

Nome da Instituição	Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
CNPJ	62823257/0001-09
Data	11-09-2013
Número do Plano	246
Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação

Plano de Curso para	
01. Habilitação MÓDULO I + II + III Carga Horária Estágio TCC	Habilitação Profissional de TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS 1200 horas 0000 horas 120 horas
02. Qualificação MÓDULO I Carga Horária Estágio	Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM TRATAMENTO DE IMAGENS E DOCUMENTAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS 400 horas 000 horas
03. Qualificação MÓDULO I + II Carga Horária Estágio	Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de PROGRAMADOR MULTIMÍDIA 800 horas 000 horas

- ✓ Presidente do Conselho Deliberativo
Laura M. J. Laganá
- ✓ Diretor Superintendente
Laura M. J. Laganá
- ✓ Vice-diretor Superintendente
Luiz Antônio Tozi
- ✓ Coordenador do Ensino Médio e Técnico
Almério Melquíades de Araújo

Equipe Técnica

Coordenação:

Almério Melquíades de Araújo

Mestre em Educação

Coordenador do Ensino Médio e Técnico

Organização:

Fernanda Mello Demai

Doutora e Mestra em Terminologia

Diretora de Departamento

Grupo de Formulação e Análises Curriculares

Luis Eduardo Fernandes Gonzalez

Tecnologia em Processamento de Dados; Lato Sensu em Segurança de Rede e Internet

Coordenador do Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Grupo de Formulação e Análises Curriculares

Colaboração

Adriano Paulo Sasaki

Tecnólogo em Gestão de Recursos Humanos
Responsável pelo Catálogo de Requisitos de Titulação para Docência
Ceeteps

Andréa Marquezini

Bacharel em Administração
Especialista em Gestão de Projetos
Responsável pela Padronização de Laboratórios e Equipamentos
Ceeteps

Arnaldo Minholi Júnior

Graduação em Análise de Sistemas
Licenciatura em Informática
Lato Sensu em Didática em Ensino Técnico e Superior
Etec Sebastiana Augusta de Moraes (Andradina)

Dayse Victoria da Silva Assumpção

Bacharel em Letras
Licenciada em Letras – Português e Inglês
Pós-Graduada em Língua Portuguesa: Redação e Oratória
Coordenadora de Projetos – Revisão e Gestão Documental
Etec Prof. Horácio Augusto da Silveira

Elaine Cristina Cendretti

Licenciada em Matemática, Física e Mecânica
Tecnóloga em Projetos Mecânicos
Especialista em Administração Escolar, Supervisão e Orientação
Coordenadora de Projetos – Revisão e Gestão Documental
Etec Prof. José Sant'Ana de Castro

Joyce Maria de Sylva Tavares Bartelega

Licenciada em Engenharia Elétrica
Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho
Especialista em Gestão Ambiental
Mestra em Física
Coordenadora de Projetos – Segurança do Trabalho
Etec Alfredo de Barros Santos

Luciano Carvalho Cardoso

Licenciado em Filosofia
Mestre em Lógica
Coordenador de Projetos da Área de Empreendedorismo
Etec Parque da Juventude

Marcelo Viana de Oliveira Júnior
Tecnologia em Processamento de Dados
Licenciatura em Informática.
Etec De Praia Grande (São Paulo)

Marcio Prata
Tecnologia em Informática para Gestão de Negócios
Assistente Técnico Administrativo I
Ceeteps

Rafael Nonato
Tecnologia em Design Gráfico
Etec Guaracy Silveira (São Paulo)

Sérgio Yoshiharu Hitomi
Tecnólogo em Processamento de Dados
Coordenador de Projetos da Área de Empreendedorismo
Etec Parque da Juventude

Talita Trejo Silva Gomes
Assistente Administrativo
Ceeteps

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 Justificativa e Objetivos	06
CAPÍTULO 2 Requisitos de Acesso	10
CAPÍTULO 3 Perfil Profissional de Conclusão	11
CAPÍTULO 4 Organização Curricular	17
CAPÍTULO 5 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores	96
CAPÍTULO 6 Critérios de Avaliação da Aprendizagem	97
CAPÍTULO 7 Instalações e Equipamentos	99
CAPÍTULO 8 Pessoal Docente e Técnico	105
CAPÍTULO 9 Certificados e Diploma	184
PARECER TÉCNICO DO ESPECIALISTA	185
PORTARIA DO COORDENADOR, DESIGNANDO COMISSÃO DE SUPERVISORES	192
APROVAÇÃO DO PLANO DE CURSO	193
PORTARIAS CETEC, APROVANDO O PLANO DE CURSO	194
ANEXO I Ferramentas de Apoio	196
ANEXO II Matrizes Curriculares Anteriores	198
ANEXO III Matrizes Curriculares Atualizadas	204

CAPÍTULO 1 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

1.1. Justificativa

O mercado de jogos digitais no Brasil e no exterior está em franca expansão. Embora não se trate de um mercado tão jovem (os primeiros jogos eletrônicos datam da década de 50 e em 70 já existia um mercado para esse tipo de mídia), o cenário atual aponta para uma evolução que atingirá o patamar de importância mercadológica, artística e de comunicação tão relevantes como a literatura, o cinema ou a televisão. Hoje, o mercado de jogos digitais já supera o faturamento da milionária indústria cinematográfica.

Segundo o CTS *Game Studies*, Centro de Tecnologia e Sociedade da Fundação Getúlio Vargas/ RJ, em seu Relatório de Investigação Preliminar: O Mercado Brasileiro de Jogos Eletrônicos: “Uma das pesquisas mais conhecidas a respeito do tema foi realizada pela Associação Brasileira das Desenvolvedoras de Jogos Eletrônicos (AbraGames) em 2008 utilizando trinta e duas empresas associadas. Contudo, desde 2008 o mercado brasileiro tem apresentado significativas alterações.”

Ainda segundo este mesmo documento: “O público de jogadores não mais está restrito a crianças e jovens. No mundo inteiro, é cada vez mais comum que pessoas de todas as idades e grupos sociais encontrem-se em contato com experiências jogáveis.”

Os jogos atuais proporcionam experiências audiovisuais cada vez mais reais e impressionantes graças às novas tecnologias utilizadas e possuem temáticas e narrativas complexas que proporcionam entretenimento para públicos de todas as faixas etárias e do mais alto nível de exigência.

Devido à evolução dos equipamentos computacionais, dos dispositivos móveis e da área de telecomunicação, os jogos eletrônicos podem ser encontrados em diversas plataformas e equipamentos (consoles, *desktops*, *notebooks*, *netbooks*, *smartphones*, *tablets*, etc.) possibilitando aos jogadores terem acesso aos jogos de várias formas e em qualquer lugar.

Outro fator que caracteriza o mercado atual consiste no fato de que as aplicações de jogos eletrônicos não se limitam ao entretenimento e são cada vez mais utilizadas em áreas como gestão empresarial, indústria, engenharia, exploração científica, saúde, esporte, educação, etc., nos chamados “*serious games*”, que se apropriam dos recursos e ambientes dos jogos para treinamentos, cursos, simulações, etc.

Além do mercado nacional, é muito comum encontrar, na indústria de games internacionais, as chamadas “*outsourcings*”, que são empresas terceirizadas de desenvolvimento de elementos específicos (modelagens artísticas, ambientações e cenários, trilhas sonoras, traduções, etc.) que, posteriormente, são incorporados em projetos (jogos) desenvolvidos fora do país.

No Brasil, na esfera acadêmica, a área de jogos já se destaca mundialmente na produção de artigos e estudos científicos, porém, ainda sofre uma defasagem muito grande quanto a profissionais com conhecimentos técnicos nos diferentes segmentos que compõem o processo de desenvolvimento de jogos não atendendo, dessa forma, a demanda das empresas nacionais e internacionais.

Diante deste contexto, o Curso TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS foi elaborado com o intuito de suprir as necessidades do atual mercado ofertando aos alunos uma visão geral dos segmentos profissionais que formam a indústria de desenvolvimento de jogos digitais e explorando técnicas e tecnologias atuais e relevantes para essa área.

Essa formação técnica possibilitará ao profissional exercer atividades em empresas públicas, privadas e do terceiro setor, participando de projetos de mídias digitais, computação gráfica, animações, *designers* e áreas que demandem conhecimentos em desenvolvimento de *softwares* com base em técnicas de orientação a objetos.

1.2. Objetivos

O curso de TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS tem como objetivo capacitar o aluno para:

- Desenvolver no aluno o pensamento crítico relacionado com as possibilidades criativas e inovadoras imprescindíveis para o desenvolvimento de projetos de jogos digitais;
- Capacitar o aluno a desenvolver os mais variados tipos de *games* para diversas plataformas (*console*, *desktop*, dispositivos móveis e Internet);
- Fomentar a compreensão do papel dos *games* no contexto da sociedade atual e as bases e fundamentos históricos, psicológicos, culturais, filosóficos e empresariais presentes nesta relação;
- Contribuir para a formação de profissionais capacitados para participar de equipes de projetos que desenvolvem jogos atualizados com as demandas e as necessidades do mercado regional, nacional e internacional;

- Fornecer uma visão abrangente e crítica dos fatores determinantes e dos impactos decorrentes do processo tecnológico dos jogos digitais;
- Desenvolver a capacidade de inovar na produção de conhecimento e na aplicação de tecnologias em jogos digitais;
- Incentivar o comportamento empreendedor na criação e administração de bens e serviços relacionados a jogos digitais;
- Promover atitudes éticas, responsáveis e comprometidas com a qualidade de vida da sociedade, no desenvolvimento de tecnologias em jogos digitais.

1.3. Organização do Curso

A necessidade e pertinência da elaboração de currículo adequado às demandas do mercado de trabalho, à formação profissional do aluno e aos princípios contidos na LDB e demais legislações pertinentes, levou o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, sob a coordenação do Prof. Almério Melquíades de Araújo, Coordenador de Ensino Médio e Técnico, a instituir o “Laboratório de Currículo” com a finalidade de atualizar os Planos de Curso das Habilitações Profissionais oferecidas por esta instituição. No Laboratório de Currículo foram reunidos profissionais da área, docentes, especialistas, supervisão educacional para estudo do material produzido pela CBO – Classificação Brasileira de Ocupações – e para análise das necessidades do próprio mercado de trabalho, assim como o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Uma sequência de encontros de trabalho previamente planejados possibilitou uma reflexão maior e produziu a construção de um currículo mais afinado com esse mercado.

O Laboratório de Currículo possibilitou, também, a construção de uma metodologia adequada para o desenvolvimento dos processos de ensino aprendizagem e sistema de avaliação que pretendem garantir a construção das competências propostas nos Planos de Curso.

Fontes de Consulta

1. **BRASIL** Ministério da Educação. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos**. Brasília: MEC: 2008. Eixo Tecnológico: “Informação e Comunicação” (site: <http://www.mec.gov.br/>)
2. **BRASIL** Ministério do Trabalho e do Emprego – Classificação Brasileira de Ocupações – CBO 2002 – Síntese das ocupações profissionais (site: <http://www.mtecbo.gov.br/>)

Títulos
3171: TÉCNICOS DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES
3171-05 – Programador de Internet;
3171-10 – Programador de Sistemas de Informação:
Programador de computador, Programador de processamento de dados, Programador de sistemas de computador, Técnico de aplicação (computação), Técnico em programação de computador;
3171-20 – Programador de Multimídia
Programador de Aplicativos Educacionais e de Entretenimento, Programador de CD-ROM

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Cen

CAPÍTULO 2 REQUISITOS DE ACESSO

O ingresso ao Curso de TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS dar-se-á por meio de processo classificatório para alunos que tenham concluído, no mínimo, a primeira série e estejam matriculados na segunda série do Ensino Médio ou equivalente. O processo classificatório será divulgado por edital publicado na Imprensa Oficial, com indicação dos requisitos, condições e sistemática do processo e número de vagas oferecidas.

As competências e habilidades exigidas serão aquelas previstas para a primeira série do Ensino Médio, nas quatro áreas do conhecimento:

- Linguagens;
- Ciências da Natureza;
- Ciências Humanas;
- Matemática.

Por razões de ordem didática e/ ou administrativa que justifiquem, poderão ser utilizados procedimentos diversificados para ingresso, sendo os candidatos deles notificados por ocasião de suas inscrições.

O acesso aos demais módulos ocorrerá por avaliação de competências adquiridas no trabalho, por aproveitamento de estudos realizados ou por reclassificação.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza - SP

- ajustar sistemas de jogos para plataformas distintas, em rede de computadores, Internet, dispositivos móveis, computadores pessoais e em ambientes com múltiplos jogadores;
- utilizar *softwares* de gerenciamento de banco de dados;
- executar ações de treinamento e de suporte técnico (a *softwares*).

ATRIBUIÇÕES/ RESPONSABILIDADES

- ◆ Desenvolver jogos utilizando técnicas de linguagens orientadas a objetos e ambientes de programação.
- ◆ Conhecer e pesquisar a evolução, divisão de áreas e estratégias dos negócios na *Internet*.
- ◆ Aplicar estratégias para o aumento de acesso, na elaboração de conteúdo de páginas para a *Internet* em sites de jogos eletrônicos.
- ◆ Conceber espaços cenográficos, de ambientação, ou de *set design*, e indicar elementos para a composição visual de personagens, apresentadores ou locutores, de forma criativa e compatível com as características de linguagem e estrutura do gênero de produção e do veículo de comunicação.
- ◆ Aplicar conceitos e princípios de composição e registros de imagens – estáticas ou em movimento – características ou predominantes nos diferentes meios e gêneros de produção.

ÁREA DE ATIVIDADES

A – IMPLANTAR SISTEMAS E APLICAÇÕES PARA JOGOS DIGITAIS

- Identificar e selecionar ambientes para implantação de jogos.
- Implantar jogos desenvolvidos, orientados a objeto e eventos.
- Treinar usuários.

B – DESENVOLVER SISTEMAS E APLICAÇÕES PARA JOGOS DIGITAIS

- Codificar e compilar programas de alta complexidade orientados a objetos e eventos.
- Testar programas de alta complexidade orientados a objetos e eventos.
- Gerar aplicativos de alta complexidade para instalação e gerenciamento de sistemas.
- Documentar sistemas e aplicações de alta complexidade orientadas a objetos e eventos.

C – DESENVOLVER MATERIAL DE COMUNICAÇÃO E MÍDIA

- Criar elementos gráficos para divulgação de jogos digitais.
- Divulgar em diferentes mídias para área de jogos.
- Divulgar mídia específica promocional para *websites*.

D – DESENVOLVER E EDITAR MATERIAL GRÁFICO

- Projetar elementos gráficos 2D e 3D.

E – SELECIONAR RECURSOS DE TRABALHO

- Selecionar equipe de trabalho.
- Selecionar recursos tecnológicos, de acordo com o desenvolvimento do projeto.

F – DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS

- Demonstrar flexibilidade.
- Expressar-se oralmente e por escrito, de forma correta e coerente.

PERFIS PROFISSIONAIS DAS QUALIFICAÇÕES

MÓDULO I – Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM TRATAMENTO DE IMAGENS E DOCUMENTAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS

O AUXILIAR EM TRATAMENTO DE IMAGENS E DOCUMENTAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS é o profissional que interpreta textos técnicos e manuais; elabora documentos; opera aplicativos básicos e componentes de computadores em ambientes informatizados; auxilia na editoração de componentes visuais e na elaboração de roteiros e narrativas.

ATRIBUIÇÕES/ RESPONSABILIDADES

- ◆ Auxiliar no desenvolvimento de elementos gráficos.
- ◆ Utilizar aplicativos na elaboração de documentos, planilhas e apresentações.
- ◆ Desenvolver roteiros e narrativas.
- ◆ Selecionar máquinas, ferramentas, acessórias e suprimentos.
- ◆ Criar documentos para descrição das estruturas de dinâmica e de interatividade de jogos digitais.

- ◆ Analisar e interpretar roteiros ou orientações gerais de concepção de produções de animação.

ÁREA DE ATIVIDADES

A – DESENVOLVER MATERIAL GRÁFICO

- Desenvolver e editar imagens.

B – PLANEJAR JOGOS DIGITAIS

- Desenvolver roteiros e estruturas narrativas.
- Elaborar conceitos artísticos e de interatividade.
- Projetar interfaces gráficas.
- Elaborar e atualizar projetos de jogos digitais.

C – PARTICIPAR DO DESENVOLVIMENTO DE JOGOS DIGITAIS

- Criar rotinas de testes.
- Definir artefatos de análise e componentes de programação.
- Elaborar modelagem de dados.
- Atuar no planejamento de elementos de dinâmica e mecânica de jogos digitais.

D – SELECIONAR RECURSOS DE TRABALHO

- Planejar equipe de trabalho.
- Selecionar máquinas, ferramentas, acessórios e suprimentos.
- Especificar recursos de desenvolvimento e programação, e editoração de áudio e vídeo.

E – DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS

- Demonstrar raciocínio lógico.
- Demonstrar criatividade.
- Agir com paciência.
- Demonstrar iniciativa e receptividade.
- Trabalhar em equipe.

MÓDULO II – Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de PROGRAMADOR MULTIMÍDIA

O PROGRAMADOR MULTIMÍDIA é o profissional que elabora e documenta projetos de jogos. Auxilia na construção de elementos gráficos em duas e em três dimensões; atua no desenvolvimento de áudio e vídeo. Elabora códigos para desenvolvimento de jogos digitais de baixa complexidade.

ATRIBUIÇÕES/ RESPONSABILIDADES

- ◆ Auxiliar no desenvolvimento de material audiovisual.
- ◆ Aplicar o paradigma de orientação a objetos na programação de *software*.
- ◆ Distinguir e considerar, no processo criativo de comunicação visual gráfica e infográfica, as características – possibilidades e limites – das tecnologias de editoração contemporâneas.
- ◆ Distinguir conceitos e princípios de composição e registros de imagens – estáticas ou em movimento – características ou predominantes nos diferentes meios e gêneros de produção.
- ◆ Desenvolver roteiros ou orientações gerais de concepção de produções de animação.
- ◆ Pesquisar ou reunir elementos para a criação e construção de personagens e de cenários de animação.
- ◆ Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento e execução de projetos.
- ◆ Desenvolver *software*, aplicando linguagens e ambientes de programação.

ÁREA DE ATIVIDADES

A – PROJETAR JOGOS DIGITAIS

- Desenvolver toda documentação descritiva de um projeto (*GDD – Game Design Document*).
- Aplicar os recursos da *engine* de jogos digitais.
- Auxiliar na coordenação de projetos de desenvolvimento de jogos digitais.
- Definir metodologias para análise e programação.
- Elaborar toda a estrutura artística e lógica de um jogo.

B – INSTALAR SISTEMAS E APLICAÇÕES PARA JOGOS DIGITAIS

- Instalar ferramentas e ambientes de desenvolvimento orientados a objeto e eventos.
- Verificar resultados obtidos.

C – DESENVOLVER SISTEMAS E APLICAÇÕES PARA JOGOS DIGITAIS

- Codificar e compilar programas de baixa complexidade orientados a objetos e eventos.
- Testar programas de baixa complexidade orientados a objeto e eventos.
- Elaborar aplicativos de baixa complexidade para instalação e gerenciamento de sistemas.
- Documentar sistemas e aplicações de baixa complexidade orientadas a objeto.

D – DESENVOLVER E EDITAR MATERIAL AUDIOVISUAL

- Projetar elementos gráficos 2D e 3D.
- Desenvolver elementos gráficos.
- Elaborar e editar efeitos sonoros.

E – SELECIONAR RECURSOS DE TRABALHO

- Selecionar equipe de trabalho.
- Selecionar metodologias de desenvolvimento de jogos digitais.

F – DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS

- Demonstrar flexibilidade.
- Trabalhar de forma padronizada.
- Demonstrar criatividade.
- Agir com paciência.
- Trabalhar em equipe.
- Expressar-se oralmente e por escrito, de forma correta e coerente..

CAPÍTULO 4 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

4.1. Estrutura Modular

O currículo foi organizado de modo a garantir o que determina a Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996; Resolução CNE/CEB n.º 1, de 5-12-2014; Resolução CNE/CEB n.º 6, de 20-9-2012; Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008; Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004, assim como as competências profissionais que foram identificadas pelo Ceeteps, com a participação da comunidade escolar.

A organização curricular da Habilitação Profissional de **TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS** está organizada de acordo com o Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, e estruturada em módulos articulados, com terminalidade correspondente à qualificação profissional de nível técnico identificada no mercado de trabalho.

Os módulos são organizações de conhecimentos e saberes provenientes de distintos campos disciplinares e, por meio de atividades formativas, integram a formação teórica à formação prática, em função das capacidades profissionais que se propõem desenvolver.

Os módulos, assim constituídos, representam importante instrumento de flexibilização e abertura do currículo para o itinerário profissional, pois que, adaptando-se às distintas realidades regionais, permitem a inovação permanente e mantêm a unidade e a equivalência dos processos formativos.

A estrutura curricular que resulta dos diferentes módulos estabelece as condições básicas para a organização dos tipos de itinerários formativos que, articulados, conduzem à obtenção de certificações profissionais.

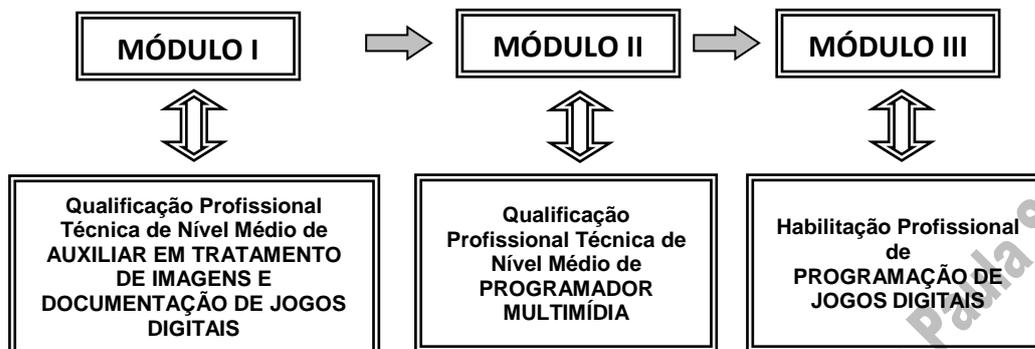
4.2. Itinerário Formativo

O curso de **TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS** é composto por três módulos.

O aluno que cursar o **MÓDULO I**, concluirá a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de **AUXILIAR EM TRATAMENTO DE IMAGENS E DOCUMENTAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS**.

O aluno que cursar o MÓDULO II, concluirá a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de **PROGRAMADOR MULTIMÍDIA**

Ao completar os MÓDULOS I, II, III, o aluno receberá o Diploma de **TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS**, desde que tenha concluído, também, o Ensino Médio.



Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

4.3. Proposta de Carga Horária por Componente Curricular

MÓDULO I – Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM TRATAMENTO DE IMAGENS E DOCUMENTAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS

Componentes Curriculares	Tema	Carga Horária						Total em Horas	Total em Horas – 2,5
		Horas-aula							
		Teórica	Teórica – 2,5	Prática Profissional	Prática Profissional – 2,5	Total	Total – 2,5		
I.1 – Projeto de Jogos I	1	60	50	00	00	60	50	48	40
I.2 – Matemática para Computação Gráfica	2	60	50	00	00	60	50	48	40
I.3 – Lógica de Programação	3	00	00	100	100	100	100	80	80
I.4 – Operação de <i>Software</i> Aplicativo	3	00	00	40	50	40	50	32	40
I.5 – Desenvolvimento de Jogos para <i>Web</i> I	2	00	00	60	50	60	50	48	40
I.6 – Técnicas de Desenho Básico	2	60	50	00	00	60	50	48	40
I.7 – Desenvolvimento de <i>Game Art</i> I	2	00	00	40	50	40	50	32	40
I.8 – Inglês Instrumental	4	40	50	00	00	40	50	32	40
I.9 – Linguagem, Trabalho e Tecnologia	4	40	50	00	00	40	50	32	40
Total		260	250	240	250	500	500	400	400

LEGENDA DOS TEMAS E SUA RELAÇÃO COM AS FUNÇÕES (DESCRIÇÃO NA MATRIZ CURRICULAR)
TEMA 1 – CONCEPÇÃO DE PROJETOS (Planejamento e Execução)
TEMA 2 – ANIMAÇÃO, MODELAGEM E MULTIMÍDIA (Execução)
TEMA 3 – DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES PARA JOGOS DIGITAIS (Execução e Controle)
TEMA 4 – TEMAS TRANSVERSAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROFISSIONAL E INSTRUMENTAL DA ÁREA (Planejamento)

MÓDULO II – Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de PROGRAMADOR MULTIMÍDIA

Componentes Curriculares	Tema	Carga Horária							
		Horas-aula						Total em Horas	Total em Horas – 2,5
		Teórica	Teórica – 2,5	Prática Profissional	Prática Profissional – 2,5	Total	Total – 2,5		
II.1 – Linguagem de Programação I	3	00	00	100	100	100	100	80	80
II.2 – Programação Orientada a Objetos	3	00	00	100	100	100	100	80	80
II.3 – Desenvolvimento de Jogos para Web II	3	00	00	60	50	60	50	48	40
II.4 – Modelagem 3D	2	00	00	60	50	60	50	48	40
II.5 – Desenvolvimento de Game Art II	2	00	00	40	50	40	50	32	40
II.6 – Computação Gráfica	2	00	00	40	50	40	50	32	40
II.7 – Projeto de Jogos II	1	60	50	00	00	60	50	48	40
II.8 – Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais	1	40	50	00	00	40	50	32	40
Total		100	100	400	400	500	500	400	400

LEGENDA DOS TEMAS E SUA RELAÇÃO COM AS FUNÇÕES (DESCRIÇÃO NA MATRIZ CURRICULAR)
TEMA 1 – CONCEPÇÃO DE PROJETOS (Planejamento e Execução)
TEMA 2 – ANIMAÇÃO, MODELAGEM E MULTIMÍDIA (Execução)
TEMA 3 – DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES PARA JOGOS DIGITAIS (Execução e Controle)
TEMA 4 – TEMAS TRANSVERSAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROFISSIONAL E INSTRUMENTAL DA ÁREA (Planejamento)

MÓDULO III – Habilitação Profissional de TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS

Componentes Curriculares	Tema	Carga Horária							
		Horas-aula						Total em Horas	Total em Horas – 2,5
		Teórica	Teórica – 2,5	Prática Profissional	Prática Profissional – 2,5	Total	Total – 2,5		
III.1 – Linguagem de Programação II	3	00	00	100	100	100	100	80	80
III.2 – Programação para Dispositivos Móveis	3	00	00	100	100	100	100	80	80
III.3 – Desenvolvimento de Jogos para Web III	3	00	00	40	50	40	50	32	40
III.4 – Técnicas e Linguagens para Banco de Dados	3	00	00	60	50	60	50	48	40
III.5 – Animação 3D	2	00	00	60	50	60	50	48	40
III.6 – Comunicação e Marketing para Jogos Digitais	1	40	50	00	00	40	50	32	40
III.7 – Ética e Cidadania Organizacional	4	40	50	00	00	40	50	32	40
III.8 – Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais	1	00	00	60	50	60	50	48	40
Total		80	100	420	400	500	500	400	400

LEGENDA DOS TEMAS E SUA RELAÇÃO COM AS FUNÇÕES (DESCRIÇÃO NA MATRIZ CURRICULAR)

TEMA 1 – CONCEPÇÃO DE PROJETOS (Planejamento e Execução)

TEMA 2 – ANIMAÇÃO, MODELAGEM E MULTIMÍDIA (Execução)

TEMA 3 – DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES PARA JOGOS DIGITAIS (Execução e Controle)

TEMA 4 – TEMAS TRANSVERSAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROFISSIONAL E INSTRUMENTAL DA ÁREA (Planejamento)

4.4 Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas por Componente Curricular

MÓDULO I – Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM TRATAMENTO DE IMAGENS E DOCUMENTAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS

I.1 – PROJETO DE JOGOS I ¹		
Função: Desenvolvimento de Roteiro e Narrativa de Jogos		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<p>1. Elaborar narrativa necessária para desenvolver um enredo e personagens para jogos digitais.</p> <p>2. Desenvolver documentação e roteiro de um jogo digital.</p>	<p>1.1. Apresentar soluções criativas para a dinâmica de jogos.</p> <p>1.2. Definir perfis e propriedades de personagens, cenários, ambientes e interações necessárias para a etapa de projeto.</p> <p>2.1. Coletar informações para roteiros de jogos digitais.</p> <p>2.2. Aplicar conceitos de <i>storyboard</i>, narrativa, ritmo, continuidade, roteiro.</p> <p>2.2. Redigir documentação para jogos – produção do <i>Game Design Document (GDD)</i>.</p>	<p>1. Enredo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tema; • pesquisa; • cronologia; • soluções criativas; • estilo do jogo (<i>RPG</i>; <i>adventure</i>; ação; corrida, entre outros) <p>2. Estrutura narrativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • modo narrativo (jogo em 1ª, 2ª ou 3ª pessoa) • eixo dramático (conceito de trama); • premissa (ideia central); • clímax (ponto alto da narrativa); • desmedida (variação de ritmo); • peripécias (alternativas da narrativa); • reviravolta (alterações da ideia central) <p>3. Elementos da narrativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • narrador; • personagem; • cenário <p>4. Tipos de narrativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lineares; • não lineares; • multilíneas; • embutidas; • emergentes

¹ Tema 1 – Concepção de Projetos

				<p>5. Roteiros:</p> <ul style="list-style-type: none"> tipos de roteiros (de acordo com o estilo do jogo); softwares de roteiros (ver “Ferramenta de Apoio”); argumentos <p>6. Elaboração de documento de jogo (<i>Game Design Document – GDD</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> sketches, briefing, referência e/ou adequação de design; visão geral (resumo, aspectos fundamentais do jogo); contexto do jogo (história; eventos anteriores [se houver]; principais personagens <p>Verificar Anexo I: – Ferramentas de Apoio)</p>	
Carga Horária (horas-aula)					
Teórica	60	Prática em Laboratório *	00	Total	60 horas-aula
Teórica (2,5)	50	Prática em Laboratório * (2,5)	00	Total (2,5)	50 horas-aula
<p>* Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.</p>					

I.2 – MATEMÁTICA PARA COMPUTAÇÃO GRÁFICA ²		
Função: Matemática para Desenvolvimento de Jogos		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Modelar objetos gráficos por meio de equações matemáticas.	1.1. Aplicar métodos matemáticos em modelagem 3D. 1.2. Classificar e visualizar objetos gráficos básicos em 2D e 3D. 1.3. Operar transformações lineares de objetos em 2D. 1.4. Calcular áreas e volumes associados a objetos gráficos básicos. 1.5. Utilizar o conceito de vetores e suas aplicações. 1.6. Aplicar conceitos de geometria espacial e analítica.	1. Pontos, representação, matriz de pontos, sistemas de referência 2. Translação e rotação 3. Equações das retas no plano e no espaço, relações entre pontos e retas, intersecção 4. Ângulos entre reta e reta, intersecção entre retas e retas, translação e rotação de retas 5. Equações do plano (baseadas em três pontos e na normal); determinação de pontos de um plano 6. Ângulos entre retas e planos, intersecção entre retas e planos e entre planos e planos, posições relativas entre ponto e plano 7. Polígonos planos, propriedades, contorno (<i>Hull</i>) convexo de um polígono, construção de polígonos regulares, simetrias, posições relativas entre pontos e polígonos – em relação a seu interior e exterior 8. Noções de geometria espacial e analítica: <ul style="list-style-type: none"> • perspectiva; • plano; • diâmetro; • profundidade; • escala

² Tema 2 – Animação, Modelagem e Multimídia

				9. Módulo, direção e sentido	
				10. Vetores: • adição e subtração, multiplicação por escala	
Carga Horária (horas-aula)					
Teórica	60	Prática em Laboratório*	00	Total	60 horas-aula
Teórica (2,5)	50	Prática em Laboratório* (2,5)	00	Total (2,5)	50 horas-aula
* Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.					

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

I.3 – LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO ³						
Função: Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Aplicativos						
COMPETÊNCIAS		HABILIDADES			BASES TECNOLÓGICAS	
1. Desenvolver e interpretar algoritmos, fluxogramas e pseudocódigos para codificar programas.		1.1. Identificar situações problema, propondo soluções computacionais. 1.2. Utilizar técnicas de programação estruturada, através de modelos, pseudocódigos e ferramentas.			1. Introdução à Lógica de Programação: <ul style="list-style-type: none"> • conceitos básicos; • construção de algoritmos: <ul style="list-style-type: none"> ○ fluxogramas e pseudocódigos 2. Definição e criação de Variáveis e Constantes 3. Operadores Aritméticos e Expressões Aritméticas 4. Operadores Relacionais 5. Operadores Lógicos e Expressões Lógicas 6. Comandos de Entrada, Processamento e Saída 7. Funções pré-definidas 8. Estruturas de Controle: <ul style="list-style-type: none"> • Sequencial; • Condicional; • Repetição 9. Vetores e Matrizes Verificar Anexo I: – Ferramentas de Apoio	
Carga Horária (horas-aula)						
Teórica	00	Prática em Laboratório*	100	Total	100 horas-aula	Prática em Laboratório
Teórica (2,5)	00	Prática em Laboratório* (2,5)	100	Total (2,5)	100 horas-aula	
* Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.						

³ Tema 3 – Desenvolvimento de Sistemas e Aplicações para Jogos Digitais
 4.11.19.1 Matrizes com a indicação de componentes curriculares orientados por temas afins -
 página 89

** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

I.4 – OPERAÇÃO DE SOFTWARE APLICATIVO ⁴						
Função: Utilização de Aplicativos Informatizados						
COMPETÊNCIAS		HABILIDADES		BASES TECNOLÓGICAS		
1. Analisar e Selecionar e operar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário.		1.1. Identificar e utilizar os principais <i>softwares</i> aplicativos. 1.2. Detectar necessidades dos usuários. 1.3. Operar programas de aplicação.		1. Operação e configuração de aplicativos básicos de computador (gerenciamento de arquivos, processadores de texto, planilhas, apresentações e <i>Internet</i>), <i>softwares</i> livres e proprietários, versões e compatibilidade: <ul style="list-style-type: none"> • editor de texto: <ul style="list-style-type: none"> ○ quebra de seção, sumários, comentários, formatação de páginas e parágrafos, tabulação, cabeçalho e rodapé, mala direta, tabelas, marcadores e numeração, citações e bibliografia • apresentações: <ul style="list-style-type: none"> ○ criação de <i>slides</i>, leiaute e <i>design</i>, animações, clipes de mídia, <i>hyperlinks</i> e botões, métodos para apresentações visuais • planilhas eletrônicas: <ul style="list-style-type: none"> ○ formatação de células, configuração de página, gráficos, fórmulas e funções, ferramenta de dados, comentários, referências, tabelas e gráficos dinâmicos, formatação condicional <p>Verificar Anexo I: – Ferramentas de Apoio.</p>		
Carga Horária (horas-aula)						
Teórica	00	Prática em Laboratório*	40	Total	40 horas-aula	Pratica em Laboratório

⁴ Tema 3 – Desenvolvimento de Sistemas e Aplicações para Jogos Digitais

4.11.19.1 Matrizes com a indicação de componentes curriculares orientados por temas afins - página 89

Teórica (2,5)	00	Prática em Laboratório* (2,5)	50	Total (2,5)	50 horas-aula	
<p>* Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.</p> <p>** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.</p>						

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

I.5 – DESENVOLVIMENTO DE JOGOS PARA WEB I ⁵						
Função: Concepção Artística e Animação em Jogos Digitais para Web						
COMPETÊNCIAS		HABILIDADES			BASES TECNOLÓGICAS	
1. Interpretar e aplicar os conceitos, características e processos de desenvolvimento dos jogos para Web.		1.1. Utilizar conceitos de animação no desenvolvimento de jogos digitais. 1.2. Utilizar as principais funções das ferramentas de desenvolvimento de jogos para plataforma Web.			1. Conceitos e características de jogos para Web 2. Ambiente de desenvolvimento Web; <ul style="list-style-type: none"> • Painéis de criação; • Principais frameworks de criação; • Marcação Semântica e Layout de página web; • Diferenças entre navegadores; 3. Ambiente de animação; <ul style="list-style-type: none"> • Camada de Desenho; • Canvas e seus atributos; • SVG e seus atributos; 4. Som; <ul style="list-style-type: none"> • Áudio e seus atributos;; • Vídeo e seus atributos; 5. Publicação de arquivo desenvolvido no ambiente Web; Ferramenta de apoio: Verificar Anexo I:	
Carga Horária (horas-aula)						Prática em Laboratório
Teórica	00	Prática em Laboratório*	60	Total	60 horas-aula	
Teórica (2,5)	00	Prática em Laboratório* (2,5)	50	Total (2,5)	50 horas-aula	
* Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso. ** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.						

⁵ Tema 2 – Animação, Modelagem e Multimídia

I.6 – TÉCNICAS DE DESENHO BÁSICO ⁶		
Função: Desenvolvimento Artístico		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Interpretar e utilizar técnicas básicas de desenho e de percepção visual, no desenvolvimento de formas e expressões artísticas.	1.1. Desenvolver a percepção visual na criação de elementos gráficos para jogos digitais. 1.2. Aplicar técnicas básicas de desenho na representação de ideias, pensamentos e sensações. 1.3. Utilizar a representação das cores na expressão e composição artística.	1. Estudos e formas de percepção visual: <ul style="list-style-type: none"> • características do hemisférios esquerdo e direito do cérebro: <ul style="list-style-type: none"> ○ hemisfério esquerdo: raciocínio lógico, analítico, técnico, sequencial; ○ hemisfério direito: imaginativo, criativo, integrativo, espacial, intuitivo • estímulo do hemisfério direito do cérebro: <ul style="list-style-type: none"> ○ vasos rostos; ○ posição invertida (desenhando de cabeça para baixo); ○ espaços negativos 2. Geometria: <ul style="list-style-type: none"> • formas geométricas bidimensionais: <ul style="list-style-type: none"> ○ quadrado; ○ retângulo; ○ trapézio; ○ triângulo; ○ pentágono; ○ hexágono; ○ círculo, etc. • formas geométricas tridimensionais: <ul style="list-style-type: none"> ○ cubo; ○ paralelepípedo; ○ esfera; ○ cone; ○ cilindro; ○ pirâmide, etc. ○ simplificação de desenhos pela utilização das formas geométricas

⁶ Tema 2 – Animação, Modelagem e Multimídia

		<p>3. Composição:</p> <ul style="list-style-type: none">• conceitos:<ul style="list-style-type: none">○ equilíbrio;○ variedade;○ unidade;○ proporção• tipos:<ul style="list-style-type: none">○ composição simétrica;○ composição assimétrica <p>4. Luz e sombra:</p> <ul style="list-style-type: none">• escala tonal;• luz/brilho; meio tom/meia sombra; sombra própria; sombra projetada; reflexo• a sombra em formas geométricas básicas;• tipos de iluminação:<ul style="list-style-type: none">○ luz frontal;○ luz lateral;○ luz baixa;○ luz posterior○ luz superior <p>5. Figura humana:</p> <ul style="list-style-type: none">• olhos;• nariz;• boca;• orelhas;• pés;• mãos;• cabeça;• expressões faciais;• esboços rápidos;• o corpo humano e suas proporções;• posições do corpo humano:<ul style="list-style-type: none">○ frente; perfil, meio-perfil; costas• movimento;• acabamento <p>6. Perspectiva:</p> <ul style="list-style-type: none">• elementos da perspectiva:<ul style="list-style-type: none">○ linha do horizonte;○ ponto de vista;○ ponto de fuga;○ linhas de fuga• perspectiva paralela (01 ponto de fuga);• perspectiva oblíqua (02
--	--	--

		<p>pontos de fuga);</p> <ul style="list-style-type: none"> • perspectiva aérea (03 pontos de fuga); • perspectiva de esgoto (03 pontos de fuga) <p>7. Teoria das cores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • escala acromática; • disco de cores; • escala cromática; • monocromia; • harmonia da cor; • cores complementares; • cores quentes/frias; • contrastes • psicodinâmica das cores
--	--	---

Carga Horária (horas-aula)

Teórica	60	Prática em Laboratório *	00	Total	60 horas-aula
Teórica (2,5)	50	Prática em Laboratório * (2,5)	00	Total (2,5)	50 horas-aula

* Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

I.7 – DESENVOLVIMENTO DE GAME ART I ⁷						
Função: <i>Design Gráfico</i>						
COMPETÊNCIAS		HABILIDADES			BASES TECNOLÓGICAS	
1. Analisar e selecionar técnicas e ferramentas de edição de imagens para aplicação em jogos digitais.		1.1. Produzir e aplicar processos de produção de recursos de imagens. 1.2. Identificar e utilizar as diferentes ferramentas a partir de necessidades ou problemas pertinentes aos modelos e elementos gráficos para jogos. 1.3. Realizar tratamento de imagens, de acordo com as características requisitadas para projetos de jogos.			1. Conceitos de produção e tratamento de imagens: <ul style="list-style-type: none"> • imagens vetoriais e <i>bitmaps</i>; • pixel e retícula; • tipografia; • tipos e formatos de arquivos; • tipos de seleção; • camadas 2. Edição gráfica de imagens: <ul style="list-style-type: none"> • ferramentas de pintura; • ferramentas de edição e tratamento; • transformação; • filtros Verificar Anexo I: – Ferramentas de Apoio	
Carga Horária (horas-aula)						
Teórica	00	Prática em Laboratório*	40	Total	40 horas-aula	Prática em Laboratório
Teórica (2,5)	00	Prática em Laboratório* (2,5)	50	Total (2,5)	50 horas-aula	
* Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso. ** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.						

⁷ Tema 2 – Animação, Modelagem e Multimídia

I.8 – INGLÊS INSTRUMENTAL ⁸		
Função: Montagem de Argumentos e Elaboração de Textos		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<p>1. Apropriar-se da língua inglesa como instrumento de acesso à informação e à comunicação profissional.</p> <p>2. Analisar e produzir textos da área profissional de atuação, em língua inglesa, de acordo com normas e convenções específicas.</p> <p>3. Interpretar a terminologia técnico-científica da área profissional, identificando equivalências entre português e inglês (formas equivalentes do termo técnico).</p>	<p>1.1 Comunicar-se oralmente na língua inglesa no ambiente profissional, incluindo atendimento ao público.</p> <p>1.2 Selecionar estilos e formas de comunicar-se ou expressar-se, adequados ao contexto profissional, em língua inglesa.</p> <p>2.1 Empregar critérios e aplicar procedimentos próprios da interpretação e produção de texto da área profissional.</p> <p>2.2 Comparar e relacionar informações contidas em textos da área profissional nos diversos contextos de uso.</p> <p>2.3 Aplicar as estratégias de leitura e interpretação na compreensão de textos profissionais.</p> <p>2.4 Elaborar textos técnicos pertinentes à área de atuação profissional, em língua inglesa.</p> <p>3.1 Pesquisar a terminologia da habilitação profissional.</p> <p>3.2 Aplicar a terminologia da área profissional/habilitação profissional.</p> <p>3.3 Produzir pequenos glossários de equivalências (listas de termos técnicos e/ou científicos) entre português e inglês, relativos à área profissional/habilitação profissional.</p>	<p>1. <i>Listening</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Compreensão auditiva de diversas situações no ambiente profissional: <ul style="list-style-type: none"> ✓ atendimento a clientes, colegas de trabalho e/ou superiores, pessoalmente ou ao telefone; ✓ apresentação pessoal, da empresa e/ou de projetos. <p>2. <i>Speaking</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Expressão oral na simulação de contextos de uso profissional: <ul style="list-style-type: none"> ✓ atendimento a clientes, colegas de trabalho e/ou superiores, pessoalmente ou ao telefone. <p>3. <i>Reading</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Estratégias de leitura e interpretação de textos; Análise dos elementos característicos dos gêneros textuais profissionais; Correspondência profissional e materiais escritos comuns ao eixo, como manuais técnicos e documentação técnica. <p>4. <i>Writing</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Prática de produção de

⁸ Tema 4 – Temas Transversais para o Desenvolvimento do Profissional e Instrumental da Área
 4.11.19.1 Matrizes com a indicação de componentes curriculares orientados por temas afins -
 página 89

		<p>textos técnicos da área de atuação profissional; <i>e-mails</i> e gêneros textuais comuns ao eixo tecnológico.</p> <p>5. <i>Grammar Focus</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Compreensão e usos dos aspectos linguísticos contextualizados. <p>6. <i>Vocabulary</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Terminologia técnico-científica; Vocabulário específico da área de atuação profissional. <p>7. <i>Textual Genres</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Dicionários; Glossários técnicos; Manuais técnicos; Folhetos para divulgação; Artigos técnico-científicos; Carta comercial; <i>E-mail</i> comercial; Correspondência administrativa.
--	--	---

Carga Horária (horas-aula)

Teórica	40	Prática em Laboratório*	00	Total	40 horas-aula
Teórica (2,5)	50	Prática em Laboratório* (2,5)	00	Total (2,5)	50 horas-aula

* Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

I.9 – LINGUAGEM, TRABALHO E TECNOLOGIA ⁹		
Função: Montagem de Argumentos e Elaboração de Textos		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<p>1. Analisar textos técnicos, administrativos e comerciais da área de Programação de Jogos Digitais por meio de indicadores linguísticos e de indicadores extralinguísticos.</p> <p>2. Desenvolver textos técnicos, comerciais e administrativos aplicados à área de Programação de Jogos Digitais, de acordo com normas e convenções específicas.</p> <p>3. Pesquisar e analisar informações da área de Programação de Jogos Digitais, em diversas fontes, convencionais e eletrônicas.</p>	<p>1.1 Identificar indicadores linguísticos e indicadores extralinguísticos de produção de textos técnicos.</p> <p>1.2 Aplicar procedimentos de leitura instrumental (identificação do gênero textual, do público-alvo, do tema, das palavras-chave, dos elementos coesivos, dos termos técnicos e científicos, da ideia central e dos principais argumentos).</p> <p>1.3 Aplicar procedimentos de leitura especializada (aprofundamento do estudo do significado dos termos técnicos, da estrutura argumentativa, da coesão e da coerência, da confiabilidade das fontes).</p> <p>2.1 Utilizar instrumentos da leitura e da redação técnica e comercial direcionadas à área de atuação.</p> <p>2.2 Identificar e aplicar elementos de coerência e de coesão em artigos e em documentação técnico-administrativos relacionados à área de Programação de Jogos Digitais.</p> <p>2.3 Aplicar modelos de correspondência comercial aplicados à área de atuação.</p> <p>3.1 Selecionar e utilizar fontes de pesquisa convencionais e eletrônicas.</p> <p>3.2 Aplicar conhecimentos e regras linguísticas na execução de pesquisas específicas da área de Programação de Jogos Digitais.</p>	<p>1. Estudos de textos técnicos/comerciais aplicados à área de Programação de Jogos Digitais, a partir do estudo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicadores linguísticos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ vocabulário; ✓ morfologia; ✓ sintaxe; ✓ semântica; ✓ grafia; ✓ pontuação; ✓ acentuação, entre outros. • Indicadores extralinguísticos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ efeito de sentido e contextos socioculturais; ✓ modelos pré-estabelecidos de produção de texto; ✓ contexto profissional de produção de textos (autoria, condições de produção, veículo de divulgação, objetivos do texto, público-alvo). <p>2. Conceitos de coerência e de coesão aplicados à análise e à produção de textos técnicos específicos da área de Programação de Jogos Digitais.</p>

⁹ Tema 4 – Temas Transversais para o Desenvolvimento do Profissional e Instrumental da Área
 4.11.19.1 Matrizes com a indicação de componentes curriculares orientados por temas afins -
 página 89

<p>4. Interpretar a terminologia técnico-científica da área profissional.</p> <p>5. Comunicar-se, oralmente e por escrito, utilizando a terminologia técnico-científica da profissão.</p>	<p>4.1 Pesquisar a terminologia técnico-científica da área.</p> <p>4.2 Aplicar a terminologia técnico-científica da área.</p> <p>5.1 Selecionar termos técnicos e palavras da língua comum, adequados a cada contexto.</p> <p>5.2 Identificar o significado de termos técnico-científicos extraídos de texto, artigos, manuais e outros gêneros relativos à área profissional.</p> <p>5.3 Redigir textos pertinentes ao contexto profissional, utilizando a terminologia técnico-científica da área de estudo.</p> <p>5.4 Preparar apresentações orais pertinentes ao contexto da profissão, utilizando a terminologia técnico-científica.</p>	<p>3. Modelos de Redação Técnica e Comercial aplicados à área de Programação de Jogos Digitais</p> <ul style="list-style-type: none">• Ofícios;• Memorandos;• Comunicados;• Cartas;• Avisos;• Declarações;• Recibos;• Carta-currículo;• Currículo;• Relatório técnico;• Contrato;• Memorial descritivo;• Memorial de critérios;• Técnicas de redação. <p>4. Parâmetros de níveis de formalidade e de adequação de textos a diversas circunstâncias de comunicação (variantes da linguagem formal e de linguagem informal)</p> <p>5. Princípios de terminologia aplicados à área de Programação de Jogos Digitais</p> <ul style="list-style-type: none">• Glossário dos termos utilizados na área de Programação de Jogos Digitais. <p>6. Apresentação de trabalhos técnico-científicos</p> <ul style="list-style-type: none">• Orientações e normas linguísticas para a elaboração do trabalho técnico-científico (estrutura de trabalho monográfico, resenha, artigo, elaboração de referências bibliográficas). <p>7. Apresentação oral</p> <ul style="list-style-type: none">• Planejamento da apresentação;• Produção da apresentação
---	--	--

					audiovisual; <ul style="list-style-type: none"> • Execução da apresentação. 8. Técnicas de leitura instrumental <ul style="list-style-type: none"> • Identificação do gênero textual; • Identificação do público-alvo; • Identificação do tema; • Identificação das palavras-chave do texto; • Identificação dos termos técnicos e científicos; • Identificação dos elementos coesivos do texto; • Identificação da ideia central do texto; • Identificação dos principais argumentos e sua estrutura. 9. Técnicas de leitura especializada <ul style="list-style-type: none"> • Estudo dos significados dos termos técnicos; • Identificação e análise da estrutura argumentativa; • Estudo do significado geral do texto (coerência) a partir dos elementos coesivos e de argumentação; • Estudo da confiabilidade das fontes.
Carga Horária (horas-aula)					
Teórica	40	Prática em Laboratório*	00	Total	40 horas-aula
Teórica (2,5)	50	Prática em Laboratório* (2,5)	00	Total (2,5)	50 horas-aula
* Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.					

MÓDULO II – Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de PROGRAMADOR MULTIMÍDIA

II.1 – LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I ¹⁰		
Função: Programação de Jogos Eletrônicos		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<p>1. Identificar conceitos de programação orientada a objetos.</p> <p>2. Utilizar linguagem de programação orientada a objetos no desenvolvimento de protótipos de jogos digitais.</p>	<p>1.1 Aplicar os conceitos de orientação a objetos na elaboração de jogos digitais.</p> <p>2.1. Aplicar as especificidades da linguagem C# e do <i>Framework.NET</i>.</p> <p>2.2. Elaborar algoritmos em C# e <i>game engine</i>.</p>	<p>1. Noções de <i>Framework.NET/ Visual C#</i></p> <p>2. Variáveis e tipos de dados da linguagem C#</p> <p>3. Classes, objetos, atributos, métodos, argumentos e parâmetros</p> <p>4. Comandos de decisão, repetição e operadores</p> <p>5. Coleções unidimensionais (vetores) e bidimensionais (matrizes)</p> <p>6. Aplicação de conceitos de orientação a objetos para jogos digitais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • encapsulamento: <ul style="list-style-type: none"> ○ propriedades • herança; • polimorfismo <p>7. Compilação e execução em módulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Desktop, Xbox e Zune</i> <p>8. Tipos de dados do <i>game engine</i></p> <p>9. Biblioteca de classes e métodos do <i>game engine</i></p> <p>Verificar Anexo I: – Ferramentas de Apoio</p>
Carga Horária (horas-aula)		

¹⁰ Tema 3 – Desenvolvimento de Sistemas e Aplicações para Jogos Digitais

4.11.19.1 Matrizes com a indicação de componentes curriculares orientados por temas afins - página 89

Teórica	00	Prática em Laboratório*	100	Total	100 horas-aula	Prática em Laboratório
Teórica (2,5)	00	Prática em Laboratório* (2,5)	100	Total (2,5)	100 horas-aula	
<p>* Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.</p> <p>** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.</p>						

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

II.2 – PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS ¹¹						
Função: Programação de Jogos Eletrônicos						
COMPETÊNCIAS		HABILIDADES			BASES TECNOLÓGICAS	
1. Utilizar linguagens de programação orientada a objetos. 2. Aplicar o paradigma da orientação a objetos no desenvolvimento de jogos digitais.		1.1. Utilizar ambientes de desenvolvimento Java. 1.2. Redigir documentação de uso dos programas desenvolvidos. 2.1. Aplicar técnicas de programação orientada a objetos para o desenvolvimento da mecânica de jogos digitais. 2.2. Executar procedimentos de testes da mecânica de jogos digitais.			1. Lógica computacional orientada a objetos 2. Diagramas de classes, casos de uso e diagramas de objetos 3. Ambientes de desenvolvimento de mecânica de jogos 4. Desenvolvimento de <i>software</i> (jogo digital) 5. Conceitos de orientação a objetos: <ul style="list-style-type: none"> • classes e objetos; • assinatura de métodos; • encapsulamento; • herança; • sobrecarga e sobrescrita; • polimorfismo 6. Tratamento de exceções 7. Ambientes gráficos: <ul style="list-style-type: none"> • <i>AWT</i>; • <i>Swing</i> 8. Conceitos de conexão a banco de dados Verificar Anexo I: – Ferramentas de Apoio.	
Carga Horária (horas-aula)						
Teórica	00	Prática em Laboratório*	100	Total	100 horas-aula	Prática de Laboratório
Teórica (2,5)	00	Prática em Laboratório* (2,5)	100	Total (2,5)	100 horas-aula	

¹¹ Tema 3 – Desenvolvimento de Sistemas e Aplicações para Jogos
 4.11.19.1 Matrizes com a indicação de componentes curriculares orientados por temas afins -
 página 89

* Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

II.3 – DESENVOLVIMENTO DE JOGOS PARA WEB II ¹²						
Função: Programação de Jogos Digitais para Web						
COMPETÊNCIAS		HABILIDADES			BASES TECNOLÓGICAS	
1. Criar jogos para a web, utilizando ferramentas de desenvolvimento e linguagens de programação.		1.1. Aplicar elementos básicos de imagens, sons, movimentos e animações. 1.2. Elaborar algoritmos, implementando a mecânica do jogo. 1.3. Desenvolver ambientes gráficos.			1. Programação de jogos para web: <ul style="list-style-type: none"> • Estrutura ou corpo básicos; • Estruturas semântica da página web; • Framework HTML5 2D; • Validação de códigos; • Variáveis e tipos de dados referentes à linguagem de programação; • Comandos de decisão, repetição e operadores; • Funções e métodos; • Classes e componentes adicionais referente a linguagem de programação; • Controles e interface gráfica para o usuário; • Desenvolvimento um jogo para web; Verificar Anexo I: – Ferramentas de Apoio	
Carga Horária (horas-aula)						
Teórica	00	Prática em Laboratório*	60	Total	60 horas-aula	Prática de Laboratório
Teórica (2,5)	00	Prática em Laboratório* (2,5)	50	Total (2,5)	50 horas-aula	
* Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.						

¹² Tema 3 – Desenvolvimento de Sistemas e Aplicações para Jogos Digitais

** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

II.4 – MODELAGEM 3D ¹³		
Função: Desenvolvimento de Elementos Gráficos para Jogos		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<p>1. Identificar os conceitos e processos de modelagem 3D para jogos digitais.</p> <p>2. Elaborar objetos, texturas e personagens 3D para jogos digitais.</p>	<p>1.1 Utilizar os recursos de manipulação de objetos 3D, reconhecendo suas diferenças.</p> <p>2.1. Selecionar e manusear ferramentas gráficas de modelagem 3D.</p> <p>2.2. Realizar projeto artístico de jogos digitais criando imagens, texturas e personagens 3D, e definindo suas características.</p>	<p>1. Conceitos de modelagem 3D:</p> <ul style="list-style-type: none"> • introdução à modelagem 3D: <ul style="list-style-type: none"> ○ modelagem poligonal; ○ <i>lowpoly</i> e <i>highpoly</i> • sistema de coordenada X, Y e Z; • rotação; • translação; • escala • extrusão <p>2. Introdução ao ambiente de modelagem 3D e propriedades dos objetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • menus e comandos; • navegação na área 3D; • criação, manipulação e transformação de objetos; • grupos e hierarquias: <ul style="list-style-type: none"> ○ texturização; ○ aplicação do grupo de texturas nos objetos; ○ definição da posição dos grupos de texturas nos objetos • edição de objetos; • modelagem com curvas; • criação e edição de <i>shaders</i>; • transparências e reflexões; • mapeamento de material: <ul style="list-style-type: none"> ○ definição de pontos na textura para que seja adaptada ao objeto <p>4. Iluminação e efeitos especiais</p> <p>5. Renderização</p> <p>6. Projeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • criação de personagem 3D: <ul style="list-style-type: none"> ○ planejamento, ○ concepção artística e

¹³ Tema 2 – Animação, Modelagem e Multimídia

				<p><i>design</i> do personagem</p> <ul style="list-style-type: none"> • criação de cenário 3D: <ul style="list-style-type: none"> ○ planejamento, concepção artística e <i>design</i> do cenário <p>Verificar Anexo I: – Ferramentas de Apoio</p>		
Carga Horária (horas-aula)						
Teórica	00	Prática em Laboratório*	60	Total	60 horas-aula	Prática em Laboratório
Teórica (2,5)	00	Prática em Laboratório* (2,5)	50	Total (2,5)	50 horas-aula	
<p>* Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.</p> <p>** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.</p>						

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza/SP

II.5 – DESENVOLVIMENTO DE GAME ART II ¹⁴						
Função: <i>Design</i> Audiovisual						
COMPETÊNCIAS		HABILIDADES			BASES TECNOLÓGICAS	
1. Identificar e utilizar técnicas e ferramentas de edição áudio e de vídeo para aplicação em jogos digitais.		1.1. Produzir e aplicar processos de produção de recursos de áudio e vídeo 1.2. Realizar tratamento de áudio e de vídeo, de acordo com as características requisitadas para projetos de jogos.			1. Produção e tratamento de áudio: <ul style="list-style-type: none"> • introdução ao áudio digital; • tipos e formatos de arquivos; • trilhas; • mixagem 2. Produção e tratamento de vídeo: <ul style="list-style-type: none"> • tipos e formatos de vídeo; • otimização e conversão de arquivos de vídeo; • produção de vídeo: • conceitos de produção de vídeo • roteiro de vídeo; • captação das imagens • exportação em formato digital Verificar Anexo I: – Ferramentas de Apoio	
Carga Horária (horas-aula)						
Teórica	00	Prática em Laboratório*	40	Total	40 horas-aula	Prática em Laboratório
Teórica (2,5)	00	Prática em Laboratório* (2,5)	50	Total (2,5)	50 horas-aula	
* Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso. ** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.						

¹⁴ Tema 2 – Animação, Modelagem e Multimídia

II.6 – COMPUTAÇÃO GRÁFICA¹⁵						
Função: Conceitos de Computação Gráfica e Física para Jogos Digitais						
COMPETÊNCIAS		HABILIDADES			BASES TECNOLÓGICAS	
1. Identificar e selecionar bibliotecas gráficas para criação de jogos. 2. Interpretar as leis da Física aplicadas a jogos digitais.		1.1. Utilizar bibliotecas gráficas na elaboração de jogos digitais. 2.1. Aplicar os princípios básicos da Mecânica Clássica na elaboração de jogos digitais. 2.2. Aplicar técnicas de movimentação de objetos, aplicando as leis da Física.			1. Introdução às bibliotecas gráficas 2. Uso de primitivas gráficas: <ul style="list-style-type: none"> • Execução de linhas de comando 3. Grandezas de movimento: <ul style="list-style-type: none"> • trajetória; • deslocamento; • velocidade; • aceleração; • atrito 4. Sistemas de colisão 5. Movimento de projéteis: <ul style="list-style-type: none"> • Leis de Newton; • força; • gravidade 6. Sistemas baseados nas regras definidas no projeto do jogo Verificar Anexo I: – Ferramentas de Apoio	
Carga Horária (horas-aula)						
Teórica	00	Prática em Laboratório*	40	Total	40 horas-aula	Prática em Laboratório
Teórica (2,5)	00	Prática em Laboratório* (2,5)	50	Total (2,5)	50 horas-aula	
* Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso. ** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.						

¹⁵ Tema 2 – Animação, Modelagem e Multimídia

II.7 – PROJETO DE JOGOS II ¹⁶		
Função: Metodologia de Projeto de Jogos		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Definir objetos, diretrizes e modelos no desenvolvimento de projetos de jogos digitais, relacionando dispositivos e requisitos.	1.1. Realizar <i>brainstorm</i> , com equipes de trabalho. 1.2. Criar e executar cronogramas. 1.3. Utilizar técnicas de análise de projeto de jogos digitais. 1.4. Utilizar técnicas de identificação e avaliação de requisitos.	1. Conceitos de projeto de <i>software</i> : <ul style="list-style-type: none"> • levantamento de requisitos; • tipos de dados; • controle de qualidade: <ul style="list-style-type: none"> ○ usabilidade; ○ acessibilidade; ○ jogabilidade 2. Elementos do projeto: <ul style="list-style-type: none"> • ciclo de vida; • motivo; • descrição do jogo; • estrutura funcional em blocos; • levantamento de recursos audiovisuais; • cronograma de atividades; • interatividade 3. Visão geral de metodologia utilizada em desenvolvimento de jogos: <ul style="list-style-type: none"> • <i>MSF – Microsoft Solution Framework</i>: <ul style="list-style-type: none"> ○ modelo de times; ○ modelo de processos; ○ gerenciamento de projetos 4. Elaboração de documento de jogo (<i>Game Design Document – GDD</i>): <ul style="list-style-type: none"> • objetos especiais do jogo: <ul style="list-style-type: none"> ○ personagens; ○ armas/equipamentos; ○ conflitos e soluções ○ fluxo do jogo (quantidade e complexidade de fases) • <i>input</i> do jogo: <ul style="list-style-type: none"> ○ teclas de atalho;

¹⁶ Tema 1 – Concepção de Projetos

					<ul style="list-style-type: none"> ○ sequência de comandos; ○ periféricos especiais (se houver) <p>5. Visão geral sobre o Plano de Negócios aplicado ao projeto</p> <p>Verificar Anexo I: – Ferramentas de Apoio</p>	
Carga Horária (horas-aula)						
Teórica	60	Prática em Laboratório*	00	Total	60 horas-aula	
Teórica (2,5)	50	Prática em Laboratório* (2,5)	00	Total (2,5)	50 horas-aula	
<p>* Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.</p>						

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

II.8 – PLANEJAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS¹⁷		
Função: Estudo e Planejamento		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<p>1. Analisar dados e informações obtidas de pesquisas empíricas e bibliográficas.</p> <p>2. Propor soluções parametrizadas por viabilidade técnica e econômica aos problemas identificados no âmbito da área profissional.</p>	<p>1.1 Identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional.</p> <p>1.2 Identificar fontes de pesquisa sobre o objeto em estudo.</p> <p>1.3 Elaborar instrumentos de pesquisa para desenvolvimento de projetos.</p> <p>1.4 Constituir amostras para pesquisas técnicas e científicas, de forma criteriosa e explicitada.</p> <p>1.5 Aplicar instrumentos de pesquisa de campo.</p> <p>2.1 Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto.</p> <p>2.2 Registrar as etapas do trabalho.</p> <p>2.3 Organizar os dados obtidos na forma de textos, planilhas, gráficos e esquemas.</p>	<p>1. Estudo do cenário da área profissional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características do setor: <ul style="list-style-type: none"> ✓ macro e microrregiões. • Avanços tecnológicos; • Ciclo de vida do setor; • Demandas e tendências futuras da área profissional; • Identificação de lacunas (demandas não atendidas plenamente) e de situações-problema do setor. <p>2. Identificação e definição de temas para o TCC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análise das propostas de temas segundo os critérios: <ul style="list-style-type: none"> ✓ pertinência; ✓ relevância; ✓ viabilidade. <p>3. Definição do cronograma de trabalho</p> <p>4. Técnicas de pesquisa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentação indireta: <ul style="list-style-type: none"> ✓ pesquisa documental; ✓ pesquisa bibliográfica. • Técnicas de fichamento de obras técnicas e científicas; • Documentação direta: <ul style="list-style-type: none"> ✓ pesquisa de campo; ✓ pesquisa de laboratório;

¹⁷ Tema 1 – Concepção de Projetos

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ observação; ✓ entrevista; ✓ questionário. • Técnicas de estruturação de instrumentos de pesquisa de campo: <ul style="list-style-type: none"> ✓ questionários; ✓ entrevistas; ✓ formulários, entre outros. 5. Problematização 6. Construção de hipóteses 7. Objetivos <ul style="list-style-type: none"> • Geral e específicos (para quê? para quem?). 8. Justificativa (por quê?)
--	--	---

Observação

O produto a ser apresentado deverá ser constituído de umas das tipologias estabelecidas conforme Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico Nº 354, de 25-02-2015, parágrafo 3º, mencionadas a seguir: Novas técnicas e procedimentos; Preparações de pratos e alimentos; Modelos de Cardápios – Ficha técnica de alimentos e bebidas; Softwares, aplicativos e EULA (*End Use License Agreement*); Áreas de cultivo; Áudios e vídeos; Resenhas de vídeos; Apresentações musicais, de dança e teatrais; Exposições fotográficas; Memorial fotográfico; Desfiles ou exposições de roupas, calçados e acessórios; Modelo de Manuais; Parecer Técnico; Esquemas e diagramas; Diagramação gráfica; Projeto técnico com memorial descritivo; Portfólio; Modelagem de Negócios; Planos de Negócios.

Carga Horária (horas-aula)

Teórica	40	Prática em Laboratório*	00	Total	40 horas-aula
Teórica (2,5)	50	Prática em Laboratório* (2,5)	00	Total (2,5)	50 horas-aula

* Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

MÓDULO III – Habilitação Profissional de TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS

III.1 – LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II ¹⁸		
Função: Programação de Jogos Eletrônicos		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<p>1. Analisar os conceitos de orientação a objetos e sua aplicação no desenvolvimento de projetos de jogos digitais.</p> <p>2. Desenvolver projetos de jogos digitais.</p>	<p>1.1. Fazer algoritmos orientados a objetos com C#.</p> <p>1.2. Aplicar princípios de física para jogos digitais em C#.</p> <p>2.1. Utilizar linguagem de programação orientada a objetos no desenvolvimento de projeto de jogos digitais.</p> <p>2.2. Aplicar os processos de criação de jogos digitais, no desenvolvimento de projetos.</p> <p>2.3. Publicar jogos digitais completos.</p>	<p>1. Conceitos de motor de jogo e orientação a objetos</p> <p>2. Colisão, aceleração e gravidade</p> <p>3. Efeitos especiais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>frustum</i>; • <i>far</i>; • <i>near clipping</i>; • <i>FOV – field of view</i> <p>4. Implementação de regras de jogabilidade</p> <p>5. Processos de criação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formatos de superfície, <i>ARGB</i>, <i>Z-Buffer</i>, <i>backbuffer</i> e textura; • geometria 3D e mapeamento de texturas; • efeitos e o <i>BasicEffect</i>; • luzes, <i>phong</i>, <i>gouraud</i> e <i>per-pixel</i>; • <i>shaders</i>: <ul style="list-style-type: none"> ○ efeitos e criação <p>6. Desenvolvimento de projeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • criação de jogo: <ul style="list-style-type: none"> ○ concepção de gênero e elementos de composição do jogo; ○ definição de controles e interface gráfica para o usuário; ○ definição de níveis de jogabilidade; ○ definição das fases;

¹⁸ Tema 3 – Desenvolvimento de Sistemas e Aplicações para Jogos Digitais

				<ul style="list-style-type: none"> ○ testes; ○ publicação para console <p>Verificar Anexo I: – Ferramentas de Apoio</p>		
Carga Horária (horas-aula)						
Teórica	00	Prática em Laboratório*	100	Total	100 horas-aula	Prática em Laboratório
Teórica (2,5)	00	Prática em Laboratório* (2,5)	100	Total (2,5)	100 horas-aula	
<p>* Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.</p> <p>** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.</p>						

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

III.2 – PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS ¹⁹		
Função: Desenvolvimento de Aplicativos		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Identificar e utilizar ambientes de desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis.	1.1. Aplicar técnicas de programação orientada a objetos para o desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis. 1.2. Selecionar bibliotecas de classes para desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis. 1.3. Selecionar ambientes, emuladores e bibliotecas para os diferentes modelos de dispositivos móveis. 1.4. Registrar e operar informações em dispositivos móveis.	1. Conceitos de orientação a objetos <i>Java ME</i> : <ul style="list-style-type: none"> • configuração: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>CLDC</i>; ○ <i>CDC</i> ○ <i>MIDP</i>; ○ <i>FP</i>; ○ <i>FBP</i>; ○ <i>PP</i> 2. Instalação e configuração do ambiente de desenvolvimento: <ul style="list-style-type: none"> • seleção do <i>device</i> (dispositivo móvel): <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>hardware</i>; ○ sistema operacional • recursos: <ul style="list-style-type: none"> ○ armazenamento; ○ câmera; ○ teclado; ○ <i>multitouch</i> e acelerômetro 3. Técnicas de aplicação: <ul style="list-style-type: none"> • seleção de aplicativo como exemplo inicial/modelo • desenho 2D <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>canvas</i>; ○ <i>graphics</i>; ○ métodos de desenho: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>line</i>; ▪ <i>circle</i>; ▪ <i>rectangle</i>; ▪ <i>triangle</i> • navegação e orientação: <ul style="list-style-type: none"> ○ ciclo de vida; ○ <i>launchers</i>; ○ <i>choosers</i> 4. Animação de <i>sprites</i> : <ul style="list-style-type: none"> • gravação/reprodução de áudio e vídeo; • load de imagens

¹⁹ Tema 3 – Desenvolvimento de Sistemas e Aplicações para Jogos Digitais

		<ul style="list-style-type: none"> • tratamento de eventos <p>5. Desenvolvimento de aplicativo para dispositivo móvel</p> <p>Verificar Anexo I: – Ferramentas de Apoio</p>
Carga Horária (horas-aula)		

Teórica	00	Prática em Laboratório*	100	Total	100 horas-aula	Prática em Laboratório
Teórica (2,5)	00	Prática em Laboratório* (2,5)	100	Total (2,5)	100 horas-aula	

* Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza/SP

III.3 – DESENVOLVIMENTO DE JOGOS PARA WEB III ²⁰		
Função: Programação de Jogos Digitais para Web		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<p>1. Utilizar os conceitos e características de jogos para Web para elaboração de projeto.</p> <p>2. Desenvolver projeto de jogo para Web.</p>	<p>1.1. Elaborar algoritmos orientados a objetos.</p> <p>1.2. Aplicar princípios de física para jogos digitais.</p> <p>2.1. Aplicar as principais funções e processos no desenvolvimento de jogos para plataforma Web.</p> <p>2.2. Publicar jogos digitais completos na Web.</p>	<p>1. Programação de jogos para web;</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizar códigos para desenvolver interação entre elementos; • matrizes e variáveis complexas <p>2. Mecanismos de Física:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aproximação, movimento retangular, colisão e gravidade; • Framework Box2D; (JavaScript) <p>3. Definição de formatos (web mobile ou Desktop);</p> <p>4. Tratamento de eventos;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows; • Apple; • Linux. <p>5. Jogos Conectados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multijogador; • WebSockets; • Framework Socket IO; <p>6. Desenvolvimento de projeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • criação de jogo: <ul style="list-style-type: none"> ○ concepção de gênero e elementos de composição do jogo; ○ definição de controles e interface gráfica para o usuário; ○ definição de níveis de jogabilidade; ○ testes; ○ publicação na Web <p>Verificar Anexo I: –</p>

²⁰ Tema 3 – Desenvolvimento de Sistemas e Aplicações para Jogos Digitais

					Ferramentas de Apoio	
Carga Horária (horas-aula)						
Teórica	00	Prática em Laboratório*	40	Total	40 horas-aula	Prática em Laboratório
Teórica (2,5)	00	Prática em Laboratório* (2,5)	50	Total (2,5)	50 horas-aula	
<p>* Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.</p> <p>** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.</p>						

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza/SP

III.4 – TÉCNICAS E LINGUAGENS PARA BANCO DE DADOS ²¹						
Função: Implantação de Banco de Dados em Jogos Digitais						
COMPETÊNCIAS		HABILIDADES			BASES TECNOLÓGICAS	
1. Analisar sistemas gerenciadores de banco de dados e suas principais características. 2. Selecionar e organizar dados de acordo com ferramentas de gerenciamento. 3. Interpretar o resultado da modelagem de dados.		1.1 Utilizar ferramentas para manipulação de dados. 2.1. Utilizar técnicas de criação e manipulação de arquivos. 2.2. Utilizar um ambiente para manipulação de dados nos diversos modelos de SGBD (Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados). 3.1 Aplicar técnicas de modelagem de dados.			1. Conceitos de Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados – SGBD 2. Técnicas de coleta de informações para banco de dados 3. Estrutura de dados aplicada a banco de dados 4. Tipos de armazenamento e métodos de acesso aos dados 5. Modelos de banco de dados: <ul style="list-style-type: none"> • DER, MER e normalização 6. Manipulação de arquivos: <ul style="list-style-type: none"> • inserção, alteração e exclusão de dados em arquivos: <ul style="list-style-type: none"> ○ TXT, XML, outros 7. Ambientes/ferramentas de gerenciamento de bancos de dados Verificar Anexo I: – Ferramentas de Apoio	
Carga Horária (horas-aula)						
Teórica	00	Prática em Laboratório*	60	Total	60 horas-aula	Prática em Laboratório
Teórica (2,5)	00	Prática em Laboratório* (2,5)	50	Total (2,5)	50 horas-aula	
* Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso. ** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.						

²¹ Tema 3 – Desenvolvimento de Sistemas e Aplicações para Jogos Digitais

III.5 – ANIMAÇÃO 3D ²²						
Função: Animação de Elementos Gráficos para Jogos						
COMPETÊNCIAS		HABILIDADES			BASES TECNOLÓGICAS	
1. Compreender os conceitos de animação de imagens 3D para desenvolvimento de jogos digitais. 2. Selecionar recursos de animação em ferramentas de modelagem 3D para jogos digitais. 3. Desenvolver animação de objetos, texturas e personagens 3D para jogos digitais.		1.1 Identificar e reproduzir representação do movimento de acordo com os conceitos de animação 3D. 2.1. Executar funções de edição e animação envolvidas na produção de jogos. 2.2. Realizar a adequação de personagens de acordo com a forma, textura e movimentação e identificar os princípios fundamentais da animação, para os diferentes tipos de jogos. 3.1 Realizar projeto de animação de personagens, cenários e objetos 3D para desenvolvimento de jogos digitais.			1. Introdução aos conceitos de animação 3D: <ul style="list-style-type: none"> • tipos de movimento; • esqueletos; • animação facial; • animação de curvas 2. Técnicas de animação 3D: <ul style="list-style-type: none"> • animação com iluminação; • animação com câmeras 3. Funções de animação: <ul style="list-style-type: none"> • tempo e espaço; • ciclos de animação; • controle de peso, gravidade, resistência e atrito; • flexibilidade; • movimento repetitivo e vibração; • linguagem corporal Verificar Anexo I: – Ferramentas de Apoio	
Carga Horária (horas-aula)						
Teórica	00	Prática em Laboratório*	60	Total	60 horas-aula	Prática em Laboratório
Teórica (2,5)	00	Prática em Laboratório* (2,5)	50	Total (2,5)	50 horas-aula	
* Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso. ** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.						

²² Tema 2 – Animação, Modelagem e Multimídia

III.6 – COMUNICAÇÃO E MARKETING PARA JOGOS DIGITAIS²³

Função: Metodologia de Comunicação e Marketing para Jogos Digitais

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<p>1. Analisar as diferentes áreas do <i>marketing</i>, bem como sua importância no desenvolvimento de jogos digitais.</p> <p>2. Planejar, gerenciar os resultados das ações de <i>marketing</i> para jogos digitais, ampliando a área de atuação do produto.</p> <p>3. Desenvolver material infográfico para divulgação e apresentação de jogos eletrônicos.</p>	<p>1.1. Atuar, sob orientação, no desenvolvimento do plano estratégico de um produto, já existente ou novo no mercado.</p> <p>1.2. Assessorar nas decisões e apoiar as ações mercadológicas.</p> <p>2.1. Pesquisar as estratégias de lançamento e ações promocionais.</p> <p>2.2. Identificar as oportunidades de negócios disponíveis na área de jogos digitais.</p> <p>2.3. Medir os resultados das ações de <i>marketing</i> para jogos digitais.</p> <p>3.1. Apresentar material promocional para mídia impressa e eletrônica.</p>	<p>1. Conceitos de <i>Marketing</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Marketing</i>, natureza e alcance; • orientação de <i>Marketing</i>. <p>2. Ambiente de mercado para jogos digitais</p> <p>3. Composto de <i>marketing</i> para jogos digitais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segmentação, identificação e posicionamento de mercado (público alvo); • <i>Mix</i> de <i>Marketing</i> (4Ps e 4Cs); • estratégias de comunicação em <i>marketing</i> <p>4. Pesquisa e sistema de informações de <i>marketing</i></p> <p>5. Comunicação e estratégias <i>on-line</i></p> <p>6. <i>Marketing on-line</i>, <i>e-commerce</i>, <i>e-business</i> e <i>social commerce</i></p> <p>7. Projeto – Plano de Marketing para Jogo Digital:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identidade visual do jogo e capas ilustrativas (CD, DVD e Box); • Campanha publicitária para lançamento (cartaz, pôsteres e divulgação <i>online</i>)

Carga Horária (horas-aula)

Teórica	40	Prática em Laboratório*	00	Total	40 horas-aula
Teórica (2,5)	50	Prática em Laboratório*	00	Total (2,5)	50 horas-aula

²³ Tema 1 – Concepção de Projetos

		(2,5)				
* Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.						

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

III.7 – ÉTICA E CIDADANIA ORGANIZACIONAL²⁴

Função: Organização Empresarial

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<p>1. Analisar o Código de Defesa do Consumidor, a legislação trabalhista, do trabalho voluntário, regras e regulamentos organizacionais.</p> <p>2. Avaliar procedimentos adequados a fim de promover a imagem organizacional.</p> <p>3. Pesquisar as técnicas e métodos de trabalho em equipe, valorizando a cooperação, a iniciativa, ética e autonomia no desempenho pessoal e organizacional.</p> <p>4. Analisar a importância da responsabilidade social e sustentabilidade na formação profissional e ética do cidadão.</p>	<p>1.1. Aplicar a legislação trabalhista e o Código de Defesa do Consumidor nas relações empregador/empregado e consumidor/fornecedor.</p> <p>1.2. Atuar respeitando os limites estabelecidos pelas leis e códigos de ética profissional.</p> <p>1.3. Aplicar legislação, incentivar e participar de programas de trabalho voluntário.</p> <p>2.1. Promover a imagem da organização.</p> <p>2.2. Executar criticamente os procedimentos organizacionais.</p> <p>2.3. Propagar a imagem da instituição, percebendo ameaças e atitudes que possam afetá-la e os procedimentos adequados a cada situação.</p> <p>3.1. Utilizar técnicas de relações profissionais no atendimento ao cliente, fornecedor, parceiro, empregador e concorrente.</p> <p>3.2. Conduzir e/ou coordenar equipes de trabalho.</p> <p>3.3. Valorizar e encorajar as manifestações de diversidades cultural e social.</p> <p>3.4. Respeitar as diferenças locais, culturais e sociais.</p> <p>4.1. Identificar e respeitar os direitos humanos.</p> <p>4.2. Desenvolver projetos de responsabilidade social e/ou de sustentabilidade na área.</p> <p>4.3. Aplicar procedimentos de responsabilidade social e/ou de sustentabilidade na área corretos para descartes de</p>	<p>1. Conceito do Código de Defesa do Consumidor.</p> <p>2. Fundamentos de Legislação Trabalhista e Legislação para o Autônomo.</p> <p>3. Normas e comportamento referentes aos regulamentos organizacionais.</p> <p>4. Imagem pessoal e institucional.</p> <p>5. Definições de trabalho voluntário</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lei Federal 9.608/98; • Lei Estadual nº 10.335/99; • Deliberações CEETEPS Nº1 /2004. <p>6. Definições e técnicas de trabalho</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestão de autonomia (atribuições e responsabilidades): ✓ de liderança; ✓ em equipe. <p>7. Código de ética nas organizações</p> <ul style="list-style-type: none"> • Públicas; • Privadas. <p>8. Cidadania, relações pessoais e do trabalho.</p> <p>9. Declaração Universal dos Direitos Humanos, convenções e Direitos Humanos no Brasil.</p>

²⁴ Tema 4 – Temas Transversais para o Desenvolvimento do Profissional e Instrumental da Área
 4.11.19.1 Matrizes com a indicação de componentes curriculares orientados por temas afins -
 página 89

	resíduos.	<p>10. Economia criativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos, estratégias e desenvolvimento. <p>11. Respeito à diversidade cultural e social.</p> <p>12. Responsabilidade social/sustentabilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimentos para área de “Programação de Jogos Digitais”. <p>13. Lei da Informática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Direito aplicado ao conteúdo digital; • normas da produção de jogos digitais; • classificação etária (ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente); • cessão e licenciamento de direitos; • Direito de personalidade na <i>Internet</i>; <p>14. Lei de Direitos Autorais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Direito de Autor e conflitos de direito autoral; • <i>creative commons</i>; • inserção de conteúdos em jogos digitais <p>15. Fundamentos da ética profissional aplicados ao curso de Técnico em Programação de Jogos Digitais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • princípio na construção de organizações sociais na área de jogos digitais
--	-----------	--

Carga Horária (horas-aula)

Teórica	40	Prática em Laboratório*	00	Total	40 horas-aula
Teórica (2,5)	50	Prática em Laboratório* (2,5)	00	Total (2,5)	50 horas-aula

* Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

III.8 – DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS ²⁵		
Função: Desenvolvimento e Gerenciamento de Projetos		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<p>1. Planejar as fases de execução de projetos com base na natureza e na complexidade das atividades.</p> <p>2. Avaliar as fontes e recursos necessários para o desenvolvimento de projetos.</p> <p>3. Avaliar a execução e os resultados obtidos de forma quantitativa e qualitativa.</p>	<p>1.1 Consultar diversas fontes de pesquisa: catálogos, manuais de fabricantes, glossários técnicos, entre outros.</p> <p>1.2 Comunicar ideias de forma clara e objetiva por meio de textos escritos e de explicações orais.</p> <p>2.1 Definir recursos necessários e plano de produção.</p> <p>2.2 Classificar os recursos necessários para o desenvolvimento do projeto.</p> <p>2.3 Utilizar de modo racional os recursos destinados ao projeto.</p> <p>3.1 Verificar e acompanhar o desenvolvimento do cronograma físico-financeiro.</p> <p>3.2 Redigir relatórios sobre o desenvolvimento do projeto.</p> <p>3.3 Construir gráficos, planilhas, cronogramas e fluxogramas.</p> <p>3.4 Organizar as informações, os textos e os dados, conforme formatação definida.</p>	<p>1. Referencial teórico da pesquisa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa e compilação de dados; • Produções científicas, entre outros. <p>2. Construção de conceitos relativos ao tema do trabalho e definições técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definições dos termos técnicos e científicos (enunciados explicativos dos conceitos); • Terminologia (conjuntos de termos técnicos e científicos próprios da área técnica); • Simbologia, entre outros. <p>3. Escolha dos procedimentos metodológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cronograma de atividades; • Fluxograma do processo. <p>5. Dimensionamento dos recursos necessários para execução do trabalho</p> <p>6. Identificação das fontes de recursos</p> <p>7. Organização dos dados de pesquisa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleção; • Codificação; • Tabulação.

²⁵ Tema 1 – Concepção de Projetos

		8. Análise dos dados <ul style="list-style-type: none"> • Interpretação; • Explicação; • Especificação. 9. Técnicas para elaboração de relatórios, gráficos, histogramas 10. Sistemas de gerenciamento de projeto 11. Formatação de trabalhos acadêmicos				
Observação						
A apresentação descrita deverá prezar pela organização, clareza e domínio na abordagem do tema. Cada habilitação profissional definirá, por meio de regulamento específico, dentre os “produtos” a seguir, qual corresponderá à apresentação escrita do TCC, a exemplo de: Monografia; Protótipo com Manual Técnico; Maquete com respectivo Memorial Descritivo; Artigo Científico; Projeto de Pesquisa; Relatório Técnico.						
Carga Horária (horas-aula)						
Teórica	00	Prática em Laboratório*	60	Total	60 horas-aula	Divisão de Turmas
Teórica (2,5)	00	Prática em Laboratório* (2,5)	50	Total (2,5)	50 horas-aula	
* Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso. ** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.						

Grupo de Formulação e Análise Curriculares - Centro Paula Souza / SP

4.5. Metodologia de Elaboração e Reelaboração Curricular e Público-alvo da Educação Profissional

A cada novo paradigma legal da Educação Profissional e Tecnológica, o Centro Paula Souza executa as adequações cabíveis, desde o paradigma imediatamente anterior, da organização de cursos por área profissional, até a mais recente taxonomia de eixos tecnológicos do Ministério da Educação – MEC.

Ao lado do atendimento à legislação (e de participação em consultas públicas, quando demandado pelos órgãos superiores, com o intuito de contribuir para as diretrizes e bases da Educação Profissional e Tecnológica), o desenvolvimento e o oferecimento de cursos técnicos em parceria com o setor produtivo/mercado de trabalho tem sido a principal diretriz do planejamento curricular da instituição.

A metodologia atualmente utilizada pelo Grupo de Formulação e Análises Curriculares constitui-se primordialmente nas ações/processos descritos a seguir:

1. Pesquisa dos perfis e atribuições profissionais na Classificação Brasileira de Ocupações – CBO – do Ministério do Trabalho e Emprego e, também, nas descrições de cargos do setor produtivo/mercado de trabalho, preferencialmente em parceria.
2. Seleção de competências, de habilidades e de bases tecnológicas, de acordo com os perfis profissionais e com as atribuições.
3. Consulta ao Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do MEC, para adequação da nomenclatura da habilitação, do perfil profissional, da descrição do mercado de trabalho, da infraestrutura recomendada e da possibilidade de temas a serem desenvolvidos.
4. Estruturação de componentes curriculares e respectivas cargas horárias, de acordo com as funções do processo produtivo. Esses componentes curriculares são construídos a partir da descrição da função profissional subjacente à ideologia curricular, bem como pelas habilidades (capacidades práticas), pelas bases tecnológicas (referencial teórico) e pelas competências profissionais, a mobilização das diretrizes conceituais e das pragmáticas.

5. Mapeamento e catalogação das titulações docentes necessárias para ministrar aulas em cada um dos componentes curriculares de todas as habilitações profissionais.
6. Mapeamento e padronização da infraestrutura necessária para o oferecimento de cursos técnicos: laboratórios, equipamentos, instalações, mobiliário e bibliografia.
7. Estruturação dos planos de curso, documentos legais que organizam e ancoram os currículos na forma de planejamento pedagógico, de acordo com as legislações e fundamentações socioculturais, políticas e históricas, abrangendo justificativas, objetivos, perfil profissional e organização curricular, aproveitamento de experiências, de conhecimentos e avaliação da aprendizagem, bem como infraestrutura e pessoal docente, técnico e administrativo.
8. Validação junto ao público interno (Unidades Escolares) e ao público externo (Mercado de Trabalho/Setor Produtivo) dos currículos desenvolvidos.
9. Estruturação e desenvolvimento de turma-piloto para cursos cujos currículos são totalmente inéditos na instituição e para cursos não contemplados pelo MEC, em seu Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.
10. Capacitação docente e administrativa na área de Currículo Escolar.
11. Pesquisa e publicação na área de Currículo Escolar.

O público-alvo da produção curricular em Educação Profissional e Tecnológica constitui-se nos trabalhadores de diferentes arranjos produtivos e níveis de escolarização, que precisam ampliar sua formação profissional, bem como em pessoas que iniciam ou que desejam migrar para outras áreas de atuação profissional.

4.6. Enfoque Pedagógico

Constituindo-se em meio para guiar a prática pedagógica, o currículo organizado a partir de competências será direcionado para a construção da aprendizagem do aluno enquanto sujeito do seu próprio desenvolvimento. Para tanto, a organização do processo de aprendizagem privilegiará a definição de objetivos de aprendizagem, e/ou questões geradoras que orientam e estimulam a investigação, o pensamento e as ações, assim como a solução de problemas.

Dessa forma, a problematização e a interdisciplinaridade, a contextualização e os ambientes de formação se constituem ferramentas básicas para a construção das habilidades, atitudes e informações relacionadas às competências requeridas.

4.6.1. Fortalecimento das competências relativas ao Empreendedorismo

Atualmente, dos cursos existentes (98 Habilitações Profissionais – modalidade concomitante ou subsequente ao Ensino Médio, dessas, 37 Habilitações Profissionais oferecidas na forma Integrada ao Ensino Médio, 33 Especializações Técnicas e 5 cursos de Formação Inicial e Continuada), aproximadamente 50% (cinquenta por cento) abordam transversalmente o tema “Empreendedorismo” ou apresentam explícito o componente curricular “Empreendedorismo” na respectiva matriz curricular.

As ações do Grupo de Formulação e Análises Curriculares (Gfac) visam ampliar o tema, de maneira transversal. O referente projeto, que teve início em janeiro de 2014, desenvolve a proposta de inclusão do tema “Empreendedorismo” nos cursos em formulação/reformulação de todos os Eixos Tecnológicos. O contexto da proposta tem como foco o desenvolvimento de competências empreendedoras, que são de extrema importância para a formação do profissional contemporâneo. Assim, um conjunto de dez competências empreendedoras passa a fazer parte dos Planos de Curso, alinhadas com as habilidades e com as bases tecnológicas pertinentes aos componentes de foco comportamental, pragmático ou de planejamento. São elas:

1. Resolver problemas novos, partindo do uso consciente de ferramentas de gestão e da criatividade.
2. Comunicar ideias com clareza e objetividade, utilizando instrumental que otimize a comunicação.
3. Tomar decisões, mobilizando as bases tecnológicas para a construção da competência geral de análise da situação-problema.
4. Demonstrar iniciativa, antecipando os movimentos, ações e consequências dos acontecimentos do entorno.
5. Desenvolver a ação criativa, fazendo uso de visão sistêmica, conectando saberes e buscando soluções eficazes.
6. Desenvolver autonomia intelectual, encontrando caminhos alternativos para atingir metas de modo analítico e estratégico e em alinhamento com o meio produtivo.

7. Representar as regras de convivência democrática, atuando em grupo e interagindo com a diversidade social, buscando mensurar o impacto de suas ações na esfera social, e não apenas na esfera econômica.
8. Desenvolver e demonstrar visão estratégica, considerando os fatores envolvidos em cada questão e as metas pretendidas pelo setor produtivo em que se vê inserido.
9. Analisar aspectos positivos e aspectos negativos de cada decisão.
10. Planejar e estruturar ações empreendedoras com o objetivo de aprimorar a relação custo-benefício, criando estrutura estável e durável, em termos de trabalho e sustentabilidade econômica.

Como suporte ao desenvolvimento dessas competências, o projeto Empreendedorismo no Gfac implementa e capacita os docentes no uso de um conjunto de metodologias e ferramentas, praticadas pelos mercados atuais, como Design Thinking, Business Model Generation (BMG), Mapa de Empatia, Análise SWOT – Strengths, Weaknesses Opportunities and Threats (FOFA – Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças) – e outras, que estruturam o planejamento, a visão sistêmica, a integração social, a tomada de decisão e a autoavaliação dos alunos, permitindo aos docentes avaliarem, junto com os discentes, o processo de resolução de problemas, e não apenas respostas “corretas”. O Grupo de Formulação e Análises Curriculares (Gfac) contempla os cursos elaborados e atualizados com uma abordagem temática do Empreendedorismo. Embora em alguns cursos o Empreendedorismo apareça em forma de componente, todos os cursos apresentam competências e atribuições gerais voltadas para a ação empreendedora adequada ao contexto de cada perfil profissional. Essas atribuições e competências gerais são desenvolvidas transversalmente em componentes específicos dos cursos, a partir do desenvolvimento de competências e de habilidades que contribuem para o desenvolvimento do perfil empreendedor. Além dos componentes de Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (PTCC) e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (DTCC), outros componentes presentes nos cursos também apresentam abordagem do tema Empreendedorismo, por comportarem competências e habilidades que contribuem para a formação integral do perfil técnico e empreendedor.

4.6.2. Fortalecimento das competências relativas à Língua Inglesa e a Comunicação Profissional em Língua Estrangeira

O Centro Paula Souza tem como uma de suas diretrizes a apreensão e a difusão do conhecimento globalizado, o que se dá, em grande medida, pela língua inglesa, com todos os conhecimentos e princípios técnicos e tecnológicos subjacentes.

O ensino da Língua Inglesa, no que concerne à Educação Profissional Técnica de Nível Médio, pauta-se no desenvolvimento de competências, de habilidades e de bases tecnológicas voltadas à comunicação profissional de cada área de atuação, de acordo com os conceitos e termos técnicos e científicos empregados.

São desenvolvidas habilidades linguísticas que envolvem a recepção e a produção da língua, com ênfase na interpretação de texto e na produção de alguns gêneros simples relacionados à comunicação de cada profissão, respeitando a atuação do profissional técnico, que pode ser expressada nos contextos de atendimento ao público, elaboração de artigos, documentações técnicas e apresentações orais, entrevistas, interpretação e produção de textos de vários níveis de complexidade.

Nos cursos técnicos, a Língua Inglesa é trabalhada no componente curricular Inglês Instrumental (Inglês para Finalidades Específicas) e também no componente Língua Estrangeira Moderna – Inglês (que inclui comunicação profissional).

4.6.3. Fortalecimento das competências relativas à Língua Portuguesa e à Comunicação Profissional em Língua Materna

Nos cursos técnicos, a Língua Portuguesa é trabalhada nos componentes curriculares Linguagem, Trabalho e Tecnologia e Língua Portuguesa, Literatura e Comunicação Profissional, além das especificidades de algumas habilitações.

As competências-chave de analisar, interpretar e produzir textos técnicos das diversas áreas profissionais são desenvolvidas nesses componentes, de acordo com as respectivas terminologias técnicas e científicas, nas modalidades oral e escrita de comunicação, visando à elaboração de gêneros textuais como cartas comerciais e oficiais, relatórios técnicos, memoriais, comunicados, protocolos, entre outros gêneros, considerando as características de cada área de atuação.

4.6.4. Fortalecimento das competências relativas à Matemática

Nos currículos das habilitações profissionais técnicas ofertadas na forma integrada ao Ensino Médio, a Matemática, que se constitui em uma área de Conhecimento Autônoma na Formação Geral no Brasil, como componente curricular, teve sua representatividade aumentada, com ênfase no desenvolvido das seguintes competências-chave, ao longo de

três séries: “Interpretar, na forma oral e escrita, símbolos, códigos, nomenclaturas, instrumentos de medição e de cálculo para representar dados, fazer estimativas e elaborar hipóteses”; “Analisar regularidades em situações semelhantes para estabelecer regras e propriedades.”; “Analisar identidades ou invariantes que impõem condições para resolução de situações-problema.”; “Interpretar textos e informações da Ciência e da Tecnologia relacionados à Matemática e veiculados em diferentes meios.”; “Avaliar o caráter ético do conhecimento matemático e aplicá-lo em situações reais”; “Elaborar hipóteses recorrendo a modelos, esboços, fatos conhecidos, relações e propriedades”; “Analisar a Matemática como ciência autônoma, que investiga relações, formas e eventos e desenvolve maneiras próprias de descrever e interpretar o mundo”.

Pretende-se, em última instância, com esse fortalecimento do ensino da Matemática, desenvolver as capacidades práticas de utilizar o conhecimento matemático como apoio para avaliar as aplicações tecnológicas dos diferentes campos científicos e também de identificar recursos matemáticos, instrumentos e procedimentos para posicionar-se e argumentar sobre questões de interesse da comunidade.

Dessa maneira, a Matemática atende aos macro-objetivos de comunicação no mundo profissional e no mundo social, seja no percurso da cognição, seja na manifestação da expressão em relação aos fatos técnicos, científicos e também cotidianos.

4.6.5. Fortalecimento das competências relativas à Informática

Nos cursos técnicos, a Informática é trabalhada no componente curricular Aplicativos Informatizados, e em outros componentes que requerem especificidades para a utilização de *softwares* e *hardwares*.

Sinteticamente, são desenvolvidas as competências-chave de seleção e utilização de sistemas operacionais, *softwares*, aplicativos, plataformas de desenvolvimento de *websites* ou *blogs*, além de redes sociais para publicação de conteúdo na *internet* pertinentes a cada área de atuação.

4.6.6. Fortalecimento das competências relativas à Ética e Cidadania Organizacional

Nos cursos técnicos, a ética e a cidadania são trabalhadas no componente curricular Ética e Cidadania Organizacional.

Dentre as competências-chave, destacam-se a análise e a utilização do Código de Defesa do Consumidor, da Legislação Trabalhista, dos Regulamentos e Regras Organizacionais e dos Procedimentos para a Promoção da Imagem Organizacional.

São desenvolvidas habilidades que direcionam à identificação e utilização do código de ética da respectiva profissão, ao trabalho em equipe, ao respeito às diversidades e aos direitos humanos.

Com o referido componente, objetiva-se estimular práticas de responsabilidade social e de sustentabilidade na formação profissional e ética do cidadão.

4.6.7. Fortalecimento das competências pessoais, dos valores e das atitudes na conduta profissional

Na prática histórica de planejamento curricular das habilitações profissionais técnicas de nível médio do Centro Paula Souza, as competências pessoais, os valores e as atitudes na conduta profissional estão sendo gradualmente fortalecidos e expressos, cada vez mais explicitamente, na redação dos componentes curriculares.

Concebemos as competências pessoais como capacidades teórico-práticas e comportamentais de um profissional técnico de uma área profissional ou eixo tecnológico, direcionadas ao convívio nos ambientes laborais, ao trabalho em equipe, à comunicação e interação, à pesquisa, melhoria e atualização contínuas, à conduta ética, e às boas práticas no ambiente organizacional.

Quanto aos valores e atitudes, definimos como uma macroclasse, que se constitui em um conjunto de princípios que direcionam a conduta ética de um profissional técnico no mundo do trabalho e na vida social, para o alcance do qual estão envolvidos todos os atores, ambientes, relações e subprocessos do ensino e da aprendizagem (alunos, professores, grupo familiar dos alunos, funcionários administrativos, entorno na comunidade escolar, organizados em ambientes didáticos e também fora deles, com o estabelecimento de relações intra, extra e transescolares, para a mediação e o alcance do conhecimento aplicável na atuação profissional, fim e meta primordial da Educação Profissional e Tecnológica).

Dessa forma, na orientação curricular do Centro Paula Souza para os cursos técnicos, não somente as competências e habilidades profissionais são o foco, mas também as competências individuais que levam a uma otimização da organização coletiva. Sob esse ponto de vista, há uma aproximação entre o sentido mais psicológico ou individualizante de competência, paralelamente (e conjuntamente) ao sentido mais prático e demonstrável de desempenho, que aproxima, sim, as competências às atribuições ou atividades de um cargo ou função, mas não as reduz à execução ou ao direcionamento excludente do

conhecimento a uma ou outra “prática de mercado”, como querem algumas teorias e algumas críticas.

A capacidade de demonstrar as competências e fazê-las úteis a uma sociedade, a nosso ver, não limita, mas sim amplia as habilidades sociais e críticas dos indivíduos em seu papel de profissional, que não é o único papel de um ser na sociedade, obviamente, bem como amplia a atuação do professor e das sistemáticas educativas, no que concerne a um ensino significativo, avaliável e a serviço da sociedade.

4.6.8. Fortalecimento das competências relativas à elaboração de projetos e solução de problemas do mundo do trabalho

No Centro Paula Souza, a valorização dos aspectos culturais no currículo é manifestada na Educação por Projetos, na organização da Feira Tecnológica do Centro Paula Souza (com projetos interdisciplinares), nos trabalhos de conclusão de curso obrigatórios, no aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores e na própria educação por competências profissionais, cuja ênfase é a atuação profissional para a solução de problemas reais do mundo do trabalho e da vida do cidadão, ancorada histórica, social e politicamente, ou seja, contextualizada, com vistas à eficiência e à eficácia da Educação Escolar e ao desenvolvimento da autonomia do educando. A cultura é o fator comum entre sociedade, ideologia, História e conhecimento.

A partir de 2015, uma crescente atenção foi dada ao desenvolvimento dos professores orientadores de projetos, assim como aos professores avaliadores.

O ambiente virtual possibilita ao professor acesso a ferramentas de desenvolvimento de Design de Projetos (modelo baseado no Design Thinking) e a critérios relativos à Economia Criativa, com um passo a passo sobre os objetivos, metodologias, desenvolvimento e outros itens importantes na estruturação não somente da pesquisa, mas na conclusão do projeto.

Ainda em relação aos professores orientadores, além das ferramentas do Design de Projetos e Economia Criativa, trabalhamos o contexto da avaliação por competências e das ferramentas e etapas de avaliação que constitui os Critérios de Avaliação utilizados para a Feteps.

Em todos os cursos técnicos são desenvolvidos projetos interdisciplinares, a exemplo do trabalho de conclusão de curso (TCC), componente curricular obrigatório nos currículos das habilitações profissionais, destinado a desenvolver as competências-chave da pesquisa, análise e utilização de informações coletadas a partir de pesquisas

bibliográficas e de pesquisas de campo, com o objetivo de propor soluções para os problemas relacionados a cada área de atuação. Na elaboração dos trabalhos de conclusão de curso, os alunos passam por duas fases, planejamento e desenvolvimento, com aplicação de conhecimentos de legislação, elaboração de instrumentos de pesquisa, estudos mercadológicos, elaboração de experimentos e de protótipos, além da sistematização monográfica e documentação dos projetos.

Em 2016, houve a 10ª edição da Feteps, na qual foram expostos 210 projetos de Etecs e Fatecs, 6 projetos de outros países (Chile, Colômbia, México, Peru) e 3 de instituições do Amazonas, organizados nos eixos temáticos: Artes, Cultura e Design, Gestão e Ciências Econômicas, Ciências Biológicas e Agrárias, Informática e Ciências da Computação, Tecnologia Industrial Mecânica, Tecnologia Industrial Elétrica, Saúde e Segurança, Tecnologia Química dos Alimentos, da Agroindústria e da Bioenergia, Infraestrutura, Hospitalidade e Lazer. Nesta oportunidade, foram premiados projetos relacionados à inclusão de pessoas com deficiência, economia criativa, além daqueles desenvolvidos pelas unidades escolares voltados a ações sociais.

4.6.9. Fortalecimento das competências relacionadas a Gestão de Energia, Eficiência Energética e Energias Renováveis

Os temas “gestão de energia” “eficiência energética” e “energias renováveis” são desenvolvidos em cursos técnicos do Centro Paula Souza visando a competências-chave relacionadas à interpretação e aplicação da legislação e das normas técnicas referentes ao fornecimento, à qualidade e à eficiência de energia e impactos ambientais; elaboração de planos de uso racional e de conservação de energia; instalação e manutenção de equipamentos dos respectivos sistemas.

Esses temas são recorrentes em habilitações profissionais dos eixos tecnológicos de Controle e Processos Industriais e Produção Industrial.

4.6.10. Fortalecimento das competências relacionadas a Saúde e Segurança do Trabalho e Meio Ambiente

Em nosso país, a legislação sobre Segurança do trabalho é bastante abrangente, composta por Normas Regulamentadoras – NRs, leis complementares, como portarias e decretos, e também convenções da Organização Internacional do Trabalho, ratificadas pelo Brasil. Ainda assim, registra-se uma alta taxa de doenças e acidentes do trabalho. Os riscos estão presentes em todos os ambientes laborais, nas mais diversas áreas de

atuação do trabalhador. A incorporação das boas práticas de gestão da Saúde e Segurança no Trabalho contribui para a proteção contra os riscos presentes no ambiente laboral, prevenindo acidentes e doenças, diminuindo prejuízos, além de promover a melhoria contínua dos ambientes de trabalho e da qualidade de vida dos trabalhadores. Assim, o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, instituição responsável pela maior parcela da Educação Profissional no Estado de São Paulo, considerando estes fatores, que são de extrema importância para a formação e desempenho do futuro profissional, propõe desenvolver em todas as habilitações profissionais técnicas competências-chave relacionadas à análise e aplicação da legislação, das normas técnicas e de procedimentos referentes à identificação de riscos e prevenção de acidentes e doenças do trabalho e de impactos ambientais,

4.6.11. Padronização da infraestrutura, *softwares* e bibliografia para oferecimento de cursos técnicos

Desde 2008, a Unidade do Ensino Médio e Técnico desenvolve o projeto de Padronização de Laboratórios, que surgiu da necessidade de estabelecimento de um padrão de informações referentes ao tipo e à quantidade de instalações e de equipamentos necessários ao oferecimento das habilitações profissionais e do ensino médio no Centro Paula Souza.

São reunidas equipes de especialistas, que partem dos Referenciais Curriculares da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e de pesquisas e contatos com o setor produtivo.

Os objetivos principais são definir padrões de laboratórios (quanto a espaços físicos e equipamentos), para os novos cursos elaborados pelas equipes de professores especialistas do Laboratório de Currículos.

Em 2017, estão sendo desenvolvidos 28 projetos de Padronização, relacionados aos eixos tecnológicos: Recursos Naturais; Produção Cultural e Design; Controle e Processos Industriais; Turismo, Hospitalidade e Lazer; Ambiente e Saúde.

Os resultados esperados para o projeto em 2017 são:

- Produção da documentação necessária à Padronização de Laboratórios:
 - ✓ documento completo: contempla a descrição completa dos equipamentos, mobiliário, acessórios e *softwares* de acordo com o sistema BEC /SIAFISICO e itens de consumo e suas quantidades, bem como a descrição e elaboração dos *leiautes* dos espaços físicos;

- ✓ documento resumido: contempla informações básicas como identificação do equipamento, mobiliários e acessórios, *softwares* e suas quantidades, *leiautes* e possibilidades de compartilhamento dos laboratórios na unidade com várias habilitações profissionais.
- Subsidiar os setores da Administração Central e Etecs, no que se refere à implantação de novas unidades e novos cursos, utilizando-se como subsídio a documentação produzida pela Padronização de Laboratórios.
- Atualização da publicação eletrônica – site, divulgação da publicação resumida e documento completo.

4.6.12. Catalogação da Titulação Docente dos professores habilitados a ministrar aulas nos componentes curriculares dos cursos técnicos

Desde 2008, a Unidade do Ensino Médio e Técnico desenvolve o projeto de catalogação da titulação docente dos professores habilitados a ministrar aulas nos componentes curriculares dos cursos técnicos, que resulta no Catálogo de Requisitos de Titulação para Docência (CRT).

O CRT tem por competência estabelecer, para cada componente curricular, a titulação dos docentes que os habilita a ministrá-los e, por consequência, disciplinar os concursos públicos para ingresso na carreira docente, bem como o processo de atribuição de aulas. Este novo formato foi estruturado e disponibilizado para consulta na forma de site, contemplando as bases de busca: “Titulações” (diplomas de graduação dos professores); “Habilitações” (cursos técnicos) e “Componentes Curriculares”.

O CRT é atualizado semestralmente, disponibilizado eletronicamente nos meses de julho e de dezembro, na página da Unidade do Ensino Médio e Técnico e, excepcionalmente, em outra época, em arquivo separado, no mesmo espaço, nos casos em que houver necessidade, interesse da Instituição ou alteração da legislação.

O gerenciamento do CRT requer, além do monitoramento do site, o atendimento ao público docente externo ao Centro Paula Souza e também a orientação a docentes e gestores da Instituição nos momentos de atribuição de aulas e abertura de concursos e processos seletivos. Visa-se com esses procedimentos, ligados diretamente à carreira docente do Centro Paula Souza, à constituição de instrumento de regulação que apresente imparcialidade dos processos (todos os cursos são cadastrados), a transparência das ações institucionais (possibilidade de consulta via internet sem necessidade de senha - site aberto), a disposição de diálogo da instituição (sistema de

contato com público externo) e a renovação constante, com a possibilidade de solicitação de análise e inclusão de titulações de quaisquer interessados, da comunidade externa ou da comunidade interna do Centro Paula Souza.

4.7. Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

A sistematização do conhecimento sobre um objeto pertinente à profissão, desenvolvido mediante controle, orientação e avaliação docente, permitirá aos alunos o conhecimento do campo de atuação profissional, com suas peculiaridades, demandas e desafios.

Ao considerar que o efetivo desenvolvimento de competências implica na adoção de sistemas de ensino que permitam a verificação da aplicabilidade dos conceitos tratados em sala de aula, torna-se necessário que cada escola, atendendo às especificidades dos cursos que oferece, crie oportunidades para que os alunos construam e apresentem um produto final – Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Caberá a cada escola definir, por meio de regulamento específico, as normas e as orientações que nortearão a realização do Trabalho de Conclusão de Curso, conforme a natureza e o perfil de conclusão da Habilitação Profissional.

O Trabalho de Conclusão de Curso deverá envolver necessariamente uma pesquisa empírica, que somada à pesquisa bibliográfica dará o embasamento prático e teórico necessário para o desenvolvimento do trabalho. A pesquisa empírica deverá contemplar uma coleta de dados, que poderá ser realizada no local de estágio supervisionado, quando for o caso, ou por meio de visitas técnicas e entrevistas com profissionais da área. As atividades, em número de 120 (cento e vinte) horas, destinadas ao desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso, serão acrescentadas às aulas previstas para o curso e constarão do histórico escolar do aluno.

O desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso pautar-se-á em pressupostos interdisciplinares, podendo exprimir-se por meio de um trabalho escrito ou de uma proposta de projeto. Caso seja adotada a forma de proposta de projeto, os produtos poderão ser compostos por elementos gráficos e/ ou volumétricos (maquetes ou protótipos) necessários à apresentação do trabalho, devidamente acompanhados pelas respectivas especificações técnicas; memorial descritivo, memórias de cálculos e demais reflexões de caráter teórico e metodológico pertinentes ao tema.

A temática a ser abordada deve estar contida no âmbito das atribuições profissionais da categoria, sendo de livre escolha do aluno.

4.7.1. Orientação

Ficará a orientação do desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso por conta do professor responsável pelos temas do Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS, no 3º MÓDULO e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS.

4.8. Prática Profissional

A Prática Profissional será desenvolvida em laboratórios da Unidade Escolar e nas empresas representantes do setor produtivo, se necessário, e/ou estabelecido em convênios ou acordos de cooperação.

A prática será incluída na carga horária da Habilitação Profissional e não está desvinculada da teoria, pois constitui e organiza o currículo. Estudos de caso, visitas técnicas, conhecimento de mercado e das empresas, pesquisas, relatórios, trabalhos individuais e trabalhos em equipes serão procedimentos pedagógicos desenvolvidos ao longo do curso.

O tempo necessário e a forma como será desenvolvida a Prática Profissional realizada na escola e/ou nas empresas ficarão explicitados na proposta pedagógica da Unidade Escolar e no plano de trabalho dos docentes.

Todos os componentes curriculares preveem a prática, juntamente com os conhecimentos teóricos, visto que as competências constituem-se na mobilização e na aplicação das habilidades (práticas) e de fundamentação teórica, técnica, científica, tecnológica (bases tecnológicas).

Os componentes curriculares, organizados por competências, trazem explícitas as habilidades a serem desenvolvidas, relacionadas (inclusive numericamente a cada competência), bem como o aparato teórico, que subsidia o desenvolvimento de competências e de habilidades.

A explicitação da carga horária "prática" no campo específico de cada componente curricular, no final de cada quadro, em que há a divisão entre "Teórica" e "prática" é uma distinção puramente metodológica, que visa direcionar o processo de divisão de classes em turmas (distribuição da quantidade de alunos, em duas ou mais turmas, quando da necessidade de utilizar outros espaços além dos espaços convencionais da sala de aula, como laboratórios, campos de estágio, empresas, áreas de atendimento de Saúde, indústrias, fábricas entre outras possibilidades, nas ocasiões em que esses espaços não comportarem o número total de alunos da classe, sendo, então, necessário distribuir a classe, dividindo-a em turmas).

Assim, todos os componentes desenvolvem práticas, o que pode ser constatado pela própria existência da coluna 'habilidades', mas será evidenciada a carga horária "prática" quando se tratar da necessidade de utilização de espaços diferenciados de ensino-aprendizagem, além da sala de aula, espaços esses que podem demandar a divisão de classes em turmas, por não acomodarem todos os alunos de uma turma convencional.

Dessa forma, um componente que venha a ter sua carga horária explicitada como 100% teórica não deixa de desenvolver práticas - apenas significa que essas práticas não demandam espaços diferenciados nem a divisão de classes em turmas.

Cada caso de divisão de classes em turmas será avaliado de acordo com suas peculiaridades; cada Unidade Escolar deve seguir os trâmites e orientações estabelecidos pela Unidade do Ensino Médio e Técnico para obter a divisão de classes em turmas.

4.9. Estágio Supervisionado

A Habilitação Profissional de **TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS** não exige o cumprimento de estágio supervisionado em sua organização curricular, contando com aproximadamente 1060 horas-aula de práticas profissionais, que poderão ser desenvolvidas integralmente na escola ou em empresas da região, por meio de simulações, experiências, ensaios e demais técnicas de ensino que permitam a vivência dos alunos em situações próximas da realidade do setor produtivo. O desenvolvimento de projetos, estudos de casos, realização de visitas técnicas monitoradas, pesquisas de

campo e aulas práticas desenvolvidas em laboratórios, oficinas e salas-ambiente garantirão o desenvolvimento de competências específicas da área de formação.

O aluno, a seu critério, poderá realizar estágio supervisionado, não sendo, no entanto, condição para a conclusão do curso. Quando realizado, as horas efetivamente cumpridas deverão constar do Histórico Escolar do aluno. A escola acompanhará as atividades de estágio, cuja sistemática será definida através de um Plano de Estágio Supervisionado devidamente incorporado ao Projeto Pedagógico da Unidade Escolar. O Plano de Estágio Supervisionado deverá prever os seguintes registros:

- sistemática de acompanhamento, controle e avaliação;
- justificativa;
- metodologias;
- objetivos;
- identificação do responsável pela Orientação de Estágio;
- definição de possíveis campos/ áreas para realização de estágios.

O estágio somente poderá ser realizado de maneira concomitante com o curso, ou seja, ao aluno será permitido realizar estágio apenas enquanto estiver regularmente matriculado. Após a conclusão de todos os componentes curriculares será vedada a realização de estágio supervisionado.

4.10. Novas Organizações Curriculares

O Plano de Curso propõe a organização curricular estruturada em três módulos, com um total de 1200 horas ou 1500 horas-aula.

A Unidade Escolar, para dar atendimento às demandas individuais, sociais e do setor produtivo, poderá propor nova organização curricular, alterando o número de módulos, distribuição das aulas e dos componentes curriculares. A organização curricular proposta levará em conta, contudo, o perfil de conclusão da habilitação, da qualificação e a carga horária prevista para a habilitação.

A nova organização curricular proposta entrará em vigor após a homologação pelo Órgão de Supervisão Educacional do Ceeteps.

4.11. Glossário Temático do Grupo de Formulação e Análises Curriculares (Gfac):

Educação Profissional Técnica de Nível Médio

Apresentamos um glossário temático, com alguns termos relacionados à área de currículo em Educação Profissional Técnica de Nível Médio

4.11.1. Currículo de Educação Profissional Técnica de Nível Médio

Esquema teórico-metodológico que direciona o planejamento, a sistematização e o desenvolvimento de perfis profissionais, atribuições, atividades, competências, habilidades, bases tecnológicas, valores e conhecimentos, organizados em componentes curriculares e por eixo tecnológico/área de conhecimento, a fim de atender a objetivos de Formação Profissional de Nível Médio, de acordo com as funções do mercado de trabalho e dos processos produtivos e gerenciais, bem como as demandas sociopolíticas e culturais, as relações e atores sociais da escola.

4.11.2. Currículo oculto em Educação Profissional e Tecnológica

Processo e produto decorrentes da execução do currículo idealizado, frutos da interação entre os atores sociais envolvidos nos processos de ensino e de aprendizagem, que transcende e modifica as etapas de planejamento curricular, a partir de um conjunto de valores, crenças, hábitos, atitudes e práticas de uma comunidade, de uma região, em um contexto sócio-histórico, político e cultural e ideológico.

4.11.3. Perfil profissional

Descrição sumária das atribuições, atividades e das competências de um profissional de uma área técnica, no exercício de um determinado cargo ou ocupação.

Tem fundamentação no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos do MEC – CNCT – (<http://pronatec.mec.gov.br/cnct>), na descrição sumária das famílias ocupacionais do Ministério do Trabalho e a descrição de cargos e funções de instituições públicas e privadas.

4.11.4. Competências profissionais

Capacidades teórico-práticas e comportamentais de um profissional técnico de uma área profissional ou eixo tecnológico, direcionadas à solução de problemas do mundo do trabalho, ligados a processos produtivos e gerenciais, em determinados cargos, funções ou de modo autônomo.

Apresentamos, a seguir, uma relação de verbos que, organizados em categorias conceituais, exprimem ações e capacidades, representando linguisticamente os conceitos relacionados às competências profissionais:

- Categoria conceitual - Analisar:
 - ✓ interpretar, contextualizar, descrever, desenvolver conexões, estabelecer relações, confrontar, refletir, discernir, distinguir, detectar, apreciar, entender, compreender, associar, correlacionar, articular conhecimento, comparar, situar.
- Categoria conceitual - Analisar/pesquisar:
 - ✓ identificar, procurar, investigar, solucionar, distinguir, escolher, obter informações.
- Categoria conceitual - Analisar/projetar:
 - ✓ formular hipóteses, propor soluções, conceber, desenvolver modelo, elaborar estratégia, construir situação-problema.
- Categoria conceitual - Analisar/executar:
 - ✓ utilizar, exprimir-se, produzir, representar, realizar, traduzir, expressar-se, experimentar, acionar, agir, apresentar, selecionar, aplicar, sistematizar, equacionar, elaborar, classificar, organizar, relacionar, quantificar, transcrever, validar, construir.
- Categoria conceitual - Analisar/avaliar:
 - ✓ criticar, diagnosticar, emitir juízo de valor, discriminar.

4.11.5. Competências gerais

Competências profissionais relativas a um eixo tecnológico ou área profissional, relacionadas ao desenvolvimento de atribuições e atividades de um cargo ou função, ou de um conjunto de cargos/funções.

4.11.6. Competências pessoais

Capacidades teórico-práticas e comportamentais de um profissional técnico de uma área profissional ou eixo tecnológico, direcionadas ao convívio nos ambientes laborais, ao trabalho em equipe, à comunicação e interação, à pesquisa, melhoria e atualização contínuas, à conduta ética, e às boas práticas no ambiente organizacional.

4.11.7. Atribuições e responsabilidades

Conjunto de responsabilidades, atividades e atitudes relativas ao perfil do profissional técnico no exercício de um cargo, função ou em trabalho autônomo.

4.11.7.1 Atribuições empreendedoras

São atribuições relacionadas ao desenvolvimento de capacidades pessoais gerais orientadas para o desempenho de ações empreendedoras. As atribuições empreendedoras se manifestam em aspectos do chamado empreendedorismo interno – ou intraempreendedorismo, particularidades voltadas ao desempenho e diferencial profissional no mercado de trabalho, e aspectos do empreendedorismo externo, aqueles voltados para a abertura de empresas e desenvolvimento de negócios. As ações empreendedoras são organizadas pela classificação funcional – Planejamento, Execução e Controle – e atuam nos quatro campos do perfil empreendedor: Ações comportamentais e atitudinais, Ações de análise e planejamento, Ações de liderança e integração social e Ações de criatividade e inovação. As atribuições empreendedoras são circunscritas nos limites de atuação do perfil técnico de cada formação profissional.

4.11.8. Áreas de atividades

Campos de atuação do profissional, expressos pelo detalhamento de atividades relativas a determinado cargo ou função na cadeia produtiva e gerencial.

As áreas de atividades inseridas no currículo são baseadas nas ocupações relacionadas ao curso, que podem ser acessadas pelo site da CBO: <<http://www.mtecbo.gov.br>>.

4.11.9. Valores e atitudes

Conjunto de princípios que direcionam a conduta ética de um profissional técnico no mundo do trabalho e na vida social, para o alcance do qual estão envolvidos todos os atores, ambientes, relações e subprocessos do ensino e da aprendizagem (alunos, professores, grupo familiar dos alunos, funcionários administrativos, entorno na comunidade escolar, organizados em ambientes didáticos e também fora deles, com o estabelecimento de relações intra, extra e transescolares, para a mediação e o alcance do conhecimento aplicável na atuação profissional, fim e meta primordial da Educação Profissional e Tecnológica)

4.11.10. Componentes curriculares

Divisões do currículo que organizam o desenvolvimento de temas afins. Compreendem atribuições, responsabilidades, atividades, competências, habilidades e bases tecnológicas – além de sugestões de metodologias de avaliação, de trabalhos interdisciplinares, de bibliografia de ferramentas de ensino aprendizagem – direcionadas a uma função produtiva.

São elaborados com base nos temas apresentados no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos do MEC e de acordo com as funções produtivas do mundo do trabalho. Apresentam carga horária teórica e carga horária prática.

Os componentes curriculares são planejados e relacionados a uma família de titulações docentes (Engenharias, Tecnologias, Ciências), para que somente profissionais habilitados possam ministrar as aulas.

4.11.11. Componentes curriculares transversais

Componentes curriculares relacionados a temas e projetos interdisciplinares, relativos a ética e cidadania organizacional, empreendedorismo, uso de tecnologias informatizadas, comunicação profissional em língua materna e em línguas estrangeiras (como Inglês e Espanhol), com o uso das respectivas terminologias técnico-científicas, que bases científicas e tecnológicas das competências de planejamento e desenvolvimento de projetos, de modo colaborativo e empreendedor.

Para instrumentalizar o aluno no cumprimento da jornada curricular e, principalmente, desenvolver competências diferenciadas de convívio no mundo trabalho, trabalho em equipe e empreendedoras, transformando-o num profissional capaz de agir de acordo com a ética profissional, de se expressar oralmente e por escrito, de operar recursos de informática, de valorizar o trabalho coletivo, de desenvolver postura profissional e de planejar, executar, e gerenciar projetos, são oferecidos os seguintes componentes curriculares nos cursos técnicos:

- Aplicativos Informatizados;
- Ética e Cidadania Organizacional;
- Inglês Instrumental;
- Espanhol;
- Linguagem, Trabalho e Tecnologia;
- Empreendedorismo;
- Saúde e Segurança do Trabalho;
- Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

4.11.12. Carga horária

Segmento de tempo destinado ao desenvolvimento de componentes curriculares, abrangendo teoria e prática.

A carga horária mínima é especificada, para cada habilitação profissional, no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do MEC, podendo ser de 800, 1000 ou 1200 (horas-relógio) de 60 minutos, a serem convertidas em horas-aula nas matrizes curriculares.

As matrizes curriculares do Centro Paula Souza apresentam a carga horária em horas-aula, ao passo que o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos apresenta a carga horária em horas-relógio.

A carga horária prática será desenvolvida nos laboratórios e oficinas da Unidade Escolar, além de visitas técnicas e empresas/instituições, e será incluída na carga horária da Habilitação Profissional, porém não está desvinculada da teoria: constitui e organiza o currículo. Será trabalhada ao longo do curso por meio de atividades como estudos de caso, visitas técnicas, conhecimento de mercado e das empresas, pesquisas, trabalhos em grupo, trabalhos individuais.

O tempo necessário e a forma para o desenvolvimento da prática profissional realizada na escola e nas empresas serão explicitados na proposta pedagógica da Unidade Escolar e no plano de trabalho dos docentes.

4.11.13. Aula

Unidade do processo de ensino e aprendizagem relativa à execução do currículo, conforme o planejamento geral do curso e da disciplina, que diz respeito a um ou mais componentes curriculares, métodos, práticas ou turmas.

4.11.14. Aula teórica

Aula desenvolvida em um ou mais ambientes que não demandam espaços diferenciados para sua execução, como laboratórios, oficinas e outros ambientes compostos por equipamentos determinados.

4.11.15. Aula prática

Aula desenvolvida em espaços diferenciados para sua execução, como laboratórios, oficinas e outros ambientes compostos por equipamentos determinados.

4.11.16. Função

Conjunto de ações orientadas para uma mesma finalidade produtiva, para grandes atribuições, etapas significativas e específicas. Principais funções ou macrofunções:

- Planejamento: ação ou resultado da elaboração de um projeto com informações e procedimentos que garantam a realização da meta pretendida.
- Execução: ato ou efeito de realizar um projeto ou uma instrução, de passar do plano ao ato concretizado.
- Gestão/Controle: ato ou resultado de gerir, de administrar. Definido, também, como um conjunto de ações administrativas que garantam o cumprimento do prazo, de previsão de custos e da qualidade estabelecidos no projeto.

4.11.17. Habilidade Profissional

Capacidade de agir prontamente, mentalmente e por intermédio dos sentidos, com ou sem o uso de equipamentos, máquinas, ferramentas, ou de qualquer instrumento, mobilizando habilidade motora e uso imediato de recursos para a solução de problemas do mundo do trabalho.

É o aspecto prático das competências profissionais, relativo ao “saber fazer” determinada operação, o qual permite a materialização das capacidades relativas às competências.

As habilidades constituem saberes que originam um saber-fazer, que não é produto de uma instrução mecanicista, mas de uma construção mental que pode incorporar novos saberes.

A seguir, elencamos alguns verbos cuja referência é associada ao uso sistemático de equipamentos, de máquinas, de ferramentas, de instrumentos e até diretamente dos próprios sentidos, representando conceitos de ação e de capacidades práticas:

- | | | |
|-------------|-------------|----------------|
| • coletar; | • digitar; | • operar; |
| • colher; | • enumerar; | • quantificar; |
| • compilar; | • expedir; | • registrar; |
| • conduzir; | • ligar; | • selecionar; |
| • conferir; | • medir; | • separar; |
| • cortar; | • nomear; | • executar. |

4.11.18. Bases Tecnológicas

Conjunto sistematizado de conceitos, princípios, técnicas e tecnologias resultantes, em geral, da aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos a uma área produtiva, que

dão suporte ao desenvolvimento das competências e das habilidades. Substantivos que representam as bases tecnológicas fundamentais:

- conceitos;
- definições;
- fundamentos;
- legislação;
- noções;
- normas;
- princípios;
- procedimentos.

4.11.19. Matriz curricular

Documento legal em forma de quadro representativo da disposição dos componentes curriculares (incluindo trabalhos de conclusão de curso e estágio) e respectivas cargas horárias (teóricas e práticas) de uma habilitação profissional técnica de nível médio, na estrutura de módulos ou séries, com terminalidade definida temporalmente (que pode ou não coincidir com a ordenação do semestre ou do ano letivo) e de acordo com a possibilidade de certificação intermediária (para qualificações profissionais técnicas de nível médio) e de certificação final (para habilitações profissionais técnicas de nível médio).

As matrizes curriculares são também o documento oficial que aprova a instauração de uma habilitação profissional técnica de nível médio em uma determinada Unidade Escolar, em determinado recorte temporal (semestre ou ano letivo), a partir de uma legislação (federal e estadual) e a responsabilização de um Diretor de Escola e de um Supervisor Educacional.

4.11.19.1 Matrizes com a indicação de componentes curriculares orientados por temas afins

São matrizes com a indicação de componentes curriculares orientados por temas afins, relacionados a uma ou mais funções, e que podem ser utilizados para o desenvolvimento de projetos ao longo do curso/certificação intermediária.

Função é o conjunto de ações orientadas para uma mesma finalidade produtiva, para grandes atribuições, etapas significativas e específicas. São as grandes funções: planejamento, execução e controle.

A sugestão de temas não altera a estrutura e a aplicação do currículo, apenas apresenta-se como uma nova ferramenta para auxiliar na interdisciplinaridade e no desenvolvimento da proposta curricular.

Algumas considerações sobre os temas:

1. Um tema pode estar relacionado a uma ou mais funções.
2. Considera-se a função predominante, em relação às atribuições, atividades, competências habilidades e bases tecnológicas, sistematizadas em forma de componente curricular.
3. Os temas afins perpassam os módulos e podem ser utilizados para o desenvolvimento de projetos no interior de um módulo ao longo do curso/certificação intermediária.

Para a habilitação profissional Técnico em Programação de Jogos Digitais, pertinente ao eixo de Informação e Comunicação, a matriz curricular traz sugestões de temas, correlacionando-os a uma ou mais funções predominantes e seu tratamento nos componentes curriculares.

- Tema 1: Concepção de Projetos – *“Componentes curriculares voltados para a concepção do projeto de um jogo digital, passando pelo planejamento e desenvolvimento de roteiro e narrativa, bem como da elaboração da documentação. São definidos o cronograma e as especificações do projeto, além de ações voltadas para o seu lançamento e divulgação”*, os componentes curriculares Projeto de Jogos I, Projeto de Jogos II, Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais, Comunicação e Marketing para Jogos Digitais, Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais trazem as respectivas competências. É possível fazer uma seleção delas em forma de projetos interdisciplinares, abrangendo um ou mais módulos.
- Tema 2: Animação, Modelagem e Multimídia – *“Componentes curriculares voltados para a produção de conteúdo audiovisual (personagens, cenários e demais modelos gráficos, efeitos e trilhas sonoras de jogos digitais)”*, os componentes curriculares Matemática para Computação Gráfica, Desenvolvimento de Jogos para Web I, Técnicas de Desenho Básico, Desenvolvimento de Game Art I, Modelagem 3D, Desenvolvimento de Game Art II, Computação Gráfica, Animação 3D trazem as respectivas competências. É possível fazer uma seleção delas em forma de projetos interdisciplinares, abrangendo um ou mais módulos.
- Tema 3: Desenvolvimento de Sistemas e Aplicações para Jogos Digitais – *“Componentes curriculares voltados para o desenvolvimento e implementação de jogos digitais, com técnicas de programação orientada a objetos, ferramentas e bibliotecas de desenvolvimento, gerenciamento de banco de dados, entre outros”*,

os componentes curriculares Lógica de Programação, Operação de *Software* Aplicativo, Linguagem de Programação I, Programação Orientada a Objetos, Desenvolvimento de Jogos para *Web* II, Linguagem de Programação II, Programação para Dispositivos Móveis, Desenvolvimentos de Jogos para *Web* III, Técnicas e Linguagens para Banco de Dados trazem as respectivas competências. É possível fazer uma seleção delas em forma de projetos interdisciplinares, abrangendo um ou mais módulos.

- Tema 4: Temas Transversais para o Desenvolvimento do Profissional e Instrumental da Área – *“Componentes curriculares voltados para instrumentalizar o aluno no cumprimento da jornada curricular e, principalmente, desenvolver competências diferenciadas de convívio no mundo trabalho, trabalho em equipe e empreendedoras, transformando-o num profissional capaz de agir de acordo com a ética profissional, de se expressar oralmente e por escrito, de operar recursos de informática, de valorizar o trabalho coletivo, de desenvolver postura profissional e de planejar, executar, e gerenciar e desenvolver projetos”*, os componentes curriculares Inglês Instrumental, Linguagem, Trabalho e Tecnologia, Ética e Cidadania Organizacional trazem as respectivas competências. É possível fazer uma seleção delas em forma de projetos interdisciplinares, abrangendo um ou mais módulos.

Exemplo:

Eixo tecnológico: Informação e Comunicação

Habilitação Profissional: Técnico em Programação de Jogos Digitais

Tema 3: Desenvolvimento de Sistemas e Aplicações para Jogos Digitais

Componentes curriculares e respectivos módulos:

- Módulo I: Lógica de Programação, Operação de *Software* Aplicativo.
- Módulo II: Linguagem de Programação I, Programação Orientada a Objetos, Desenvolvimento de Jogos para *Web* II.
- Módulo III: Linguagem de Programação II, Programação para Dispositivos Móveis, Desenvolvimentos de Jogos para *Web* III, Técnicas e Linguagens para Banco de Dados.

Professor(es):

Objetivo:

- Criar e desenvolver um jogo digital.

A - Competências a serem desenvolvidas – exemplos:

- Desenvolver e interpretar algoritmos, fluxogramas e pseudocódigos para codificar programas.
- Utilizar linguagem de programação orientada a objetos no desenvolvimento de protótipos de jogos digitais.
- Criar jogos para a *web*, utilizando ferramentas de desenvolvimento e linguagens de programação.
- Desenvolver projetos de jogos digitais.
- Utilizar os conceitos e características de jogos para *web* para elaboração de projeto.

A1 - Competências pessoais a serem desenvolvidas – exemplos:

- Criatividade.
- Trabalho em grupo.
- Interesse e iniciativa.

B - Infraestrutura envolvida (laboratórios e bibliografias) – exemplos:

- Laboratório de Informática;
- Bibliografia sugerida no Capítulo 7 do Plano de Curso:

Autor(es) / indicação de responsabilidade	Título	Edição / volume	Cidade	Editora	Ano
CHANDLER, Heather Maxwell	Manual de Produção de Jogos Digitais	2ª Edição	Porto Alegre	Bookman	2012
HARBOUR, Jonathan S	Programação de Games com Java	2ª Edição	São Paulo	Cengage Learning	2009
HIRATA, Andrei	Desenvolvendo Games Com Unity 3D – Space Invasion – Construa Um Jogo No Estilo Arcade		Rio de Janeiro	Ciência Moderna	2011
HYSLOP, Bruce; CASTRO, Elizabeth	Html5 e Css3 - Guia Prático e Visual		Rio de Janeiro	Alta Books	2013
MANZANO, José Augusto N.G.	Estudo Dirigido de Microsoft Visual C# 2012 Express		São Paulo	Érica	2012
NOVAK, Jeannie	Desenvolvimento de Games – Tradução da 2ª Edição Norte-americana.		São Paulo	Cengage Learning	2012
RABIN, Steve	Introdução ao Desenvolvimento de Games		São Paulo	Cengage Learning	2012

	Volume 1				
SANTAELLA, Lúcia; FEITOZA, Mirna	Mapa do jogo		São Paulo	Cengage Learning	2008
SILVA, Camila Ceccatto da; PAULA, Everaldo Antônio de.	Lógica de Programação – Aprendendo a Programar		São Paulo	Editora Viena	2007
SILVA, Luciano Alves da.	Desenvolvendo jogos com a plataforma XNA: guia para desenvolvedores		Rio de Janeiro	AgBook	2011

C – Atividades – exemplos:

- Elaborar algoritmos que ajudem na mecânica do jogo.
- Desenvolver a programação do jogo e o movimento dos personagens.
- Implementar regras de jogabilidade.
- Realizar a documentação do jogo desenvolvido.

D – Resultados esperados/ evidências de desempenho

- Apresentação da programação do jogo.
- Entrega da documentação do jogo desenvolvido.
- Apresentar um jogo funcional.

E – Tempo estimado (aulas, horas, semanas)

- 3 semestres.

F – Instrumentos de avaliação

- Observação direta, apresentação em grupo e avaliação escrita da documentação apresentada referente ao jogo desenvolvido.

4.11.20. Relações entre competências, habilidades e bases tecnológicas

As competências, habilidades e bases tecnológicas são intrinsecamente relacionadas entre si, tendo em vista a macrocompetência de solucionar problemas do mundo do trabalho.

Citamos a definição de “competência” que traz o artigo 6º da Resolução CNE/CEB n.º 4/99:

“As competências requeridas pela educação profissional, consideradas a natureza do trabalho, são:

I - competências básicas, constituídas no ensino fundamental e médio;

- II - competências profissionais gerais, comuns aos técnicos de cada área;
- III - competências profissionais específicas de cada qualificação ou habilitação”. (Resolução CNE/CEB 4/99)

Em relação aos conceitos de competências, de habilidade, de conhecimento e de valor, transcrevemos trecho do Parecer CNE/CEB n.º 16/99:

“O conhecimento é entendido como o que muitos denominam simplesmente saber. A habilidade refere-se ao saber fazer relacionado com a prática do trabalho, transcendendo a mera ação motora. O valor se expressa no saber ser, na atitude relacionada com o julgamento da pertinência da ação, com a qualidade do trabalho, a ética do comportamento, a convivência participativa e solidária e outros atributos humanos, tais como a iniciativa e a criatividade”.

Pode-se dizer, portanto, que alguém desenvolveu competência profissional quando constitui, articula e mobiliza valores, conhecimentos e habilidades para a resolução de problemas não só rotineiros, mas também inusitados em seu campo de atuação profissional. Assim, age eficazmente diante do inesperado e do inabitual, superando a experiência acumulada transformada em hábito, mobilização também da criatividade e para uma atuação transformadora.

Para a aquisição de competências profissionais, faz-se necessário o desenvolvimento de habilidades, mobilizando também fulcro teórico solidamente construído, com aparato científico e tecnológico. Logo, habilidades e bases tecnológicas/científicas são faces complementares da mesma “moeda”, para utilizar a conhecida metáfora. A competência é relacionada à capacidade de solucionar problemas, com a aplicação de competência imediata (habilidades), de modo racional e planejado, de acordo com os postulados técnicos e científicos (bases tecnológicas).

Se o trabalho pedagógico for direcionado apenas à aquisição de conhecimentos, os egressos não serão instrumentalizados para a aplicação dos saberes, dando origem a uma formação profissional falha, já que haverá grandes dificuldades para solução de problemas e para a flexibilidade de atuação (capacidade de adaptar-se a vários contextos).

Se o trabalho pedagógico for direcionado apenas ao desenvolvimento das habilidades, de forma exclusivamente mecânica, não haverá também o desenvolvimento da capacidade de flexibilização nem de solução de problemas, pois novos problemas serão um obstáculo, ou seja: o profissional terá dificuldades de resolver situações inusitadas e inesperadas.

Para a vida moderna, tendo em vista projetos profissionais, projetos pessoais e de vida em sociedade, é necessário adotar um parâmetro para desenvolvimento de competências, pois está sendo exigida (da pessoa integral) a capacidade de aprendizado e mudança contínuos, traduzidos em parte na capacidade de adaptação, pois as necessidades mudam constantemente, com as transformações técnicas e científicas, mas também com as alterações sociais e culturais.

4.11.21. Plano de Curso

Documento legal que organiza o currículo na forma de planejamento pedagógico, de acordo com as legislações e outras fundamentações socioculturais, políticas e históricas, abrangendo justificativas, objetivos, perfil profissional, organização curricular das competências, habilidades, bases tecnológicas, temas e cargas horárias teóricas e práticas, aproveitamento de experiências e conhecimentos e avaliação da aprendizagem, infraestrutura de laboratórios e equipamentos e pessoal docente, técnico e administrativo.

Fontes Bibliográficas

- ALVES, Júlia Falivene. **Avaliação educacional: da teoria à prática**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
- CENTRO PAULA SOUZA. **Missão, Visão, Objetivos e Diretrizes**. Disponível em: <<http://www.cps.sp.gov.br/quem-somos/missao-visao-objetivos-e-diretrizes/>>. Acesso em: 9 fev. 2017.

Grupo de Formulação e Análise de Currículos - Centro Paula Souza / SP

CAPÍTULO 5 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O aproveitamento de conhecimentos e experiências adquiridas anteriormente pelos alunos, diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva habilitação profissional, poderá ocorrer por meio de:

- ✓ qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico concluídos em outros cursos;
- ✓ cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional, mediante avaliação do aluno;
- ✓ experiências adquiridas no trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação do aluno;
- ✓ avaliação de competências reconhecidas em processos formais de certificação profissional.

O aproveitamento de competências, anteriormente adquiridas pelo aluno, por meio da educação formal/ informal ou do trabalho, para fins de prosseguimento de estudos, será feito mediante avaliação a ser realizada por comissão de professores, designada pela Direção da Escola, atendendo os referenciais constantes de sua proposta pedagógica.

Quando a avaliação de competências tiver como objetivo a expedição de diploma, para conclusão de estudos, seguir-se-ão as diretrizes definidas e indicadas pelo Ministério da Educação e assim como o contido na deliberação CEE 107/2011.

CAPÍTULO 6 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

A avaliação, elemento fundamental para acompanhamento e redirecionamento do processo de desenvolvimento de competências estará voltado para a construção dos perfis de conclusão estabelecidos para as diferentes habilitações profissionais e as respectivas qualificações previstas.

Constitui-se num processo contínuo e permanente com a utilização de instrumentos diversificados – textos, provas, relatórios, autoavaliação, roteiros, pesquisas, portfólio, projetos, etc. – que permitam analisar de forma ampla o desenvolvimento de competências em diferentes indivíduos e em diferentes situações de aprendizagem.

O caráter diagnóstico dessa avaliação permite subsidiar as decisões dos Conselhos de Classe e das Comissões de Professores acerca dos processos regimentalmente previstos de:

- classificação;
- reclassificação;
- aproveitamento de estudos.

E permite orientar/ reorientar os processos de:

- recuperação contínua;
- progressão parcial.

Estes três últimos, destinados a alunos com aproveitamento insatisfatório, constituir-se-ão de atividades, recursos e metodologias diferenciadas e individualizadas com a finalidade de eliminar/ reduzir dificuldades que inviabilizam o desenvolvimento das competências visadas.

Acresce-se ainda que, o instituto da Progressão Parcial cria condições para que os alunos com menção insatisfatória em até três componentes curriculares possam, concomitantemente, cursar o módulo seguinte, ouvido o Conselho de Classe.

Por outro lado, o instituto da Reclassificação permite ao aluno a matrícula em módulo diverso daquele que está classificado, expressa em parecer elaborado por Comissão de Professores, fundamentada nos resultados de diferentes avaliações realizadas.

Também através de avaliação do instituto de **Aproveitamento de Estudos** permite reconhecer como válidas as competências desenvolvidas em outros cursos – dentro do sistema formal ou informal de ensino, dentro da formação inicial e continuada de

trabalhadores, etapas ou módulos das habilitações profissionais de nível técnico ou as adquiridas no trabalho.

Ao final de cada módulo, após análise com o aluno, os resultados serão expressos por uma das menções abaixo conforme estão conceituadas e operacionalmente definidas:

MENÇÃO	CONCEITO	DEFINIÇÃO OPERACIONAL
MB	Muito Bom	O aluno obteve excelente desempenho no desenvolvimento das competências do componente curricular no período.
B	Bom	O aluno obteve bom desempenho no desenvolvimento das competências do componente curricular no período.
R	Regular	O aluno obteve desempenho regular no desenvolvimento das competências do componente curricular no período.
I	Insatisfatório	O aluno obteve desempenho insatisfatório no desenvolvimento das competências do componente curricular no período.

Será considerado concluinte do curso ou classificado para o módulo seguinte o aluno que tenha obtido aproveitamento suficiente para promoção – MB, B ou R – e a frequência mínima estabelecida.

A frequência mínima exigida será de 75% (setenta e cinco) do total das horas efetivamente trabalhadas pela escola, calculada sobre a totalidade dos componentes curriculares de cada módulo e terá apuração independente do aproveitamento.

A emissão de Menção Final e demais decisões, acerca da promoção ou retenção do aluno, refletirão a análise do seu desempenho feita pelos docentes nos Conselhos de Classe e/ ou nas Comissões Especiais, avaliando a aquisição de competências previstas para os módulos correspondentes.

CAPÍTULO 7

INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS	
Equipamentos	
Quantidade	Identificação
21	Microcomputadores – Padrão CPS
21	Estabilizadores de tensão
21	Mesas digitalizadoras para desenho, pintura e animação, com entrada via caneta ergonômica (sem pilha) e 1.024 níveis de sensibilidade à pressão
03	Videogame (console) com <i>XDK Development Kit</i>
08	<i>Smartphone</i> com Sistema Operacional <i>Android 2.2</i> (ou superior) e <i>touch screen</i> (tela sensível ao toque)
01	Condicionador de ar
01	<i>Datashow</i> (projektor multimídia)
01	TV LED 42"
Softwares específicos para o curso	
Quantidade	Identificação
21	<i>Celtx</i> (gratuito) - versão atual
21	<i>Adobe Master Collection</i> – versão atual
21	<i>Audacity</i> (gratuito) – versão atual
21	<i>Unity3 3D</i> - versão atual
21	<i>Eclipse SDK</i> (gratuito) – versão atual
21	<i>NetBeans IDE</i> (gratuito) – versão atual
21	<i>Autodesk 3ds (Max)</i> (gratuito/parceria <i>Autodesk</i> e CPS) – versão atual
21	<i>Autodesk Maya</i> (gratuito/parceria <i>Autodesk</i> e CPS) – versão atual
21	<i>Blender</i> (gratuito) – versão atual
21	<i>Microsoft Visual Studio</i> – versão atual
21	<i>Microsoft XNA Game Studio 4.0</i> – versão atual
21	<i>Unity (Unity 3D) 4.1.3</i> (gratuito) – versão atual
21	<i>Microsoft Project Standard</i> – versão atual

21	Microsoft Visio Standard – versão atual
21	Android Studio (gratuito) - versão atual
21	MySQL for Windows (gratuito) - versão atual
Mobiliário	
Quantidade	Identificação
21	Cadeiras giratória
01	Mesa e cadeira para professor
21	Mesas para computadores
Acessórios	
Quantidade	Identificação
02	Armários de aço com portas e chaves
01	Quadro Branco

O LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA é de uso compartilhado da unidade escolar e, como tal, deverá ser utilizado para todos os cursos.

BIBLIOGRAFIA

Eixo Tecnológico	Curso	Bibliografia	Autor 1 /SOBRENOME	Autor 1 /NOME	Autor 2 /SOBRENOME	Título	Subtítulo	Edição	Volume	Série	Editora	ISBN	Ano
Informação e Comunicação	Programação de Jogos Digitais	Básica	Arruda	Eucidio Pimenta		Fundamentos Para o Desenvolvimento de Jogos Digitais				Série Tekne	Bookman	9788582601433	2013
Informação e Comunicação	Programação de Jogos Digitais	Básica	Hyslop	Bruce	Castro	HTML 5 e CSS 3 Guia Prático e Visual		1			Alta Books	9788576088035	2013
Informação e Comunicação	Programação de Jogos Digitais	Básica	Junior	Rubens Campos de Almeida		Lógica de Programação - Aprendendo a Programar		1			Ciência Moderna	9788539907427	2016
Informação e Comunicação	Programação de Jogos Digitais	Básica	Manzano	José Augusto N. G.		Estudo Dirigido de Microsoft Visual C# Express 2013		1			Erica	9788536502953	2014
Informação e Comunicação	Programação de Jogos Digitais	Básica	Prof	Sham Tickoo Purdue Univ		Autodesk Maya 2018(Versão Americana)	A Comprehensive Guide	10			CADCIM Technologies	9781942689973	2017
Informação e Comunicação	Programação de Jogos Digitais	Básica	Rabin	Steve		INTRODUÇÃO AO DESENVOLVIMENTO DE GAMES		1	4		Cengage	9788522111466	2015
Informação e Comunicação	Programação de Jogos Digitais	Básica	Vário	Autores		Fundamentos do Desenho Artístico	Aula de Desenho	2			WMF Martins Fontes	978-8578277857	2014

CAPÍTULO 8

PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

A contratação dos docentes, que irão atuar no Curso de **TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS**, será feita por meio de Concurso Público e/ ou processo seletivo como determinam as normas próprias do Ceeteps, obedecendo à ordem abaixo discriminada:

- ✓ Licenciados na Área Profissional relativa à disciplina;
- ✓ Graduados na Área da disciplina.

O Ceeteps proporcionará cursos de capacitação para docentes voltados para o desenvolvimento de competências diretamente ligadas ao exercício do magistério, além do conhecimento da filosofia e das políticas da educação profissional.

TITULAÇÕES DOCENTES POR COMPONENTE CURRICULAR

COMPONENTE CURRICULAR	TITULAÇÃO
ANIMAÇÃO 3D	<ul style="list-style-type: none">• Artes e <i>Design</i>• Artes Gráficas (EII)• Ciência da Computação• Ciências da Computação• Cinema• Cinema e Vídeo• Comunicação Social com Habilitação em Editoração• Comunicação Social com Habilitação em Produção Editorial• Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda• <i>Design</i> Digital• <i>Design</i> Gráfico• <i>Design</i> Multimídia• Tecnologia em Ambiente <i>Web</i>• Tecnologia em Audiovisual• Tecnologia em Cinema e Televisão• Tecnologia em Cinema, TV e Mídia Digital• Tecnologia em Comunicação Digital: Desenho Gráfico• Tecnologia em Comunicação Digital: Desenho Técnico• Tecnologia em Comunicação Digital: Vídeo Digital• Tecnologia em Comunicação Digital: <i>Web Design</i>• Tecnologia em Comunicação e Ilustração Digital• Tecnologia em Comunicação em Computação Gráfica

- Tecnologia em Comunicação em Criação e Desenvolvimento de *Web Site* e *Design*
- Tecnologia em Criação e Produção Gráfica
- Tecnologia em Criação e Produção Gráfica Digital
- Tecnologia em Desenho de Animação
- Tecnologia em Desenho Gráfico Digital: Desenho Técnico
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos de Entretenimento
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Multimídia
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Website*
- Tecnologia em Desenvolvimento para *Internet*
- Desenvolvimento para *Web*
- Tecnologia em *Design*
- Tecnologia em *Design* de Jogos Digitais
- Tecnologia em *Design* de Mídia Digital
- Tecnologia em *Design* de Multimídia
- Tecnologia em *Design* Digital
- Tecnologia em *Design* Gráfico
- Tecnologia em *Design* Gráfico Digital
- Tecnologia em *Design*: Programação Visual
- Tecnologia em Direção e Produção em Rádio e Televisão
- Tecnologia em Editoração Eletrônica
- Tecnologia em Gestão de Produção de Rádio e TV
- Tecnologia em Gestão de Rádio e TV
- Tecnologia em Informação e Comunicação
- Tecnologia em *Internet*
- Tecnologia em Jogos Digitais
- Tecnologia em Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em Multimídia Computacional
- Tecnologia em Produção Audiovisual
- Tecnologia em Produção Audiovisual: Cinema e Vídeo
- Tecnologia em Produção de Multimídia: Rádio e Televisão; Produção Televisiva
- Tecnologia em Produção Gráfica
- Tecnologia em Produção Gráfica Digital
- Tecnologia em Publicidade e Propaganda
- Tecnologia em Sistema para *Internet*
- Tecnologia em Técnicas Digitais
- Tecnologia em Vídeo Digital
- Tecnologia em *Web*

	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em <i>Web Design</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i>• Tecnologia em <i>Web Site</i>• Tecnologia em <i>Webdesign e Internet</i>
COMPUTAÇÃO GRÁFICA	<ul style="list-style-type: none">• Artes e <i>Design</i>• Artes Gráficas (EII)• Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas• Ciência da Computação• Ciências da Computação• Cinema• Cinema e Vídeo• Computação Científica• Comunicação Social com Habilitação em Editoração• Comunicação Social com Habilitação em Produção Editorial• Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda• <i>Design</i> Digital• <i>Design</i> Gráfico• <i>Design</i> Multimídia• Engenharia da Computação• Engenharia de Computação• Engenharia de Sistemas• Engenharia de <i>Software</i>• Física – Opção Informática• Física Computacional• Informática• Informática (EII)• Informática (LP)• Matemática Aplicada às Ciências da Computação• Matemática Aplicada e Computação Científica• Matemática Aplicada e Computacional• Matemática com Informática• Matemática Computacional• Processamento de Dados• Processamento de Dados (EII)• Sistemas de Informação• Tecnologia em Análise de Sistema da Computação• Tecnologia em Análise de Sistemas• Tecnologia em Análise de Sistemas de Informação• Tecnologia em Análise de Sistemas e Linguagens de Programação• Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação• Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologias da

	<p>Informação</p> <ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos de Entretenimento• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de <i>Software</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Software</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Software</i>, Ênfase em Gestão da Qualidade de Processos• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Software</i>, Ênfase em <i>Software</i> Livre• Tecnologia em <i>Design</i>• Tecnologia em <i>Design</i> de Jogos Digitais• Tecnologia em <i>Design</i> Gráfico• Tecnologia em Engenharia de <i>Software</i>• Tecnologia em Gestão de Projetos de Informática• Tecnologia em Gestão de Projetos em Tecnologia da Informação• Tecnologia em Gestão em Sistemas de Informação• Tecnologia em Informação e Comunicação• Tecnologia em Informática• Tecnologia em Informática, Ênfase em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais• Tecnologia em Informática: Sistemas de Informação• Tecnologia em Jogos Digitais• Tecnologia em Jogos Eletrônicos• Tecnologia em Processamento de Dados• Tecnologia em Processamento de Dados e Desenvolvimento de <i>Software</i>• Tecnologia em Produção de <i>Software</i>• Tecnologia em Produção Gráfica• Tecnologia em Programação de Computadores• Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de Sistemas• Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de <i>Software</i>
--	--

	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações• Tecnologia em Publicidade e Propaganda• Tecnologia em Sistema para <i>Internet</i>• Tecnologia em Sistemas de Informação• Tecnologia em Sistemas de Informação Empresarial• Tecnologia em Sistemas de Informações Gerenciais• Tecnologia em Sistemas de <i>Software</i>• Tecnologia em Técnicas Digitais
<p>COMUNICAÇÃO E MARKETING PARA JOGOS DIGITAIS</p>	<ul style="list-style-type: none">• Administração – Habilitação em <i>Marketing</i>• Administração (EII)• Administração de Empresas• Administração de Empresas e Negócios• Administração de Sistemas de Informação• Análise de Sistemas• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados• Análise de Sistemas de Informação• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação• Artes e <i>Design</i>• Artes Gráficas (EII)• Ciência da Computação• Ciências Administrativas• Ciências da Computação• Cinema• Cinema e Vídeo• Computação• Computação Científica• Comunicação e Marketing• Comunicação Social com Habilitação em Editoração• Comunicação Social com Habilitação em Produção Editorial• Comunicação Social com Habilitação em Publicidade• Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda• Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda• Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda e Mídias Digitais• <i>Design</i> Digital• <i>Design</i> Gráfico• <i>Design</i> Multimídia• Engenharia da Computação• Engenharia de Computação• Engenharia de Sistemas• Engenharia de <i>Software</i>• Gestão da Informação

- Gestão de Comunicação Empresarial
- Gestão de Empresas
- Gestão de Sistemas de Informação
- Gestão e Empreendedorismo
- Gestão Empreendedora
- Informática da Gestão
- Marketing
- Marketing e Propaganda
- Processamento de Dados
- Programação de Sistemas (EII)
- Propaganda e Marketing
- Publicidade e Propaganda
- Sistemas de Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)
- Tecnologia da Informação
- Tecnologia de Computação
- Tecnologia de Informação e Comunicação
- Tecnologia em Análise de Sistemas
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Assessoria de Comunicação
- Tecnologia em Audiovisual
- Tecnologia em Banco de Dados
- Tecnologia em Cinema e Televisão
- Tecnologia em Cinema, TV e Mídia Digital
- Tecnologia em Comunicação
- Tecnologia em Comunicação Corporativa
- Tecnologia em Comunicação Digital: Desenho Gráfico
- Tecnologia em Comunicação Digital: Desenho Técnico
- Tecnologia em Comunicação Digital: Vídeo Digital
- Tecnologia em Comunicação Digital: *Web Design*
- Tecnologia em Comunicação e Ilustração Digital
- Tecnologia em Comunicação em Computação Gráfica
- Tecnologia em Comunicação Empresarial e Institucional
- Tecnologia em Comunicação Institucional
- Tecnologia em Comunicação Jurídica
- Tecnologia em Criação e Produção Gráfica
- Tecnologia em Criação e Produção Gráfica Digital
- Tecnologia em Criação e Produção Publicitária
- Tecnologia em Desenho de Animação
- Tecnologia em Desenho Gráfico Digital: Desenho Técnico
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos de Entretenimento
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital

- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em *Design*
- Tecnologia em *Design* de Jogos Digitais
- Tecnologia em *Design* de Mídia Digital
- Tecnologia em *Design* de Multimídia
- Tecnologia em *Design* Digital
- Tecnologia em *Design* Gráfico
- Tecnologia em *Design* Gráfico Digital
- Tecnologia em *Design*: Programação Visual
- Tecnologia em Direção e Produção em Rádio e Televisão
- Tecnologia em Editoração Eletrônica
- Tecnologia em Gerência da Comunicação Organizacional e Relações Públicas
- Tecnologia em Gerência de Comunicação Empresarial
- Tecnologia em Gestão da Publicidade e Propaganda
- Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Produção de Rádio e TV
- Tecnologia em Gestão de Rádio e TV
- Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Informática
- Tecnologia em Informática – Banco de Dados
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática com ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática com ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática com ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática e Negócios
- Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática para Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática para Negócios
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Jogos Digitais
- Tecnologia em Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em Processamento de Dados
- Tecnologia em Produção Audiovisual
- Tecnologia em Produção Audiovisual: Cinema e Vídeo
- Tecnologia em Produção de Multimídia: Rádio e Televisão; Produção Televisiva
- Tecnologia em Produção Gráfica
- Tecnologia em Produção Gráfica Digital

	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Produção Multimídia• Tecnologia em Produção Publicitária• Tecnologia em Produção Publicitária• Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações• Tecnologia em Propaganda e Marketing• Tecnologia em Publicidade e Comunicação Empresarial• Tecnologia em Publicidade e Marketing• Tecnologia em Publicidade e Propaganda• Tecnologia em Rádio• Tecnologia em Redes de Computadores• Tecnologia em Segurança da Informação• Tecnologia em Sistema para <i>Internet</i>• Tecnologia em Sistemas da Informação• Tecnologia em Técnicas Digitais• Tecnologia em Técnicas Digitais• Tecnologia em Vídeo Digital• Tecnologia em <i>Web</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i> e <i>E-Commerce</i>• Tecnologia em <i>Web Site</i>• Tecnologia em <i>Webdesign</i> e <i>Internet</i>
<p>DESENVOLVIMENTO DE GAME ART I</p>	<ul style="list-style-type: none">• Artes e Design• Artes Gráficas (EII)• Artes Visuais• Artes Visuais (LP)• Artes Visuais com ênfase em <i>Design</i>• Audiovisual• Cinema• Cinema e TV• Cinema e Vídeo• Comunicação Social com Habilitação em Cinema• Comunicação Social com Habilitação em Comunicação Visual• Comunicação Social com Habilitação em Editoração• Comunicação Social com Habilitação em Produção Editorial• Comunicação Social com Habilitação em Propaganda e <i>Marketing</i>• Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda• Comunicação Social com Habilitação em Rádio e Televisão• Comunicação Visual• Comunicação Visual (EII)• <i>Design</i>

- *Design* Digital
- *Design* Gráfico
- Design Gráfico
- *Design* Multimídia
- Educação Artística com Habilitação em Artes Cênicas
- Educação Artística com Habilitação em Artes Plásticas
- Educação Artística com Habilitação em Artes Plásticas (LP)
- Educação Artística com Habilitação em Desenho
- Educação Artística com Habilitação em Música
- Imagem e Som
- Informática
- Produção Audiovisual
- Produção Cultural
- Produção Multimídia
- Publicidade
- Publicidade (EII)
- Publicidade e Propaganda
- Publicidade, Propaganda e Criação
- Publicidade, Propaganda, Criação e Produção
- Tecnologia em Ambiente *Web*
- Tecnologia em Artes Gráficas
- Tecnologia em Assessoria de Comunicação
- Tecnologia em Audiovisual
- Tecnologia em Cinema e Televisão
- Tecnologia em Cinema, TV e Mídia Digital
- Tecnologia em Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Comunicação
- Tecnologia em Comunicação Corporativa
- Tecnologia em Comunicação Digital e Hipermídia
- Tecnologia em Comunicação Digital: Desenho Técnico
- Tecnologia em Comunicação Digital: *Design* Multimídia
- Tecnologia em Comunicação Digital: Vídeo Digital
- Tecnologia em Comunicação Digital: *Web Design*
- Tecnologia em Comunicação e Ilustração Digital
- Tecnologia em Comunicação em Computação Gráfica
- Tecnologia em Comunicação em Criação e Desenvolvimento de *Web Site* e *Design*
- Tecnologia em Comunicação Empresarial e Institucional
- Tecnologia em Comunicação Institucional
- Tecnologia em Comunicação Jurídica
- Tecnologia em Comunicação para *Web*
- Tecnologia em Comunicação para *Web Design*
- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de Sistemas *Web*
- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de *Web Sites*

- Tecnologia em Criação e Gestão de Ambientes e *Internet*
- Tecnologia em Criação e Produção Gráfica
- Tecnologia em Criação e Produção Gráfica Digital
- Tecnologia em Criação e Produção Publicitária
- Tecnologia em Criação Multimídia
- Tecnologia em Desenho de Animação
- Tecnologia em Desenho e Produção Editorial
- Tecnologia em Desenho Gráfico Digital: Desenho Técnico
- Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicações para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicativos *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos de Entretenimento
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Multimídia
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistema para *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software* para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Web Sites* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Website*
- Tecnologia em Desenvolvimento para *Internet*: Desenvolvimento para *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento para *Web* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Desenvolvimento *Web* com *Software* Livre
- Tecnologia em *Design*
- Tecnologia em *Design* de Jogos Digitais
- Tecnologia em Design de Mídia Digital
- Tecnologia em Design de Multimídia
- Tecnologia em Design Digital
- Tecnologia em *Design* Gráfico
- Tecnologia em Design Gráfico Digital
- Tecnologia em Design Multimídia
- Tecnologia em Design: Programação Visual
- Tecnologia em Direção e Produção em Rádio e Televisão
- Tecnologia em Editoração Eletrônica

	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia em Gerência da Comunicação Organizacional e Relações Públicas • Tecnologia em Gerência de Comunicação Empresarial • Tecnologia em Gestão da Publicidade e Propaganda • Tecnologia em Gestão de Ambientes <i>Web</i> • Tecnologia em Gestão de Produção de Rádio e TV • Tecnologia em Gestão de Rádio e TV • Tecnologia em Informação e Comunicação • Tecnologia em Informática e Aplicações <i>Web</i> • Tecnologia em <i>Internet</i> • Tecnologia em <i>Internet Business</i> • Tecnologia em <i>Internet</i> e Comércio Eletrônico • Tecnologia em <i>Internet</i> e Redes de Computadores • Tecnologia em Jogos Digitais • Tecnologia em Jogos Eletrônicos • Tecnologia em <i>Marketing</i> e Mídia • Tecnologia em Multimídia • Tecnologia em Multimídia Computacional • Tecnologia em Produção Audiovisual: Cinema e Vídeo • Tecnologia em Produção de Multimídia: Rádio e Televisão • Tecnologia em Produção Editorial Multimídia • Tecnologia em Produção Gráfica • Tecnologia em Produção Gráfica Digital • Tecnologia em Produção Publicitária • Tecnologia em Produção Televisiva • Tecnologia em Propaganda e <i>Marketing</i> • Tecnologia em Publicidade e Comunicação Empresarial • Tecnologia em Publicidade e <i>Marketing</i> • Tecnologia em Publicidade e Mídia • Tecnologia em Publicidade e Propaganda • Tecnologia em Sistema para <i>Internet</i> • Tecnologia em Técnicas Digitais • Tecnologia em Vídeo Digital • Tecnologia em <i>Web</i> • Tecnologia em <i>Web Design</i> • Tecnologia em <i>Web Design</i> e Comércio Eletrônico • Tecnologia em <i>Web Design</i> e <i>E-Commerce</i> • Tecnologia em <i>Web Site</i> • Tecnologia em <i>Webdesign</i> e <i>Internet</i>
<p>DESENVOLVIMENTO DE GAME ART II</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Artes e <i>Design</i> • Artes Gráficas (EII) • Artes Visuais • Artes Visuais (LP) • Artes Visuais com ênfase em <i>Design</i> • Audiovisual

- Cinema
- Cinema e TV
- Cinema e Vídeo
- Comunicação Social com Habilitação em Cinema
- Comunicação Social com Habilitação em Comunicação Visual
- Comunicação Social com Habilitação em Editoração
- Comunicação Social com Habilitação em Produção Editorial
- Comunicação Social com Habilitação em Propaganda e *Marketing*
- Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda
- Comunicação Social com Habilitação em Rádio e Televisão
- Comunicação Visual
- Comunicação Visual (EII)
- *Design*
- *Design* Digital
- *Design* Gráfico
- *Design* Multimídia
- Educação Artística com Habilitação em Artes Cênicas
- Educação Artística com Habilitação em Artes Plásticas
- Educação Artística com Habilitação em Artes Plásticas (LP)
- Educação Artística com Habilitação em Desenho
- Educação Artística com Habilitação em Música
- Imagem e Som
- Informática
- Informática (EII)
- Informática (LP)
- Processamento de Dados
- Processamento de Dados (EII)
- Produção Audiovisual
- Produção Cultural
- Produção Multimídia
- Publicidade
- Publicidade (EII)
- Publicidade e Propaganda
- Publicidade, Propaganda e Criação
- Publicidade, Propaganda, Criação e Produção
- Tecnologia em Ambiente *Web*
- Tecnologia em Artes Gráficas
- Tecnologia em Assessoria de Comunicação
- Tecnologia em Audiovisual
- Tecnologia em Cinema e Televisão

- Tecnologia em Cinema, TV e Mídia Digital
- Tecnologia em Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Comunicação
- Tecnologia em Comunicação Corporativa
- Tecnologia em Comunicação Digital e Hipermídia
- Tecnologia em Comunicação Digital: Desenho Técnico
- Tecnologia em Comunicação Digital: *Design* Multimídia
- Tecnologia em Comunicação Digital: Vídeo Digital
- Tecnologia em Comunicação Digital: *Web Design*
- Tecnologia em Comunicação e Ilustração Digital
- Tecnologia em Comunicação em Computação Gráfica
- Tecnologia em Comunicação em Criação e Desenvolvimento de *Web Site* e *Design*
- Tecnologia em Comunicação Empresarial e Institucional
- Tecnologia em Comunicação Institucional
- Tecnologia em Comunicação Jurídica
- Tecnologia em Comunicação para *Web*
- Tecnologia em Comunicação para *Web Design*
- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de Sistemas *Web*
- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de *Web Sites*
- Tecnologia em Criação e Gestão de Ambientes e *Internet*
- Tecnologia em Criação e Produção Gráfica
- Tecnologia em Criação e Produção Gráfica Digital
- Tecnologia em Criação e Produção Publicitária
- Tecnologia em Criação Multimídia
- Tecnologia em Desenho de Animação
- Tecnologia em Desenho e Produção Editorial
- Tecnologia em Desenho Gráfico Digital: Desenho Técnico
- Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicações para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicativos *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos de Entretenimento
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Multimídia
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistema para *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software* para *Internet*

- Tecnologia em Desenvolvimento de *Web Sites* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Website*
- Tecnologia em Desenvolvimento para *Internet*: Desenvolvimento para *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento para *Web* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Desenvolvimento *Web* com *Software Livre*
- Tecnologia em *Design*
- Tecnologia em *Design* de Jogos Digitais
- Tecnologia em *Design* de Mídia Digital
- Tecnologia em *Design* de Multimídia
- Tecnologia em *Design* Digital
- Tecnologia em *Design* Gráfico
- Tecnologia em *Design* Gráfico Digital
- Tecnologia em *Design* Multimídia
- Tecnologia em *Design*: Programação Visual
- Tecnologia em Direção e Produção em Rádio e Televisão
- Tecnologia em Editoração Eletrônica
- Tecnologia em Gerência da Comunicação Organizacional e Relações Públicas
- Tecnologia em Gerência de Comunicação Empresarial
- Tecnologia em Gestão da Publicidade e Propaganda
- Tecnologia em Gestão de Ambientes *Web*
- Tecnologia em Gestão de Produção de Rádio e TV
- Tecnologia em Gestão de Rádio e TV
- Tecnologia em Informação e Comunicação
- Tecnologia em Informática e Aplicações *Web*
- Tecnologia em *Internet*
- Tecnologia em *Internet Business*
- Tecnologia em *Internet* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em *Internet* e Redes de Computadores
- Tecnologia em Jogos Digitais
- Tecnologia em Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em *Marketing* e Mídia
- Tecnologia em Multimídia
- Tecnologia em Multimídia Computacional
- Tecnologia em Produção Audiovisual: Cinema e Vídeo
- Tecnologia em Produção de Multimídia: Rádio e Televisão
- Tecnologia em Produção Editorial Multimídia
- Tecnologia em Produção Gráfica
- Tecnologia em Produção Gráfica Digital
- Tecnologia em Produção Publicitária

	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Produção Televisiva• Tecnologia em Propaganda e <i>Marketing</i>• Tecnologia em Publicidade e Comunicação Empresarial• Tecnologia em Publicidade e <i>Marketing</i>• Tecnologia em Publicidade e Mídia• Tecnologia em Publicidade e Propaganda• Tecnologia em Sistema para <i>Internet</i>• Tecnologia em Técnicas Digitais• Tecnologia em Vídeo Digital• Tecnologia em <i>Web</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i> e Comércio Eletrônico• Tecnologia em <i>Web Design</i> e <i>E-Commerce</i>• Tecnologia em <i>Web Site</i>• Tecnologia em <i>Webdesign</i> e <i>Internet</i>
<p>DESENVOLVIMENTO DE JOGOS PARA WEB II</p>	<ul style="list-style-type: none">• Análise de Sistemas• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados• Análise de Sistemas de Informação• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação• Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas• Ciência da Computação• Ciências da Computação• Computação• Computação (LP)• Computação Científica• Comunicação Social com Habilitação em Cinema• Comunicação Social com Habilitação em Comunicação Visual• Comunicação Social com Habilitação em Rádio e Televisão• Comunicação Visual• Comunicação Visual (EII)• Desenho Industrial• <i>Design</i>• <i>Design</i> de Interface• <i>Design</i> Digital• <i>Design</i> Gráfico• <i>Design</i> Multimídia• Engenharia da Computação• Engenharia de Sistemas• Engenharia de <i>Software</i>• Imagem e Som• Informática• Informática (EII)

- Matemática Aplicada às Ciências da Computação
- Processamento de Dados
- Processamento de Dados (EII)
- Produção Audiovisual
- Produção Cultural
- Produção Multimídia
- Programação de Sistemas
- Programação de Sistemas (EII)
- Sistemas de Informação
- Sistemas de Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)
- Tecnologia de Informação e Comunicação
- Tecnologia em Administração de Banco de Dados
- Tecnologia em Ambiente *Web*
- Tecnologia em Análise de Sistema da Computação
- Tecnologia em Análise de Sistemas
- Tecnologia em Análise de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Linguagens de Programação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas *Web*
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Audiovisual
- Tecnologia em Banco de Dados
- Tecnologia em Cinema e Televisão
- Tecnologia em Cinema e Televisão
- Tecnologia em Cinema, TV e Mídia Digital
- Tecnologia em Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Comunicação
- Tecnologia em Comunicação Corporativa
- Tecnologia em Comunicação Digital e Hipermídia
- Tecnologia em Comunicação Digital: Desenho Técnico
- Tecnologia em Comunicação Digital: *Design* Multimídia
- Tecnologia em Comunicação Digital: Vídeo Digital
- Tecnologia em Comunicação Digital: *Web Design*
- Tecnologia em Comunicação e Ilustração Digital
- Tecnologia em Comunicação em Computação Gráfica
- Tecnologia em Comunicação em Criação e Desenvolvimento de Web Site e Design
- Tecnologia em Comunicação Empresarial e Institucional
- Tecnologia em Comunicação Institucional
- Tecnologia em Comunicação para *Web*
- Tecnologia em Comunicação para *Web Design*

- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de Sistemas *Web*
- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de *Websites*
- Tecnologia em Criação e Gestão de Ambientes e Internet
- Tecnologia em Criação e Produção Gráfica Digital
- Tecnologia em Criação Multimídia
- Tecnologia em Desenho de Animação
- Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicações para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicativos *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Banco de Dados
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos de Entretenimento
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Multimídia
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistema para *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de *Software*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software para Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*, Ênfase em Gestão da Qualidade de Processos
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*, Ênfase em *Software Livre*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Web Sites* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Website*
- Tecnologia em Desenvolvimento para Internet: Desenvolvimento para *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento para *Web* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Desenvolvimento *Web* com *Software Livre*
- Tecnologia em *Design*
- Tecnologia em *Design* de Jogos Digitais

- Tecnologia em *Design* de Jogos Digitais
- Tecnologia em *Design* de Mídia Digital
- Tecnologia em *Design* de Multimídia
- Tecnologia em *Design* Digital
- Tecnologia em *Design* Multimídia
- Tecnologia em *Design*: Programação Visual
- Tecnologia em Direção e Produção em Rádio e Televisão
- Tecnologia em Editoração Eletrônica
- Tecnologia em Engenharia de *Software*
- Tecnologia em Gerência da Comunicação Organizacional e Relações Públicas
- Tecnologia em Gestão de Ambientes *Web*
- Tecnologia em Gestão de Produção de Rádio e TV
- Tecnologia em Gestão de Projetos de Informática
- Tecnologia em Gestão de Projetos em Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Rádio e TV
- Tecnologia em Gestão em Sistemas de Informação
- Tecnologia em Informação e Comunicação
- Tecnologia em Informática
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática e Aplicações *Web*
- Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais
- Tecnologia em Informática: Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática: Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática: Sistemas de Informação
- Tecnologia em *Internet*
- Tecnologia em *Internet Business*
- Tecnologia em *Internet* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em *Internet* e Redes de Computadores
- Tecnologia em Jogos Digitais
- Tecnologia em Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em *Marketing* e Mídia
- Tecnologia em Multimídia
- Tecnologia em Multimídia Computacional
- Tecnologia em Processamento de Dados

- Tecnologia em Processamento de Dados e Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Produção Audiovisual: Cinema e Vídeo
- Tecnologia em Produção de Multimídia: Rádio e Televisão
- Tecnologia em Produção de *Software*
- Tecnologia em Produção Editorial Multimídia
- Tecnologia em Produção Fonográfica
- Tecnologia em Produção Gráfica
- Tecnologia em Produção Gráfica Digital
- Tecnologia em Produção Publicitária
- Tecnologia em Produção Televisiva
- Tecnologia em Programação de Computadores
- Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações
- Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações
- Tecnologia em Propaganda e *Marketing*
- Tecnologia em Publicidade e Comunicação Empresarial
- Tecnologia em Publicidade e *Marketing*
- Tecnologia em Publicidade e Mídia
- Tecnologia em Publicidade e Propaganda
- Tecnologia em Sistema para *Internet*
- Tecnologia em Sistema para *Internet*
- Tecnologia em Sistemas da Informação
- Tecnologia em Sistemas da Informação
- Tecnologia em Sistemas de Banco de Dados
- Tecnologia em Sistemas de Comunicações Fixas e Móveis
- Tecnologia em Sistemas de Informação
- Tecnologia em Sistemas de Informação Empresarial
- Tecnologia em Sistemas de Informações Gerenciais
- Tecnologia em Sistemas de *Software*
- Tecnologia em Sistemas Móveis em Telecomunicações
- Tecnologia em *Software* Livre
- Tecnologia em Técnicas Digitais
- Tecnologia em Técnicas Digitais
- Tecnologia em Telecomunicações em Redes Fixas e Móveis
- Tecnologia em Telecomunicações, Modalidade: Redes de Comunicação
- Tecnologia em Vídeo Digital
- Tecnologia em *Web*
- Tecnologia em *Web Design*

	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia em <i>Web Design</i> e Comércio Eletrônico • Tecnologia em <i>Web Design</i> e <i>E-Commerce</i> • Tecnologia em <i>Web Site</i> • Tecnologia em <i>Webdesign</i> e <i>Internet</i>
<p>DESENVOLVIMENTO DE JOGOS PARA WEB I</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas • Ciências da Computação • Computação • Computação (LP) • Computação Científica • Comunicação Social com Habilitação em Cinema • Comunicação Social com Habilitação em Comunicação Visual • Comunicação Social com Habilitação em Rádio e Televisão • Comunicação Visual • Comunicação Visual (EII) • Desenho Industrial • <i>Design</i> • Design de Interface • <i>Design</i> Digital • <i>Design</i> Gráfico • <i>Design</i> Multimídia • Engenharia de Computação • Engenharia de Sistemas • Engenharia de <i>Software</i> • Imagem e Som • Informática • Informática (EII) • Matemática Aplicada às Ciências da Computação • Processamento de Dados • Processamento de Dados (EII) • Produção Audiovisual • Produção Cultural • Produção Multimídia • Programação de Sistemas • Programação de Sistemas (EII) • Sistemas de Informação • Sistemas e Tecnologia da Informação (LP) • Tecnologia de Informação e Comunicação • Tecnologia em Administração de Banco de Dados • Tecnologia em Ambiente <i>Web</i> • Tecnologia em Análise de Sistema da Computação • Tecnologia em Análise de Sistemas • Tecnologia em Análise de Sistemas de Informação • Tecnologia em Análise de Sistemas e Linguagens de

	<p>Programação</p> <ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação• Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação• Tecnologia em Análise de Sistemas <i>Web</i>• Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas• Tecnologia em Audiovisual• Tecnologia em Banco de Dados• Tecnologia em Cinema e Televisão• Tecnologia em Cinema e Televisão• Tecnologia em Cinema, TV e Mídia Digital• Tecnologia em Comércio Eletrônico• Tecnologia em Comunicação• Tecnologia em Comunicação Corporativa• Tecnologia em Comunicação Digital e Hipermídia• Tecnologia em Comunicação Digital: Desenho Técnico• Tecnologia em Comunicação Digital: <i>Design</i> Multimídia• Tecnologia em Comunicação Digital: Vídeo Digital• Tecnologia em Comunicação Digital: <i>Web Design</i>• Tecnologia em Comunicação e Ilustração Digital• Tecnologia em Comunicação em Computação Gráfica• Tecnologia em Comunicação em Criação e Desenvolvimento de <i>Web Site e Design</i>• Tecnologia em Comunicação Empresarial e Institucional• Tecnologia em Comunicação Institucional• Tecnologia em Comunicação para <i>Web</i>• Tecnologia em Comunicação para <i>Web Design</i>• Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de Sistemas Web• Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de <i>Websites</i>• Tecnologia em Criação e Gestão de Ambientes e <i>Internet</i>• Tecnologia em Criação e Produção Gráfica Digital• Tecnologia em Criação Multimídia• Tecnologia em Desenho de Animação• Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicações para <i>Internet</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicativos <i>Web</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de Banco de Dados• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos de Entretenimento• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos
--	---

- Tecnologia em Desenvolvimento de Multimídia
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistema para *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de *Software*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software* para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*, Ênfase em Gestão da Qualidade de Processos
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*, Ênfase em *Software* Livre
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Web Sites* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Website*
- Tecnologia em Desenvolvimento para *Internet*: Desenvolvimento para *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento para *Web* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Desenvolvimento *Web* com *Software* Livre
- Tecnologia em *Design*
- Tecnologia em *Design* de Jogos Digitais
- Tecnologia em *Design* de Jogos Digitais
- Tecnologia em Design de Mídia Digital
- Tecnologia em Design de Multimídia
- Tecnologia em Design Digital
- Tecnologia em Design Multimídia
- Tecnologia em Design: Programação Visual
- Tecnologia em Direção e Produção em Rádio e Televisão
- Tecnologia em Editoração Eletrônica
- Tecnologia em Engenharia de *Software*
- Tecnologia em Gerência da Comunicação Organizacional e Relações Públicas
- Tecnologia em Gestão de Ambientes *Web*
- Tecnologia em Gestão de Produção de Rádio e TV
- Tecnologia em Gestão de Projetos de Informática
- Tecnologia em Gestão de Projetos em Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Rádio e TV

- Tecnologia em Gestão em Sistemas de Informação
- Tecnologia em Informação e Comunicação
- Tecnologia em Informática
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática - Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática e Aplicações *Web*
- Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais
- Tecnologia em Informática: Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática: Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática: Sistemas de Informação
- Tecnologia em *Internet*
- Tecnologia em *Internet Business*
- Tecnologia em *Internet* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em *Internet* e Redes de Computadores
- Tecnologia em Jogos Digitais
- Tecnologia em Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em *Marketing* e Mídia
- Tecnologia em Multimídia
- Tecnologia em Multimídia Computacional
- Tecnologia em Processamento de Dados
- Tecnologia em Processamento de Dados e Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Produção Audiovisual: Cinema e Vídeo
- Tecnologia em Produção de Multimídia: Rádio e Televisão
- Tecnologia em Produção de *Software*
- Tecnologia em Produção Editorial Multimídia
- Tecnologia em Produção Fonográfica
- Tecnologia em Produção Gráfica
- Tecnologia em Produção Gráfica Digital
- Tecnologia em Produção Publicitária
- Tecnologia em Produção Televisiva
- Tecnologia em Programação de Computadores
- Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações

	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações • Tecnologia em Propaganda e <i>Marketing</i> • Tecnologia em Publicidade e Comunicação Empresarial • Tecnologia em Publicidade e <i>Marketing</i> • Tecnologia em Publicidade e Mídia • Tecnologia em Publicidade e Propaganda • Tecnologia em Sistema para Internet • Tecnologia em Sistema para <i>Internet</i> • Tecnologia em Sistemas da Informação • Tecnologia em Sistemas de Banco de Dados • Tecnologia em Sistemas de Comunicações Fixas e Móveis • Tecnologia em Sistemas de Informação • Tecnologia em Sistemas de Informação Empresarial • Tecnologia em Sistemas de Informações Gerenciais • Tecnologia em Sistemas de <i>Software</i> • Tecnologia em Sistemas Móveis em Telecomunicações • Tecnologia em <i>Software Livre</i> • Tecnologia em Técnicas Digitais • Tecnologia em Telecomunicações em Redes Fixas e Móveis • Tecnologia em Telecomunicações, Modalidade: Redes de Comunicação • Tecnologia em Vídeo Digital • Tecnologia em <i>Web</i> • Tecnologia em <i>Web Design</i> • Tecnologia em <i>Web Design</i> e Comércio Eletrônico • Tecnologia em <i>Web Design</i> e <i>E-Commerce</i> • Tecnologia em <i>Web Site</i> • Tecnologia em <i>Webdesign</i> e Internet
<p>DESENVOLVIMENTO DE JOGOS PARA WEB III</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análise de Sistemas • Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados • Análise de Sistemas de Informação • Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação • Análise e Desenvolvimento de Sistemas • Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas • Ciência da Computação • Ciências da Computação • Computação • Computação (LP) • Computação Científica • Comunicação Social com Habilitação em Cinema • Comunicação Social com Habilitação em Comunicação Visual

- Comunicação Social com Habilitação em Rádio e Televisão
- Comunicação Visual
- Comunicação Visual (EII)
- Desenho Industrial
- *Design*
- *Design* de Interface
- *Design* Digital
- *Design* Gráfico
- *Design* Multimídia
- Engenharia da Computação
- Engenharia de Sistemas
- Engenharia de *Software*
- Imagem e Som
- Informática
- Informática (EII)
- Matemática Aplicada às Ciências da Computação
- Processamento de Dados
- Processamento de Dados (EII)
- Produção Audiovisual
- Produção Cultural
- Produção Multimídia
- Programação de Sistemas
- Programação de Sistemas (EII)
- Sistemas de Informação
- Sistemas de Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)
- Tecnologia de Informação e Comunicação
- Tecnologia em Administração de Banco de Dados
- Tecnologia em Ambiente *Web*
- Tecnologia em Análise de Sistema da Computação
- Tecnologia em Análise de Sistemas
- Tecnologia em Análise de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Linguagens de Programação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas *Web*
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Audiovisual
- Tecnologia em Banco de Dados
- Tecnologia em Cinema e Televisão
- Tecnologia em Cinema e Televisão
- Tecnologia em Cinema, TV e Mídia Digital

- Tecnologia em Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Comunicação
- Tecnologia em Comunicação Corporativa
- Tecnologia em Comunicação Digital e Hipermídia
- Tecnologia em Comunicação Digital: Desenho Técnico
- Tecnologia em Comunicação Digital: *Design* Multimídia
- Tecnologia em Comunicação Digital: Vídeo Digital
- Tecnologia em Comunicação Digital: *Web Design*
- Tecnologia em Comunicação e Ilustração Digital
- Tecnologia em Comunicação em Computação Gráfica
- Tecnologia em Comunicação em Criação e Desenvolvimento de *Web Site* e *Design*
- Tecnologia em Comunicação Empresarial e Institucional
- Tecnologia em Comunicação Institucional
- Tecnologia em Comunicação para *Web*
- Tecnologia em Comunicação para *Web Design*
- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de Sistemas *Web*
- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de *Websites*
- Tecnologia em Criação e Gestão de Ambientes e *Internet*
- Tecnologia em Criação e Produção Gráfica Digital
- Tecnologia em Criação Multimídia
- Tecnologia em Desenho de Animação
- Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicações para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicativos *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Banco de Dados
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos de Entretenimento
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Multimídia
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistema para *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de *Software*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*

- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software para Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*, Ênfase em Gestão da Qualidade de Processos
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*, Ênfase em *Software Livre*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Web Sites* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Website*
- Tecnologia em Desenvolvimento para *Internet*: Desenvolvimento para *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento para *Web* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Desenvolvimento *Web* com *Software Livre*
- Tecnologia em *Design*
- Tecnologia em *Design* de Jogos Digitais
- Tecnologia em *Design* de Jogos Digitais
- Tecnologia em *Design* de Mídia Digital
- Tecnologia em *Design* de Multimídia
- Tecnologia em *Design* Digital
- Tecnologia em *Design* Gráfico
- Tecnologia em *Design* Multimídia
- Tecnologia em *Design*: Programação Visual
- Tecnologia em Direção e Produção em Rádio e Televisão
- Tecnologia em Editoração Eletrônica
- Tecnologia em Engenharia de *Software*
- Tecnologia em Gerência da Comunicação Organizacional e Relações Públicas
- Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Ambientes *Web*
- Tecnologia em Gestão de Produção de Rádio e TV
- Tecnologia em Gestão de Projetos de Informática
- Tecnologia em Gestão de Projetos em Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Rádio e TV
- Tecnologia em Gestão em Sistemas de Informação
- Tecnologia em Informação e Comunicação
- Tecnologia em Informática
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática e Aplicações *Web*

- Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática para Negócios
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática: Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática: Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática: Sistemas de Informação
- Tecnologia em *Internet*
- Tecnologia em *Internet Business*
- Tecnologia em *Internet* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em *Internet* e Redes de Computadores
- Tecnologia em Jogos Digitais
- Tecnologia em Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em *Marketing* e Mídia
- Tecnologia em Multimídia
- Tecnologia em Multimídia Computacional
- Tecnologia em Processamento de Dados
- Tecnologia em Processamento de Dados e Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Produção Audiovisual: Cinema e Vídeo
- Tecnologia em Produção de Multimídia: Rádio e Televisão
- Tecnologia em Produção de *Software*
- Tecnologia em Produção Editorial Multimídia
- Tecnologia em Produção Fonográfica
- Tecnologia em Produção Gráfica
- Tecnologia em Produção Gráfica Digital
- Tecnologia em Produção Publicitária
- Tecnologia em Produção Televisiva
- Tecnologia em Programação de Computadores
- Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações
- Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações
- Tecnologia em Propaganda e *Marketing*
- Tecnologia em Publicidade e Comunicação Empresarial
- Tecnologia em Publicidade e *Marketing*
- Tecnologia em Publicidade e Mídia
- Tecnologia em Publicidade e Propaganda

	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Sistema para <i>Internet</i>• Tecnologia em Sistema para <i>Internet</i>• Tecnologia em Sistemas da Informação• Tecnologia em Sistemas da Informação• Tecnologia em Sistemas de Banco de Dados• Tecnologia em Sistemas de Comunicações Fixas e Móveis• Tecnologia em Sistemas de Informação• Tecnologia em Sistemas de Informação Empresarial• Tecnologia em Sistemas de Informações Gerenciais• Tecnologia em Sistemas de <i>Software</i>• Tecnologia em Sistemas Móveis em Telecomunicações• Tecnologia em <i>Software</i> Livre• Tecnologia em Técnicas Digitais• Tecnologia em Técnicas Digitais• Tecnologia em Telecomunicações em Redes Fixas e Móveis• Tecnologia em Telecomunicações, Modalidade: Redes de Comunicação• Tecnologia em Vídeo Digital• Tecnologia em <i>Web</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i> e Comércio Eletrônico• Tecnologia em <i>Web Design</i> e <i>E-Commerce</i>• Tecnologia em <i>Web Site</i>• Tecnologia em <i>Webdesign</i> e <i>Internet</i>
<p>DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS</p>	<ul style="list-style-type: none">• Análise de Sistemas• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados• Análise de Sistemas de Informação• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação• Análise e Desenvolvimento de Sistemas• Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas• Ciência da Computação• Ciências da Computação• Computação• Computação (LP)• Computação Científica• Engenharia da Computação• Engenharia de Sistemas• Engenharia de <i>Software</i>• Física – Opção Informática• Física Computacional• Informática• Informática (EII)

- Informática (LP)
- Matemática Aplicada às Ciências da Computação
- Matemática Computacional
- Processamento de Dados
- Processamento de Dados (EII)
- Programação de Sistemas
- Programação de Sistemas (EII)
- Sistemas de Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)
- Tecnologia da Informação e Comunicação
- Tecnologia em Administração de Banco de Dados
- Tecnologia em Ambiente *Web*
- Tecnologia em Análise de Sistema da Computação
- Tecnologia em Análise de Sistemas
- Tecnologia em Análise de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Linguagens de Programação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas *Web*
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Banco de Dados
- Tecnologia em Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Comunicação em Criação e Desenvolvimento de *Web Site e Design*
- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de Sistemas *Web*
- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de *Websites*
- Tecnologia em Criação e Gestão de Ambientes e *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicações para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicativos *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Banco de Dados
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos de Entretenimento
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Multimídia
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistema para *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de

	<p>Informação</p> <ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de <i>Software</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para <i>Internet</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Software</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Software</i> para <i>Internet</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Software</i>, Ênfase em Gestão da Qualidade de Processos• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Software</i>, Ênfase em <i>Software</i> Livre• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Web Sites</i> e Comércio Eletrônico• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Website</i>• Tecnologia em Desenvolvimento para <i>Internet</i>: Desenvolvimento para <i>Web</i>• Tecnologia em Desenvolvimento para <i>Web</i> e Comércio Eletrônico• Tecnologia em Desenvolvimento <i>Web</i> com <i>Software</i> Livre• Tecnologia em <i>Design</i> de Jogos Digitais• Tecnologia em <i>Design</i> Gráfico• Tecnologia em Engenharia de <i>Software</i>• Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação• Tecnologia em Gestão de Ambientes <i>Web</i>• Tecnologia em Gestão de Projetos de Informática• Tecnologia em Gestão de Projetos em Tecnologia da Informação• Tecnologia em Gestão em Sistemas de Informação• Tecnologia em Informática• Tecnologia em Informática – Ênfase em Banco de Dados• Tecnologia em Informática – Ênfase em Gestão de Negócios• Tecnologia em Informática e Aplicações <i>Web</i>• Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios• Tecnologia em Informática para Negócios• Tecnologia em Informática, Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores• Tecnologia em Informática, Ênfase em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais• Tecnologia em Informática, Ênfase em Gestão de Negócios• Tecnologia em Informática: Ênfase em Banco de Dados• Tecnologia em Informática: Sistemas de Informação
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia em <i>Internet</i> • Tecnologia em <i>Internet Business</i> • Tecnologia em <i>Internet</i> e Comércio Eletrônico • Tecnologia em <i>Internet</i> e Redes de Computadores • Tecnologia em Jogos Digitais • Tecnologia em Jogos Eletrônicos • Tecnologia em Multimídia Computacional • Tecnologia em Processamento de Dados • Tecnologia em Processamento de Dados e Desenvolvimento de <i>Software</i> • Tecnologia em Produção de <i>Software</i> • Tecnologia em Programação de Computadores • Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de Sistemas • Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de <i>Software</i> • Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações • Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações • Tecnologia em Qualidade de Processos • Tecnologia em Redes de Computadores • Tecnologia em Sistema para <i>Internet</i> • Tecnologia em Sistemas da Informação • Tecnologia em Sistemas de Banco de Dados • Tecnologia em Sistemas de Informação • Tecnologia em Sistemas de Informação Empresarial • Tecnologia em Sistemas de Informações Gerenciais • Tecnologia em Sistemas de <i>Software</i> • Tecnologia em Sistemas para <i>Internet</i> • Tecnologia em <i>Software</i> Livre • Tecnologia em Técnicas Digitais • Tecnologia em <i>Web</i> • Tecnologia em <i>Web</i> • Tecnologia em <i>Web Design</i> • Tecnologia em <i>Web Design</i> • Tecnologia em <i>Web Design</i> • Tecnologia em <i>Web Design</i> e <i>E-Commerce</i> • Tecnologia em <i>Web Site</i> • Tecnologia em <i>Webdesign</i> e <i>Internet</i>
<p>ÉTICA E CIDADANIA ORGANIZACIONAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Administração • Administração (EII) • Administração – Habilitação em Comércio Exterior • Administração – Habilitação em <i>Marketing</i> • Administração de Empresas • Administração de Empresas e Negócios • Ciências Administrativas

	<ul style="list-style-type: none">• Ciências Contábeis• Ciências Econômicas• Ciências Gerenciais e Orçamentos Contábeis• Ciências Jurídicas• Ciências Jurídicas e Sociais• Ciências Sociais• Ciências Sociais (LP)• Direito• Economia• Estudos Sociais com Habilitação em História (LP)• Filosofia• Filosofia (LP)• História• História (LP)• Pedagogia (G ou LP)• Psicologia• Psicologia (LP)• Relações Internacionais• Sociologia• Sociologia (LP)• Sociologia e Política• Sociologia e Política (LP)• Tecnologia em Planejamento Administrativo• Tecnologia em Planejamento Administrativo e Programação Econômica• Tecnologia em Processos Gerenciais
<p>INGLÊS INSTRUMENTAL</p>	<ul style="list-style-type: none">• Letras com Habilitação em Inglês (LP)• Letras com Habilitação em Secretariado Executivo Bilingue/Inglês• Letras com Habilitação em Secretário Bilingue/Inglês• Letras com Habilitação em Secretário Executivo Bilingue• Letras com Habilitação em Secretário Executivo Bilingue/ Inglês• Letras com Habilitação em Tradutor e Intérprete/Inglês• Língua Inglesa - Modalidade Secretariado Bilingue• Língua Inglesa - Modalidade Secretariado Bilingue - Português/Inglês• Secretário/Secretariado Executivo com Habilitação em Inglês• Tecnologia em Automação de Escritório e Secretariado/Inglês• Tecnologia em Automação Secretariado Executivo Bilingue/Inglês• Tecnologia em Formação de Secretariado/Inglês• Tecnologia em Formação de Secretário/Inglês• Tecnologia em Secretariado Executivo Bilingue/Inglês

	<ul style="list-style-type: none"> • Tradutor e Intérprete com Habilitação em Inglês
<p style="text-align: center;">LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Administração de Sistemas de Informação • Análise de Sistemas • Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados • Análise de Sistemas de Informação • Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação • Análise e Desenvolvimento de Sistemas • Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas • Ciência da Computação • Ciências da Computação • Computação • Computação (LP) • Computação Científica • Engenharia da Computação • Engenharia de Sistemas • Engenharia de <i>Software</i> • Física – Opção Informática • Física Computacional • Informática • Informática (EII) • Informática (LP) • Matemática Aplicada às Ciências da Computação • Matemática Aplicada e Computação Científica • Matemática Aplicada e Computacional • Matemática com Informática • Matemática Computacional • Processamento de Dados • Processamento de Dados (EII) • Programação de Sistemas • Programação de Sistemas (EII) • Sistemas de Informação • Sistemas e Tecnologia da Informação (LP) • Tecnologia da Informação e Comunicação • Tecnologia em Administração de Banco de Dados • Tecnologia em Administração de Redes • Tecnologia em Administração de Redes de Computadores • Tecnologia em Administração de Redes para <i>Internet</i> • Tecnologia em Administrador de Redes de Informação • Tecnologia em Ambiente <i>Web</i> • Tecnologia em Análise de Sistema da Computação • Tecnologia em Análise de Sistemas • Tecnologia em Análise de Sistemas de Informação • Tecnologia em Análise de Sistemas e Linguagens de

	<p>Programação</p> <ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação• Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação• Tecnologia em Análise de Sistemas <i>Web</i>• Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas• Tecnologia em Banco de Dados• Tecnologia em Comércio Eletrônico• Tecnologia em Comunicação em Criação e Desenvolvimento de <i>Web Site</i> e <i>Design</i>• Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de Sistemas <i>Web</i>• Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de <i>Websites</i>• Tecnologia em Criação e Gestão de Ambientes e <i>Internet</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicações para <i>Internet</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicativos <i>Web</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de Banco de Dados• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos de Entretenimento• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos• Tecnologia em Desenvolvimento de Multimídia• Tecnologia em Desenvolvimento de Projetos de Rede de Computadores• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistema para <i>Web</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de <i>Software</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para <i>Internet</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Software</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Software</i> para <i>Internet</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Software</i>, Ênfase em Gestão da Qualidade de Processos• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Software</i>, Ênfase em <i>Software Livre</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Web Sites</i> e
--	--

	<p>Comércio Eletrônico</p> <ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Website</i>• Tecnologia em Desenvolvimento para <i>Internet</i>: Desenvolvimento para <i>Web</i>• Tecnologia em Desenvolvimento para <i>Web</i> e Comércio Eletrônico• Tecnologia em Desenvolvimento <i>Web</i> com <i>Software</i> Livre• Tecnologia em <i>Design</i> de Jogos Digitais• Tecnologia em Engenharia de <i>Software</i>• Tecnologia em Gerenciamento de Redes• Tecnologia em Gerenciamento de Redes de Computadores• Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação• Tecnologia em Gestão de Ambientes <i>Web</i>• Tecnologia em Gestão de Projetos de Informática• Tecnologia em Gestão de Projetos em Tecnologia da Informação• Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores• Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores e <i>Internet</i>• Tecnologia em Gestão de Segurança de Computadores• Tecnologia em Gestão em Sistemas de Informação• Tecnologia em Gestão Estratégica em Redes de Computadores• Tecnologia em <i>Hardware</i> e Redes de Computadores• Tecnologia em Informática• Tecnologia em Informática – Ênfase em Banco de Dados• Tecnologia em Informática – Ênfase em Gestão de Negócios• Tecnologia em Informática – Ênfase em Redes de Computadores• Tecnologia em Informática e Aplicações <i>Web</i>• Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios• Tecnologia em Informática para Negócios• Tecnologia em Informática, Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores• Tecnologia em Informática, Ênfase em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais• Tecnologia em Informática, Ênfase em Gestão de Negócios• Tecnologia em Informática, Modalidade: Teleinformática• Tecnologia em Informática: Ênfase em Banco de Dados• Tecnologia em Informática: Ênfase em Redes de Computadores• Tecnologia em Informática: Sistemas de Informação• Tecnologia em <i>Internet</i>
--	---

	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em <i>Internet Business</i>• Tecnologia em <i>Internet</i> e Comércio Eletrônico• Tecnologia em <i>Internet</i> e Rede de Computadores• Tecnologia em <i>Internet</i> e Redes de Computadores• Tecnologia em Jogos Digitais• Tecnologia em Jogos Eletrônicos• Tecnologia em Multimídia Computacional• Tecnologia em Processamento de Dados• Tecnologia em Processamento de Dados e Desenvolvimento de <i>Software</i>• Tecnologia em Produção de <i>Software</i>• Tecnologia em Programação de Computadores• Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de Sistemas• Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de <i>Software</i>• Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações• Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações• Tecnologia em Redes• Tecnologia em Redes Convergentes• Tecnologia em Redes de Computadores• Tecnologia em Redes e Ambientes Operacionais• Tecnologia em Redes Industriais• Tecnologia em Redes Operacionais: <i>Internet/Intranet</i>• Tecnologia em Segurança da Tecnologia da Informação• Tecnologia em Segurança de Computadores• Tecnologia em Segurança de Redes de Computadores• Tecnologia em Sistema para <i>Internet</i>• Tecnologia em Sistemas da Informação• Tecnologia em Sistemas de Banco de Dados• Tecnologia em Sistemas de Informação• Tecnologia em Sistemas de Informação Empresarial• Tecnologia em Sistemas de Informações Gerenciais• Tecnologia em Sistemas de <i>Software</i>• Tecnologia em Sistemas para <i>Internet</i>• Tecnologia em <i>Software Livre</i>• Tecnologia em Técnicas Digitais• Tecnologia em <i>Web</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i> e <i>E-Commerce</i>• Tecnologia em <i>Web Site</i>• Tecnologia em <i>Webdesign</i> e <i>Internet</i>
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II	<ul style="list-style-type: none">• Administração de Sistemas de Informação• Análise de Sistemas• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento

	<p>de Dados</p> <ul style="list-style-type: none">• Análise de Sistemas de Informação• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação• Análise e Desenvolvimento de Sistemas• Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas• Ciência da Computação• Ciências da Computação• Computação• Computação (LP)• Computação Científica• Engenharia da Computação• Engenharia de Sistemas• Engenharia de <i>Software</i>• Física – Opção Informática• Física Computacional• Informática• Informática (EII)• Informática (LP)• Matemática Aplicada às Ciências da Computação• Matemática Aplicada e Computação Científica• Matemática Aplicada e Computacional• Matemática com Informática• Matemática Computacional• Processamento de Dados• Processamento de Dados (EII)• Programação de Sistemas• Programação de Sistemas (EII)• Sistemas de Informação• Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)• Tecnologia da Informação e Comunicação• Tecnologia em Administração de Banco de Dados• Tecnologia em Administração de Redes• Tecnologia em Administração de Redes de Computadores• Tecnologia em Administração de Redes para <i>Internet</i>• Tecnologia em Administrador de Redes de Informação• Tecnologia em Ambiente <i>Web</i>• Tecnologia em Análise de Sistema da Computação• Tecnologia em Análise de Sistemas• Tecnologia em Análise de Sistemas de Informação• Tecnologia em Análise de Sistemas e Linguagens de Programação• Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação• Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologias da
--	--

	<p>Informação</p> <ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Análise de Sistemas <i>Web</i>• Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas• Tecnologia em Banco de Dados• Tecnologia em Comércio Eletrônico• Tecnologia em Comunicação em Criação e Desenvolvimento de <i>Web Site e Design</i>• Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de Sistemas <i>Web</i>• Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de <i>Websites</i>• Tecnologia em Criação e Gestão de Ambientes e <i>Internet</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicações para <i>Internet</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicativos <i>Web</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de Banco de Dados• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos de Entretenimento• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos• Tecnologia em Desenvolvimento de Multimídia• Tecnologia em Desenvolvimento de Projetos de Rede de Computadores• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistema para <i>Web</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de <i>Software</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para <i>Internet</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Software</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Software</i> para <i>Internet</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Software</i>, Ênfase em Gestão da Qualidade de Processos• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Software</i>, Ênfase em <i>Software Livre</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Web Sites</i> e Comércio Eletrônico• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Website</i>• Tecnologia em Desenvolvimento para <i>Internet</i>: Desenvolvimento para <i>Web</i>
--	---

- Tecnologia em Desenvolvimento para *Web* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Desenvolvimento *Web* com *Software* Livre
- Tecnologia em *Design* de Jogos Digitais
- Tecnologia em Engenharia de *Software*
- Tecnologia em Gerenciamento de Redes
- Tecnologia em Gerenciamento de Redes de Computadores
- Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Ambientes *Web*
- Tecnologia em Gestão de Projetos de Informática
- Tecnologia em Gestão de Projetos em Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores
- Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores e *Internet*
- Tecnologia em Gestão de Segurança de Computadores
- Tecnologia em Gestão em Sistemas de Informação
- Tecnologia em Gestão Estratégica em Redes de Computadores
- Tecnologia em *Hardware* e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática e Aplicações *Web*
- Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática para Negócios
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática, Modalidade: Teleinformática
- Tecnologia em Informática: Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática: Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática: Sistemas de Informação
- Tecnologia em *Internet*
- Tecnologia em *Internet Business*
- Tecnologia em *Internet* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em *Internet* e Rede de Computadores

	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em <i>Internet</i> e Redes de Computadores• Tecnologia em Jogos Digitais• Tecnologia em Jogos Eletrônicos• Tecnologia em Multimídia Computacional• Tecnologia em Processamento de Dados• Tecnologia em Processamento de Dados• Tecnologia em Processamento de Dados e Desenvolvimento de <i>Software</i>• Tecnologia em Produção de <i>Software</i>• Tecnologia em Programação de Computadores• Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de Sistemas• Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de <i>Software</i>• Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações• Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações• Tecnologia em Redes• Tecnologia em Redes Convergentes• Tecnologia em Redes de Computadores• Tecnologia em Redes e Ambientes Operacionais• Tecnologia em Redes Industriais• Tecnologia em Redes Operacionais: <i>Internet/Intranet</i>• Tecnologia em Segurança da Tecnologia da Informação• Tecnologia em Segurança de Computadores• Tecnologia em Segurança de Redes de Computadores• Tecnologia em Sistema para <i>Internet</i>• Tecnologia em Sistemas da Informação• Tecnologia em Sistemas de Banco de Dados• Tecnologia em Sistemas de Informação• Tecnologia em Sistemas de Informação Empresarial• Tecnologia em Sistemas de Informações Gerenciais• Tecnologia em Sistemas de <i>Software</i>• Tecnologia em Sistemas para <i>Internet</i>• Tecnologia em <i>Software</i> Livre• Tecnologia em Técnicas Digitais• Tecnologia em <i>Web</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i> e <i>E-Commerce</i>• Tecnologia em <i>Web Site</i>• Tecnologia em <i>Webdesign</i> e <i>Internet</i>
LINGUAGEM, TRABALHO E TECNOLOGIA	<ul style="list-style-type: none">• Letras com Habilitação em Linguística• Letras com Habilitação em Português (LP)• Letras com Habilitação em Secretário Bilingue/Português• Letras com Habilitação em Secretário Executivo Bilingue/Português• Letras com Habilitação em Tradutor e

	<p>Intérprete/Português</p> <ul style="list-style-type: none">• Linguística (G/ LP)• Secretariado/Secretariado Executivo• Secretário/Secretariado Executivo com Habilitação em Português• Tecnologia em Automação de Escritório e Secretariado• Tecnologia em Formação de Secretário• Tecnologia em Secretariado Executivo Bilíngue• Tecnologia em Secretariado Executivo Trilíngue• Tradutor e Intérprete com Habilitação em Português
<p>LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO</p>	<ul style="list-style-type: none">• Administração de Sistemas de Informação• Análise de Sistemas• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados• Análise de Sistemas de Informação• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação• Análise de Sistemas Informativos em Processamento de Dados• Análise de Sistemas Informativos em Processos de Dados• Análise e Desenvolvimento de Sistemas• Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas• Ciência da Computação• Ciências da Computação• Computação• Computação (LP)• Computação Científica• Design Digital• Engenharia da Computação• Engenharia de Computação• Engenharia de Sistemas• Engenharia de <i>Software</i>• Física – Opção Informática• Física Computacional• Matemática Aplicada às Ciências da Computação• Matemática Aplicada e Computação Científica• Matemática Aplicada e Computacional• Matemática com Informática• Matemática Computacional• Matemática (LP)• Processamento de Dados• Processamento de Dados (EII)• Programação de Sistemas (EII)• Sistemas de Informação• Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)

- Tecnologia da Informação e Comunicação
- Tecnologia de Computação
- Tecnologia em Administração de Banco de Dados
- Tecnologia em Administração de Redes
- Tecnologia em Administração de Redes de Computadores
- Tecnologia em Administração de Redes para *Internet*
- Tecnologia em Administrador de Redes de Informação
- Tecnologia em Ambiente *Web*
- Tecnologia em Análise de Sistema da Computação
- Tecnologia em Análise de Sistemas
- Tecnologia em Análise de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Linguagens de Programação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas *Web*
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Banco de Dados
- Tecnologia em Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Comunicação em Criação e Desenvolvimento de *Web Site* e *Design*
- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de Sistemas *Web*
- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de *Websites*
- Tecnologia em Criação e Gestão de Ambientes e *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicações para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicativos *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Banco de Dados
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos de Entretenimento
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Multimídia
- Tecnologia em Desenvolvimento de Projetos de Rede de Computadores
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistema para *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação

- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de *Software*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software* para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*, Ênfase em Gestão da Qualidade de Processos
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*, Ênfase em *Software* Livre
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Web Sites* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Website*
- Tecnologia em Desenvolvimento para *Internet*: Desenvolvimento para *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento para *Web* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Desenvolvimento *Web* com *Software* Livre
- Tecnologia em *Design* de Jogos Digitais
- Tecnologia em Engenharia de *Software*
- Tecnologia em Gerenciamento das Tecnologias da Informação
- Tecnologia em Gerenciamento de Redes
- Tecnologia em Gerenciamento de Redes de Computadores
- Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Ambientes de *Software* Livre
- Tecnologia em Gestão de Ambientes Informatizados
- Tecnologia em Gestão de Ambientes *Web*
- Tecnologia em Gestão de Negócios da Informação
- Tecnologia em Gestão de Projetos de Informática
- Tecnologia em Gestão de Projetos em Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores
- Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores e *Internet*
- Tecnologia em Gestão de Segurança de Computadores
- Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Gestão de Sistemas Informatizados
- Tecnologia em Gestão de *Software* Livre: *Linux*
- Tecnologia em Gestão de Tecnologia de Desenvolvimento de *Web Sites*
- Tecnologia em Gestão em Informática

- Tecnologia em Gestão em Sistemas de Informação
- Tecnologia em Gestão Estratégica em Redes de Computadores
- Tecnologia em *Hardware* e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática
- Tecnologia em Informática - Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática - Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática e Aplicações *Web*
- Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática para Negócios
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática, Modalidade: Teleinformática]
- Tecnologia em Informática: Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática: Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática: Sistemas de Informação
- Tecnologia em *Internet*
- Tecnologia em *Internet Business*
- Tecnologia em *Internet* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em *Internet* e Redes de Computadores
- Tecnologia em Jogos Digitais
- Tecnologia em Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em Multimídia Computacional
- Tecnologia em Processamento de Dados
- Tecnologia em Processamento de Dados e Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Processamentos de Dados
- Tecnologia em Produção de *Software*
- Tecnologia em Programação de Computadores
- Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações
- Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações
- Tecnologia em Redes
- Tecnologia em Redes Convergentes
- Tecnologia em Redes de Computadores

	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia em Redes e Ambientes Operacionais • Tecnologia em Redes Industriais • Tecnologia em Redes Operacionais: <i>Internet/Intranet</i> • Tecnologia em Segurança da Informação • Tecnologia em Segurança da Tecnologia da Informação • Tecnologia em Segurança de Computadores • Tecnologia em Segurança de Redes de Computadores • Tecnologia em Sistema para <i>Internet</i> • Tecnologia em Sistemas da Informação • Tecnologia em Sistemas de Banco de Dados • Tecnologia em Técnicas Digitais • Tecnologia em <i>Web</i> • Tecnologia em <i>Web Design</i> • Tecnologia em <i>Web Design e E-Commerce</i> • Tecnologia em <i>Web Site</i> • Tecnologia em <i>Webdesign e Internet</i>
<p style="text-align: center;">MATEMÁTICA PARA COMPUTAÇÃO GRÁFICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ciência da Computação • Ciências com Habilitação em Matemática • Ciências com Habilitação em Matemática (LP) • Ciências da Computação • Ciências Exatas – Habilitação em Matemática • Ciências Naturais com Habilitação em Matemática • Engenharia da Computação • Engenharia de Computação • Engenharia de Sistemas • Engenharia de <i>Software</i> • Física – Opção Informática • Física Computacional • Matemática Aplicada às Ciências da Computação • Matemática Aplicada e Computação Científica • Matemática Aplicada e Computacional • Matemática com Informática • Matemática Computacional • Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos de Entretenimento • Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais • Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital • Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos • Tecnologia em <i>Design</i> de Jogos Digitais • Tecnologia em Jogos Digitais • Tecnologia em Jogos Eletrônicos
<p style="text-align: center;">MODELAGEM 3D</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Artes e <i>Design</i> • Artes Gráficas (EII) • Cinema • Cinema e Vídeo

- Comunicação Social com Habilitação em Editoração
- Comunicação Social com Habilitação em Produção Editorial
- Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda
- *Design* Digital
- *Design* Gráfico
- *Design* Multimídia
- Tecnologia em Ambiente *Web*
- Tecnologia em Audiovisual
- Tecnologia em Cinema e Televisão
- Tecnologia em Cinema, TV e Mídia Digital
- Tecnologia em Comunicação Digital: Desenho Gráfico
- Tecnologia em Comunicação Digital: Desenho Técnico
- Tecnologia em Comunicação Digital: Vídeo Digital
- Tecnologia em Comunicação Digital: *Web Design*
- Tecnologia em Comunicação e Ilustração Digital
- Tecnologia em Comunicação em Computação Gráfica
- Tecnologia em Comunicação em Criação e Desenvolvimento de *Web Site* e *Design*
- Tecnologia em Criação e Produção Gráfica
- Tecnologia em Criação e Produção Gráfica Digital
- Tecnologia em Desenho de Animação
- Tecnologia em Desenho Gráfico Digital: Desenho Técnico
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos de Entretenimento
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Multimídia
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Website*
- Tecnologia em Desenvolvimento para *Internet*: Desenvolvimento para *Web*
- Tecnologia em *Design*
- Tecnologia em *Design* de Jogos Digitais
- Tecnologia em *Design* de Mídia Digital
- Tecnologia em *Design* de Multimídia
- Tecnologia em *Design* Digital
- Tecnologia em *Design* Gráfico
- Tecnologia em *Design* Gráfico Digital
- Tecnologia em *Design*: Programação Visual
- Tecnologia em Direção e Produção em Rádio e Televisão

	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Editoração Eletrônica• Tecnologia em Gestão de Produção de Rádio e TV• Tecnologia em Gestão de Rádio e TV• Tecnologia em Informação e Comunicação• Tecnologia em <i>Internet</i>• Tecnologia em Jogos Digitais• Tecnologia em Jogos Eletrônicos• Tecnologia em Multimídia Computacional• Tecnologia em Produção Audiovisual• Tecnologia em Produção Audiovisual: Cinema e Vídeo• Tecnologia em Produção de Multimídia: Rádio e Televisão; Produção Televisiva• Tecnologia em Produção Gráfica• Tecnologia em Produção Gráfica Digital• Tecnologia em Publicidade e Propaganda• Tecnologia em Sistema para <i>Internet</i>• Tecnologia em Técnicas Digitais• Tecnologia em Vídeo Digital• Tecnologia em <i>Web</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i>• Tecnologia em <i>Web Site</i>• Tecnologia em <i>Webdesign e Internet</i>
<p>OPERAÇÃO DE SOFTWARE APLICATIVO</p>	<ul style="list-style-type: none">• Administração - Habilitação em Análise de Sistemas• Administração de Sistemas de Informação• Análise de Sistemas• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados• Análise de Sistemas de Informação• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação• Análise de Sistemas Informativos em Processamento de Dados• Análise de Sistemas Informativos em Processos de Dados• Análise e Desenvolvimento de Sistemas• Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas• Ciência da Computação• Ciências da Computação• Computação• Computação (LP)• Computação Científica• Engenharia da Computação• Engenharia de Computação• Engenharia de Sistemas• Engenharia de <i>Software</i>

- Física – Opção Informática
- Física Computacional
- Informática
- Informática (EII)
- Informática (LP)
- Matemática Aplicada às Ciências da Computação
- Matemática Aplicada e Computação Científica
- Matemática Aplicada e Computacional
- Matemática com Informática
- Matemática Computacional
- Processamento de Dados
- Processamento de Dados (EII)
- Programação de Sistemas (EII)
- Sistemas de Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)
- Tecnologia da Informação e Comunicação
- Tecnologia de Computação
- Tecnologia em Administração de Banco de Dados
- Tecnologia em Administração de Redes
- Tecnologia em Administração de Redes de Computadores
- Tecnologia em Administração de Redes para *Internet*
- Tecnologia em Administrador de Redes de Informação
- Tecnologia em Ambiente *Web*
- Tecnologia em Análise de Sistema da Computação
- Tecnologia em Análise de Sistemas
- Tecnologia em Análise de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Linguagens de Programação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas *Web*
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Banco de Dados
- Tecnologia em Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Comunicação em Criação e Desenvolvimento de *Web Site e Design*
- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de Sistemas *Web*
- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de *Websites*
- Tecnologia em Criação e Gestão de Ambientes e *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicações para *Internet*

- Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicativos *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Banco de Dados
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos de Entretenimento
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Multimídia
- Tecnologia em Desenvolvimento de Projetos de Rede de Computadores
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistema para *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de *Software*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software* para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*, Ênfase em Gestão da Qualidade de Processos
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*, Ênfase em *Software* Livre
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Web Sites* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Website*
- Tecnologia em Desenvolvimento para *Internet*: Desenvolvimento para *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento para *Web* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Desenvolvimento *Web* com *Software* Livre
- Tecnologia em *Design* de Jogos Digitais
- Tecnologia em Engenharia de *Software*
- Tecnologia em Gerenciamento das Tecnologias da Informação
- Tecnologia em Gerenciamento de Redes
- Tecnologia em Gerenciamento de Redes de Computadores
- Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Ambientes de *Software* Livre

- Tecnologia em Gestão de Ambientes Informatizados
- Tecnologia em Gestão de Ambientes *Web*
- Tecnologia em Gestão de Negócios da Informação
- Tecnologia em Gestão de Projetos de Informática
- Tecnologia em Gestão de Projetos em Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores
- Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores e *Internet*
- Tecnologia em Gestão de Segurança de Computadores
- Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Gestão de Sistemas Informatizados
- Tecnologia em Gestão de *Software* Livre: *Linux*
- Tecnologia em Gestão de Tecnologia de Desenvolvimento de *Web Sites*
- Tecnologia em Gestão de Telecomunicações
- Tecnologia em Gestão em Informática
- Tecnologia em Gestão em Sistemas de Informação
- Tecnologia em Gestão Estratégica em Redes de Computadores
- Tecnologia em *Hardware* e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática - Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática e Aplicações *Web*
- Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática para Negócios
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática, Modalidade: Teleinformática[
- Tecnologia em Informática: Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática: Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática: Sistemas de Informação
- Tecnologia em Infraestrutura de Telecomunicações
- Tecnologia em *Internet*
- Tecnologia em *Internet Business*
- Tecnologia em *Internet* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em *Internet* e Redes de Computadores

	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Jogos Digitais• Tecnologia em Jogos Eletrônicos• Tecnologia em Multimídia Computacional• Tecnologia em Processamento de Dados• Tecnologia em Processamento de Dados e Desenvolvimento de <i>Software</i>• Tecnologia em Processamentos de Dados• Tecnologia em Produção de <i>Software</i>• Tecnologia em Programação de Computadores• Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de Sistemas• Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de <i>Software</i>• Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações• Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações• Tecnologia em Qualidade de Processos• Tecnologia em Redes• Tecnologia em Redes Convergentes• Tecnologia em Redes de Computadores• Tecnologia em Redes e Ambientes Operacionais• Tecnologia em Redes Industriais• Tecnologia em Redes Operacionais: <i>Internet/Intranet</i>• Tecnologia em Segurança da Informação• Tecnologia em Segurança da Tecnologia da Informação• Tecnologia em Segurança de Computadores• Tecnologia em Segurança de Redes de Computadores• Tecnologia em Serviços de Telecomunicações• Tecnologia em Sistema para <i>Internet</i>• Tecnologia em Sistemas da Informação• Tecnologia em Sistemas de Banco de Dados• Tecnologia em Sistemas de Informação• Tecnologia em Sistemas de Informação Empresarial• Tecnologia em Sistemas de Informações Gerenciais• Tecnologia em Sistemas de <i>Software</i>• Tecnologia em <i>Software</i> Livre• Tecnologia em <i>Web</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i>• Tecnologia em <i>Web Design e E-Commerce</i>• Tecnologia em <i>Web Site</i>• Tecnologia em <i>Webdesign e Internet</i>
<p>PLANEJAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS</p>	<ul style="list-style-type: none">• Análise de Sistemas• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados• Análise de Sistemas de Informação• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação• Análise e Desenvolvimento de Sistemas

- Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas
- Ciência da Computação
- Ciências da Computação
- Computação
- Computação (LP)
- Computação Científica
- Engenharia da Computação
- Engenharia de Sistemas
- Engenharia de *Software*
- Física – Opção Informática
- Física Computacional
- Informática
- Informática (EII)
- Informática (LP)
- Matemática Aplicada às Ciências da Computação
- Matemática Computacional
- Processamento de Dados
- Processamento de Dados (EII)
- Programação de Sistemas
- Programação de Sistemas (EII)
- Sistemas de Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)
- Tecnologia da Informação e Comunicação
- Tecnologia em Administração de Banco de Dados
- Tecnologia em Ambiente *Web*
- Tecnologia em Análise de Sistema da Computação
- Tecnologia em Análise de Sistemas
- Tecnologia em Análise de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Linguagens de Programação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas *Web*
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Banco de Dados
- Tecnologia em Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Comunicação em Criação e Desenvolvimento de *Web Site e Design*
- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de Sistemas *Web*
- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de *Websites*
- Tecnologia em Criação e Gestão de Ambientes e *Internet*

- Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicações para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicativos *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Banco de Dados
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos de Entretenimento
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Multimídia
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistema para *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de *Software*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software* para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*, Ênfase em Gestão da Qualidade de Processos
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*, Ênfase em *Software* Livre
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Web Sites* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Website*
- Tecnologia em Desenvolvimento para *Internet*: Desenvolvimento para *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento para *Web* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Desenvolvimento *Web* com *Software* Livre
- Tecnologia em *Design* de Jogos Digitais
- Tecnologia em *Design* Gráfico
- Tecnologia em Engenharia de *Software*
- Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Ambientes *Web*
- Tecnologia em Gestão de Projetos de Informática
- Tecnologia em Gestão de Projetos em Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão em Sistemas de Informação
- Tecnologia em Informática

- Tecnologia em Informática – Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática e Aplicações *Web*
- Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática para Negócios
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática: Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática: Sistemas de Informação
- Tecnologia em *Internet*
- Tecnologia em *Internet Business*
- Tecnologia em *Internet* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em *Internet* e Redes de Computadores
- Tecnologia em Jogos Digitais
- Tecnologia em Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em Multimídia Computacional
- Tecnologia em Processamento de Dados
- Tecnologia em Processamento de Dados
- Tecnologia em Processamento de Dados e Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Produção de *Software*
- Tecnologia em Programação de Computadores
- Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações
- Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações
- Tecnologia em Qualidade de Processos
- Tecnologia em Redes de Computadores
- Tecnologia em Sistema para *Internet*
- Tecnologia em Sistemas da Informação
- Tecnologia em Sistemas de Banco de Dados
- Tecnologia em Sistemas de Informação
- Tecnologia em Sistemas de Informação Empresarial
- Tecnologia em Sistemas de Informações Gerenciais
- Tecnologia em Sistemas de *Software*
- Tecnologia em Sistemas para *Internet*
- Tecnologia em *Software* Livre
- Tecnologia em Técnicas Digitais
- Tecnologia em *Web*

	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia em <i>Web</i> • Tecnologia em <i>Web Design</i> • Tecnologia em <i>Web Design</i> • Tecnologia em <i>Web Design</i> • Tecnologia em <i>Web Design e E-Commerce</i> • Tecnologia em <i>Web Site</i> • Tecnologia em <i>Webdesign e Internet</i>
<p>PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Administração de Sistemas de Informação • Análise de Sistemas • Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados • Análise de Sistemas de Informação • Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação • Análise e Desenvolvimento de Sistemas • Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas • Ciência da Computação • Ciências da Computação • Computação • Computação (LP) • Computação Científica • <i>Design Digital</i> • Engenharia da Computação • Engenharia de Computação • Engenharia de Sistemas • Engenharia de <i>Software</i> • Física – Opção Informática • Física Computacional • Informática • Informática (EII) • Informática (LP) • Processamento de Dados • Processamento de Dados (EII) • Matemática Aplicada às Ciências da Computação • Matemática Aplicada e Computação Científica • Matemática Aplicada e Computacional • Matemática com Informática • Matemática Computacional • Processamento de Dados • Processamento de Dados (EII) • Programação de Sistemas • Programação de Sistemas (EII) • Sistemas de Informação • Sistemas e Tecnologia da Informação • Sistemas e Tecnologia da Informação (LP) • Tecnologia da Informação e Comunicação

- Tecnologia de Computação
- Tecnologia de Informação e Comunicação
- Tecnologia em Administração de Banco de Dados
- Tecnologia em Administração de Redes
- Tecnologia em Administração de Redes de Computadores
- Tecnologia em Administração de Redes para *Internet*
- Tecnologia em Administrador de Redes de Informação
- Tecnologia em Ambiente *Web*
- Tecnologia em Análise de Sistema da Computação
- Tecnologia em Análise de Sistemas
- Tecnologia em Análise de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Linguagens de Programação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas *Web*
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Banco de Dados
- Tecnologia em Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Comunicação em Criação e Desenvolvimento de *Web Site e Design*
- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de Sistemas *Web*
- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de *Websites*
- Tecnologia em Criação e Gestão de Ambientes e *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicações para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicativos *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Banco de Dados
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos de Entretenimento
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Multimídia
- Tecnologia em Desenvolvimento de Projetos de Rede de Computadores
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistema para *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas

- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de *Software*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software* para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*, Ênfase em Gestão da Qualidade de Processos
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*, Ênfase em *Software* Livre
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Web Sites* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Website*
- Tecnologia em Desenvolvimento para *Internet*: Desenvolvimento para *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento para *Web* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Desenvolvimento *Web* com *Software* Livre
- Tecnologia em *Design* de Jogos Digitais
- Tecnologia em Engenharia de *Software*
- Tecnologia em Gerenciamento de Redes
- Tecnologia em Gerenciamento de Redes de Computadores
- Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Ambientes *Web*
- Tecnologia em Gestão de Projetos de Informática
- Tecnologia em Gestão de Projetos em Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores
- Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores e *Internet*
- Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Gestão em Sistemas de Informação
- Tecnologia em Gestão Estratégica em Redes de Computadores
- Tecnologia em Hardware e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Gestão de

	<p>Negócios</p> <ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Informática – Ênfase em Redes de Computadores• Tecnologia em Informática e Aplicações <i>Web</i>• Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios• Tecnologia em Informática para Negócios• Tecnologia em Informática, Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores• Tecnologia em Informática, Ênfase em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais• Tecnologia em Informática, Ênfase em Gestão de Negócios• Tecnologia em Informática, Modalidade: Teleinformática• Tecnologia em Informática: Ênfase em Banco de Dados• Tecnologia em Informática: Ênfase em Redes de Computadores• Tecnologia em Informática: Sistemas de Informação• Tecnologia em <i>Internet</i>• Tecnologia em <i>Internet Business</i>• Tecnologia em <i>Internet</i> e Comércio Eletrônico• Tecnologia em <i>Internet</i> e Rede de Computadores• Tecnologia em <i>Internet</i> e Redes de Computadores• Tecnologia em Jogos Digitais• Tecnologia em Jogos Eletrônicos• Tecnologia em Multimídia Computacional• Tecnologia em Processamento de Dados• Tecnologia em Processamento de Dados e Desenvolvimento de <i>Software</i>• Tecnologia em Processamentos de Dados• Tecnologia em Produção de <i>Software</i>• Tecnologia em Programação de Computadores• Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de Sistemas• Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de <i>Software</i>• Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações• Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações• Tecnologia em Qualidade de Processos• Tecnologia em Redes• Tecnologia em Redes Convergentes• Tecnologia em Redes de Computadores• Tecnologia em Redes de Computadores• Tecnologia em Redes e Ambientes Operacionais• Tecnologia em Redes Industriais• Tecnologia em Redes Operacionais: <i>Internet/Intranet</i>• Tecnologia em Segurança da Informação
--	--

	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Sistema para <i>Internet</i>• Tecnologia em Sistemas da Informação• Tecnologia em Sistemas de Banco de Dados• Tecnologia em Sistemas de Informação• Tecnologia em Sistemas de Informação Empresarial• Tecnologia em Sistemas de Informações Gerenciais• Tecnologia em Sistemas de <i>Software</i>• Tecnologia em Sistemas para <i>Internet</i>• Tecnologia em <i>Software</i> Livre• Tecnologia em Técnicas Digitais• Tecnologia em <i>Web</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i> e <i>E-Commerce</i>• Tecnologia em <i>Web Site</i>• Tecnologia em <i>Webdesign</i> e <i>Internet</i>
<p>PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS</p>	<ul style="list-style-type: none">• Administração de Sistemas de Informação• Análise de Sistemas• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados• Análise de Sistemas de Informação• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação• Análise de Sistemas Informativos em Processamento de Dados• Análise de Sistemas Informativos em Processos de Dados• Análise e Desenvolvimento de Sistemas• Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas• Ciência da Computação• Ciências da Computação• Computação• Computação (LP)• Computação Científica• <i>Design</i> Digital• Engenharia da Computação• Engenharia de Computação• Engenharia de Sistemas• Engenharia de <i>Software</i>• Física – Opção Informática• Física Computacional• Informática• Informática (EII)• Informática (LP)• Matemática Aplicada às Ciências da Computação• Matemática Aplicada e Computação Científica• Matemática Aplicada e Computacional

- Matemática com Informática
- Matemática Computacional
- Processamento de Dados
- Processamento de Dados (EII)
- Programação de Sistemas
- Programação de Sistemas (EII)
- Sistemas de Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)
- Tecnologia da Informação e Comunicação
- Tecnologia de Computação
- Tecnologia de Informação e Comunicação
- Tecnologia em Administração de Banco de Dados
- Tecnologia em Administração de Redes
- Tecnologia em Administração de Redes de Computadores
- Tecnologia em Administração de Redes para *Internet*
- Tecnologia em Administrador de Redes de Informação
- Tecnologia em Ambiente *Web*
- Tecnologia em Análise de Sistema da Computação
- Tecnologia em Análise de Sistemas
- Tecnologia em Análise de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Linguagens de Programação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas *Web*
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Banco de Dados
- Tecnologia em Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Comunicação em Criação e Desenvolvimento de *Web Site e Design*
- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de Sistemas *Web*
- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de *Websites*
- Tecnologia em Criação e Gestão de Ambientes e *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicações para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicativos *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Banco de Dados
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos de

Entretenimento

- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Multimídia
- Tecnologia em Desenvolvimento de Projetos de Rede de Computadores
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistema para *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de *Software*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software* para *Internet*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*, Ênfase em Gestão da Qualidade de Processos
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*, Ênfase em *Software* Livre
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Web Sites* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Website*
- Tecnologia em Desenvolvimento para *Internet*: Desenvolvimento para *Web*
- Tecnologia em Desenvolvimento para *Web* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Desenvolvimento *Web* com *Software* Livre
- Tecnologia em *Design* de Jogos Digitais
- Tecnologia em Engenharia de *Software*
- Tecnologia em Gerenciamento das Tecnologias da Informação
- Tecnologia em Gerenciamento de Redes
- Tecnologia em Gerenciamento de Redes de Computadores
- Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Ambientes de *Software* Livre
- Tecnologia em Gestão de Ambientes Informatizados
- Tecnologia em Gestão de Ambientes *Web*
- Tecnologia em Gestão de Negócios da Informação
- Tecnologia em Gestão de Projetos de Informática

- Tecnologia em Gestão de Projetos em Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores
- Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores e *Internet*
- Tecnologia em Gestão de Segurança de Computadores
- Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Gestão de Sistemas Informatizados
- Tecnologia em Gestão de *Software* Livre: Linux
- Tecnologia em Gestão de Tecnologia de Desenvolvimento de *Web Sites*
- Tecnologia em Gestão em Informática
- Tecnologia em Gestão em Sistemas de Informação
- Tecnologia em Gestão Estratégica em Redes de Computadores
- Tecnologia em Hardware e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática e Aplicações *Web*
- Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática para Negócios
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática, Modalidade: Teleinformática
- Tecnologia em Informática: Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática: Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática: Sistemas de Informação
- Tecnologia em *Internet*
- Tecnologia em *Internet Business*
- Tecnologia em *Internet* e Comércio Eletrônico
- Tecnologia em *Internet* e Rede de Computadores
- Tecnologia em *Internet* e Redes de Computadores
- Tecnologia em Jogos Digitais
- Tecnologia em Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em Multimídia Computacional
- Tecnologia em Processamento de Dados
- Tecnologia em Processamento de Dados e

	<p>Desenvolvimento de <i>Software</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia em Processamentos de Dados • Tecnologia em Produção de <i>Software</i> • Tecnologia em Programação de Computadores • Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de Sistemas • Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de <i>Software</i> • Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações • Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações • Tecnologia em Qualidade de Processos • Tecnologia em Redes • Tecnologia em Redes Convergentes • Tecnologia em Redes de Computadores • Tecnologia em Redes de Computadores • Tecnologia em Redes e Ambientes Operacionais • Tecnologia em Redes Industriais • Tecnologia em Redes Operacionais: <i>Internet/Intranet</i> • Tecnologia em Segurança da Informação • Tecnologia em Segurança da Tecnologia da Informação • Tecnologia em Segurança de Computadores • Tecnologia em Segurança de Redes de Computadores • Tecnologia em Sistema para <i>Internet</i> • Tecnologia em Sistemas da Informação • Tecnologia em Sistemas de Banco de Dados • Tecnologia em Sistemas de Informação • Tecnologia em Sistemas de Informação Empresarial • Tecnologia em Sistemas de Informações Gerenciais • Tecnologia em Sistemas de <i>Software</i> • Tecnologia em Sistemas para <i>Internet</i> • Tecnologia em <i>Software</i> Livre • Tecnologia em Técnicas Digitais • Tecnologia em <i>Web</i> • Tecnologia em <i>Web Design</i> • Tecnologia em <i>Web Design e E-Commerce</i> • Tecnologia em <i>Web Site</i> • Tecnologia em <i>Webdesign e Internet</i>
<p>PROJETO DE JOGOS I</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Administração de Sistemas de Informação • Análise de Sistemas • Análise de Sistemas de Informação • Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação • Análise de Sistemas Informativos em Processamento de Dados • Análise de Sistemas Informativos em Processos de Dados • Análise e Desenvolvimento de Sistemas

- Artes Cênicas
- Artes e *Design*
- Artes Gráficas (EII)
- Artes Plásticas
- Artes Plásticas (LP)
- Artes Plásticas com ênfase em *Design*
- Artes Plásticas e Desenho (LP)
- Artes Visuais
- Artes Visuais (LP)
- Artes Visuais com ênfase em *Design*
- Audiovisual
- Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas
- Ciência da Computação
- Ciências da Computação
- Cinema
- Cinema e TV
- Cinema e Vídeo
- Comunicação Social com Habilitação em Cinema
- Comunicação Social com Habilitação em Comunicação Visual
- Comunicação Social com Habilitação em Editoração
- Comunicação Social com Habilitação em Produção Editorial
- Comunicação Social com Habilitação em Propaganda e *Marketing*
- Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda
- Comunicação Social com Habilitação em Rádio e Televisão
- Comunicação Visual
- Comunicação Visual (EII)
- *Design*
- *Design* Digital
- *Design* Gráfico
- *Design* Multimídia
- Educação Artística com Habilitação em Artes Cênicas
- Educação Artística com Habilitação em Artes Plásticas
- Educação Artística com Habilitação em Desenho
- Educação Artística com Habilitação em Música
- Informática
- Informática (EII)
- Informática (LP)
- Processamento de Dados
- Processamento de Dados (EII)
- Publicidade

- Publicidade (EII)
- Publicidade e Propaganda
- Publicidade, Propaganda e Criação
- Publicidade, Propaganda, Criação e Produção
- Sistemas de Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)
- Tecnologia em Análise de Sistema da Computação
- Tecnologia em Análise de Sistemas
- Tecnologia em Análise de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Linguagens de Programação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Artes Cênicas e Direção
- Tecnologia em Artes Gráficas
- Tecnologia em Audiovisual
- Tecnologia em Cinema e Televisão
- Tecnologia em Cinema, TV e Mídia Digital
- Tecnologia em Comunicação Digital e Hipermídia
- Tecnologia em Comunicação Digital: Desenho Gráfico
- Tecnologia em Comunicação Digital: Desenho Técnico
- Tecnologia em Comunicação Digital: Design Multimídia
- Tecnologia em Comunicação Digital: Vídeo Digital
- Tecnologia em Comunicação Digital: *Web Design*
- Tecnologia em Comunicação e Ilustração Digital
- Tecnologia em Comunicação em Computação Gráfica
- Tecnologia em Comunicação para *Web*
- Tecnologia em Comunicação para *Web Design*
- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de *Web Sites*
- Tecnologia em Criação e Produção Gráfica
- Tecnologia em Criação e Produção Gráfica Digital
- Tecnologia em Criação Multimídia
- Tecnologia em Desenho de Animação
- Tecnologia em Desenho e Produção Editorial
- Tecnologia em Desenho Gráfico Digital: Desenho Técnico
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos de Entretenimento
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas

- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de *Software*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*, Ênfase em Gestão da Qualidade de Processos
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*, Ênfase em *Software* Livre
- Tecnologia em *Design*
- Tecnologia em *Design* de Jogos Digitais
- Tecnologia em *Design* de Mídia Digital
- Tecnologia em *Design* de Multimídia
- Tecnologia em *Design* Digital
- Tecnologia em *Design* Gráfico
- Tecnologia em *Design* Gráfico Digital
- Tecnologia em *Design* Multimídia
- Tecnologia em *Design*: Programação Visual
- Tecnologia em Direção e Produção em Rádio e Televisão
- Tecnologia em Editoração Eletrônica
- Tecnologia em Engenharia de *Software*
- Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Produção de Rádio e TV
- Tecnologia em Gestão de Projetos de Informática
- Tecnologia em Gestão de Projetos em Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Rádio e TV
- Tecnologia em Gestão em Sistemas de Informação
- Tecnologia em Informação e Comunicação
- Tecnologia em Informática
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática para Negócios
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática: Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática: Ênfase em Redes de

Computadores

- Tecnologia em Informática: Sistemas de Informação
- Tecnologia em Jogos Digitais
- Tecnologia em Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em *Marketing* e Mídia
- Tecnologia em Multimídia
- Tecnologia em Processamento de Dados
- Tecnologia em Processamento de Dados e Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Produção Audiovisual e Comunicação
- Tecnologia em Produção Audiovisual: Cinema e Vídeo
- Tecnologia em Produção Cênica
- Tecnologia em Produção Cultural
- Tecnologia em Produção de Multimídia: Rádio e Televisão
- Tecnologia em Produção de *Software*
- Tecnologia em Produção Editorial
- Tecnologia em Produção Editorial Multimídia
- Tecnologia em Produção em Artes Gráficas
- Tecnologia em Produção Gráfica
- Tecnologia em Produção Gráfica Digital
- Tecnologia em Produção Multimídia
- Tecnologia em Produção Publicitária
- Tecnologia em Produção Teatral
- Tecnologia em Produção Televisiva
- Tecnologia em Programação de Computadores
- Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações
- Tecnologia em Publicidade e Mídia
- Tecnologia em Publicidade e Propaganda
- Tecnologia em Publicidade, Propaganda e *Marketing*
- Tecnologia em Qualidade de Processos
- Tecnologia em Rádio
- Tecnologia em Sistema para *Internet*
- Tecnologia em Sistemas de Informação
- Tecnologia em Sistemas de Informação Empresarial
- Tecnologia em Sistemas de Informações Gerenciais
- Tecnologia em Sistemas de *Software*
- Tecnologia em *Software* Livre
- Tecnologia em Técnicas Digitais
- Tecnologia em Tecnologia Gráfica
- Tecnologia em Vídeo Digital
- Tecnologia em *Web*

	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia em <i>Web Design</i> • Tecnologia em <i>Web Design</i> e Comércio Eletrônico
<p>PROJETO DE JOGOS II</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análise de Sistemas • Análise de Sistemas de Informação • Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação • Análise de Sistemas Informativos em Processamento de Dados • Análise de Sistemas Informativos em Processos de Dados • Análise e Desenvolvimento de Sistemas • Artes Cênicas • Artes e <i>Design</i> • Artes Gráficas (EII) • Artes Plásticas • Artes Plásticas (LP) • Artes Plásticas com ênfase em <i>Design</i> • Artes Plásticas e Desenho (LP) • Artes Visuais • Artes Visuais (LP) • Artes Visuais com ênfase em <i>Design</i> • Audiovisual • Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas • Ciência da Computação • Ciências da Computação • Cinema • Cinema e TV • Cinema e Vídeo • Comunicação Social com Habilitação em Cinema • Comunicação Social com Habilitação em Comunicação Visual • Comunicação Social com Habilitação em Editoração • Comunicação Social com Habilitação em Produção Editorial • Comunicação Social com Habilitação em Propaganda e <i>Marketing</i> • Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda • Comunicação Social com Habilitação em Rádio e Televisão • Comunicação Visual • Comunicação Visual (EII) • <i>Design</i> • <i>Design</i> Digital • <i>Design</i> Gráfico • <i>Design</i> Multimídia

- Educação Artística com Habilitação em Artes Cênicas
- Educação Artística com Habilitação em Artes Plásticas
- Educação Artística com Habilitação em Desenho
- Educação Artística com Habilitação em Música
- Informática
- Informática (EII)
- Informática (LP)
- Processamento de Dados
- Processamento de Dados (EII)
- Publicidade
- Publicidade (EII)
- Publicidade e Propaganda
- Publicidade, Propaganda e Criação
- Publicidade, Propaganda, Criação e Produção
- Sistemas de Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)
- Tecnologia em Análise de Sistema da Computação
- Tecnologia em Análise de Sistemas
- Tecnologia em Análise de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Linguagens de Programação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Artes Cênicas e Direção
- Tecnologia em Artes Gráficas
- Tecnologia em Audiovisual
- Tecnologia em Cinema e Televisão
- Tecnologia em Cinema, TV e Mídia Digital
- Tecnologia em Comunicação Digital e Hipermídia
- Tecnologia em Comunicação Digital: Desenho Gráfico
- Tecnologia em Comunicação Digital: Desenho Técnico
- Tecnologia em Comunicação Digital: *Design* Multimídia
- Tecnologia em Comunicação Digital: Vídeo Digital
- Tecnologia em Comunicação Digital: *Web Design*
- Tecnologia em Comunicação e Ilustração Digital
- Tecnologia em Comunicação em Computação Gráfica
- Tecnologia em Comunicação para *Web*
- Tecnologia em Comunicação para *Web Design*
- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de *Web Sites*
- Tecnologia em Criação e Produção Gráfica
- Tecnologia em Criação e Produção Gráfica Digital
- Tecnologia em Criação Multimídia
- Tecnologia em Desenho de Animação

- Tecnologia em Desenho e Produção Editorial
- Tecnologia em Desenho Gráfico Digital: Desenho Técnico
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos de Entretenimento
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de *Software*
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*, Ênfase em Gestão da Qualidade de Processos
- Tecnologia em Desenvolvimento de *Software*, Ênfase em *Software* Livre
- Tecnologia em *Design*
- Tecnologia em *Design* de Jogos Digitais
- Tecnologia em *Design* de Mídia Digital
- Tecnologia em *Design* de Multimídia
- Tecnologia em *Design* Digital
- Tecnologia em *Design* Gráfico
- Tecnologia em *Design* Gráfico Digital
- Tecnologia em *Design* Multimídia
- Tecnologia em *Design*: Programação Visual
- Tecnologia em Direção e Produção em Rádio e Televisão
- Tecnologia em Editoração Eletrônica
- Tecnologia em Engenharia de *Software*
- Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Produção de Rádio e TV
- Tecnologia em Gestão de Projetos de Informática
- Tecnologia em Gestão de Projetos em Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Rádio e TV
- Tecnologia em Gestão em Sistemas de Informação
- Tecnologia em Informação e Comunicação
- Tecnologia em Informática
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Gestão de Negócios

- Tecnologia em Informática – Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática para Negócios
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática: Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática: Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática: Sistemas de Informação
- Tecnologia em Jogos Digitais
- Tecnologia em Jogos Eletrônicos
- Tecnologia em *Marketing* e Mídia
- Tecnologia em Multimídia
- Tecnologia em Processamento de Dados
- Tecnologia em Processamento de Dados e Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Produção Audiovisual e Comunicação
- Tecnologia em Produção Audiovisual: Cinema e Vídeo
- Tecnologia em Produção Cênica
- Tecnologia em Produção Cultural
- Tecnologia em Produção de Multimídia: Rádio e Televisão
- Tecnologia em Produção de *Software*
- Tecnologia em Produção Editorial
- Tecnologia em Produção Editorial Multimídia
- Tecnologia em Produção em Artes Gráficas
- Tecnologia em Produção Gráfica
- Tecnologia em Produção Gráfica Digital
- Tecnologia em Produção Multimídia
- Tecnologia em Produção Publicitária
- Tecnologia em Produção Teatral
- Tecnologia em Produção Televisiva
- Tecnologia em Programação de Computadores
- Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de *Software*
- Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações
- Tecnologia em Publicidade e Mídia
- Tecnologia em Publicidade e Propaganda
- Tecnologia em Publicidade, Propaganda e *Marketing*
- Tecnologia em Qualidade de Processos
- Tecnologia em Rádio

	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Sistema para <i>Internet</i>• Tecnologia em Sistemas de Informação• Tecnologia em Sistemas de Informação Empresarial• Tecnologia em Sistemas de Informações Gerenciais• Tecnologia em Sistemas de <i>Software</i>• Tecnologia em <i>Software</i> Livre• Tecnologia em Técnicas Digitais• Tecnologia em Tecnologia Gráfica• Tecnologia em Vídeo Digital• Tecnologia em <i>Web</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i> e Comércio Eletrônico
<p>TÉCNICAS DE DESENHO BÁSICO</p>	<ul style="list-style-type: none">• Artes e <i>Design</i>• Artes Gráficas (EII)• Artes Visuais• Artes Visuais (LP)• Artes Visuais com ênfase em <i>Design</i>• Audiovisual• Comunicação Social com Habilitação em Comunicação Visual• Comunicação Social com Habilitação em Editoração• Comunicação Social com Habilitação em Produção Editorial• Comunicação Visual• Comunicação Visual (EII)• <i>Design</i>• <i>Design</i> Digital• <i>Design</i> Gráfico• Design Gráfico• <i>Design</i> Multimídia• Educação Artística com Habilitação em Artes Plásticas• Educação Artística com Habilitação em Artes Plásticas (LP)• Educação Artística com Habilitação em Desenho• Imagem e Som• Produção Audiovisual• Produção Multimídia• Tecnologia em Artes Gráficas• Tecnologia em Audiovisual• Tecnologia em Comunicação Digital: Desenho Técnico• Tecnologia em Comunicação Digital: <i>Design</i> Multimídia• Tecnologia em Comunicação Digital: Vídeo Digital• Tecnologia em Comunicação e Ilustração Digital• Tecnologia em Comunicação em Computação Gráfica• Tecnologia em Comunicação Empresarial e Institucional• Tecnologia em Criação e Produção Gráfica

	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Criação e Produção Gráfica Digital• Tecnologia em Criação Multimídia• Tecnologia em Desenho de Animação• Tecnologia em Desenho e Produção Editorial• Tecnologia em Desenho Gráfico Digital: Desenho Técnico• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos de Entretenimento• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos• Tecnologia em Desenvolvimento de Multimídia• Tecnologia em <i>Design</i>• Tecnologia em <i>Design</i> de Jogos Digitais• Tecnologia em Design de Mídia Digital• Tecnologia em Design de Multimídia• Tecnologia em Design Digital• Tecnologia em <i>Design</i> Gráfico• Tecnologia em Design Gráfico Digital• Tecnologia em Design Multimídia• Tecnologia em Design: Programação Visual• Tecnologia em Jogos Digitais• Tecnologia em Jogos Eletrônicos• Tecnologia em Multimídia• Tecnologia em Multimídia Computacional• Tecnologia em Produção Audiovisual: Cinema e Vídeo• Tecnologia em Produção Gráfica• Tecnologia em Produção Gráfica Digital
<p>TÉCNICAS E LINGUAGENS PARA BANCO DE DADOS</p>	<ul style="list-style-type: none">• Administração de Sistemas de Informação• Análise de Sistemas• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados• Análise de Sistemas de Informação• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação• Análise e Desenvolvimento de Sistemas• Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas• Ciência da Computação• Ciências da Computação• Computação• Computação (LP)• Computação Científica• <i>Design</i> Digital• Engenharia da Computação• Engenharia de Computação

- Engenharia de Sistemas
- Engenharia de *Software*
- Física – Opção Informática
- Física Computacional
- Informática
- Informática (EII)
- Informática (LP)
- Matemática Aplicada às Ciências da Computação
- Matemática Aplicada e Computação Científica
- Matemática Aplicada e Computacional
- Matemática com Informática
- Matemática Computacional
- Processamento de Dados
- Processamento de Dados (II)
- Programação de Sistemas (EII)
- Sistemas de Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)
- Tecnologia da Informação
- Tecnologia da Informação e Comunicação
- Tecnologia de Computação
- Tecnologia em Administração de Banco de Dados
- Tecnologia em Administração de Redes
- Tecnologia em Administração de Redes de Computadores
- Tecnologia em Administração de Redes para *Internet*
- Tecnologia em Administrador de Redes de Informação
- Tecnologia em Ambiente *Web*
- Tecnologia em Análise de Sistema da Computação
- Tecnologia em Análise de Sistemas
- Tecnologia em Análise de Sistemas
- Tecnologia em Análise de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Linguagens de Programação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas *Web*
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Banco de Dados
- Tecnologia em Comércio Eletrônico
- Tecnologia em Comunicação em Criação e Desenvolvimento de *Web Site e Design*
- Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de Sistemas

	<p><i>Web</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Criação e Desenvolvimento de <i>Websites</i>• Tecnologia em Criação e Gestão de Ambientes e <i>Internet</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicações para <i>Internet</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de Aplicativos <i>Web</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de Banco de Dados• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos de Entretenimento• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos• Tecnologia em Desenvolvimento de Multimídia• Tecnologia em Desenvolvimento de Projetos de Rede de Computadores• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistema para <i>Web</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de <i>Software</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para <i>Internet</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Software</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Software</i> para <i>Internet</i>• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Software</i>, Ênfase em Gestão da Qualidade de Processos• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Software</i>, Ênfase em <i>Software</i> Livre• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Web</i> Sites e Comércio Eletrônico• Tecnologia em Desenvolvimento de <i>Website</i>• Tecnologia em Desenvolvimento para <i>Internet</i>: Desenvolvimento para <i>Web</i>• Tecnologia em Desenvolvimento para <i>Web</i> e Comércio Eletrônico• Tecnologia em Desenvolvimento <i>Web</i> com <i>Software</i> Livre• Tecnologia em <i>Design</i> de Jogos Digitais• Tecnologia em Engenharia de <i>Software</i>
--	--

- Tecnologia em Gerenciamento das Tecnologias da Informação
- Tecnologia em Gerenciamento de Redes
- Tecnologia em Gerenciamento de Redes de Computadores
- Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Ambientes de *Software* Livre
- Tecnologia em Gestão de Ambientes Informatizados
- Tecnologia em Gestão de Ambientes *Web*
- Tecnologia em Gestão de Negócios da Informação
- Tecnologia em Gestão de Projetos de Informática
- Tecnologia em Gestão de Projetos em Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores
- Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores e *Internet*
- Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Gestão de Sistemas Informatizados
- Tecnologia em Gestão de *Software* Livre: Linux
- Tecnologia em Gestão de Tecnologia de Desenvolvimento de *Web* Sites
- Tecnologia em Gestão em Informática
- Tecnologia em Gestão em Sistemas de Informação
- Tecnologia em Gestão Estratégica em Redes de Computadores
- Tecnologia em Hardware e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática
- Tecnologia em Informática – Banco de Dados
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática com ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática com ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática com ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática e Aplicações *Web*
- Tecnologia em Informática e Negócios
- Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática para Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática para Negócios
- Tecnologia em Informática para Negócios
- Tecnologia em Informática, Ênfase em Banco de Dados

	<p>e Redes de Computadores</p> <ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Informática, Ênfase em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais• Tecnologia em Informática, Ênfase em Gestão de Negócios• Tecnologia em Informática, Modalidade: Teleinformática• Tecnologia em Informática: Ênfase em Banco de Dados• Tecnologia em Informática: Ênfase em Redes de Computadores• Tecnologia em Informática: Sistemas de Informação• Tecnologia em <i>Internet</i>• Tecnologia em <i>Internet</i> Business• Tecnologia em <i>Internet</i> e Comércio Eletrônico• Tecnologia em <i>Internet</i> e Rede de Computadores• Tecnologia em <i>Internet</i> e Redes de Computadores• Tecnologia em Jogos Digitais• Tecnologia em Jogos Eletrônicos• Tecnologia em Multimídia Computacional• Tecnologia em Processamento de Dados• Tecnologia em Processamento de Dados• Tecnologia em Processamento de Dados e Desenvolvimento de <i>Software</i>• Tecnologia em Produção de <i>Software</i>• Tecnologia em Programação de Computadores• Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de Sistemas• Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de <i>Software</i>• Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações• Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações• Tecnologia em Qualidade de Processos• Tecnologia em Redes• Tecnologia em Redes Convergentes• Tecnologia em Redes de Computadores• Tecnologia em Redes e Ambientes Operacionais• Tecnologia em Redes Industriais• Tecnologia em Redes Operacionais: <i>Internet</i>/Intranet• Tecnologia em Sistema para <i>Internet</i>• Tecnologia em Sistemas da Informação• Tecnologia em Sistemas de Banco de Dados• Tecnologia em Sistemas de Informação• Tecnologia em Sistemas de Informação Empresarial• Tecnologia em Sistemas de Informações Gerenciais• Tecnologia em Sistemas de <i>Software</i>• Tecnologia em <i>Software</i> Livre• Tecnologia em Técnicas Digitais
--	--

	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em <i>Web</i>• Tecnologia em <i>Web</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i>• Tecnologia em <i>Web Design</i> e E-Commerce• Tecnologia em <i>Web Site</i>• Tecnologia em <i>Webdesign</i> e <i>Internet</i>
--	---

***O quadro acima apresenta a indicação da formação e qualificação para a função docente. Para a organização dos concursos públicos, a unidade escolar deverá consultar o Catálogo de Requisitos de Titulação para Docência.**

Toda Unidade Escolar conta com:

- Diretor de Escola Técnica;
- Diretor de Serviço – Área Administrativa;
- Diretor de Serviço – Área Acadêmica;
- Coordenador de Projetos Responsável pela Coordenação Pedagógica;
- Coordenador de Projetos Responsável pelo Apoio e Orientação Educacional;
- Coordenador de Curso;
- Auxiliar Docente;
- Docentes.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

CAPÍTULO 9 CERTIFICADOS E DIPLOMA

Ao aluno concluinte do curso será conferido e expedido o diploma de **TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS**, satisfeitas as exigências relativas:

- ✓ ao cumprimento do currículo previsto para habilitação;
- ✓ à apresentação do certificado de conclusão do Ensino Médio ou equivalente.

O primeiro e segundo módulos não oferecem terminalidade e serão destinados à construção de um conjunto de competências que subsidiarão o desenvolvimento de competências mais complexas, previstas para o módulo subsequente.

Ao término do primeiro módulos, o aluno fará jus ao Certificado de Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de **AUXILIAR EM TRATAMENTO DE IMAGENS E DOCUMENTAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS**.

Ao término do segundo módulo, o aluno fará jus ao Certificado de Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de **PROGRAMADOR MULTIMÍDIA**.

Os certificados e o diploma terão validade nacional.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

PARECER TÉCNICO

Fundamentação Legal: Deliberação CEE n.º 105/2011 e Indicação CEE n.º 8/2000

Processo Centro Paula Souza n.º

N.º de Cadastro (MEC/CIE)

1. Identificação da Instituição de Ensino

1.1. Nome e Sigla

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - CEETEPS

1.2. CNPJ

62823257/0001-09

1.3. Logradouro

Rua dos Andradas

Número

140

Complemento

CEP

01208-000

Bairro

Santa Ifigênia

Município

São Paulo – SP

Endereço Eletrônico

Website

<http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/>

1.4. Autorização do curso

Órgão Responsável

Unidade de Ensino Médio e Técnico/CEETEPS

Fundamentação legal

Supervisão delegada: Resolução SE/SP nº 78, de 07-11-2008.

1.5. Unidade de Ensino Médio e Técnico

Coordenador

Almério Melquíades de Araujo

e-mail

Telefone do diretor(a)

1.6. Dependência Administrativa

Estadual/Municipal/Privada

Estadual

1.7. Ato de Fundação/Constituição

Decreto Lei Estadual

1.8. Entidade Mantenedora

CNPJ

62823257/0001-09

Razão Social

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza

Natureza Jurídica

Autarquia estadual

Representante Legal

Laura M. J. Laganá

Ano de Fundação/Constituição	1969
2. Curso	
2.1. Curso: novo, autorizado ou autorizado e em funcionamento.	
Curso autorizado e em funcionamento	
2.2. Curso presencial ou na modalidade a distância	
Curso Presencial	
2.3. ETECs/município que oferecem o curso	
Etec Professor Marcos Uchôa dos Santos Penchel – Cachoeira Paulista Etec Aristóteles Ferreira - Santos Etec Amin Jundi – Osvaldo Cruz Etec de Cubatão (EE Afonso Schimidt) – Cubatão Etec Guaracy Silveira (EE Godofredo Furtado) – São Paulo	
2.4. Quantidade de vagas ofertadas	
200	
2.5. Período do Curso (matutino/vespertino/noturno)	
Matutino/Vespertino/Noturno	
2.6. Denominação do curso	
TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS	
2.7. Eixo Tecnológico	
Informação e Comunicação	
2.8. Formas de oferta	
Articulado concomitante e subsequente	
2.9. Carga Horária Total, incluindo estágio se for o caso.	
1200 (mil e duzentas) horas das quais 100 (cem) horas destinadas a trabalho de conclusão de curso.	
3. Análise do Especialista	
3.1. Justificativa e Objetivos	
O plano de curso justifica a necessidade do técnico com base na estrutura do mercado de trabalho da área. Apresenta dados quantitativos sobre a situação socioeconômica, profissional e educacional, conforme solicita a Indicação CEE 108/2011.	
3.2. Requisitos de Acesso	

De acordo com o plano de curso, “o ingresso ao [módulo inicial do] Curso de Técnico em Programação de Jogos Digitais dar-se-á por meio de processo classificatório para alunos que tenham concluído, no mínimo, a primeira série e estejam matriculados na segunda série do Ensino Médio ou equivalente” (p.08). Portanto é oferecido nas formas articulada concomitante e subsequente ao ensino médio.

O plano ainda indica que “o acesso aos demais módulos ocorrerá por avaliação de competências adquiridas no trabalho, por aproveitamento de estudos realizados ou por reclassificação” (p.08).

Assim, os requisitos de acesso contemplam os critérios mínimos de idade e escolaridade; aspectos legais de profissões regulamentadas.

3.3. Perfil Profissional de Conclusão

O perfil profissional do Técnico em Programação de Jogos Digitais apresentado está coerente com as descrições do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação e do técnico, constantes no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT. As competências gerais, atribuições e atividades estão baseadas na Classificação Brasileira de Ocupações – CBO (pp. 09 a 10).

A organização curricular do curso prevê certificações parciais de Auxiliar em Tratamento de Imagens e Documentação de Jogos Digitais (correspondente à conclusão do Módulo I) e de Programador Multimídia (para concluintes dos Módulos I e II). Os perfis das qualificações técnicas estão claramente descritos no plano de curso (pp. 09 a 13) e referenciados à CBO. As nomenclaturas das qualificações correspondem a ocupações existentes no mercado de trabalho.

3.4. Organização Curricular

O curso está estruturado em 3 (três) módulos de 400 (quatrocentas) horas cada, totalizando 1200 (mil e duzentas) horas. Nesta carga horária estão incluídas 120 (cento e vinte) horas dos componentes curriculares Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais, nos Módulos II e III, respectivamente. Considerando que as horas destinadas eventualmente a estágio profissional supervisionado ou a trabalho de conclusão de curso ou similar e a avaliações finais” (Parecer CNE/CEB nº 11/2012, p. 40) devem ser acrescidas aos mínimos de carga horária previstos no CNCT, o curso proposto apresenta carga horária de 1200 (mil e duzentas) horas e atende às exigências legais.

O currículo está estruturado em módulos sequenciais com terminalidade, que possibilitam

certificações parciais aos concluintes:

- do Módulo I como Auxiliar em Tratamento de Imagens e Documentação de Jogos Digitais;
- dos Módulos I e II como Programador Multimídia.

Os componentes curriculares estão classificados por módulo e descritos em termos de competências, habilidades e bases tecnológicas (pp. 18 a 54). A carga horária destinada à prática profissional está indicada em cada componente. Os temas recomendados no CNCT estão incluídos na organização curricular como disciplina ou conteúdo curricular.

O currículo apresentado é coerente e suficiente para atingir o perfil proposto para as qualificações intermediárias e para o técnico em Programação de Jogos Digitais.

3.4.1. Proposta de Estágio

O plano de curso indica que o estágio supervisionado não é obrigatório para obtenção do diploma. O aluno poderá realizar estágio concomitante com o curso. Cada Unidade de Ensino dispõe de um Plano de Estágio Supervisionado, “incorporado ao Projeto Pedagógico da Unidade Escolar” com “os seguintes registros: sistemática de acompanhamento, controle e avaliação; justificativa; metodologias; objetivos; identificação do responsável pela Orientação de Estágio; definição de possíveis campos/ áreas para realização de estágios” (p.57).

A proposta de estágio atende à legislação vigente.

3.5. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e de experiências anteriores

O plano de curso indica a possibilidade de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores decorrentes de: “qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico concluídos em outros cursos; cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional, mediante avaliação do aluno; experiências adquiridas no trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação do aluno; avaliação de competências reconhecidas em processos formais de certificação profissional” (p.59), desde que compatíveis com o perfil profissional de conclusão.

A avaliação de competências, para fins de prosseguimento de estudos, será feita “mediante avaliação a ser realizada por comissão de professores, designada pela Direção da Escola, atendendo os referenciais constantes de sua proposta pedagógica”. Quando for para fins de conclusão de curso, “seguir-se-ão as diretrizes definidas e indicadas pelo Ministério da Educação e assim como o contido na deliberação CEE 107/2011” (p.59).

As condições e procedimentos indicados atendem à legislação vigente.

3.6. Critérios de Avaliação

Os critérios de avaliação estão descritos às pp. 60-61 do plano de curso. A avaliação é entendida como “processo contínuo e permanente com a utilização de instrumentos diversificados – textos, provas, relatórios, autoavaliação, roteiros, pesquisas, portfólio, projetos, etc. – que permitam analisar de forma ampla o desenvolvimento de competências em diferentes indivíduos e em diferentes situações de aprendizagem” (p. 60). Os resultados do rendimento do aluno são expressos em menções, correspondentes a conceitos, operacionalmente definidos.

Para fins de promoção, há exigência de frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) “do total das horas efetivamente trabalhadas pela escola, calculada sobre a totalidade dos componentes curriculares de cada módulo” (p. 60), apurada independentemente do rendimento.

Os alunos com rendimento insatisfatório poderão valer-se de recuperação contínua e do instituto da progressão parcial.

Os critérios de avaliação indicados no plano de curso atendem à legislação.

3.7. Instalações e Equipamentos

O plano apresenta um laboratório específico para o desenvolvimento do curso, disponível para as Unidades de Ensino que o oferecem: Laboratórios de Informática, e Laboratório de Jogos Digitais, com descrição das instalações, equipamentos, mobiliário e softwares (pp. 62-63). Indica também bibliografia para o curso (pp. 62-63). As instalações e equipamentos atendem à infraestrutura recomendada pelo CNCT.

3.8. Pessoal Docente e Técnico

Os docentes são contratados mediante concurso público ou processo seletivo. O plano de curso indica os requisitos de formação e qualificação (pp. 66 a 118), que atendem ao disposto na Indicação CEE 8/2000, na redação dada pela Indicação CEE 64/2007.

O plano cita ainda o pessoal técnico e administrativo envolvido com o curso.

3.9. Certificados e Diploma

O diploma de técnico em Programação de Jogos Digitais. é conferido ao aluno que cumprir com aproveitamento o “currículo previsto para a habilitação” e apresentar “certificado de conclusão do Ensino Médio ou equivalente” (p.119). Estão previstas a expedição de certificações parciais de Auxiliar em Tratamento de Imagens e Documentação de Jogos Digitais para concluintes do

Módulo I e de Programador Multimídia para os concluintes dos Módulos I e II.

As condições estabelecidas para obtenção do diploma e das certificações parciais atendem à legislação.

4. Parecer do Especialista

Após análise do Plano de Curso de Técnico em Programação de Jogos Digitais do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, situada a Rua dos Andradas, 140, em São Paulo/SP, eu, Luiz Henrique Biazotto, na condição de especialista e à vista do exposto no presente parecer, manifesto-me favorável à aprovação do Plano de Curso em questão, uma vez que a Instituição de Ensino reúne as condições necessárias para a sua aprovação.

Este parecer técnico foi emitido com base no plano de curso do Técnico em Programação de Jogos Digitais a ser implantado na rede de escolas técnicas do CEETEPS. A análise das justificativas de implantação do curso em cada unidade de ensino, as condições de infraestrutura, a disponibilidade do pessoal docente e técnico e outras, que são objeto da visita técnica do especialista, serão realizadas com base na Deliberação CEETEPS nº 2/2004 (Disponível em: <http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/QuemSomos/Departamentos/cgd/Deliberacoes%202004.pdf>).

Luiz Henrique Biazotto
RG: 45.453.880-7

5. Qualificação do Especialista

5.1. Nome

Luiz Henrique Biazotto

RG	45.453.880-7	CPF	312.360.088-20
----	--------------	-----	----------------

Registro no Conselho Profissional da Categoria

5.2. Formação Acadêmica

- Mestrado Profissional em Gestão de Redes de Telecomunicações.
Pontifícia Universidade Católica de Campinas, PUC-Campinas, Campinas /SP – Brasil.
Título: Consumo de Energia e Qualidade do Serviço em Redes IEEE802.11, Ano de conclusão: 2012.
- Graduação em Pedagogia.
Centro Universitário de Araras Dr. Edmundo Ulson, UNAR, Araras/SP – Brasil.

Título: ARTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM CAMINHO PARA A TRANSFORMAÇÃO DA RELAÇÃO DO HOMEM COM O MEIO AMBIENTE. Ano de conclusão: 2010

- Especialização – Licenciatura Plena em Informática.
Faculdade de Tecnologia Americana, FATEC de Americana, Americana/SP – Brasil. Ano de conclusão 2008.
- Especialização em Redes de Computadores e Cabeamento Estruturado.
Universidade Federal de Lavras, UFLA, Lavras/MG – Brasil.
Título: A Rede da Etec Pedro Ferreira Alves, Ano de conclusão: 2007
- Graduação: Tecnologia em Administração de Redes de Computadores.
- Centro Universitário Herminio Ometto de Araras, UNIARARAS, Araras/SP – Brasil. Ano de conclusão: 2006

5.3. Experiência Profissional

- Servidor Público, Enquadramento Funcional: Coordenador de Projetos, Carga horária: 20 – Etec Pedro Ferreira Alves – Administração Central do CEETEPS – São Paulo/SP 2013 – Atual.
- Servidor Público, Enquadramento Funcional: Coordenador de Laboratório de Currículo, Carga horária: 8 – Etec Pedro Ferreira Alves – Mogi Mirim/SP 2012 – Atual.
- Professor Assistente Classe C1, Carga horária: 4 – UNIARARAS – Araras/SP 2011 – 2012.
- Servidor Público, Enquadramento Funcional: Professor Assistente I, Carga horária: 24 – FATEC Arthur de Azevedo – Mogi Mirim/SP 2011 – Atual.
- Servidor Público, Enquadramento Funcional: Coordenador do Eixo Tec. Inf. e Comunicação, Carga horária: 18 – Etec Pedro Ferreira Alves 0 Mogi Mirim/SP 2007 – 2011.
- Professor Assistente I, Carga horária: 08 Instituto Bandeirantes de Ciência e Tecnologia – POLICAMP – Campinas/SP 2008 – Atual.
- Servidor Público, Enquadramento Funcional: Professor I, Carga horária: 20 – Etec Pedro Ferreira Alves – Mogi Mirim/SP 2007 – Atual.

PORTARIA DE DESIGNAÇÃO DE 11-09-2013

O Coordenador do Ensino Médio e Técnico do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza designa **Amneris Ribeiro Caciatori**, R.G. 29.346.971-4, **Sebastião Mário dos Santos**, R.G. 4.463.749 e **Sônia Regina Corrêa Fernandes**, R.G. 9.630.740-7, para procederem à análise e emitirem aprovação do Plano de Curso da Habilitação Profissional de TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS, a ser implantada na rede de escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Ceeteps.

São Paulo, 11 de setembro de 2013.

ALMÉRIO MELQUÍADES DE ARAÚJO
Coordenador do Ensino Médio e Técnico

APROVAÇÃO DO PLANO DE CURSO

A Supervisão Educacional, supervisão delegada pela Resolução SE nº 78, de 07/11/2008, com fundamento no item 14.5 da Indicação CEE 08/2000, aprova o Plano de Curso do Eixo Tecnológico de “Informação e Comunicação”, referente à Habilitação Profissional de **TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS**, a ser implantada na rede de escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, a partir de 26-09-2013.

São Paulo, 26 de setembro de 2013.

Amneris Ribeiro Caciatori	Sebastião Mário dos Santos	Sônia Regina Corrêa Fernandes
R.G. 29.346.971-4	R.G. 4.463.749	R.G. 9.630.740-7
Supervisora Educacional	Supervisor Educacional	Diretora de Departamento Grupo de Supervisão Educacional

PORTARIA CETEC Nº 181, DE 26-9-2013.

O Coordenador de Ensino Médio e Técnico, no uso de suas atribuições, com fundamento na Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008, e nos termos da Lei Federal n.º 9394/96, Decreto Federal n.º 5154/04, Lei Federal n.º 11741/2008, Parecer CNE/CEB n.º 39/2004, Resolução CNE/CEB n.º 6, de 20-9-2012, Parecer CNE/CEB n.º 11, de 12-6-2008, Resolução CNE/CEB n.º 3, de 9-7-2008, alterada pela Resolução CNE/CEB n.º 4, de 6-6-2012, Deliberação CEE n.º 105/2011, das Indicações CEE n.º 8/2000 e n.º 108/2011 e, à vista do Parecer da Supervisão Educacional, expede a presente Portaria:

Artigo 1º - Fica aprovado, nos termos da Deliberação CEE n.º 105/2011 e do item 14.5 da Indicação CEE n.º 8/2000, o Plano de Curso do Eixo Tecnológico “Informação e Comunicação”, da seguinte Habilitação Profissional:

a) Técnico em PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS.

Artigo 2º - O curso referido no artigo anterior está autorizado a ser implantado na Rede de Escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, a partir de 26-9-2013.

Artigo 3º - Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

São Paulo, 26 de setembro de 2013.

ALMÉRIO MELQUÍADES DE ARAÚJO
Coordenador do Ensino Médio e Técnico

Publicada no Diário Oficial de 27-9-2013 – Poder Executivo – Seção I – página 40.

Portaria Cetec N° 738, de 10-9-2015

O Coordenador do Ensino Médio e Técnico, no uso de suas atribuições, com fundamento nos termos da Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996 (e suas respectivas atualizações), na Resolução CNE/CEB n.º 1, de 5-12-2014, na Resolução CNE/CEB n.º 6, de 20-9-2012, na Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008, no Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004, no Parecer CNE/CEB n.º 39/2004, no Parecer CNE/CEB n.º 11, de 12-6-2008, na Deliberação CEE N.º 105/2011, na Indicação CEE n.º 108/2011, na Indicação CEE 8/2000 e, à vista do Parecer da Supervisão Educacional, expede a presente Portaria:

Artigo 1º - Ficam aprovados, nos termos da seção IV-A da Lei Federal n.º 9394/96, do item 14.5 da Indicação CEE n.º 8/2000, os Planos de Curso do Eixo Tecnológico “Informação e Comunicação”, das seguintes Habilitações Profissionais:

- a) Técnico em Informática, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Informática e de Auxiliar em Programação de Computadores;
- b) Técnico em Informática para Internet, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Informática para Internet e de Auxiliar em Design de Websites;
- c) Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Informática e de Auxiliar em Manutenção e Suporte em Informática;
- d) Técnico em Programação de Jogos Digitais, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar em Tratamento de Imagens e Documentação de Jogos Digitais e de Programador Multimídia;
- e) Técnico em Redes de Computadores, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar em Redes de Computadores e de Auxiliar Técnico em Redes de Computadores;
- f) Técnico em Telecomunicações, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio Auxiliar Técnico em Telecomunicações.

Artigo 2º - Os cursos referidos no artigo anterior estão autorizados a serem implantados na Rede de Escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, a partir de 10-9-2015.

Artigo 3º - Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

São Paulo, 10 de setembro de 2015.

ALMÉRIO MELQUIADES DE ARAÚJO
Coordenador do Ensino Médio e Técnico

Publicada no Diário Oficial de 11-9-2015 – Poder Executivo – Seção I – página 53.

ANEXO I – FERRAMENTAS DE APOIO

MÓDULO I	
Componente Curricular	Ferramentas de Apoio
I.1 – Lógica de Programação	Dev C++, C#, Java
I.2 – Técnicas de Programação para Internet I	Notepad ++, HTML Kit
I.3 – Técnicas de Linguagens para Banco de Dados I	DBDesigner, Erwin
I.4 – Análise de Sistemas	Microsoft Visio
I.5 – Gestão de Sistemas Operacionais I	Virtual Box, Virtual PC
I.6 – Operação de Software Aplicativo	Microsoft Office, Open Office, Br Office
I.7 – Instalação e Manutenção de Computadores	Simulador de Defeitos Intel
I.8 – Desenvolvimento de Game Art I	Adobe PhotoShop, Adobe Illustrator
I.9 – Desenvolvimento de Jogos para Web I	Adobe Flash
I.10 – Inglês Instrumental	
I.11 – Linguagem, Trabalho e Tecnologia	
MÓDULO II	
Componente Curricular	Ferramentas de Apoio
II.1 – Técnicas de Orientação a Objetos	Astah
II.2 – Técnicas de Programação para Internet II	Notepad ++, PHP Editor
II.3 – Técnicas de Linguagens para Banco de Dados II	MySQL, SQL Server, Oracle
II.4 – Desenvolvimento de Software I	Visual Studio(ASP.NET, VB.NET ou C#)
II.5 – Programação de Computadores I	Eclipse, Netbeans

II.6 – Gestão de Sistemas Operacionais II	<i>Virtual Box, Virtual PC</i>
II.7 – Empreendedorismo e Inovação	Mídias Sociais
II.8 – Linguagem de Programação I	<i>XNA Game Studio(C#), Unity 3D(C#)</i>
II.9 – Programação Orientada a Objetos I	<i>Eclipse, Netbeans, Unity 3D</i>
II.10 - Desenvolvimento de Jogos para Web II	<i>Adobe Flash</i>
II.11 – Modelagem 3D	<i>Autodesk May, Blender, Autodesk 3DS Max</i>
II.12 – Desenvolvimento de Game Art II	<i>Audacity, Adobe Encore, Adobe Premiere, Adobe After Effects</i>
II.13 – Computação Gráfica	<i>OpenGL, Direct X, Java 3D, Unity 3D</i>
II.14 – Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Informática	<i>MS Project</i>
MÓDULO III	
Componente Curricular	Ferramentas de Apoio
III.1 – Redes de Comunicação de Dados	<i>Cisco Packet Tracer</i>
III.2 – Desenvolvimento de Aplicativos para Dispositivos Móveis	<i>Android, Windows Phone</i>
III.3 – Técnicas de Linguagens para Banco de Dados III	<i>MySQL, SQL Server</i>
III.4 – Desenvolvimento de Software II	<i>Visual Studio(ASP.NET, VB.NET ou C#)</i>
III.5 – Programação de Computadores II	<i>Eclipse, Netbeans</i>
III.6 – Modelagem e Animação 3D	<i>Autodesk May, Blender, Autodesk 3DS Max</i>
III.7 – Linguagem de Programação II	<i>XNA Game Studio(C#), Unity 3D(C#)</i>
III.8 - Desenvolvimento de Jogos para Web III	<i>Adobe Flash</i>
III.9 – Segurança Digital	
III.10 – Ética e Cidadania Organizacional	
III.11 – Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Informática	

ANEXO II - MATRIZES CURRICULARES ANTERIORES

MATRIZ CURRICULAR											
Eixo Tecnológico	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO			Habilitação Profissional de TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS							
Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996; Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008; Resolução CNE/CEB n.º 4, de 6-6-2012, e Resolução n.º 6, de 20-9-2012; Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004; Indicação CEE 8/2000. Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec – 181, de 26-9-2013, publicada no Diário Oficial de 27-9-2013 – Poder Executivo – Seção I – página 40.											
MÓDULO I				MÓDULO II				MÓDULO III			
Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)			Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)			Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)		
	Teoria	Prática	Total		Teoria	Prática	Total		Teoria	Prática	Total
I.1 – Projeto de Jogos I	60	00	60	II.1 – Linguagem de Programação I	00	100	100	III.1 – Linguagem de Programação II	00	100	100
I.2 – Matemática para Computação Gráfica	60	00	60	II.2 – Programação Orientada a Objetos	00	100	100	III.2 – Desenvolvimento de Aplicativos para Dispositivos Móveis	00	100	100
I.3 – Lógica de Programação	00	100	100	II.3 – Desenvolvimento de Jogos para Web II	00	60	60	III.3 – Desenvolvimento de Jogos para Web III	00	40	40
I.4 – Operação de Software Aplicativo	00	40	40	II.4 – Modelagem 3D	00	60	60	III.4 – Técnicas e Linguagens para Banco de Dados	00	60	60
I.5 – Desenvolvimento de Jogos para Web I	00	60	60	II.5 – Desenvolvimento de Game Art II	00	40	40	III.5 – Animação 3D	00	60	60
I.6 – Técnicas de Desenho Básico	60	00	60	II.6 – Computação Gráfica	00	40	40	III.6 – Comunicação e Marketing para Jogos Digitais	40	00	40
I.7 – Desenvolvimento de Game Art I	00	40	40	II.7 – Projeto de Jogos II	60	00	60	III.7 – Ética e Cidadania Organizacional	40	00	40
I.8 – Inglês Instrumental	40	00	40	II.8 – Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais	40	00	40	III.8 – Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais	00	60	60
I.9 – Linguagem, Trabalho e Tecnologia	40	00	40								
TOTAL	260	240	500	TOTAL	100	400	500	TOTAL	80	420	500
MÓDULO I Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM TRATAMENTO DE IMAGENS E DOCUMENTAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS				MÓDULOS I + II Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de PROGRAMADOR MULTIMÍDIA				MÓDULOS I + II + III Habilitação Profissional de TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS			
Total da Carga Horária Teórica	440 horas-aula			Trabalho de Conclusão de Curso			120 horas				
Total da Carga Horária Prática	1060 horas-aula			Estágio Supervisionado			Este curso não requer Estágio Supervisionado.				

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Governo do Estado de São Paulo
Rua dos Andradas, 140 – Santa Ifigênia – CEP: 01208-000 – São Paulo – SP

MATRIZ CURRICULAR

MATRIZ CURRICULAR											
Eixo Tecnológico		INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO			Habilitação Profissional de TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS (2,5)						
Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996; Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008; Resolução CNE/CEB n.º 4, de 6-6-2012, e Resolução n.º 6, de 20-9-2012; Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004; Indicação CEE 8/2000. Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec – 181, de 26-9-2013, publicada no Diário Oficial de 27-9-2013 – Poder Executivo – Seção I – página 40.											
MÓDULO I				MÓDULO II				MÓDULO III			
Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)			Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)			Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)		
	Teoria	Prática	Total		Teoria	Prática	Total		Teoria	Prática	Total
I.1 – Projeto de Jogos I	50	00	50	II.1 – Linguagem de Programação I	00	100	100	III.1 – Linguagem de Programação II	00	100	100
I.2 – Matemática para Computação Gráfica	50	00	50	II.2 – Programação Orientada a Objetos	00	100	100	III.2 – Desenvolvimento de Aplicativos para Dispositivos Móveis	00	100	100
I.3 – Lógica de Programação	00	100	100	II.3 – Desenvolvimento de Jogos para Web II	00	50	50	III.3 – Desenvolvimento de Jogos para Web III	00	50	50
I.4 – Operação de Software Aplicativo	00	50	50	II.4 – Modelagem 3D	00	50	50	III.4 – Técnicas e Linguagens para Banco de Dados	00	50	50
I.5 – Desenvolvimento de Jogos para Web I	00	50	50	II.5 – Desenvolvimento de Game Art II	00	50	50	III.5 – Animação 3D	00	50	50
I.6 – Técnicas de Desenho Básico	50	00	50	II.6 – Computação Gráfica	00	50	50	III.6 – Comunicação e Marketing para Jogos Digitais	50	00	50
I.7 – Desenvolvimento de Game Art I	00	50	50	II.7 – Projeto de Jogos II	50	00	50	III.7 – Ética e Cidadania Organizacional	50	00	50
I.8 – Inglês Instrumental	50	00	50	II.8 – Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais	50	00	50	II.8 – Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais	00	50	50
I.9 – Linguagem, Trabalho e Tecnologia	50	00	50								
TOTAL	250	250	500	TOTAL	100	400	500	TOTAL	100	400	500
MÓDULO I Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM TRATAMENTO DE IMAGENS E DOCUMENTAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS				MÓDULOS I + II Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de PROGRAMADOR MULTIMÍDIA				MÓDULOS I + II + III Habilitação Profissional de TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS			
Total da Carga Horária Teórica	450 horas-aula			Trabalho de Conclusão de Curso			120 horas				
Total da Carga Horária Prática	1050 horas-aula			Estágio Supervisionado			Este curso não requer Estágio Supervisionado.				

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Govorno do Estado de São Paulo
Rua dos Andradas, 140 – Santa Ifigênia – CEP: 01208-000 – São Paulo – SP

MATRIZ CURRICULAR

Eixo Tecnológico	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Habilitação Profissional de TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS	Plano de Curso	246
-------------------------	---------------------------------	---	-----------------------	------------

Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996; Resolução CNE/CEB n.º 1, de 5-12-2014; Resolução CNE/CEB n.º 6, de 20-9-2012; Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008; Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004.
 Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec – 738, de 10-9-2015, publicada no Diário Oficial de 11-9-2015 – Poder Executivo – Seção I – página 53.

MÓDULO I				MÓDULO II				MÓDULO III			
Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)			Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)			Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)		
	Teoria	Prática	Total		Teoria	Prática	Total		Teoria	Prática	Total
I.1 – Projeto de Jogos I	60	00	60	II.1 – Linguagem de Programação I	00	100	100	III.1 – Linguagem de Programação II	00	100	100
I.2 – Matemática para Computação Gráfica	60	00	60	II.2 – Programação Orientada a Objetos	00	100	100	III.2 – Programação para Dispositivos Móveis	00	100	100
I.3 – Lógica de Programação	00	100	100	II.3 – Desenvolvimento de Jogos para Web II	00	60	60	III.3 – Desenvolvimento de Jogos para Web III	00	40	40
I.4 – Operação de Software Aplicativo	00	40	40	II.4 – Modelagem 3D	00	60	60	III.4 – Técnicas e Linguagens para Banco de Dados	00	60	60
I.5 – Desenvolvimento de Jogos para Web I	00	60	60	II.5 – Desenvolvimento de Game Art II	00	40	40	III.5 – Animação 3D	00	60	60
I.6 – Técnicas de Desenho Básico	60	00	60	II.6 – Computação Gráfica	00	40	40	III.6 – Comunicação e Marketing para Jogos Digitais	40	00	40
I.7 – Desenvolvimento de Game Art I	00	40	40	II.7 – Projeto de Jogos II	60	00	60	III.7 – Ética e Cidadania Organizacional	40	00	40
I.8 – Inglês Instrumental	40	00	40	II.8 – Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais	40	00	40	II.8 – Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais	00	60	60
I.9 – Linguagem, Trabalho e Tecnologia	40	00	40								
TOTAL	260	240	500	TOTAL	100	400	500	TOTAL	80	420	500
MÓDULO I Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM TRATAMENTO DE IMAGENS E DOCUMENTAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS				MÓDULOS I + II Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de PROGRAMADOR MULTIMÍDIA				MÓDULOS I + II + III Habilitação Profissional de TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS			
Total da Carga Horária Teórica	440 horas-aula			Trabalho de Conclusão de Curso	120 horas						
Total da Carga Horária Prática	1060 horas-aula			Estágio Supervisionado	Este curso não requer Estágio Supervisionado.						

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Govorno do Estado de São Paulo
Rua dos Andradas, 140 – Santa Ifigênia – CEP: 01208-000 – São Paulo – SP

MATRIZ CURRICULAR

Eixo Tecnológico	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Habilitação Profissional de TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS (2,5)	Plano de Curso	246
-------------------------	---------------------------------	---	-----------------------	------------

Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996; Resolução CNE/CEB n.º 1, de 5-12-2014; Resolução CNE/CEB n.º 6, de 20-9-2012; Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008; Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004.
 Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec – 738, de 10-9-2015, publicada no Diário Oficial de 11-9-2015 – Poder Executivo – Seção I – página 53.

MÓDULO I				MÓDULO II				MÓDULO III			
Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)			Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)			Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)		
	Teoria	Prática	Total		Teoria	Prática	Total		Teoria	Prática	Total
I.1 – Projeto de Jogos I	50	00	50	II.1 – Linguagem de Programação I	00	100	100	III.1 – Linguagem de Programação II	00	100	100
I.2 – Matemática para Computação Gráfica	50	00	50	II.2 – Programação Orientada a Objetos	00	100	100	III.2 – Programação para Dispositivos Móveis	00	100	100
I.3 – Lógica de Programação	00	100	100	II.3 – Desenvolvimento de Jogos para Web II	00	50	50	III.3 – Desenvolvimento de Jogos para Web III	00	50	50
I.4 – Operação de Software Aplicativo	00	50	50	II.4 – Modelagem 3D	00	50	50	III.4 – Técnicas e Linguagens para Banco de Dados	00	50	50
I.5 – Desenvolvimento de Jogos para Web I	00	50	50	II.5 – Desenvolvimento de Game Art II	00	50	50	III.5 – Animação 3D	00	50	50
I.6 – Técnicas de Desenho Básico	50	00	50	II.6 – Computação Gráfica	00	50	50	III.6 – Comunicação e Marketing para Jogos Digitais	50	00	50
I.7 – Desenvolvimento de Game Art I	00	50	50	II.7 – Projeto de Jogos II	50	00	50	III.7 – Ética e Cidadania Organizacional	50	00	50
I.8 – Inglês Instrumental	50	00	50	II.8 – Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais	50	00	50	II.8 – Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais	00	50	50
I.9 – Linguagem, Trabalho e Tecnologia	50	00	50								
TOTAL	250	250	500	TOTAL	100	400	500	TOTAL	100	400	500
MÓDULO I Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM TRATAMENTO DE IMAGENS E DOCUMENTAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS				MÓDULOS I + II Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de PROGRAMADOR MULTIMÍDIA				MÓDULOS I + II + III Habilitação Profissional de TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS			
Total da Carga Horária Teórica	450 horas-aula			Trabalho de Conclusão de Curso			120 horas				
Total da Carga Horária Prática	1050 horas-aula			Estágio Supervisionado			Este curso não requer Estágio Supervisionado.				

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Governo do Estado de São Paulo
Rua dos Andradas, 140 – Santa Ifigênia – CEP: 01208-000 – São Paulo – SP

MATRIZ CURRICULAR														
Eixo Tecnológico	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				Habilitação Profissional de TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS				Plano de Curso	246				
Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996; Resolução CNE/CEB n.º 1, de 5-12-2014; Resolução CNE/CEB n.º 6, de 20-9-2012; Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008; Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004, alterado pelo Decreto n.º 8.268, de 18-6-2014. Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec – 738, de 10-9-2015, publicada no Diário Oficial de 11-9-2015 – Poder Executivo – Seção I – página 53.														
MÓDULO I				MÓDULO II				MÓDULO III						
Componentes Curriculares		Carga Horária (Horas-aula)			Componentes Curriculares		Carga Horária (Horas-aula)			Componentes Curriculares		Carga Horária (Horas-aula)		
		Teoria	Prática	Total			Teoria	Prática	Total			Teoria	Prática	Total
I.1 – Projeto de Jogos I		60	00	60	II.1 – Linguagem de Programação I		00	100	100	III.1 – Linguagem de Programação II		00	100	100
I.2 – Matemática para Computação Gráfica		60	00	60	II.2 – Programação Orientada a Objetos		00	100	100	III.2 – Programação para Dispositivos Móveis		00	100	100
I.3 – Lógica de Programação		00	100	100	II.3 – Desenvolvimento de Jogos para Web II		00	60	60	III.3 – Desenvolvimento de Jogos para Web III		00	40	40
I.4 – Operação de Software Aplicativo		00	40	40	II.4 – Modelagem 3D		00	60	60	III.4 – Técnicas e Linguagens para Banco de Dados		00	60	60
I.5 – Desenvolvimento de Jogos para Web I		00	60	60	II.5 – Desenvolvimento de Game Art II		00	40	40	III.5 – Animação 3D		00	60	60
I.6 – Técnicas de Desenho Básico		60	00	60	II.6 – Computação Gráfica		00	40	40	III.6 – Comunicação e Marketing para Jogos Digitais		40	00	40
I.7 – Desenvolvimento de Game Art I		00	40	40	II.7 – Projeto de Jogos II		60	00	60	III.7 – Ética e Cidadania Organizacional		40	00	40
I.8 – Inglês Instrumental		40	00	40	II.8 – Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais		40	00	40	II.8 – Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais		00	60	60
I.9 – Linguagem, Trabalho e Tecnologia		40	00	40			00	60	60					
TOTAL		260	240	500	TOTAL		100	400	500	TOTAL		80	420	500
MÓDULO I Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM TRATAMENTO DE IMAGENS E DOCUMENTAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS				MÓDULOS I + II Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de PROGRAMADOR MULTIMÍDIA				MÓDULOS I + II + III Habilitação Profissional de TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS						
Total da Carga Horária Teórica		440 horas-aula				Trabalho de Conclusão de Curso		120 horas						
Total da Carga Horária Prática		1060 horas-aula				Estágio Supervisionado		Este curso não requer Estágio Supervisionado.						
Observação	A carga horária descrita como prática é aquela com possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.													

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Governo do Estado de São Paulo
 Rua dos Andradas, 140 – Santa Ifigênia – CEP: 01208-000 – São Paulo – SP

MATRIZ CURRICULAR

Eixo Tecnológico	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Habilitação Profissional de TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS (2,5)	Plano de Curso	246							
Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996; Resolução CNE/CEB n.º 1, de 5-12-2014; Resolução CNE/CEB n.º 6, de 20-9-2012; Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008; Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004, alterado pelo Decreto n.º 8.268, de 18-6-2014. Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec – 738, de 10-9-2015, publicada no Diário Oficial de 11-9-2015 – Poder Executivo – Seção I – página 53.											
MÓDULO I			MÓDULO II			MÓDULO III					
Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)			Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)			Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)		
	Teoria	Prática	Total		Teoria	Prática	Total		Teoria	Prática	Total
I.1 – Projeto de Jogos I	50	00	50	II.1 – Linguagem de Programação I	00	100	100	III.1 – Linguagem de Programação II	00	100	100
I.2 – Matemática para Computação Gráfica	50	00	50	II.2 – Programação Orientada a Objetos	00	100	100	III.2 – Programação para Dispositivos Móveis	00	100	100
I.3 – Lógica de Programação	00	100	100	II.3 – Desenvolvimento de Jogos para Web II	00	50	50	III.3 – Desenvolvimento de Jogos para Web III	00	50	50
I.4 – Operação de Software Aplicativo	00	50	50	II.4 – Modelagem 3D	00	50	50	III.4 – Técnicas e Linguagens para Banco de Dados	00	50	50
I.5 – Desenvolvimento de Jogos para Web I	00	50	50	II.5 – Desenvolvimento de Game Art II	00	50	50	III.5 – Animação 3D	00	50	50
I.6 – Técnicas de Desenho Básico	50	00	50	II.6 – Computação Gráfica	00	50	50	III.6 – Comunicação e Marketing para Jogos Digitais	50	00	50
I.7 – Desenvolvimento de Game Art I	00	50	50	II.7 – Projeto de Jogos II	50	00	50	III.7 – Ética e Cidadania Organizacional	50	00	50
I.8 – Inglês Instrumental	50	00	50	II.8 – Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais	50	00	50	II.8 – Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais	00	50	50
I.9 – Linguagem, Trabalho e Tecnologia	50	00	50								
TOTAL	250	250	500	TOTAL	100	400	500	TOTAL	100	400	500
MÓDULO I Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM TRATAMENTO DE IMAGENS E DOCUMENTAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS			MÓDULOS I + II Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de PROGRAMADOR MULTIMÍDIA			MÓDULOS I + II + III Habilitação Profissional de TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS					
Total da Carga Horária Teórica	450 horas-aula			Trabalho de Conclusão de Curso			120 horas				
Total da Carga Horária Prática	1050 horas-aula			Estágio Supervisionado			Este curso não requer Estágio Supervisionado.				
Observação	A carga horária descrita como prática é aquela com possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.										

ANEXO III - MATRIZES CURRICULARES ATUALIZADAS

MATRIZ CURRICULAR – ENSINO TÉCNICO CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE AO MÉDIO														
Eixo Tecnológico	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				Habilitação Profissional de TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS				Plano de Curso	246				
Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996; Resolução CNE/CEB n.º 1, de 5-12-2014; Resolução CNE/CEB n.º 6, de 20-9-2012; Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008; Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004, alterado pelo Decreto nº 8.268, de 18-6-2014. Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec – 738, de 10-9-2015, publicada no Diário Oficial de 11-9-2015 – Poder Executivo – Seção I – página 53.														
MÓDULO I				MÓDULO II				MÓDULO III						
Componentes Curriculares	Tema	Carga Horária (Horas-aula)			Componentes Curriculares	Tema	Carga Horária (Horas-aula)			Componentes Curriculares	Tema	Carga Horária (Horas-aula)		
		Teoria	Prática	Total			Teoria	Prática	Total			Teoria	Prática	Total
I.1 – Projeto de Jogos I	1	60	00	60	II.1 – Linguagem de Programação I	3	00	100	100	III.1 – Linguagem de Programação II	3	00	100	100
I.2 – Matemática para Computação Gráfica	2	60	00	60	II.2 – Programação Orientada a Objetos	3	00	100	100	III.2 – Programação para Dispositivos Móveis	3	00	100	100
I.3 – Lógica de Programação	3	00	100	100	II.3 – Desenvolvimento de Jogos para Web II	3	00	60	60	III.3 – Desenvolvimento de Jogos para Web III	3	00	40	40
I.4 – Operação de Software Aplicativo	3	00	40	40	II.4 – Modelagem 3D	2	00	60	60	III.4 – Técnicas e Linguagens para Banco de Dados	3	00	60	60
I.5 – Desenvolvimento de Jogos para Web I	2	00	60	60	II.5 – Desenvolvimento de Game Art II	2	00	40	40	III.5 – Animação 3D	2	00	60	60
I.6 – Técnicas de Desenho Básico	2	60	00	60	II.6 – Computação Gráfica	2	00	40	40	III.6 – Comunicação e Marketing para Jogos Digitais	1	40	00	40
I.7 – Desenvolvimento de Game Art I	2	00	40	40	II.7 – Projeto de Jogos II	1	60	00	60	III.7 – Ética e Cidadania Organizacional	4	40	00	40
I.8 – Inglês Instrumental	4	40	00	40	II.8 – Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais	1	40	00	40	III.8 – Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais	1	00	60	60
I.9 – Linguagem, Trabalho e Tecnologia	4	40	00	40										
TOTAL		260	240	500	TOTAL		100	400	500	TOTAL		80	420	500
MÓDULO I Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM TRATAMENTO DE IMAGENS E DOCUMENTAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS				MÓDULOS I + II Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de PROGRAMADOR MULTIMÍDIA				MÓDULOS I + II + III Habilitação Profissional de TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS						
LEGENDA DOS TEMAS E SUA RELAÇÃO COM AS FUNÇÕES (DESCRIÇÃO NO VERSO)														
TEMA 1 – CONCEPÇÃO DE PROJETOS (Planejamento e Execução)						TEMA 3 – DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES PARA JOGOS DIGITAIS (Execução e Controle)								
TEMA 2 – ANIMAÇÃO, MODELAGEM E MULTIMÍDIA (Execução)						TEMA 4 – TEMAS TRANSVERSAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROFISSIONAL E INSTRUMENTAL DA ÁREA (Planejamento)								

Frente

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Governo do Estado de São Paulo
Rua dos Andradas, 140 – Santa Ifigênia – CEP: 01208-000 – São Paulo – SP

TEMA	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO DOS TEMAS EM RELAÇÃO AO TRATAMENTO NOS COMPONENTES CURRICULARES	
TEMA 1 – CONCEPÇÃO DE PROJETOS	Planejamento e Execução	Componentes curriculares voltados para a concepção do projeto de um jogo digital, passando pelo planejamento e desenvolvimento de roteiro e narrativa, bem como da elaboração da documentação. São definidos o cronograma e as especificações do projeto, além de ações voltadas para o seu lançamento e divulgação.	
TEMA 2 – ANIMAÇÃO, MODELAGEM E MULTIMÍDIA	Execução	Componentes curriculares voltados para a produção de conteúdo audiovisual (personagens, cenários e demais modelos gráficos, efeitos e trilhas sonoras de jogos digitais).	
TEMA 3 – DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES PARA JOGOS DIGITAIS	Execução e Controle	Componentes curriculares voltados para o desenvolvimento e implementação de jogos digitais, com técnicas de programação orientada a objetos, ferramentas e bibliotecas de desenvolvimento, gerenciamento de banco de dados, entre outros.	
TEMA 4 – TEMAS TRANSVERSAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROFISSIONAL E INSTRUMENTAL DA ÁREA	Planejamento	Componentes curriculares voltados para instrumentalizar o aluno no cumprimento da jornada curricular e, principalmente, desenvolver competências diferenciadas de convívio no mundo trabalho, trabalho em equipe e empreendedoras, transformando-o num profissional capaz de agir de acordo com a ética profissional, de se expressar oralmente e por escrito, de operar recursos de informática, de valorizar o trabalho coletivo, de desenvolver postura profissional e de planejar, executar, e gerenciar e desenvolver projetos.	
OBSERVAÇÕES			
Total da Carga Horária Teórica		440 horas-aula	Trabalho de Conclusão de Curso
Total de Carga Horária Prática		1060 horas-aula	Estágio Supervisionado
Definição de carga horária prática	A carga horária descrita como prática é aquela com possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.		
Definição de função	Conjunto de ações orientadas para uma mesma finalidade produtiva, para grandes atribuições, etapas significativas e específicas. São as grandes funções: planejamento, execução e controle. Fonte: ARAÚJO, Almério M., DEMAI, Fernanda M., PRATA, Marcio. Missão, Concepções e Práticas do Grupo de Formulação e Análises Curriculares (Gfac): Uma Síntese do Laboratório de Currículo do Centro Paula Souza. Disponível em: < http://www.cpsctec.com.br/cpsctec/arquivos/2014/missao.pdf >. Acesso em: 13 mar. 2018.		
Observações sobre os temas	<ol style="list-style-type: none"> Um tema pode estar relacionado a uma ou mais funções. Considera-se a função predominante, em relação às atribuições, atividades, competências habilidades e bases tecnológicas, sistematizadas em forma de componente curricular. Os temas afins perpassam os módulos e podem ser utilizados para o desenvolvimento de projetos no interior de um módulo ao longo do curso/certificação intermediária. 		
FONTES PARA CONSULTA DAS CERTIFICAÇÕES INTERMEDIÁRIAS			
AUXILIAR EM TRATAMENTO DE IMAGENS E DOCUMENTAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS	Pesquisas junto ao setor produtivo (verificar ficha catalográfica do Plano de Curso)		
PROGRAMADOR MULTIMÍDIA	CBO – Classificação Brasileira de Ocupações (Ministério do Trabalho, 2002): 3171 – Técnicos de desenvolvimento de sistemas e aplicações 3171-20 – Programador Multimídia: Programador de aplicativos educacionais e de entretenimento, Programador de cd-rom		

Verso

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Governo do Estado de São Paulo
Rua dos Andradas, 140 – Santa Ifigênia – CEP: 01208-000 – São Paulo – SP

MATRIZ CURRICULAR – ENSINO TÉCNICO CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE AO MÉDIO														
Eixo Tecnológico	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				Habilitação Profissional de TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS (2,5)				Plano de Curso	246				
Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996; Resolução CNE/CEB n.º 1, de 5-12-2014; Resolução CNE/CEB n.º 6, de 20-9-2012; Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008; Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004, alterado pelo Decreto nº 8.268, de 18-6-2014. Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec – 738, de 10-9-2015, publicada no Diário Oficial de 11-9-2015 – Poder Executivo – Seção I – página 53.														
MÓDULO I				MÓDULO II				MÓDULO III						
Componentes Curriculares	Tema	Carga Horária (Horas-aula)			Componentes Curriculares	Tema	Carga Horária (Horas-aula)			Componentes Curriculares	Tema	Carga Horária (Horas-aula)		
		Teoria	Prática	Total			Teoria	Prática	Total			Teoria	Prática	Total
I.1 – Projeto de Jogos I	1	50	00	50	II.1 – Linguagem de Programação I	3	00	100	100	III.1 – Linguagem de Programação II	3	00	100	100
I.2 – Matemática para Computação Gráfica	2	50	00	50	II.2 – Programação Orientada a Objetos	3	00	100	100	III.2 – Programação para Dispositivos Móveis	3	00	100	100
I.3 – Lógica de Programação	3	00	100	100	II.3 – Desenvolvimento de Jogos para Web II	3	00	50	50	III.3 – Desenvolvimento de Jogos para Web III	3	00	50	50
I.4 – Operação de Software Aplicativo	3	00	50	50	II.4 – Modelagem 3D	2	00	50	50	III.4 – Técnicas e Linguagens para Banco de Dados	3	00	50	50
I.5 – Desenvolvimento de Jogos para Web I	2	00	50	50	II.5 – Desenvolvimento de Game Art II	2	00	50	50	III.5 – Animação 3D	2	00	50	50
I.6 – Técnicas de Desenho Básico	2	50	00	50	II.6 – Computação Gráfica	2	00	50	50	III.6 – Comunicação e Marketing para Jogos Digitais	1	50	00	50
I.7 – Desenvolvimento de Game Art I	2	00	50	50	II.7 – Projeto de Jogos II	1	50	00	50	III.7 – Ética e Cidadania Organizacional	4	50	00	50
I.8 – Inglês Instrumental	4	50	00	50	II.8 – Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais	1	50	00	50	II.8 – Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais	1	00	50	50
I.9 – Linguagem, Trabalho e Tecnologia	4	50	00	50	II.8 – Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais	1	50	00	50	II.8 – Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Programação de Jogos Digitais	1	00	50	50
TOTAL		250	250	500	TOTAL		100	400	500	TOTAL		100	400	500
MÓDULO I Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM TRATAMENTO DE IMAGENS E DOCUMENTAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS				MÓDULOS I + II Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de PROGRAMADOR MULTIMÍDIA				MÓDULOS I + II + III Habilitação Profissional de TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS						
LEGENDA DOS TEMAS E SUA RELAÇÃO COM AS FUNÇÕES (DESCRIÇÃO NO VERSO)														
TEMA 1 – CONCEPÇÃO DE PROJETOS (Planejamento e Execução)						TEMA 3 – DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES PARA JOGOS DIGITAIS (Execução e Controle)								
TEMA 2 – ANIMAÇÃO, MODELAGEM E MULTIMÍDIA (Execução)						TEMA 4 – TEMAS TRANSVERSAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROFISSIONAL E INSTRUMENTAL DA ÁREA (Planejamento)								

Frente

TEMA	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO DOS TEMAS EM RELAÇÃO AO TRATAMENTO NOS COMPONENTES CURRICULARES	
TEMA 1 – CONCEPÇÃO DE PROJETOS	Planejamento e Execução	Componentes curriculares voltados para a concepção do projeto de um jogo digital, passando pelo planejamento e desenvolvimento de roteiro e narrativa, bem como da elaboração da documentação. São definidos o cronograma e as especificações do projeto, além de ações voltadas para o seu lançamento e divulgação.	
TEMA 2 – ANIMAÇÃO, MODELAGEM E MULTIMÍDIA	Execução	Componentes curriculares voltados para a produção de conteúdo audiovisual (personagens, cenários e demais modelos gráficos, efeitos e trilhas sonoras de jogos digitais).	
TEMA 3 – DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES PARA JOGOS DIGITAIS	Execução e Controle	Componentes curriculares voltados para o desenvolvimento e implementação de jogos digitais, com técnicas de programação orientada a objetos, ferramentas e bibliotecas de desenvolvimento, gerenciamento de banco de dados, entre outros.	
TEMA 1 – TEMAS TRANSVERSAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROFISSIONAL E INSTRUMENTAL DA ÁREA	Planejamento	Componentes curriculares voltados para instrumentalizar o aluno no cumprimento da jornada curricular e, principalmente, desenvolver competências diferenciadas de convívio no mundo trabalho, trabalho em equipe e empreendedoras, transformando-o num profissional capaz de agir de acordo com a ética profissional, de se expressar oralmente e por escrito, de operar recursos de informática, de valorizar o trabalho coletivo, de desenvolver postura profissional e de planejar, executar, e gerenciar e desenvolver projetos.	
OBSERVAÇÕES			
Total da Carga Horária Teórica		450 horas-aula	Trabalho de Conclusão de Curso
Total de Carga Horária Prática		1050 horas-aula	Estágio Supervisionado
Definição de carga horária prática	A carga horária descrita como prática é aquela com possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.		
Definição de função	Conjunto de ações orientadas para uma mesma finalidade produtiva, para grandes atribuições, etapas significativas e específicas. São as grandes funções: planejamento, execução e controle. Fonte: ARAÚJO, Almério M., DEMAI, Fernanda M., PRATA, Márcio. Missão, Concepções e Práticas do Grupo de Formulação e Análises Curriculares (Gfac): Uma Síntese do Laboratório de Currículo do Centro Paula Souza. Disponível em: < http://www.cpsctec.com.br/cpsctec/arquivos/2014/missao.pdf >. Acesso em: 13 mar. 2018.		
Observações sobre os temas	<ol style="list-style-type: none"> Um tema pode estar relacionado a uma ou mais funções. Considera-se a função predominante, em relação às atribuições, atividades, competências habilidades e bases tecnológicas, sistematizadas em forma de componente curricular. Os temas afins perpassam os módulos e podem ser utilizados para o desenvolvimento de projetos no interior de um módulo ao longo do curso/certificação intermediária. 		
FONTES PARA CONSULTA DAS CERTIFICAÇÕES INTERMEDIÁRIAS			
AUXILIAR EM TRATAMENTO DE IMAGENS E DOCUMENTAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS	Pesquisas junto ao setor produtivo (verificar ficha catalográfica do Plano de Curso)		
PROGRAMADOR MULTIMÍDIA	CBO – Classificação Brasileira de Ocupações (Ministério do Trabalho, 2002): 3171 – Técnicos de desenvolvimento de sistemas e aplicações 3171-20 – Programador Multimídia: Programador de aplicativos educacionais e de entretenimento, Programador de cd-rom		