São Paulo: Scipione, 2008.					
C	GERSTRING, Judith L.; Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação ; Ed. LTC; 40 Ed., Rio de Janeiro.					
C	ERGOVAG, Milos, et al.; Introdução aos Sistemas Digitais ; Ed. Bookman; Porto Alegre – RS.					

SEMESTRE I**Componente Curricular****TCG 04 – GESTÃO E EMPREENDEDORISMO****Pré-Requisito (s)**

-

Período Letivo:

Semestre I

Carga Horária:

40 horas

T	P
4	-
0	

Objetivos

- Proporcionar aos alunos a identificação de modelos de organização empreendedora.
- Conhecer direitos e deveres do consumidor e compreender um projeto organizacional.

Conteúdo Programático

- PERÍODOS DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL:
 - o Princípios da administração científica;
 - o Pensamento de Taylor, Fayol, Ford;
- CONCEITOS BÁSICOS DA ADMINISTRAÇÃO:
 - o Estrutura organizacional;
 - o Objetivos competitivos;
 - o Funções da administração;
 - o Variáveis da administração;
 - o Níveis e setores das organizações e empresas;
- MACRO E MICRO AMBIENTE:
 - o Processo de planejamento financeiro;
 - o Pontos fortes, pontos fracos;
 - o Oportunidades e ameaças;
 - o Noções de planejamento estratégico.
- CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDEDOR:
 - o Necessidades do empreendedor;
 - o Oportunidades de negócio;
 - o Inovação;
 - o Inteligência competitiva.
- GESTÃO:
 - o Gestão de pessoas;
 - o Gestão financeira;
 - o Formação de preço.
- PLANO DE NEGÓCIO:

Metodologia

- Aulas Expositivas;
- Seminários.

Recursos Didáticos

- Data Show;
- Pincel / Quadro Branco;
- Vídeos Técnicos.

Avaliação

- Prova Escrita;
- Seminários;
- Trabalhos.

Bibliografia Básica e Complementar						
B / C	Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
B	MAXIMIANO, A. C. A. Administração para empreendedores. São Paulo. Prentice-Hall 2006.					
B	PALADINI, E. P. Gestão estratégica da qualidade: princípios, métodos e processos. São Paulo. Atlas 2008.					
B	CARVALHO, M. M.; PALADINI, E. P. Gestão da qualidade: teoria e casos. Rio de Janeiro. Campus 2005.					
C	DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 3ª Ed. Rio de Janeiro. Elsevier 2008.					
C	HISRICH, Robert D. Empreendedorismo. 7ª Ed. Porto Alegre. Bookman 2008.					
C	ARANHA, J. A. S. Modelo de Gestão para Incubadoras de Empresas. Rio de Janeiro: WalPrint, 2002.					
C	BHIDE, A. As Perguntas que Todo Empreendedor Deve Responder. Harvard Business Review, Campus, 2002.					

SEMESTRE I										
Componente Curricular	TCG 05–FUNDAMENTOS DE PROGRAMAÇÃO									
Pré-requisito(s)	-									
Período Letivo:	Semestre I	Carga Horária:	80 horas	<table border="1"> <tr> <th>T</th> <th>P</th> </tr> <tr> <td>40</td> <td>40</td> </tr> </table>		T	P	40	40	
T	P									
40	40									
Objetivos										
Desenvolvimento de soluções computacionais eficientes com a elaboração de algoritmos.										
Conteúdo Programático										
<ul style="list-style-type: none"> • Lógica para programação e aplicações em: <ul style="list-style-type: none"> o Algoritmos, o Estruturas de controle do fluxo, o Constantes, o Operadores lógicos, o Condicionais e demais funções, o Desenvolvimento de algoritmos aplicados as redes de computadores. 										

Metodologia	Recursos Didáticos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas • Atividades práticas no laboratório. 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Show; • Computador • Pincel / Quadro Branco; • Textos; • Vídeos; 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação do conteúdo teórico. • Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.

Bibliografia Básica e Complementar

B / C	Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
B	ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; Edilene Aparecida Veneruchi. Fundamentos da Programação de Computadores . CAMPOS, 3ª ed.: São Paulo Prentice Hall 2012.					
B	FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de Programação: a Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados . 3 ed. São Paulo. Prentice Hall 2005					
B	SOUZA, Marco Antonio de Souza. et al. Algoritmos e Lógica de Programação . São Paulo. Editora Pioneira Thomson 2005.					
C	FARRER, H. et al.; Algoritmos Estruturados. Programação Estruturada de Computadores . 3ªed.: Rio de Janeiro, LTC 2008.					
C	MANZANO, J. A. N. G., & OLIVEIRA, Jair Figueiredo de; Algoritmo: Lógica Para o Desenvolvimento de Programação . São Paulo. Érica 2009					
C	MANZANO, José Augusto N. G. Lógica Estruturada para Programação de Computadores . São Paulo: Érica, 2001.					
C	PUGA, Sandra. Lógica de Programação e Estruturas de Dados: com aplicação em Java . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.					

SEMESTRE I

Componente Curricular	TCG 06–ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES				
Pré-requisito(s)	-				
Período Letivo:	Semestre I	Carga Horária:	80 horas	T	P
				80	-

Objetivos

Conhecer toda arquitetura computacional, estrutura dos computadores, critérios de projetos, funcionalidades e aplicações.

Conteúdo Programático

Introdução à organização de computadores,
 Sistemas de numeração;
 Evolução histórica dos computadores,
 Barramentos,
 Sistema de armazenamento,
 Sistema de E/S e principais periféricos,
 Arquitetura do conjunto de instruções,
 Estrutura e funcionamento da CPU,
 Paralelismo no nível de instruções,
 Arquiteturas RISC,
 Introdução às arquiteturas paralelas.

Metodologia	Recursos Didáticos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas • Atividades práticas no laboratório. 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Show; • Computador • Pincel / Quadro Branco; • Textos; • Vídeos; 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação do conteúdo teórico. • Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.

Bibliografia Básica e Complementar

B / C	Título	Autor	Edição	Local	Editores	Ano
B	MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de Sistemas Operacionais . 5ª ed.: Rio de Janeiro: LTC, 2013.					
B	STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores: Projeto para o desempenho . 5 ed Ver. São Paulo: Prentice-Hall, 2008.					
B	TANENBAUM. A. Organização Estruturada de computadores ; 6ª ed. São Paulo. Prentice Hall 2013					
C	SILBERSCHATZ, Abraham; Sistemas Operacionais com Java . 7ª ed. Rio de Janeiro. Elsevier 2008.					
C	SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO. Computação Brasil. Revista da Sociedade Brasileira de Computação . Porto Alegre. Prentice-Hall 2010.					
C	Dantas, Mario. Computação Distribuída de Alto-Desempenho: Redes, Clusters e Grids Computacionais . Axcel Books, ISBN 85-7323-240-4, 2005.					
C	PATTERSON, David A. & HENNESSY, John L. Organização e Projeto de Computadores: a interface hardware/software . Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.					

SEMESTRE I**Componente Curricular****TCG 07–INTRODUÇÃO A MODELAGEM****Pré-requisito(s)**

-

Período Letivo:

Semestre I

Carga Horária:80
hora
s

T	P
40	40

Objetivos

- Conhecer entre os diversos tipos de CAD do mercado, um que atenda às suas necessidades. Aplicar as normas para o desenho técnico. Fazer uso de um programa de CAD, nele construindo desde as primitivas geométricas, desenhos de conjuntos, desenho de detalhes e apresentação em 2D.
- Ler, interpretar e desenvolver representações de acordo com as bases geométricas utilizadas em atividades com projetos como Arquitetura, Design e Desenho Industrial.

Conteúdo Programático

- Conceitos iniciais do desenho técnico
- Noções básicas do desenho técnico.
- Criação de protótipos em papel,
- Cálculo de áreas,
- Conceitos de escalas,
- Plano de cortes,
- Planta baixa,
- Vistas e perspectivas
- CAD: Conceitos, classificação e plataformas.
- Comandos de edição.
- Comando de modificação.
- Comandos de verificação.
- Comandos de dimensionamento

Metodologia

- Aulas expositivas
- Atividades práticas no laboratório.

Recursos Didáticos

- Data Show;
- Computador
- Pincel / Quadro Branco;
- Textos;
- Vídeos;

Avaliação

- Avaliação do conteúdo teórico.
- Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.

Bibliografia Básica e Complementar

B / C	Título	Autor	Edição	Local	Editadora	Ano
-------	--------	-------	--------	-------	-----------	-----

B	Solid Edge. Manual do usuário
B	AutoCAD. Manual do usuário
B	SolidWorks. Manual do usuário
C	Oliveira, Mauro Machado de. Autodesk AutoCAD 2010. Guia Prático 2D, 3D e perspectiva . 1ª ed. Campinas, Komedi 2009.
C	Baldam,Roquemar; Costa, Lourenco. Autocad 2015 - Utilizando Totalmente . 1ª ed.: Érica. 2014.
C	TURQUETTI, Reynaldo. BORGES, Leonardo. Aprenda a desenhar com AutoCad 2000
C	MATSUMOTO, Yathie. Auto CAD R 14 Fundamentos .

Componente Curricular	TCG 08 - HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO
------------------------------	---

Pré-Requisito(s)	-
-------------------------	---

Período Letivo:	Semestre I	Carga Horária:	40 horas	<table border="1"> <tr> <td>T</td> <td>P</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td></td> </tr> </table>	T	P	40	
T	P							
40								

Objetivos

- Aplicar os fundamentos de higiene e segurança do trabalho;
- Reconhecer equipamentos de proteção individual e coletivos;
- Conhecer noções de primeiros socorros em caso de acidentes;
- Usar adequadamente equipamentos de proteção individual e coletivos;
- Confeccionar mapa de riscos ambientais;
- Acompanhar a organização e o funcionamento de uma CIPA;
- Identificar as normas regulamentadoras relativas a higiene e segurança do trabalho.

Conteúdo Programático

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Definições: <ul style="list-style-type: none"> ○ Acidentes do trabalho; ○ Conceito legal; ○ Conceito prevencionista; ● Legislação sobre segurança e saúde no trabalho: <ul style="list-style-type: none"> ○ A Constituição; ○ A Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT); ○ As Normas Regulamentadoras (NRs); | <ul style="list-style-type: none"> ● Proteção contra incêndios: <ul style="list-style-type: none"> ○ Como evitar o fogo / Como combater o incêndio; ○ Classes de fogo e métodos de extinção; ○ Saídas de emergência. ● Insalubridade e riscos no trabalho: <ul style="list-style-type: none"> ○ Avaliação dos limites de tolerância; ○ Ruído, calor, iluminação, riscos químicos; |
|--|--|

- A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA:
 - Atribuições;
 - Organização e funcionamento.
- O serviço de Engenharia e Medicina do Trabalho:
 - A formação;
 - Atribuições do médico do trabalho;
 - Atribuições do Engenheiro de Segurança.
- Local de trabalho:
 - Riscos graves e interdição;
 - Inspeção;
 - Investigação das causas dos acidentes;
 - As causas dos acidentes;
 - Ato inseguro e condição insegura;
 - Proteção de Máquinas e Equipamentos;
 - Dispositivos de acionamento e parada;
 - Riscos com eletricidade.
- Esforço físico e movimentação de materiais:
 - O esforço físico e as lesões;
 - Cuidados e orientações preventivas;
 - Normas legais;
 - Ergonomia;
 - Consequências do excesso de trabalho;
 - Duração da jornada de trabalho;
 - Ritmo de trabalho e período de repouso.
- O adicional de insalubridade.
- Riscos Ambientais:
 - Agentes físicos;
 - Agentes químicos;
 - Agentes biológicos;
 - Agentes ergonômicos;
 - Mapa de riscos ambientais.
- Medidas de proteção contra riscos ocupacionais:
 - Proteção individual e proteção coletiva (EPI x EPC);
 - Implantação de um EPI;
 - Normas Legais sobre EPI.
- Higiene pessoal e instalações sanitárias no local de trabalho:
 - Higiene pessoal;
 - Instalações sanitárias.
- Periculosidade: explosivos; inflamáveis; eletricidade; radioatividade.
- Noções de primeiros socorros:
 - Ocorrências mais comuns;
 - Queimaduras;
 - Choque elétrico;
 - Envenenamento;
 - Emergências clínicas (desmaio, infarto, crise epiléptica).

Metodologia	Recursos Didáticos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> ● Aulas Expositivas; ● Seminários. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Data Show; ● Pincel / Quadro Branco; ● Vídeos Técnicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Prova Escrita; ● Seminários; ● Trabalhos.

Bibliografia Básica e Complementar

B / C	Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
--------------	---------------	--------------	---------------	--------------	----------------	------------

B	CARDELLA, Benedito. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística. São Paulo: Atlas, 2009.
B	SALIBA, Tuffi Messias. Curso básico de segurança e higiene ocupacional. São Paulo: LTr, 2004.
B	SALADINI, Elaine Vieira Nogueira. Segurança e medicina do trabalho: Lei 6514/78. 62ª Edição: São Paulo: Atlas, 2008.
C	PONZETTO, Gilberto. Mapa de riscos ambientais: aplicado à engenharia de segurança do trabalho CIPA NR-05. 3ª Edição: São Paulo: LTr, 2010.
C	GONÇALVES, Edwar Abreu. Manual segurança e saúde e no trabalho. 3ª Edição: São Paulo: LTr, 2006.
C	Legislação em Segurança e Saúde no Trabalho (Lei 6.514/77 e Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria MTb 3.214/78 e alterações).
C	SOUSA, Carlos Roberto Coutinho de, ARAÚJO, Giovanni Moraes de, BENITO, Juarez. Normas Regulamentadoras Comentadas. Rio de Janeiro.

SEMESTRE II

Componente Curricular

TCG 09–CRIAÇÃO DE LOGOTIPOS

Pré-requisito(s)

-

Período Letivo:

Semestre II

Carga Horária:

80 horas

T	P
-	80

Objetivos

- Conhecer vetorização para criação de logotipos junto com técnicas de levantamento de estudo de cores e formas.

Conteúdo Programático

- Técnicas de vetorização para fotos, desenhos, logomarcas, etc.
- Estudo de cores e formas,
- Estudos de caso de logotipos de sucesso.

Metodologia

- Aulas expositivas dialogadas e mediadas, pesquisa, projetos.

Recursos Didáticos

- Data Show;
- Computador
- Pincel / Quadro Branco;
- Textos;
- Vídeos;

Avaliação

- Participação em sala de aula;
- Cumprimento das atividades solicitadas no prazo ao longo da

		duração da disciplina; <ul style="list-style-type: none"> • Execução de prova escrita; • Elaboração e participação de seminários.
--	--	---

Bibliografia Básica e Complementar

B / C	Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
B	ALVES, W.P.: Adobe Illustrator CS6 - Descobrimo e Conquistando . São Paulo. Erica 2012					
B	ANDRADE, M.S. Adobe Illustrator Cs5 . São Paulo 2011					
B	PRIMO, L. Estudo Dirigido de Corel DRAW X6 em português . 29 ed. São Paulo. Erica 2012.					
C	ROHLDER, E.; SPECK, H.; SANTOS, C.J.: Tutoriais De Modelagem 3d Utilizando O Solidworks . 5 ed. São Paulo. Editora Visual Books, 2011.					
C	SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. Desenho Técnico Moderno; São Paulo: LTC . 4ª ed. São Paulo. LTC 2006.					
C	PEREZ, Clotildes. Signos da marca: expressividade e sensorialidade . São Paulo: Thomson, 2004.					
C	CESAR, N. Direção de arte em propaganda . 1ª ed.: São Paulo: Futura, 2000.					

SEMESTRE II

Componente Curricular	TCG 10–MODELAGEM 3D								
Pré-requisito(s)	-								
Período Letivo:	Semestre II	Carga Horária:	80 horas	<table border="1"> <tr> <td>T</td> <td>P</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>80</td> </tr> </table>		T	P	-	80
T	P								
-	80								

Objetivos

- Conhecer a parte instrumental, utilizando técnicas de criação e modelagem de personagens e animação seguindo os princípios da física.
- Conhecer as várias tecnologias disponíveis no campo da representação gráfica tridimensional, bem como a interoperabilidade entre elas

Conteúdo Programático

- Introdução a modelagem tridimensional (3D).
- Manipulação e criação de materiais e texturas.
- Criação e ajustes de iluminação.
- Criação de objetos e ambiente.
- Fundamentos de gráficos 3D e animação
- Definição de gráficos 3D
- Do desenho 2D ao 3D
- O espaço de trabalho em 3D
- Coordenadas
- Eixos
- Linhas, polilinhas e polígonos
- Objetos 3D
- Objetos em Mesh, Poly, Patch e Nurbs
- Sub objetos dos objetos 3D
- Vertices
- Arestas
- Faces

Metodologia	Recursos Didáticos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> ● Aulas expositivas dialogadas e mediadas, pesquisa, projetos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Data Show; ● Computador ● Pincel / Quadro Branco; ● Textos; ● Vídeos; 	<ul style="list-style-type: none"> ● A avaliação é um processo contínuo, onde os alunos serão avaliados desde a sua participação nas atividades propostas, pontualidade e através de provas teóricas e práticas, participação em sala de aula.

Bibliografia Básica e Complementar

B / C	Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
B	BRITO, A. Blender 3D – Jogos e Animações Interativas. 1ª ed.: São Paulo. Editora Novatec 2011.		o			
B	BUGAY, E.L. AutoCAD 2011 da Modelagem à Renderização em 3D. 1ª Ed.: São					

	Paulo. Editora Visual Books, 2010.
B	GOMES, J.M.; VELHO, L. Fundamentos da Computação Gráfica. São Paulo. Editora IMPA 2008.
C	AGUIAR, F.C.; SILVA, J.C. Modelagem de Personagens para Jogos com 3DS MAX 8. 1ª Ed.: São Paulo. Editora Érica 2005.
C	ROHLDER, E.; SPECK, H.; SANTOS, C.J. Tutoriais De Modelagem 3d Utilizando O Solidworks. 2ª Ed.: São Paulo. Editora Visual Books, 2011.
C	PEREZ, Clotildes. Signos da marca: expressividade e sensorialidade. São Paulo: Thomson, 2004.
C	CESAR, N. Direção de arte em propaganda. 1ª ed.: São Paulo: Futura, 2000.

Componente Curricular	TCG 11–LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO				
Pré-requisito(s)	-				
Período Letivo:	Semestre III	Carga Horária:	80 horas	T	P
				40	40
Objetivos					
<ul style="list-style-type: none"> Conhecer as tecnologias que a área de computação gráfica apresenta, dominando os processos de criação e programação de uma animação, assim como as tecnologias audiovisuais necessárias para o seu desenvolvimento. 					
Conteúdo Programático					
<ul style="list-style-type: none"> Aplicação dos conhecimentos de programação de Algoritmos e Lógica de Programação envolvendo animação vetorial. Análise das relações entre animação, programação e suas aplicações tanto em ambientes online como offline usando a linguagem de programação action script. Programação não-estruturada Programação estruturada Programação orientada por objetos Outros paradigmas (funcional e lógico) Programação orientada a objetos: classe, objeto e encapsulamento. Generalização, polimorfismo, interfaces, composição e agregação. Interface gráfica com o usuário (GUI). 					
Metodologia		Recursos Didáticos		Avaliação	

<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas dialogadas e mediadas, pesquisa, projetos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Show; • Computador • Pincel / Quadro Branco; • Textos; • Vídeos; 	<ul style="list-style-type: none"> • A avaliação é um processo contínuo, onde os alunos serão avaliados desde a sua participação nas atividades propostas, pontualidade e através de provas teóricas e práticas, participação em sala de aula.
--	---	---

Bibliografia Básica e Complementar

B / C	Título	Autor	Edição	Local	Editores	Ano
B	PAULA FILHO, Wilson de Pádua. ALMEIDA, M.; Criação de animação co Flash. São Paulo. Digerati Books 2007.					
B	LOTT, J.; REINHARDT, R. Flash 8Action Script Bible. Rio de Janeiro. Wiley 2006					
B	FARRER, H. et al. Algoritmos Estruturados. Programação Estruturada de Computadores. 3 ed.: Rio de Janeiro. LTC 2008					
C	GUEDES, G.T.A. UML: Uma Abordagem Prática. 2 ed. São Paulo. Novatec 2008					
C	ZIVIANI, N. Projetos de algoritmos com implementação em Pascal e C. São Paulo: Pioneira, 2000.					
C	LEISERSON, Charles E., RIVEST, Ronald L., CORMEN, Thomas H. Algoritmos – teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002.					
C	OLIVEIRA, Jayr F., MANZANO, José A. N. G. Algoritmos: lógica para desenvolvimento da programação. São Paulo: Érica, 2001.					

SEMESTRE II

Componente Curricular	TCG 12–TRATAMENTO DE IMAGENS								
Pré-requisito(s)	-								
Período Letivo:	Semestre II	Carga Horária:	80 horas	<table border="1"> <tr> <td>T</td> <td>P</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>80</td> </tr> </table>		T	P	-	80
T	P								
-	80								

Objetivos

- Desenvolver prática profissional utilizando aplicativos de edição de imagens, na criação e/ou tratamento de imagens;
- Analisar, interpretar e aplicar os conceitos da teoria da cor, padrões de cores CMYK e RGB, obtenção de cores especiais, utilizando-se de equipamentos de informática, Abordando detalhes específicos para criação e fechamento de arquivos;
- Conhecer a legislação e orientações técnicas vigentes.

Conteúdo Programático

Dicas e truques em tratamento de imagem e técnicas modernas para resultados mais eficientes, aperfeiçoando os conhecimentos na área gráfica usando perfis de formatação e peças gráficas já estabelecidas no mercado.

Aprendendo a fazer ajustes de cor, retocar e substituir cores para edição gráfica, importar e exportar arquivos, entre outras habilidades.

Metodologia	Recursos Didáticos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas dialogadas e mediadas, pesquisa, projetos.	<ul style="list-style-type: none">• Data Show;• Computador• Pincel / Quadro Branco;• Textos;• Vídeos;	<ul style="list-style-type: none">• A avaliação é um processo contínuo, onde os alunos serão avaliados desde a sua participação nas atividades propostas, pontualidade e através de provas teóricas e práticas, participação em sala de aula.

Bibliografia Básica e Complementar

B / C	Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
B	KELBY, S. Adobe PhotoShop CS5: Para Fotógrafos Digitais. 1ª ed.: São Paulo. Pearson 2011.					
B	McCLELLAND, D. Adobe Photoshop CS5 One-on-One: Guia de Treinamento Passo a Passo. 1ª ed.: São Paulo. Bookman, 2011.					
B	SCHELL, Jesse. A Arte de Game Design: O Livro Original. São Paulo. Editora Campus 2010					
C	ALVES, W.P. Adobe Illustrator CS6 - Descobrimo e Conquistando. 1ª ed.: São Paulo. Erica 2012					

C	PRIMO, L. Estudo Dirigido de CorelDRAW X6 em português. 1ª ed.: São Paulo: Erica 2012.
C	Nunes, J. L. et all, CAPRA, Maurício. Aplicações da Realidade Virtual na Modelagem Digital de Terreno. Rio de Janeiro: IME - Instituto Militar de Engenharia, 2000.
C	LUPTON, Ellen. Pensar com tipos: guia para designers, escritores, editores e estudantes. São Paulo : Cosac Naify, 2006.

SEMESTRE II

Componente Curricular	TCG 13–WEB DESIGNER							
Pré-requisito(s)	-							
Período Letivo:	Semestre II	Carga Horária:	80 hora s	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">T</td> <td style="text-align: center;">P</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> </table>	T	P	-	80
T	P							
-	80							

Objetivos

- Dominar de forma prática do processo de desenvolvimento de websites proporcionando conhecimentos teóricos e práticos para que se utilize o webdesign com coerência e criatividade de forma a comunicar o público desejado.

Conteúdo Programático

- Introdução às linguagens de desenvolvimento para a Internet: HTML e XHTML.
- Validação de padrões (W3C).
- Construção do layout de páginas para a Web através da utilização de Folhas de Estilo Encadeadas (CSS).
- Introdução ao conceito de animação.
- Ferramentas para construção de páginas.

Metodologia	Recursos Didáticos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas dialogadas e mediadas, pesquisa, projetos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Show; • Computador • Pincel / Quadro Branco; • Textos; • Vídeos; 	<ul style="list-style-type: none"> • A avaliação é um processo contínuo, onde os alunos serão avaliados desde a sua participação nas atividades propostas, pontualidade e através de provas teóricas e práticas, participação em sala de aula.

Bibliografia Básica e Complementar

B / C	Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
B	DAMASCENO, A. Webdesign; teoria e prática. 1ª ed.: Florianópolis. Visual Books 2003.					
B	KOBAYACHI, C.; BEU, E.L. Webdesigner; estrutura e programação. 1ª ed.: São Paulo. Érica 2001.					
B	NIELSEN, J. Projetando Websites. 1ª ed.: Rio de Janeiro. Campus 2000					
C	MEMÓRIA, F. Design para a internet; projetando a experiência perfeita. Rio de Janeiro. Elsevier 2006.					
C	NIEDERST, J. Aprenda Web design. 1ª ed.: Rio de Janeiro. Ciência Moderna 2002.					
C	GUILLERMO, Álvaro. Design: do virtual ao digital. São Paulo: Demais Editora; Rio de Janeiro: Rio Books, 2002.					
C	EDWARDS, Betty. Desenhando com o lado direito do cérebro. 3ª ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.					

SEMESTRE III

Componente Curricular	TCG 14 –ANIMAÇÃO 3D								
Pré-requisito(s)	-								
Período Letivo:	Semestre III	Carga Horária:	80 horas	<table border="1"> <thead> <tr> <th>T</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table>		T	P	20	60
T	P								
20	60								
Objetivos									
<ul style="list-style-type: none"> • Planejar a veiculação de imagens por meio de diferentes mídias, • Desenvolver projetos e roteiros de produção colocando o futuro profissional em contato direto e permanente com a estrutura produtiva de comunicação, oferecendo ainda recursos e atividades que forneçam instrumentos necessários ao aluno, do ponto de vista estético e criativo, buscando sua preparação para a Convergência Digital 									
Conteúdo Programático									
<ul style="list-style-type: none"> • Animação de objetos tridimensionais, • Transformação das modelagens em animações, ferramentas de animação, • Conceito e criação de vinhetas, • Tipos de filmes que podem ser criados e suas diferentes características, • Convergências digitais. 									
Metodologia		Recursos Didáticos		Avaliação					

<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas dialogadas e mediadas, pesquisa, projetos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Show; • Computador • Pincel / Quadro Branco; • Textos; • Vídeos; 	<ul style="list-style-type: none"> • A avaliação é um processo contínuo, onde os alunos serão avaliados desde a sua participação nas atividades propostas, pontualidade e através de provas teóricas e práticas, participação em sala de aula.
--	---	---

Bibliografia Básica e Complementar

B / C	Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
B	AGUIAR, F.C.; SILVA, J.C.. Modelagem de Personagens para Jogos com 3DS MAX 8. 1ª ed.: São Paulo. Editora Érica 2005.					
B	ROHLDER, E.; SPECK, H.; SANTOS, C.J. Tutoriais De Modelagem 3d Utilizando O Solidworks. 2ª ed.: São Paulo. Editora Visual Books, 2009.					
B	SILVA, J.C. 3DS MAX 7: Prático e Ilustrado. 1ª ed.: São Paulo. Editora Érica 2005					
C	BRITO, A. Blender 3D – Jogos e Animações Interativas. 1ª ed.: São Paulo. Editora Novatec, 2011.					
C	GUINDON, M. Aprendendo Autodesk Maya: O Livro dos Efeitos Especiais. 1ª ed.: Starlin alta consult , 2009.					
C	KIRNER, C.(Ed.); SISCOOTTO R.(Ed.). Realidade Virtual e Aumentada Conceitos, Projeto e Aplicações. Petrópolis: 2007.					
C	TORI R.(Ed.); KIRNER, C.(Ed.); SISCOOTTO, R.(Ed.). Fundamentos e Tecnologia de Realidade Virtual e Aumentada. Belém: 2006.					

SEMESTRE III

Componente Curricular	TCG 15 – CAD 2D
Pré-requisito(s)	-

Período Letivo:	Semestre III	Carga Horária:	80 horas	<table border="1"> <tr> <td>T</td> <td>P</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>80</td> </tr> </table>	T	P	-	80
T	P							
-	80							

Objetivos

- Desenvolver o raciocínio espacial com a finalidade de ler e interpretar desenhos técnicos desenvolvendo um método rápido e eficiente de estudo, projeto e transferência de informações, aplicando no AutoCAD os conceitos aprendidos na prancheta da disciplina de desenho técnico.

Conteúdo Programático

- Introdução:
- Apresentando a área de trabalho:
- O uso do mouse:
- Atento à seleção:
- Mudando cor de fundo:
- O autocad e o sistema de coordenadas:
- Projeção ortogonal:
- Formatando as unidades de trabalho:
- Desenhando no autocad (comandos básicos):
- Draft settings:
- Object snap:
- Snap and grid:
- Properties:
- Desenho isométrico:
- Layers:
- Configurando as linhas:
- Inserindo textos:
- Editando textos:
- Dimensionamento (cotas):
- Blocos:
- Hachura:
- Dividindo a área de trabalho (viewports):
- Escala por tipo de impressão:
- Impressão relativa ao desenho:
- Impressão por layout:
- Impressão :

Metodologia

Recursos Didáticos

Avaliação

<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas dialogadas e mediadas, pesquisa, projetos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Show; • Computador • Pincel / Quadro Branco; • Textos; • Vídeos; 	<ul style="list-style-type: none"> • A avaliação é um processo contínuo, onde os alunos serão avaliados desde a sua participação nas atividades propostas, pontualidade e através de provas teóricas e práticas, participação em sala de aula.
--	---	---

Bibliografia Básica e Complementar

B / C	Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
B	KALAMEJA, A.J. AutoCad para desenhos de engenharia. São Paulo. Makron Books, 1996.					
B	LIMA, C.C. Estudo Dirigido de AutoCAD 2014 - para Windows. São Paulo. Editora Érica, 2013.					
B	MAGUIRE, D. SIMMONS, C. Desenho Técnico: Problemas e Soluções Gerais de Desenhos. 1ª Ed.: São Paulo. Hemus, 2004.					
C	FRENCH, T.E.; VIERCK, C.J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 2ª ed.: São Paulo. Globo, 2006.					
C	SILVA, A. ; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J. SOUSA, L. Desenho Técnico Moderno. 4ª ed.: São Paulo. LTC 2006					
C	CANCIGLIERI, O. J., FRANCESCONI, T., PACHOLOK, M., PROJETO AUXILIADO POR COMPUTADOR NO ENSINO DA ENGENHARIA MECATRÔNICA. Congresso Nacional de Engenharia Mecânica 2002, João Pessoa – Paraíba, 2002.					
C	SANT'ANA, F. S. O uso do CAM na construção de moldes e matrizes. Máquinas e Metais. São Paulo, 2002					

Componente Curricular	TCG 16–PROGRAMAÇÃO WEB				
Pré-requisito(s)	-				
Período Letivo:	Semestre III	Carga Horária:	80 horas	T	P

Objetivos

- Planejar websites
- Analisar websites
- Construir e corrigir websites utilizando HTML, HTML5 CSS e Java Script.

Conteúdo Programático

- Sintaxe da linguagem de marcação de hipertexto,
- Estrutura básica de um documento HTML, HTML 5 e PHP
- Sintaxe do CSS in-line, Interno e Externo,
- Sintaxe do Javascript in-line, Interno e Externo,
- Conteúdos do cabeçalho de um documento HTML, HTML 5 e PHP
- Conteúdos do corpo de um documento HTML, HTML 5 e PHP.

Metodologia

- Aulas expositivas dialogadas e mediadas, pesquisa, projetos.

Recursos Didáticos

- Data Show;
- Computador
- Pincel / Quadro Branco;
- Textos;
- Vídeos;

Avaliação

- A avaliação é um processo contínuo, onde os alunos serão avaliados desde a sua participação nas atividades propostas, pontualidade e através de provas teóricas e práticas, participação em sala de aula.

Bibliografia Básica e Complementar

B / C	Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
B	MARCONDES, Christian Alfim. HTML 4.0 fundamental: a base da programação para web. 2ª ed.: São Paulo. Érica 2009.					
B	OLIVIERO, Carlos Antonio José. Faça um site JavaScript: orientado por projeto. São Paulo: Ed. Érica, 2005. 1ª ed.: São Paulo. Érica 2006.					
B	SILVA, Maurício Samy. Criando sites com HTML: sites de alta qualidade com HTML e CSS. São Paulo. 1ª ed.: São Paulo. Novatec Editora 2008					
C	FORBELLONE, A. L. V. EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3 ed.: São Paulo. Pearson Prentice Hall 2005					

C	MANZANO, J. A. N. G., & OLIVEIRA, Jair Figueiredo de; Algoritmo. Lógica Para o Desenvolvimento de Programação . São Paulo: Érica, 2009.
C	SOARES, L.; AUGUSTO, B. Aprendendo a Linguagem PHP . 1ª Ed.: Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.
C	MUTO, C A. PHP e MySQL: Guia Introdutório . 3ª Ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

SEMESTRE III

Componente Curricular	TCG 17–GAME DESIGNER			
------------------------------	-----------------------------	--	--	--

Pré-requisito(s)	-			
-------------------------	---	--	--	--

Período Letivo:	Semestre III	Carga Horária:	80 horas	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">T</td> <td style="text-align: center;">P</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">60</td> </tr> </table>	T	P	20	60
T	P							
20	60							

Objetivos

- Desenvolver conceitos para projetos de jogos que funcionem de maneira eficaz, dentro de uma estrutura de jogo com objetivo definido, regras, progressão de fases, cenários, personagens, variáveis (alternativas de estratégias, recursos ou sorte).
- Ensinar, apresentar a formação do mercado e da indústria dos jogos digitais, bem como proporcionar ao aluno uma prática no intuito de aprofundar o pensamento crítico com relação ao processo de desenvolvimento jogos.

Conteúdo Programático

- Elaboração de maquetes e protótipos físicos (analógicos, com peças, cenários e tabuleiro real), que é uma etapa essencial para testar a estrutura do jogo antes de se iniciar o processo de programação.
- Tipologia dos Jogos,
- História do Jogos Digitais
- Indústria dos Jogos – Modelos de Negócios
- Realidade Virtual
- Simulação
- A Engenharia de Software e o Game Design
- Princípios de game design
- Gêneros de jogos / Narrativa
- Level Design
- Documentos de game design
- Gerenciamento de projetos
- Desenvolvimento de game design

- Introdução a construção de Jogos 2D
- Modelos de Avaliação aplicado a Jogos

Metodologia	Recursos Didáticos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas dialogadas e mediadas, pesquisa, projetos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Show; • Computador • Pincel / Quadro Branco; • Textos; • Vídeos; 	<ul style="list-style-type: none"> • A avaliação é um processo contínuo, onde os alunos serão avaliados desde a sua participação nas atividades propostas, pontualidade e através de provas teóricas e práticas, participação em sala de aula.

Bibliografia Básica e Complementar

B / C	Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
B	AGUIAR, F.C.; SILVA, J.C. Modelagem de Personagens para Jogos com 3DS MAX 8. 4ª ed.: São Paulo, SP. Editora Érica, 2005.					
B	BRITO, A.. Blender 3D – Jogos e Animações Interativas. São Paulo. Editora Novatec, 2011.					
B	ROHLDER, E.; SPECK, H.; SANTOS, C.J.: Tutoriais De Modelagem 3d Utilizando O Solidworks. São Paulo. Editora Visual Books, 2011.					
C	TANENBAUM, A. S.; STEEN, M. V. RHODES, G.: Macromedia Flash Professional 8 game desenvolvimento. São Paulo. Cengage, 2008.					
C	GUINDON, M.: Aprendendo Autodesk Maya: O Livro dos Efeitos Especiais. 2008					
C	GONZALEZ, Rafael C., WOODS, Richard E. Processamento de Imagens Digitais. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.					
C	WATT, A. 3D Computer Graphics. Harlow: Addison - Wesley, 2000.					

SEMESTRE III**Componente Curricular****TCG 18-PRODUÇÃO AUDIOVISUAL****Pré-requisito(s)**

-

Período Letivo:

Semestre III

Carga Horária:80
hora
s

T	P
20	60

Objetivos

- Conhecer os conceitos básicos de mídia dentro do universo da computação gráfica, destacando as principais características, formatos, condições comerciais e perspectivas dos meios de comunicação digital. Introdução aos conceitos de pesquisa e planejamento de mídia.

Conteúdo Programático

- Estudos das técnicas de áudio e vídeo aplicadas às mídias digitais.
- Conhecimentos de mídias interativas.
- Conhecimento dos equipamentos e serviços necessários a produção audiovisual.
- Integração imagem e áudio nas mídias digitais: sinopse, pré-roteiro, roteiro e análise técnica.
- Interface gráfica. Estudos fundamentais do processo de edição de vídeo e de áudio: captura de imagens, transferências, sequência de imagens, efeitos, montagem, mixer, ajustes e harmonização de áudio e vídeo. Edição e animação de textos e finalização do produto.

Metodologia

- Aulas expositivas dialogadas e mediadas, pesquisa, projetos.

Recursos Didáticos

- Data Show;
- Computador
- Pincel / Quadro Branco;
- Textos;
- Vídeos;

Avaliação

- A avaliação é um processo contínuo, onde os alunos serão avaliados desde a sua participação nas atividades propostas, pontualidade e através de provas teóricas e práticas, participação em sala de aula.

Referencias Básica e Complementar

B / C	Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
--------------	---------------	--------------	---------------	--------------	----------------	------------

B	NETO, Ângelo F. Midialização: o poder da mídia. São Paulo: Nobel, 2006.
B	THOMPSON, J. B. A mídia e a Modernidade: Uma teoria social da mídia. 10 ^a ed.: Petrópolis. Editora Vozes, 2008.
B	SANTOS, Fernando e DORDOR, Xavier. Mídia/Mídia Alternativa. São Paulo. Ed. Nobel 2007.
C	TAMANAHA, Paulo. Planejamento de mídia. São Paulo. Prentice Hall 2006
C	JUGENHEIMER, Donald W; KELLEY, Larry D. e AZEVEDO, Daniel de Abreu. Uma visão de mídia para gestores de marca. São Paulo. Ed. Nobel 2006
C	GONZALEZ, Rafael C., WOODS, Richard E. Processamento de Imagens Digitais. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.
C	WATT, A. 3D Computer Graphics. Harlow: Addison - Wesley, 2000.

SEMESTRE IV

Componente Curricular	TCG 19 –GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO							
Pré-requisito(s)	-							
Período Letivo:	Semestre IV	Carga Horária:	60 horas	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">T</td> <td style="text-align: center;">P</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>	T	P	60	-
T	P							
60	-							

Objetivos

- Discutir a influência da tecnologia da informação na moderna administração e o papel do profissional de análise e desenvolvimento de software na elaboração do planejamento estratégico em TI.

Conteúdo Programático

- Funções administrativas: Planejamento, organização, direção e controle.
- Tecnologia e Administração: Criando a infraestrutura da empresa.
- Evolução da tecnologia da informação: Operações e aplicações de recursos de negócios.
- Administração do conhecimento.
- Metodologia de formação de preço de venda de software.
- Metodologia para cálculo do custo total de propriedade: TCO (Total Cost of Ownership); CAPT (Custo Anual por Teclado).
- Informática e meio ambiente (Descarte e reciclagem do lixo eletrônico).
- Planejamento em Tecnologia da Informação.
- Teoria matemática da administração – Pesquisa Operacional (PO).
- A informatização a serviço do negócio: A era da informação, a inteligência do negócio, o poder da informação, um mundo de inovação.
- A gestão da informação como arma estratégica para a competitividade: ECR (Efficient Customer Response) e EDI (Electronic Data Interchange).
- Tecnologias aplicadas a sistemas de informação empresariais: Executive Information

System (EIS); Decision Support System (DSS); Enterprise Resource Planning (ERP); Customer Relationship Management (CRM); Supply Chain Management (SCM); e-Procurement; Bancos de Dados; Inteligência Artificial (IA); Outras tecnologias.

- Tecnologia da Informação e negócio na Internet: E-Business.
- Ética profissional.

Metodologia	Recursos Didáticos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas dialogadas e mediadas, pesquisa, projetos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Show; • Computador • Pincel / Quadro Branco; • Textos; • Vídeos; 	<ul style="list-style-type: none"> • A avaliação é um processo contínuo, onde os alunos serão avaliados desde a sua participação nas atividades propostas, pontualidade e através de provas teóricas e práticas, participação em sala de aula.

Bibliografia Básica e Complementar

B / C	Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
B	LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. Sistemas de informação gerenciais: Administrando a empresa digital. 5ª ed. Prentice Hall, 2006.					
B	CHIAVENATO, Adalberto. Administração nos novos tempos. 2ª ed.: Campus, 2005.					
B	REZENDE, Denis A. Tecnologia da Informação aplicada a sistemas de informação empresariais. 3ª ed.: Atlas, 2003.					
C	CHIAVENATO, Idalberto. Administração de empresas. McGraw-Hill 1982					
C	STAIR, Ralph M. Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial. Pioneira Thomson. Learnig, 2006.					
C	HARVARD BUSINESS REVIEW. Empreendedorismo e Estratégia. Rio de Janeiro: Campus, 2002.					
C	MUZYKA, Daniel F., BIRLEY, Sue. Dominando os desafios do empreendedor. São Paulo: Makron Books, 2000.					

SEMESTRE IV**Componente Curricular****TCG 20–CAD 3D****Pré-requisito(s)**

-

Período Letivo:

Semestre IV

Carga Horária:80
hora
s

T	P
-	80

Objetivos

- Expandir habilidade obtidas na disciplina de CAD 2D de maneira que possa converter os trabalhos em elementos tridimensionais, direcionando-os a segmentos específicos de trabalho
- Complementar o conteúdo abordado na disciplina Cad 2d com técnicas avançadas para a modelagem, aplicada ao desenvolvimento e representação do projeto
- Aprofundar o conhecimento dos alunos na área de computação gráfica.

Conteúdo Programático

- Importância da computação gráfica e modelagem 3D
- Revisão conceitual sobre Computação Gráfica e Sistemas de Desenho assistido por Computador
- Revisão das ferramentas de construção, manipulação, edição e visualização de objetos em 2D e 3D
- A apresentação do projeto
- A construção de modelos virtuais
- A modelagem por superfícies
- Primitivos sólidos
- Métodos e técnicas de aplicações de cores, texturas e iluminação
- Conceituação
- Princípios de animação;

Metodologia

- Aulas expositivas dialogadas e mediadas, pesquisa, projetos.

Recursos Didáticos

- Data Show;
- Computador
- Pincel / Quadro Branco;
- Textos;
- Vídeos;

Avaliação

- A avaliação é um processo contínuo, onde os alunos serão avaliados desde a sua participação nas atividades propostas, pontualidade e através de provas teóricas e práticas, participação em sala de aula e laboratório.

Bibliografia Básica e Complementar

B / C	Título	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
B	LIMA, C.C. Estudo Dirigido de AutoCAD 2013 - para Windows. São Paulo. Érica 2012					
B	OLIVEIRA, A. AutoCAD 2013 3D Avançado - Modelagem e Render com Mental Ray. São Paulo: Érica, 2012.					
B	SANTOS, J. AutoCAD 3D 2010: Curso Completo. São Paulo. Fco 2008					
C	REIVI, R. Maquete eletrônica com Autocad 2004 2D&3D. São Paulo. Editora Érica, 2003.					
C	FRENCH, T.E.; VIERCK, C.J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 2ª ed.: São Paulo. Globo, 1989.					
C	WATT, A. 3D Computer Graphics. Harlow: Addison - Wesley, 2000.					
C	MORRISON, Mike. Mágicas da Computação Gráfica. São Paulo: Berkeley, 2000.					

SEMESTRE IV

Componente Curricular	TCG 21 – PROJETO SOCIAL							
Pré-requisito(s)	-							
Período Letivo:	Semestre IV	Carga Horária:	40 horas	<table border="1"> <tr> <td>T</td> <td>P</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>20</td> </tr> </table>	T	P	20	20
T	P							
20	20							

Objetivos

Compreender as relações que se estabelecem entre os grupos humanos nos diferentes espaços. Entender as diversas e múltiplas possibilidades existentes na sociedade a partir da experiência do presente. Desenvolver a criatividade, a capacidade para debater problemas. Reconhecer direitos e responsabilidades como agente de mudança mediante situações que permitam o exercício da crítica. Construir laços de identidade pessoal e social e consolidar a formação da cidadania. Analisar criticamente a relação entre os indivíduos e o espaço social e físico que ocupam. Ver-se como cidadão situado historicamente no seu tempo e espaço social. Desenvolver a capacidade de relacionamento e convivência social harmoniosa. Desenvolver a capacidade de compreensão, de observação, de argumentação, de raciocínio, de planejamento e de formular estratégias de ação.

Conteúdo Programático

- Fundamentos sócio-político-econômicos da realidade brasileira;
- Metodologia e técnica de elaboração de projetos;
- Vivências práticas solidárias junto às comunidades carentes;
- Desenvolvimento da cultura solidária de partilha e de compromisso social;
- Construção e exercício de cidadania;

- Qualidade de vida e saúde ocupacional.
- Pluralidade cultural e de gênero.

Metodologia	Recursos Didáticos	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> • Discussão em sala de aula dos objetivos e fins dos projetos sociais. • Acompanhamento e/ou visitas “In loco” das atividades sociais desenvolvidas nas comunidades. • Simulação em sala de aula de “casos” direcionados as formas de participação social e de resolução de problemas. • Convite as entidades voltadas à assistência social ao IFCE, para divulgação de suas necessidades. • Realização de Workshop no final do semestre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Show; • Computador • Pincel / Quadro Branco; • Textos; • Vídeos; 	<ul style="list-style-type: none"> • A avaliação será processual no acompanhamento dos trabalhos sociais desenvolvidos em campo.

Bibliografia Básica e Complementar

B / C	Título	Autor	Edição	Local	Editores	Ano
B	MENEZES, Luís Cezar de Moura. Gestão de Projetos . 3ª Ed.: São Paulo. Atlas 2009					
B	SANTOS, B. de S. Pela mão de alice: o social e o político na pós-modernidade . São Paulo. Cortez 1999					
B	DEMO. P. Participação é conquista: noções de política social participativa. Consumidoras . São Paulo. Cortez 1998					
C	KERZENER, Harold. Gestão de projetos: as melhores práticas . 2ª Ed.: Porto Alegre. Bookman 2006					
C	JURAM. J. M. Controle da Qualidade . São Paulo. Makron McGraw-Hill 1991					
C	PALLOFF, R. M.; PRATT, K. Construindo comunidades de aprendizagem no					

	ciberespaço . Porto Alegre: Artmed, 2002.
C	IAMAMOTO, M.V. O Serviço Social na contemporaneidade: trabalho e formação profissional . 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2004

5.5 Avaliação do Projeto do Curso

A avaliação do projeto pedagógico tem como objetivo acompanhar as ações e as atividades realizadas de docentes, técnicos e discentes envolvidos, visando atingir os objetivos propostos para o curso, a descentralização das decisões, a construção e a manutenção do vínculo educação-sociedade. Dessa forma, o acompanhamento e a avaliação deverão legitimar as ações de implantação e as mudanças e melhorias aplicadas.

Serão trabalhadas a conscientização e a disponibilidade por parte de todos os que fazem o curso, ou seja, o docente, o técnico e o discente, como pilares para as ações que se pretende concretizar.

O acompanhamento e a avaliação serão aplicados no ambiente de atuação de todos os integrantes: sala de aula, no Prática Profissional, visitas técnicas, nas relações entre docentes, discentes e técnicos. Os meios e instrumentos utilizados na avaliação do projeto do curso serão: questionários, entrevistas, auto avaliações que servirão como mensuração da funcionalidade do projeto, fornecendo dados que embasem as ações corretivas direcionando-as para o cumprimento dos objetivos traçados para o curso.

Quanto à periodicidade, deverão ser utilizadas avaliações sistemáticas e continuadas, com espaços para uma reflexão crítica e autocrítica do desempenho do curso e de seus integrantes, estando essas atividades devidamente registradas e documentadas para servir de suporte para as avaliações subsequentes.

5.6 Avaliação da Aprendizagem

Considera-se a avaliação como um processo contínuo e cumulativo. Nesse processo, são assumidas as funções diagnóstica, formativa e somativa de forma integrada ao processo ensino-aprendizagem, as quais devem ser utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes. Igualmente, deve funcionar como indicadores na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A avaliação da aprendizagem se realizará mediante verificações do desempenho do educando através de avaliações escritas, trabalhos em sala de aula ou domicílio, projetos orientados, experimentações práticas, ou outros instrumentos, considerando uma avaliação progressiva ao longo do semestre. A frequência necessária, mínima, para a obtenção da aprovação de 75%.

No curso, o aproveitamento de estudos e a certificação de conhecimentos adquiridos através de experiências vivenciadas, previamente ao início do curso, são tratados pelo Regulamento da Organização Didática (ROD) 2010 do IFCE: “Aos discentes, fica assegurado o direito ao aproveitamento de componentes curriculares, desde que haja compatibilidade do conteúdo e da carga horária, no mínimo, 75% do total do estipulado para o componente curricular”. (ROD, 2010:60). Os componentes curriculares só serão aproveitados se cursados no mesmo nível do qual está sendo pleiteado ou superior a ele, além disso, o componente só poderá ser solicitado uma única vez.

5.7 Da sistemática de avaliação

5.7.1 Da sistemática de avaliação no ensino técnico semestral

Art. 46 A sistemática de avaliação se desenvolverá em duas etapas.

§1 Em cada etapa, será computada a média obtida pelo discente, quando da avaliação dos conhecimentos construídos.

§2 Independentemente do número de aulas semanais, o docente deverá aplicar, no mínimo, duas avaliações por etapa.

§3 A nota semestral será a média ponderada das avaliações parciais, estando a aprovação do discente condicionada ao alcance da média mínima 6,0.

Art. 47 Na média final de cada etapa e período letivo, haverá apenas uma casa decimal; a nota das avaliações parciais poderá ter até duas casas decimais.

Art. 48 Fará avaliação final o aluno que obtiver média inferior a 6,0 e maior ou igual a 3,0.

§1 A prova final deverá ser aplicada no mínimo 03 (três) dias após a divulgação do resultado da média semestral.

§2 A média final será obtida pela soma da média semestral com a nota da avaliação final, dividida por 02 (dois); a aprovação do discente se dará quando o resultado alcançado for igual ou superior a 5,0.

§3 A avaliação final deverá contemplar todo o conteúdo trabalhado no período letivo.

§4 O rendimento acadêmico será mensurado por meio da aplicação da fórmula a seguir:

TÉCNICO SEMESTRAL:

$$X_S = \frac{2X_1 + 3X_2}{5} \geq 6,0$$

$$X_F = \frac{X_S + AF}{2} \geq 5,0$$

LEGENDA:

X_S = Média semestral
 X_1 = Média da primeira etapa
 X_2 = Média da segunda etapa
 X_F = Média final
 AF = Avaliação final

Art. 49 Será considerado aprovado o discente que alcançar a média mínima necessária, desde que tenha frequência igual ou superior a 75% do total de horas letivas.

5.8 Certificação

Concluídas todas as disciplinas e tendo integralizada a carga horária do curso, incluindo a Prática Profissional, o aluno fará jus ao certificado de conclusão do curso Técnico em Computação Gráfica.

6 Corpo de Servidores

6.1 Corpo Docente

O corpo docente deste curso será composto por professores que ocuparão os códigos de vaga listados abaixo:

Grande área: **Ciências Exatas e da Terra**

Área: **Ciência da Computação**

1º Código: Subárea: Sistemas de Computação

2º Código: Subárea: Sistemas de Computação

3º Código: Subárea: Sistemas de Computação

4º Código: Subárea: Metodologia e Técnicas da Computação

5º Código: Subárea: Metodologia e Técnicas da Computação

6º Código: Subárea: Teoria da Computação

7º Código: Subárea: Teoria da Computação

Grande área: **Ciências Exatas e da Terra**

Área: **Matemática**

8º Código: Subárea: Matemática Aplicada

Área: **Física**

9º Código: Subárea: Física Geral e Experimental

Grande área: **Linguística, Letras e Artes**

Área: **Letras**

10º Código: Subárea: Língua Inglesa

11º Código: Subárea: Língua Portuguesa

Área: **Engenharia de Produção**

12º Código: Subárea: Gerência de Produção

6.2. Corpo Técnico Administrativo

O corpo técnico administrativo deste *Campus* será composto pelos seguintes servidores:

Francineuma Guedes Candido – TAE

Viviane Paiva de Lima – Assistente Administração

Antônio Vasconcelos Barbosa – Auxiliar de Biblioteca

Francisco Winston Freitas Paiva – Assistente em Administração

Cícero Rychard Santiago do Nascimento – Técnico em Contabilidade

Rosana Carneiro Boaventura – Pedagoga

Marcos Tadeu Barbosa Moreira – Auxiliar em administração.

7 Infra-Estrutura

7.2 Biblioteca

A biblioteca do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia dispõe de uma biblioteca e um acervo voltado para área de informática.

ITEM	DESCRIÇÃO	QDE
1	CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. Inglês com textos para informática . 7ª ed.: São Paulo: Disal Editora, 2013.	5
2	TORRES, Nelson. Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado . 11ª ed.: São Paulo. Saraiva, 2014.	5
3	MEDRANO, Verônica L. Inglês para a informática . 11ª ed.: São Paulo: Editora Bookworm, 2011.	5
4	SOUZA, Adriana G.F. et. al. Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental . 2ª ed.: São Paulo: Disal Editora, 2010.	2
5	SOANES, Catherine. Oxford Dictionary Portuguese/English/Portuguese . 1ª.: Oxford Dictionaries. 2012.	2
6	DIÓGENES, Cândido de Lima (org.) Ensino e Aprendizagem de Língua Inglesa: conversa com especialistas . São Paulo: Parábola Editorial, 2009.	2
7	EDMUNDSON, Maria Verônica A Da Silveira. Leitura e Compreensão de textos no Livro Didático de Língua Inglesa . João Pessoa. Editora do CEFET-Pb. 2004.	2

8	BECHARA, Evanildo. Moderna Gramática Portuguesa – Atualizada pelo Novo Acordo Ortográfico. 37ª ed.: Rio de Janeiro: Editora Lucerna, 2009.	5
9	FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Mini Aurélio: o Dicionário da Língua Portuguesa – Conforme o Acordo Ortográfico. 1ª ed.: Curitiba: Editora Positivo, 2014.	5
10	MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português Instrumental: de Acordo com as Normas da ABNT. 29ª ed.: São Paulo: Atlas, 2010.	5
11	AZEREDO, José Carlos. Gramática Houaiss da Língua Portuguesa. 3ª ed.: São Paulo: Publifolha, 2010.	2
12	MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. Português instrumental. 25 ed.: São Paulo: Atlas, 2004.	2
13	MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental : de acordo com as atuais normas da ABNT. São Paulo: Atlas, 2010	2
14	MEDEIROS, João Bosco. Redação empresarial. São Paulo: Atlas, 2010	2
15	DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contextos e Aplicações. 3ª ed.: São Paulo: Ática, 2008.	5
16	GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. Matemática Completa. São Paulo: FTD, 2005.	5
17	EZZI, Gelson et al. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo:, 2004. 8ª ed.: São Paulo: Atual, 2013.	5
18	SMOLE, Kátia; DINIZ, Maria Ignez. Matemática: Ensino Médio. 9ª ed.: São Paulo: Saraiva, 2013.	2
19	YOUSSEF, Antonio Nicolau; SOARES, Elizabeth; FERNANDES, Vicente Paz. Matemática. São Paulo: Scipione, 2008.	2
20	GERSTRING, Judith L.; Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação; Ed. LTC; 40 Ed., Rio de Janeiro.	2
21	ERGOVAG, Milos, et all.; Introdução aos Sistemas Digitais; Ed. Bookman; Porto Alegre – RS.	2
22	MAXIMIANO, A. C. A. Administração para empreendedores. São Paulo. Prentice-Hall 2006	5
23	PALADINI, E. P. Gestão estratégica da qualidade: princípios, métodos e processos. São Paulo. Atlas 2008	5
24	CARVALHO, M. M.; PALADINI, E. P. Gestão da qualidade: teoria e casos. Rio de Janeiro.	5

	Campus 2005	
25	DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 3ª Ed. Rio de Janeiro. Elsevier 2008	2
26	HISRICH, Robert D. Empreendedorismo. 7ª Ed. Porto Alegre. Bookman 2008	2
27	ARANHA, J. A. S. Modelo de Gestão para Incubadoras de Empresas. Rio de Janeiro: WalPrint, 2002	2
28	BHIDE, A. As Perguntas que Todo Empreendedor Deve Responder. Harvard Business Review, Campus, 2002	2
29	ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; Edilene Aparecida Veneruchi. Fundamentos da Programação de Computadores. CAMPOS, 3ª ed.: São Paulo Prentice Hall 2012	5
30	FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de Programação: a Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados. 3 ed. São Paulo. Prentice Hall 2005	5
31	SOUZA, Marco Antonio de Souza. et al. Algoritmos e Lógica de Programação. São Paulo. Editora Pioneira Thomson 2005.	5
32	FARRER, H. et al.; Algoritmos Estruturados. Programação Estruturada de Computadores. 3ªed.: Rio de Janeiro, LTC 2008	2
33	MANZANO, J. A. N. G., & OLIVEIRA, Jair Figueiredo de; Algoritmo: Lógica Para o Desenvolvimento de Programação. São Paulo. Érica 2009	2
34	MANZANO, José Augusto N. G. Lógica Estruturada para Programação de Computadores. São Paulo: Érica, 2001.	2
35	PUGA, Sandra. Lógica de Programação e Estruturas de Dados: com aplicação em Java. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.	2
36	MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de Sistemas Operacionais. 5ª ed.: Rio de Janeiro: LTC, 2013.	5
37	STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores: Projeto para o desempenho. 5 ed Ver. São Paulo: Prentice-Hall, 2008.	5
38	TANENBAUM. A. Organização Estruturada de computadores; 6ª ed. São Paulo. Prentice Hall 2013	5
39	SILBERSCHATZ, Abraham; Sistemas Operacionais com Java. 7ª ed. Rio de Janeiro. Elsevier 2008	2
40	SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO. Computação Brasil. Revista da Sociedade Brasileira de Computação.	2

	Porto Alegre. Prentice-Hall 2010	
41	Dantas, Mario. Computação Distribuída de Alto-Desempenho:Redes, Clusters e Grids Computacionais. Axcel Books, ISBN 85-7323-240-4, 2005	2
42	PATTERSON, David A. & HENNESSY, John L. Organização e Projeto de Computadores: a interface hardware/software. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005	2
43	Solid Edge. Manual do usuário	5
44	AutoCAD. Manual do usuário	5
45	SolidWorks. Manual do usuário	5
46	Oliveira, Mauro Machado de. Autodesk AutoCAD 2010. Guia Prático 2D, 3D e perspectiva. 1ª ed. Campinas, Komedi 2009	2
47	Baldam,Roquemar; Costa, Lourenco. Autocad 2015 - Utilizando Totalmente. 1ª ed.: Érica. 2014	2
48	TURQUETTI, Reynaldo. BORGES, Leonardo. Aprenda a desenhar com AutoCad 2000	2
49	MATSUMOTO, Yathie. Auto CAD R 14 Fundamentos	2
50	ALVES, W.P.: Adobe Illustrator CS6 - Descobrindo e Conquistando. São Paulo. Erica 2012	5
51	ANDRADE, M.S. Adobe Illustrator Cs5. São Paulo 2011	5
52	PRIMO, L. Estudo Dirigido de Corel DRAW X6 em português. 29 ed. São Paulo. Erica 2012	5
53	ROHLDER, E.; SPECK, H.; SANTOS, C.J.: Tutoriais De Modelagem 3d Utilizando O Solidworks. 5 ed. São Paulo. Editora Visual Books 2011	2
54	SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. Desenho Técnico Moderno; São Paulo: LTC. 4ª ed. São Paulo. LTC 2006	2
55	PEREZ, Clotildes. Signos da marca: expressividade e sensorialidade. São Paulo: Thomson, 2004	2
56	CESAR, N. Direção de arte em propaganda. 1ª ed.: São Paulo: Futura, 2000.	2
57	BUGAY, E.L. AutoCAD 2011 da Modelagem à Renderização em 3D. 1ª Ed.: São Paulo. Editora Visual Books 2010	5
58	GOMES, J.M.; VELHO, L. Fundamentos da Computação Gráfica. São Paulo. Editora IMPA 2008	5

59	MARCONDES, Christian Alfim. HTML 4.0 fundamental: a base da programação para web. 2ª ed.: São Paulo. Érica 2009	5
60	OLIVIERO, Carlos Antonio José. Faça um site JavaScript: orientado por projeto. São Paulo: Ed. Érica, 2005. 1ª ed.: São Paulo. Érica 2006	5
61	SILVA, Maurício Samy. Criando sites com HTML: sites de alta qualidade com HTML e CSS. São Paulo. 1ª ed.: São Paulo. Novatec Editora 2008	5
62	SOARES, L.; AUGUSTO, B. Aprendendo a Linguagem PHP. 1ª Ed.: Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.	2
63	MUTO, C A. PHP e MySQL: Guia Introductório. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.	2
64	KELBY, S. Adobe PhotoShop CS5: Para Fotógrafos Digitais. 1ª ed.: São Paulo. Pearson 2011	5
65	McCLELLAND, D. Adobe Photoshop CS5 One-on-One: Guia de Treinamento Passo a Passo. 1ª ed.: São Paulo. Bookman 2011	5
66	SCHELL, Jesse. A Arte de Game Design: O Livro Original. São Paulo. Editora Campus 2010	5
67	ALVES, W.P. Adobe Illustrator CS6 - Descobrimdo e Conquistando. 1ª ed.: São Paulo. Erica 2012	2
68	Nunes, J. L. et all, CAPRA, Maurício. Aplicações da Realidade Virtual na Modelagem Digital de Terreno. Rio de Janeiro: IME - Instituto Militar de Engenharia, 2000.	2
69	LUPTON, Ellen. Pensar com tipos: guia para designers, escritores, editores e estudantes. São Paulo : Cosac Naify, 2006.	2
70	DAMASCENO, A. Webdesign; teoria e prática. 1ª ed.: Florianópolis. Visual Books 2003	5
71	KOBAYACHI, C.; BEU, E.L. Webdesigner; estrutura e programação. 1ª ed.: São Paulo. Érica 2001	5
72	NIELSEN, J. Projetando Websites. 1ª ed.: Rio de Janeiro. Campus 2000	5
73	MEMÓRIA, F. Design para a internet; projetando a experiência perfeita. Rio de Janeiro. Elsevier 2006	2
74	NIEDERST, J. Aprenda Web design. 1ª ed.: Rio de Janeiro. Ciência Moderna 2002	2
75	GUILLERMO, Álvaro. Design: do virtual ao digital. São Paulo: Demais Editora; Rio de Janeiro: Rio Books, 2002.	2
76	EDWARDS, Betty. Desenhando com o lado direito do cérebro. 3ª ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.	2

77	AGUIAR, F.C.; SILVA, J.C.. Modelagem de Personagens para Jogos com 3DS MAX 8. 1ª ed.: São Paulo. Editora Érica 2005	5
78	ROHLDER, E.; SPECK, H.; SANTOS, C.J. Tutoriais De Modelagem 3d Utilizando O Solidworks. 2ª ed.: São Paulo. Editora Visual Books 2009	5
79	SILVA, J.C. 3DS MAX 7: Prático e Ilustrado. 1ª ed.: São Paulo. Editora Érica 2005	5
80	BRITO, A. Blender 3D – Jogos e Animações Interativas. 1ª ed.: São Paulo. Editora Novatec 2011	2
81	GUINDON, M. Aprendendo Autodesk Maya: O Livro dos Efeitos Especiais. 1ª ed.: Starlin alta consult 2009	2
82	KIRNER, C.(Ed.); SISCOOTTO R.(Ed.). Realidade Virtual e Aumentada Conceitos, Projeto e Aplicações. Petrópolis: 2007.	2
83	TORI R.(Ed.); KIRNER, C.(Ed.); SISCOOTTO, R.(Ed.). Fundamentos e Tecnologia de Realidade Virtual e Aumentada. Belém: 2006.	2
84	KALAMEJA, A.J. AutoCad para desenhos de engenharia. São Paulo. Makron Books 1996	5
85	LIMA, C.C. Estudo Dirigido de AutoCAD 2014 - para Windows. São Paulo. Editora Érica 2013	5
86	MAGUIRE, D. SIMMONS, C. Desenho Técnico: Problemas e Soluções Gerais de Desenhos. 1ª Ed.: São Paulo. Hemus 2004	5
87	FRENCH, T.E.; VIERCK, C.J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 2ª ed.: São Paulo. Globo 2006	2
88	SILVA, A. ; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J. SOUSA, L. Desenho Técnico Moderno. 4ª ed.: São Paulo. LTC 2006	2
89	CANCIGLIERI, O. J., FRANCESCONI, T., PACHOLOK, M., PROJETO AUXILIADO POR COMPUTADOR NO ENSINO DA ENGENHARIA MECATRÔNICA. Congresso Nacional de Engenharia Mecânica 2002, João Pessoa – Paraíba, 2002	2
90	SANT'ANA, F. S. O uso do CAM na construção de moldes e matrizes. Máquinas e Metais. São Paulo, 2002	2
91	PAULA FILHO, Wilson de Pádua. ALMEIDA, M.: Criação de animação co Flash. São Paulo. Digerati Books 2007	5
92	LOTT, J.; REINHARDT, R. Flash 8Action Script Bible. Rio de Janeiro. Wiley 2006	5
93	FARRER, H. et al. Algoritmos Estruturados. Programação Estruturada de Computadores. 3 ed.: Rio de Janeiro. LTC 2008	5
94	GUEDES, G.T.A. UML: Uma Abordagem Prática. 2 ed. São Paulo. Novatec 2008	2

95	ZIVIANI, N. Projetos de algoritmos com implementação em Pascal e C. São Paulo: Pioneira, 2000	2
96	LEISERSON, Charles E., RIVEST, Ronald L., CORMEN, Thomas H. Algoritmos – teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002	2
97	OLIVEIRA, Jayr F., MANZANO, José A. N. G. Algoritmos: lógica para desenvolvimento da programação. São Paulo: Érica, 2001.	2
98	BRITO, A.. Blender 3D – Jogos e Animações Interativas. São Paulo. Editora Novatec 2011	5
99	ROHLDER, E.; SPECK, H.; SANTOS, C.J.: Tutoriais De Modelagem 3d Utilizando O Solidworks. São Paulo. Editora Visual Books 2011	5
100	TANENBAUM, A. S.; STEEN, M. V. RHODES, G.: Macromedia Flash Professional 8 game desenvolvimento. São Paulo. Cengage 2008	2
101	GONZALEZ, Rafael C., WOODS, Richard E. Processamento de Imagens Digitais. São Paulo: Edgard Blucher, 2000	2
102	NETO, Ângelo F. Midialização: o poder da mídia. São Paulo: Nobel 2006	5
103	THOMPSON, J. B. A mídia e a Modernidade: Uma teoria social da mídia. 10ª ed.: Petrópolis. Editora Vozes 2008	5
104	SANTOS, Fernando e DORDOR, Xavier. Mídia/Mídia Alternativa. São Paulo. Ed. Nobel 2007	5
105	TAMANAHHA, Paulo. Planejamento de mídia. São Paulo. Prentice Hall 2006	2
106	JUGENHEIMER, Donald W; KELLEY, Larry D. e AZEVEDO, Daniel de Abreu. Uma visão de mídia para gestores de marca. São Paulo. Ed. Nobel 2006	2
107	LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. Sistemas de informação gerenciais: Administrando a empresa digital. 5ª ed. Prentice Hall 2006	5
108	CHIAVENATO, Adalberto. Administração nos novos tempos. 2ª ed.: Campus 2005	5
109	REZENDE, Denis A. Tecnologia da Informação aplicada a sistemas de informação empresariais. 3ª ed.: Atlas 2003	5
110	CHIAVENATO, Idalberto. Administração de empresas. McGraw-Hill 1982	2
111	STAIR, Ralph M. Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial. Pioneira Thomson. Learnig 2006	2
112	HARVARD BUSINESS REVIEW. Empreendedorismo e Estratégia. Rio de Janeiro: Campus, 2002	2
113	MUZYKA, Daniel F., BIRLEY, Sue. Dominando os desafios do empreendedor. São Paulo: Makron Books, 2000	2

114	OLIVEIRA, A. AutoCAD 2013 3D Avançado - Modelagem e Render com Mental Ray. São Paulo: Érica 2012	5
115	SANTOS, J. AutoCAD 3D 2010: Curso Completo. São Paulo. Fco 2008	5
116	REIVI, R. Maquete eletrônica com Autocad 2004 2D&3D. São Paulo. Editora Érica 2003	2
117	WATT, A. 3D Computer Graphics. Harlow: Addison - Wesley, 2000.	2
118	MORRISON, Mike. Mágicas da Computação Gráfica. São Paulo: Berkeley, 2000	2
119	MENEZES, Luís Cezar de Moura. Gestão de Projetos. 3ª Ed.: São Paulo. Atlas 2009	5
120	SANTOS, B. de S. Pela mão de alice: o social e o político na pós-modernidade. São Paulo. Cortez 1999	5
121	DEMO. P. Participação é conquista: noções de política social participativa. Consumidoras. São Paulo. Cortez 1998	5
122	KERZENER, Harold. Gestão de projetos: as melhores práticas. 2ª Ed.: Porto Alegre. Bookman 2006	2
123	JURAM. J. M. Controle da Qualidade. São Paulo. Makron McGraw-Hill 1991	2
124	PALLOFF, R. M.; PRATT, K. Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço. Porto Alegre: Artmed, 2002.	2
125	IAMAMOTO, M.V. O Serviço Social na contemporaneidade: trabalho e formação profissional. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2004	2

7.3 Infraestrutura Física e Recursos Materiais

Para a realização das aulas do Curso Técnico em Computação Gráfica são disponibilizadas 3 salas de aula em formato de laboratório, sendo distribuídos da seguinte forma:

- 01 Laboratório de Hardware e Redes.
- 02 Laboratórios de Desenvolvimento de Software.

7.3.1 Laboratório de Hardware e Redes

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
01	Bancada estruturada e aterrada para testes com suporte para	03

	7 computadores.	
02	Armário com chave para guardar ferramentas e placas.	02
03	Kit de ferramentas contendo: CHAVE DE FENDA 1/8", CHAVE DE FENDA 1/4", CHAVE DE BOCA 1/4", PORTA PARAFUSOS, PARAFUSOS, ESPAÇADORES DE PLASTICO.	01
04	Multímetro, Visor LCD; Tensão AC; Tensão DC; Corrente; Resistência; Teste de transistor; Teste de diodos; Teste de continuidade com sinal sonoro.	01
05	Rack para servidores, 20 U.	01
06	Switch, 10BASE-T padrão IEEE802.3, 100BASE-TX padrão IEEE802.3u, 16 portas RJ-45 para 100BASE-TX e 10BASE-T, Suporta protocolo NWay para velocidades 10/100Mbps e modo duplex (Half/Full) auto-detectável, Suporta MDI/MDI-X auto crossover, Suporta full e half duplex.	04
07	Roteador, Servidor DHCP até 254 clientes, Cliente DHCP que conseguem uma configuração automática desde o ISP, DHCP estática, Proxy DNS e DNS dinâmicas, 24 servidores virtuais, VPN:PPTP, L2PT e IPsecpassthrough, Roteamento estático, Controlo de acesso, Filtro de pacotes, Porta WAN RJ45 10/100 Mbps. Para Cabo modem/ DSL modem, Switch de 4 portas RJ45 10/100 Mbps, Função Auto MDI/MDI-X.	02
08	Rotulador / Etiquetador.	01
09	Analizador de Redes de Telecomunicações.	01
10	Roteador D-link.DIR-600	05
11	Switch D-link-DES-10240 -24 portas	01
12	Switch Encore- ENH916-NWY(V3.0) -16 portas	04
13	Switch Encore ENH924-AUT - 24 portas	02
14	Switch Encore ENH924-AUT-MXNT - 24 portas	01
15	Patch Panel Multiloc - 24 portas - CAT-5C model P24QA	01
16	Wireless G USB Adapter Tp-link-TLWN321G	02
17	Wireless USB Adapter D-link – DWA-125	01
18	Wireless USB Adapter D-link – DWA-126	01
19	Wireless N USB AdapterD-link – DWA-140	01
20	Roteador Wireless-Tplink – TLWR240GD	05
21	Switch Encore ENH908-Nwy-8 portas	03
22	Wireless AdslRoteador D-link DSL-2640B	05
23	ADSL2+Ethernet Router-D-link DSL-500B	02
24	Wireless ADSL2+Modem Router Tp-Link TD-W8901G	01
25	Testadores de cabo de rede – Swart NS-468	05
26	Placas mãe 775	06
27	Placas de vídeo	22
28	Alicates crimpador RJ45	06
29	Computador, AMD COMPAQ DC 5750 smallform 64 X2 Dual core 4200+ , 987mhz, 1,5 GB Ram, Disco rígido 80 GB,	20

	Multimídia integrado, leitor de DVD, monitor 17 pol.	
--	--	--

7.3.2 Laboratório de Desenvolvimento de Software

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
01	Computador Intel Core i3-2100 3,10 GHz, 3100 MHz, 2 núcleos, 4 GB RAM, dotados de softwares necessários para desenvolvimento e manutenção de computadores.	80*

*80 computadores no total, distribuídos em 02 laboratórios com 40 computadores cada.

8 Referências Bibliográficas

BRASIL, **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília, 2008.

BRASIL, **Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

BRASIL, **Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 2000.

BRASIL, **Lei 11.788/2008 de 25 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Brasília, 2008.

BRASIL, **Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, 2008.

BRASIL, **Parecer CNE/CEB Nº 16/99**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília, 1999.

BRASIL, **Resolução CNE/CEV Nº 1/2004**. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de estágio de alunos da Educação Profissional e do ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Brasília, 2004.

Educação Profissional: referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico / Ministério da Educação. Brasília: MEC, 2000.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). **Regulamento da**

Organização Didática (ROD). Fortaleza: IFCE, 2010.

Instituto Federal do Ceará (IFCE) – *Campus Cedro*. **Curso de Licenciatura em Matemática: Projeto Pedagógico.** IFCE, 2012.

Instituto Federal do Ceará (IFCE) – *Campus Cedro*. **Projeto do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação.** IFCE, 2012.

SOUSA, Antonia de Abreu. **Novos Paradigmas da Educação Brasileira.** Mimeo. Fortaleza, 2000.