



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, CULTURA
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO TÉCNICA, TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS PORTO NACIONAL

Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Computação

HABILITAÇÃO: Licenciado em Computação

Área: Computação e Informática

LOCALIZAÇÃO: IFTO – *Campus* Porto Nacional

IDENTIFICAÇÃO: Curso Superior de Licenciatura em Computação

REGIME ACADÊMICO DE OFERTA: Presencial

ÁREA DO CONHECIMENTO: Computação e Informática

CARGA HORÁRIA: 3.165

TOTAL DE VAGAS SEMESTRAIS: 40 vagas

TURNO: Noturno

REGIME ACADÊMICO: Matrícula por períodos letivos semestrais

HABILITAÇÃO: Licenciado em Computação

INTEGRAÇÃO CURRICULAR: 08 semestres

PÚBLICO ALVO: Estudantes que concluíram o Ensino Médio e que queiram ingressar na carreira do Magistério.

ENDEREÇO: Avenida Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé – Porto Nacional

PORTARIA DE AUTORIZAÇÃO: Resolução nº 008 do Conselho Superior de 30 de junho de 2010.

Francisco Nairton do Nascimento
Reitor

Jonas Reginaldo de Britto
Pró-Reitor de Ensino

Rodrigo Soares Gori
Pró-Reitor de Administração

Augusto César dos Santos
Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação Tecnológica

Liliane Carvalho Félix Cavalcante
Pró-Reitora de Extensão

Danilo Gomes Martins
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Miguel Camargo da Silva
Diretor do *Campus* Porto Nacional

Comissão de Elaboração

André da Silva Santos

Edílson Leite de Sousa

Elias Vidal Bezerra Júnior

Gislane Ferreira Barbosa

Kênya Maria Vieira Lopes

Kim Nay dos Reis W. A. Figueiredo

Mary Lucia Gomes Silveira de Senna

Paulo Tizoni Paraná

Rosinete Libânio dos Santos Costa

Colaboradores

Cleudiane Chaves da Silva

Haroldo Pereira Costa

Kátia Valéria de Andrade

Kelly Cristina Pereira Figueiredo

Leandro Ferreira da Silva

Shirley Alves Viana Vanderley

Silas José de Lima

Vonínio Brito de Castro

William Brasil Rodrigues Sobrinho

SUMÁRIO

1. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	03
1.1 Contexto.....	03
1.1.1 Breve histórico de Porto Nacional e sua relação com o Instituto..	04
1.2 Missão do IFTO do <i>Campus</i> Porto Nacional.....	06
1.2.1- Algumas bases conceituais do Projeto Pedagógico.....	07
1.3 Estrutura Político-administrativa do IFTO.....	08
1.3.1 Estrutura Administrativa dos Cursos.....	10
2. JUSTIFICATIVA	11
3. OBJETIVOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	16
4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	17
4.1 Especificidades do Curso/ Campos de atuação.....	18
5. FORMAS DE ACESSO AO CURSO	19
6. ORGANIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO CURRICULAR	20
6.1 Estrutura da Diretriz Curricular.....	23
6.2 Fluxograma do Curso.....	26
6.3 Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Computação.....	27
7. INTERFACES	31
7.1 Trabalho de Conclusão de Curso.....	31
7.2 Atividades Complementares.....	31
7.3 Planos das Unidades Curriculares do Curso de Licenciatura em Computação.....	33
7.3.1 Planos das Unidades Curriculares do 1º Período de Licenciatura em Computação.....	33
7.3.2 Planos das Unidades Curriculares do 2º Período de Licenciatura em Computação.....	40
7.3.3 Planos das Unidades Curriculares do 3º Período de Licenciatura em Computação.....	47
7.3.4 Planos das Unidades Curriculares do 4º Período de Licenciatura em Computação.....	54
7.3.5 Planos das Unidades Curriculares do 5º Período de Licenciatura em Computação.....	60
7.3.6 Planos das Unidades Curriculares do 6º Período de Licenciatura em Computação.....	67
7.3.7 Planos das Unidades Curriculares do 7º Período de Licenciatura em Computação.....	75
7.3.8 Planos das Unidades Curriculares do 8º Período de Licenciatura	

em Computação.....	81
7.4 Organização da Proposta Curricular.....	91
8. CORPO DOCENTE	92
8.1 Atendimento aos Discentes.....	94
9. INSTALAÇÕES FÍSICAS E EQUIPAMENTOS	95
9.1 Biblioteca.....	97
10. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM, DO CURSO E DA INSTITUIÇÃO	98
10.1 Das Avaliações e dos Critérios de Aprovação.....	98
10.2 Avaliação do Curso e da Instituição.....	98
REFERÊNCIAS	100

APRESENTAÇÃO

A presente proposta do Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Computação iniciou-se a partir de estudos e reflexões sobre a temática: “Educação Profissional, Técnica e Tecnológica frente ao novo desafio: formar o professor”. Na oportunidade, reuniram-se professores e técnicos administrativos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins do *Campus* Porto Nacional e destacou-se a necessidade da realização de um planejamento participativo para a elaboração do PPC (Projeto Pedagógico do Curso) e do PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional).

Buscou-se nesse momento compreender os fins e objetivos da nova institucionalidade à qual pertencem os Institutos Federais de Educação, bem como refletir sobre as novas atribuições dos profissionais da educação integrantes desta rede. Veem-se como desafios: a busca de integração entre os diversos níveis de ensino a serem ofertados nessas instituições, a permanência da oferta de cursos com qualidade e que estejam, de fato, atendendo às necessidades locais e regionais. E, entre outros, o desafio de *licenciar* profissionais para atuação tanto na Educação Profissional quanto nos demais segmentos da Educação Básica.

Com essa perspectiva, foi criada uma comissão de formulação do Projeto Pedagógico do Curso e desenvolveu-se um trabalho de análise quanto ao perfil do profissional que se pretende formar, fincando-se no que os profissionais da Educação poderiam contribuir com a formação do futuro *Licenciado em Computação*. Após vários estudos e análises dos instrumentos normativos (leis, pareceres, resoluções, decretos) postos aos Cursos de Graduação, Licenciatura e das Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos da Área de Computação e Informática, este documento foi formalizado.

Entendam-se e registrem-se, no âmbito educacional do *Campus* Porto Nacional, dois marcos históricos: o primeiro, esse momento do trabalho em que se *apresenta* tal projeto e, o segundo, o momento em que *apresentar-se-ão* à sociedade os resultados dessa proposta: o projeto *Humano* formado e sempre pronto a aprender...

A elaboração desse documento pôs à prova a importância do *Ser Professor*, pois este, ao ensinar, continua sendo um *aprendiz*...

É com essa essência que se pretende consolidar tal projeto.

2. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

1.1- Contexto

A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica teve como marco histórico inicial a criação, em 1909, pelo presidente Nilo Peçanha, das dezenove Escolas de Aprendiz e tomou outro avanço significativo a partir da implementação da Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008, a qual, entre outras ações, criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF's) em todo o país.

Observa-se que essa lei trouxe um grande marco à educação profissional. Logo, transformou grande parte das Escolas Técnicas, Agrotécnicas e Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET's) em 38 novas instituições, criando também novos institutos federais. Até o fim do ano de 2010, foram implantadas 214 novas escolas de educação profissional.

Pela legislação, a Rede Federal de Educação Técnica e Tecnológica destinará metade de suas vagas ao ensino médio integrado à educação profissional e a cursos de engenharias e bacharelados tecnológicos e 20% a licenciaturas em ciências da natureza (física, química, biologia e matemática). Serão incentivadas as licenciaturas com conteúdos específicos da educação profissional e tecnológica (mecânica, eletricidade e informática) e, na área de pesquisa e extensão, será estimulada a busca de soluções técnicas e tecnológicas.

No estado do Tocantins, anterior ao ano de 2008, faziam parte da Rede Federal de Educação Técnica e Tecnológica a *Escola Técnica Federal de Palmas* (ETF-Palmas) e a *Escola Agrotécnica Federal de Araguatins* (EAFA). Com a Lei 11.892 de 29/12/2008 essas escolas foram credenciadas a Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), passando a ser cada uma delas um *campus* do IFTO. Além destas, o Instituto hoje se compõe pelos *campi* de Araguaína, Paraíso do Tocantins, Gurupi e Porto Nacional.

O *Campus* Porto Nacional nasceu na conjuntura da expansão da rede federal de Educação, Ciência e Tecnologia, regulamentado pela portaria nº 102 de 29 de Janeiro de 2010, do Ministério da Educação, publicada no Diário Oficial da União de 1º de fevereiro de 2010, no qual o *Campus* Porto Nacional recebeu autorização para seu funcionamento.

A implantação de um *campus* do IFTO no município de Porto Nacional partiu das considerações e reivindicações do setor produtivo e, principalmente, do setor público do município. Buscou-se com isso atender a um dos objetivos postos na lei de criação dos institutos: possibilitar à região, através da oferta de cursos profissionalizantes, de cursos superiores, inclusive de formação de professores, o atendimento às necessidades locais em favorecimento ao desenvolvimento socioeconômico local e regional.

1.1.1- Breve histórico de Porto Nacional e sua relação com o Instituto

A cidade de Porto Nacional, juntamente com Natividade e Arraias, é histórica, tendo como marco inicial as ricas minas de ouro do antigo Arraial de Pontal do Carmo. Seu desenvolvimento esteve atrelado à navegação do Rio Tocantins e ao comércio com Belém do Pará. Originalmente denominada Porto Real, passou à categoria de vila, com o nome de Porto Imperial. No início do século dezenove foi emancipada e, em 1861, com a Proclamação da República, teve o nome alterado para Porto Nacional, conforme Decreto Estadual nº 21/ 1890.

Considerada um Portal da Amazônia, a cidade de Porto Nacional localiza-se a 64 km de Palmas, capital do estado, ligando-se pela TO 050 e TO 070. Com uma área de 4.753,7 km², ocupa localização estratégica para a Hidrovia Araguaia/Tocantins e para a Ferrovia Norte/Sul. Conta com uma população de cerca de 46.772 habitantes numa estimativa do IBGE no ano de 2009.

Em função da grande quantidade e diversidade dos atrativos naturais e culturais no seu território, Porto Nacional, juntamente com os municípios de Aparecida do Rio Negro, Brejinho do Nazaré, Fátima, Ipueiras, Lajeado, Miracema do Tocantins, Monte do Carmo, Oliveira de Fátima, Palmas e Tocantínia, integra o Pólo Ecoturístico de Palmas. Há, nesta região, três Unidades de Conservação: a APA Serras do Lajeado, o Parque Estadual do Lajeado, na capital do Estado, e a APA do Lago de Palmas, no município de Porto Nacional, com cerca de 50.000 ha. Essa última área está sujeita a grande pressão de demanda de ocupação, resultando em loteamentos irregulares ou clandestinos.

O fato de o município de Porto Nacional ser vizinho a Palmas, na rota que o liga ao Jalapão, pólo de ecoturismo de interesse nacional, torna a cidade estratégica para a instalação de empreendimentos econômicos. Tal situação visa desconcentrar

e complementar as demandas por bens e serviços por parte da população de Palmas e apoiar o desenvolvimento sustentável do turismo na região.

Como cidade mais importante do antigo norte do estado de Goiás, Porto Nacional sempre se destacou na política e na defesa dos interesses da região. O Manifesto Tocantinense de 1956, por exemplo, consolida a cidade como foco dos movimentos de emancipação. O Rio Tocantins, modificado pelo crescimento desenvolvimentista, abrigando usinas hidroelétricas, ainda teimosamente se impõe como o principal elemento no universo simbólico portuense.

Ainda sobre o histórico da cidade de Porto Nacional, destacam-se dois fatores marcantes nos âmbitos: *educacional e econômico*. No aspecto econômico registra-se o trabalho desenvolvido no *comércio fluvial* intenso com o Norte, o qual se constituiu como um dos principais focos para o processo de crescimento e emancipação da cidade. E no aspecto educacional deve ser considerado o trabalho educativo desenvolvido pelas Irmãs Dominicanas, a partir do ano de 1904. A intensificação da Educação promovida por essas irmãs fez da cidade uma referência na área, atraindo estudantes de diversos municípios.

Com a criação do Estado do Tocantins em 1988, novas perspectivas se colocaram como alternativas para a cidade. A valorização de seu patrimônio, o turismo, o comércio e as atividades agropecuárias constituem hoje a nova realidade da região.

Pelo enfoque histórico e econômico observado, poder-se-iam elencar várias áreas para oferta educacional pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins no *Campus* Porto Nacional, tais como:

- ✓ *Gestão e Negócio*: como eixo de tecnologias organizacionais, viabilidade econômica, técnicas de comercialização, ferramentas de informática, logística;
- ✓ *Infra-estrutura*: com foco em gestão portuária, sistema de navegação fluvial, transportes;
- ✓ *Ambiente*: Meio ambiente;
- ✓ *Hospitalidade e Lazer*: com foco no Turismo;
- ✓ *Informação e Comunicação*.

Todavia, há a necessidade de estudo de demandas reais de recursos humanos para levantamento de propostas de cursos profissionalizantes, bem como dos interesses sociais, políticos e econômicos quanto a que setor atender educacionalmente.

Optou-se por ofertar inicialmente neste *campus* cursos da área de *Gestão e Negócio*: Técnico e Tecnólogo em Logística e na área de *Informação e Comunicação*: Técnico em Informática e Licenciatura em Computação.

1.2- Missão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - *Campus* Porto Nacional

O *Campus* Porto Nacional procurará seguir os princípios, fins e missão propostos no âmbito da educação nacional brasileira, bem como contribuir para a efetivação das metas traçadas no tocante aos Institutos Federais e em específico ao IF do Tocantins. Tendo também o intento de contribuir com a concretização da missão e visão de futuro do IFTO conforme seu Plano de Desenvolvimento Institucional (TOCANTINS, 2009), os quais são respectivamente:

- ✓ Proporcionar desenvolvimento educacional, científico e tecnológico no Estado do Tocantins por meio da formação pessoal e qualificação profissional;
- ✓ Ser referência no ensino, pesquisa e extensão, com ênfase na inovação tecnológica de produtos e serviços, proporcionando o desenvolvimento regional sustentável.

Para o alcance de tais metas pautar-se-ão as atividades didático-pedagógicas e institucionais do *campus*, considerando-se a noção e finalidade de educação definidas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Brasileira, Nº 9394/96, a qual pauta como finalidade: “o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1996, Art. 2º).

1.2.1- Algumas bases conceituais do Projeto Pedagógico

As bases conceituais enfocadas nos projetos pedagógicos dos cursos do *campus* pautar-se-ão na consideração da “incompletude do ser”, concernente ao fato de que o curso superior não é marco final da formação do indivíduo, pois este, por sua natureza, constitui-se um *ser em constante aprendizagem*. Logo, acredita-se que o processo de educação não ocorre apenas e estritamente no âmbito escolar. Neste ambiente há uma expectativa maior de consolidação dos saberes que esse indivíduo possui devido ao seu envolvimento com outros saberes. Isso é possível se o saber unir e integrar tais conhecimentos com o proposto nas diretrizes curriculares da educação profissional. Espera-se que essa educação além de fornecer base conceitual ao indivíduo contribua para o fortalecimento de uma sociedade mais justa, solidária e igualitária.

Considera-se que o Ensino Superior é apenas uma parte do processo de ensino-aprendizagem do indivíduo, sendo este o sujeito de sua própria aprendizagem.

No aspecto da aprendizagem pautar-se-á num ensino que seja significativo à formação do futuro licenciando, bem como à vida deste. Dessa forma, o uso da contextualização, da problematização, a busca também do envolvimento de várias unidades curriculares numa determinada temática será constante. Sendo assim, buscar-se-á envolver o conhecimento técnico-científico com a realidade e situações-problemas presenciadas hodiernamente. Buscar-se-á a transformação do conhecimento em tecnologia, superando a concepção de ensino como apenas transmissão de conhecimentos. O ensino é um processo que envolve saberes e novos saberes construídos a partir do momento que esse ‘conhecimento’ encontra-se acessível ao indivíduo, não sendo estático.

Tenta-se, assim, superar a dicotomia entre dimensões técnicas e humanas, integrando-as na busca da formação integral do estudante. Resgatar-se-á a importância das dimensões sociais na formação do cidadão ao exercício profissional, visando à formação de um profissional preparado para além do atendimento à demanda do mercado de trabalho.

Buscar-se-á adotar práticas-didáticas integradoras, comprometidas com a inovação.

1.3- Estrutura Político-administrativa do IFTO

Os Institutos Federais, por sua natureza, constituem instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e *multicampi*, atuando em diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos às suas práticas pedagógicas. São equiparados às universidades federais, com gestão orçamentária e financeira descentralizada nos limites de sua área de atuação territorial para criar ou extinguir cursos e registrar diplomas dos cursos por eles oferecidos, mediante autorização do seu Conselho Superior.

Conforme consta no Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, a partir do Artigo 7º, a organização geral do Instituto compreende:

I. ÓRGÃOS COLEGIADOS

a) **Conselho Superior:** tem caráter consultivo e deliberativo, é o órgão máximo do IFTO; compete a ele, entre outras ações, aprovar diretrizes para atuação do IFTO, aprovar normas, planos, projetos político-pedagógicos, orçamentos, criação e extinção de cursos.

b) **Colégio de Dirigentes:** tem caráter consultivo, é o órgão de apoio ao processo decisório da Reitoria, composto por Reitor, Pró-Reitores e Diretores Gerais dos *campi*.

II. REITORIA

Ao Reitor compete representar o IFTO, em juízo, ou fora dele, bem como administrar, gerir, coordenar e superintender as atividades da Instituição.

a) **Gabinete:** é órgão responsável por organizar, assistir, coordenar, fomentar e articular a ação política, administrativa da reitoria.

b) **Pró-reitorias:** são órgãos executivos, que planejam, superintendem, coordenam, fomentam e acompanham as atividades correspondentes às suas respectivas áreas de atuação, as quais seguem abaixo:

i) **Pró-reitoria de Ensino;**

ii) **Pró-reitoria de Extensão;**

iii) **Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação;**

iv) **Pró-reitoria de Administração;**

v) **Pró-reitoria de Desenvolvimento Institucional.**

c) **Diretorias Sistêmicas:** são órgãos responsáveis por planejar, coordenar, executar e avaliar os projetos e atividades na sua área de formação.

d) **Auditoria Interna:** é o órgão de controle responsável por fortalecer e assessorar a gestão, bem como racionalizar as ações do IFTO e prestar apoio dentro de suas especificidades no âmbito da instituição aos Órgãos do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal e ao Tribunal de Contas da União.

III. **CAMPI:** são administrados pelas Diretorias Gerais que são órgãos executivos que planejam, superintendem, coordenam, fomentam e acompanham as atividades referentes às dimensões de ensino, administração, pesquisa e pós-graduação, extensão e desenvolvimento institucional no âmbito dos respectivos *campi*.

No que tange aos *campi* em processo de implementação, no caso do *Campus* Porto Nacional, segundo o organograma proposto pelo CONIF (Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica) encontra-se a Direção Geral do *campus* ligada ao Conselho de Administração do *campus* e à Coordenação de Comunicação e Eventos, sendo a Gerência de Administração e Gerência de Ensino, Pesquisa e Extensão diretamente ligadas à Direção Geral.

1.3.1- Estrutura Administrativa dos Cursos

A elaboração das Propostas Pedagógicas dos Cursos a serem iniciados no *Campus* Porto Nacional no segundo semestre de 2010 partiu da formação de uma comissão constituída pelos recursos humanos nomeados e removidos *ao campus*.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é composto pelos docentes nomeados pela Portaria nº 01 de 18/05/2010 da Direção Geral do *Campus* Porto Nacional. Como o Instituto Federal do Tocantins no momento não possui aprovado o regulamento sobre o NDE e o Colegiado, destaca-se a proposta de criação de:

- ✓ *Colegiados dos Cursos*: órgão de coordenação de natureza acadêmica que será regulamentado a partir da estruturação da *ODP* (Organização Didático-Pedagógica) dos Cursos Superiores e *Regulamento* para os Colegiados dos Cursos, contando com representação docente e discente.
- ✓ *Coordenações de Curso*: órgão executivo. No caso da vacância deste segmento, propor a representação técnica para responder sobre o curso.

Sobre os cursos formular-se-ão os seguintes documentos:

- ✓ *Regulamento da Organização Didático-Pedagógica* dos cursos superiores, que conterà as normativas referentes a: matrícula, cursos, regime escolar, aproveitamento de estudos, trancamento, trabalho de conclusão de cursos, atividades complementares, transferência e admissão de portadores de título, mudança de curso, estágio curricular supervisionado, diplomas, entre outras;
- ✓ *Regulamento* para os Colegiados dos Cursos.

A proposição dessa estrutura consiste numa forma de organização de funções, atribuições para melhor direcionamento das atividades dos cursos. Todavia, levar-se-á em consideração a democracia como pilar na organização e no processo de gestão e ações cotidianas do ensino.

2- JUSTIFICATIVA

As primeiras iniciativas de formação de professor na rede vêm da década de 40 com a implementação de Cursos de Aperfeiçoamento do ensino industrial, seguidos de cursos especiais para a educação técnica previstos na Lei 4.024 de 1961. Entre os cursos emergenciais que marcaram a memória histórica das instituições, encontram-se os chamados Esquema I, destinados aos portadores de diploma de Educação Superior que ansiavam por uma formação pedagógica e Esquema II, destinados aos portadores de diploma técnico (BRASIL, 2008b).

As primeiras Escolas Técnicas que passaram a ser Centros Federais de Educação do país foram Minas Gerais, Paraná e Rio de Janeiro, que trouxeram como desígnio a oferta do ensino superior de licenciatura plena e curta visando à formação de professores e especialistas para as disciplinas de 2º Grau e dos cursos de tecnólogos (exigência da Lei 6.545/78). Como afirma Brasil (2008b; 30), desde esse período aos dias atuais há normas e programas de formação, mas, até o momento, sem resolver em definitivo a carência de pessoal qualificado para o exercício da função: “A carência de profissionais qualificados para a função docente é uma das dificuldades mais fortes com que a educação profissional e tecnológica esbarra”.

Entre tais programas e propostas surgidas no transcorrer desse momento destaca-se a criação dos Institutos Federais de Educação em sua organização curricular que para Brasil (2008b; 29): “traz aos profissionais da educação um espaço ímpar para a construção de saberes, pois os mesmos podem dialogar de forma simultânea e articulada com os diversos níveis e modalidades de ensino, da educação básica à pós-graduação”.

Tentando superar esses desafios e de acordo com estudos realizados no âmbito da área de Informática é que se propôs a oferta do curso de Licenciatura em Computação no *Campus* Porto Nacional, em concordância com os seguintes pontos:

- ✓ Fazer valer a legislação vigente quanto à necessidade de expansão do ensino superior, licenciatura na rede federal;
- ✓ Demanda tênue de licenciando em Computação na própria rede de ensino profissional para atuação em sala de aula neste *campus*;
- ✓ Consideração da área de Informática como estratégica.

No Brasil, a licenciatura é uma das mais recentes habilitações da área de Computação. A primeira instituição a ofertar o curso de Licenciatura em Computação no país foi a Universidade de Brasília que iniciou, em 1989, as discussões para a implantação do curso, tendo concretizado o projeto apenas no ano de 1997.

As Regiões Norte, Centro-Oeste e o Distrito Federal são as que possuem o menor índice de instituições de ensino que ofertam o curso de Licenciatura em Computação. Sendo a Região Sul a que apresenta maior índice de oferta de tal curso, em conjunto com as Regiões Sudeste e Nordeste que contam com o mesmo percentual.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – *Campus Araguatins* foi o segundo Instituto a ofertar curso de Licenciatura em Computação no Brasil. Observar Tabela I, com a relação dessas instituições.

Tabela I- Relação das Instituições que ofertam Licenciatura em Computação

Região Sudeste	Total
FATEA- Faculdades Integradas Santa Teresa D'Ávila - SP (Lorena) FATEC-OU- Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo - SP (Campus Ourinhos) Centro Universitário Claretiano – SP Centro Universitário Fundação Santo André - SP Centro Universitário Adventista de São Paulo – SP Faculdades COC, Unidade II - Ribeirão Preto/SP FACULDADES INTEGRADAS DE SÃO CARLOS – SP Centro Universitário Celso Lisboa - RJ	8
Região Nordeste	Total
UEPB - Universidade Estadual da Paraíba - PB (Campina Grande e Patos) Universidade Estadual da Paraíba - PB Universidade Federal da Paraíba – PB Universidade Federal Rural de Pernambuco – PE Universidade Federal Rural de Pernambuco - PE Universidade Federal da Bahia - UFBA - BA Instituto Federal da Bahia - IFBA - BA. Campus de Santo Amaro e Campus de Valença Universidade Estadual do Piauí-PI	8
Região Sul	Total
Universidade Feevale – RS UniBrasil (Faculdades Integradas do Brasil) – PR Universidade de Caxias do Sul - RS Universidade de Santa Cruz do Sul – RS Universidade Regional de Blumenau – SC Centro Universitário da Cidade de União da Vitória - PR Centro Universitário La Salle - UNILASALLE, Canoas - RS Faculdade Cenecista de Osório - FACOS, Osório – RS Instituto Federal Farroupilha - Campus Santo Augusto/RS Feevale Centro Universitário Feevale – RS	15

Universidade de Santa Cruz do Sul – RS Universidade de Caxias do Sul - RS Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – RS Universidade Regional de Blumenau – SC FACULDADE CENECISTA DE OSÓRIO – RS	
---	--

Distrito Federal	Total
UnIBRASÍLIA – DF Universidade de Brasília – DF	2

Região Centro Oeste	Total
Universidade do Estado de Mato Grosso – MT Universidade Federal de Mato Grosso-MT	2

Região Norte	Total
Universidade do Estado do Amazonas – AM Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA – PA Instituto Federal do Pará - Campus Belém Instituto Federal do Tocantins - IFTO - TO Campus Araguatins	4

Iniciou-se a argumentação que respalda a oferta do curso de Licenciatura em Computação agora também pelo IFTO - *Campus* Porto Nacional com a exposição desses dados para registrar em números a inquietação de alguns profissionais da educação do próprio instituto quanto à existência, natureza deste curso. Anterior à concretização deste projeto tornou-se comum a indagação: *cursos de Licenciatura em Computação?! Já existem no país?*

Os cursos de Licenciatura existem e buscam atender à demanda de professores licenciados. E, no que tange à área de computação, é necessário compreender que o avanço do processo produtivo, acarretado devido às mudanças tecnológicas, demanda o enfoque de um curso que venha trazer desenvolvimento tecnológico para a região. Não se pode imaginar uma sociedade desenvolvida ou que busca o desenvolvimento sem o conhecimento e uso das tecnologias da informação. A área da computação é estratégica e importante para o município de Porto Nacional, que tem sua economia voltada para o turismo, comércio, atividades agropecuárias, dessa forma, a área seria um eixo em expansão.

Os cursos de formação superior na área de informática e computação têm como objetivo principal a formação de recursos humanos qualificados para dar sustentação ao desenvolvimento tecnológico destas áreas com vistas a atender as necessidades da sociedade. Neste contexto, as necessidades da sociedade podem ser compreendidas como sendo aquelas atividades sistemáticas ou não, que podem ser desenvolvidas com o auxílio de um sistema computacional. Isto porque em

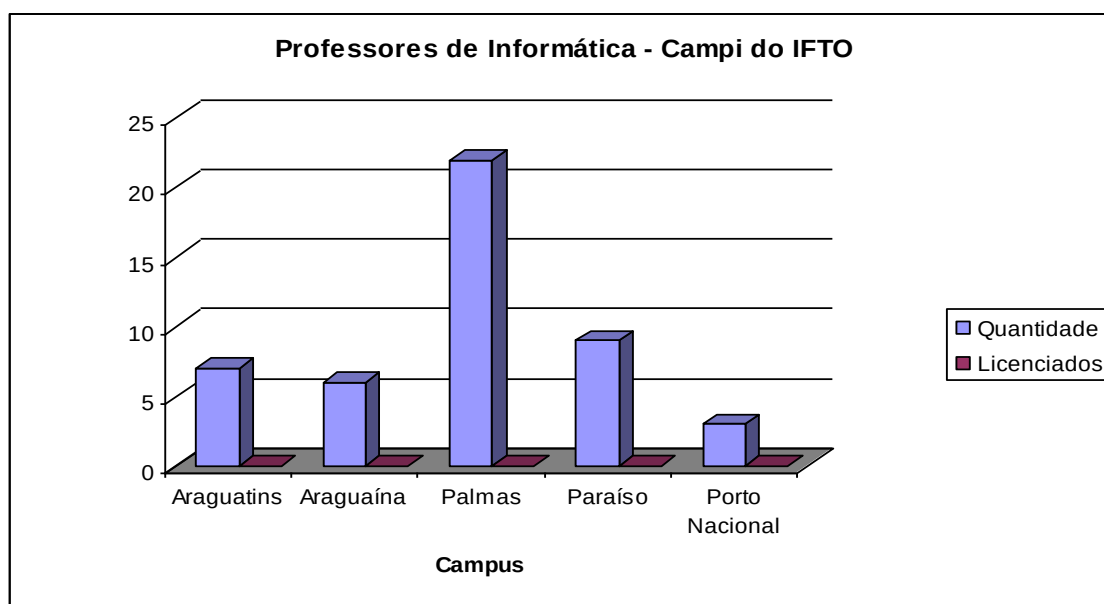
nosso país diferentes políticas de formação já foram concretizadas nesse campo de trabalho que integra tecnologias e processos cognitivos.

O Brasil tem adotado políticas de apoio à Formação de Professores no campo da Informática para a Educação. É perceptível a ampliação e investimento em pesquisas e extensões na área. Desde o ano de 1986, passou-se a desenvolver projetos como EDUCOM que contemplava a utilização das Novas Tecnologias da Comunicação e da Informação (NTCI) no campo educativo. Atualmente, o Brasil conta com Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTEs) nos Estados da Federação, núcleos estes que se constituem em pólos multiplicadores dos usos e estudos das ferramentas e ambientes informáticos na educação. Se as escolas se encontram cada dia melhor equipadas, logo demandam das instituições de ensino profissionais capazes de criar e desenvolver propostas de ensino-aprendizagem para que os estudantes aprendam e possam enriquecer a experiência da aprendizagem contando com ferramentas informáticas.

Dessa forma, cabe destacar a importância desse curso. Logo, abrangerá desde a formação especializada de educadores na área computacional até a formação de profissionais, que por opção queiram atuar no mercado de trabalho com atividades específicas da área: programação de softwares, análise de sistemas entre outras habilidades que possam ser desenvolvidas. Lembrando ainda que este último fim não consiste no objetivo principal deste curso. Contudo, pretende-se, com esse curso, formar profissionais ativos, reflexivos, críticos e aptos a fazer escolhas. Portanto, oferece-se também ao profissional licenciado em computação essa possibilidade de atuação.

Verifica-se que a maioria de profissionais habilitados na área da Computação na região é de egressos de cursos de bacharelados e/ou tecnólogos, sendo rara a constatação de licenciados na área de Computação para atuarem nas escolas do Ensino Fundamental, Médio, Técnico e Tecnológico. Fato este que se consolida em dados de referência no próprio IFTO.

Gráfico I - Professores de Informática do IFTO - Licenciados



FONTE: Pesq/2010.1

O olhar reflexivo da composição que o IFTO tem em relação aos docentes na área de Informática, diga-se análise da formação destes profissionais, é exemplo próximo e vivenciado do fator determinante da preocupação da SETEC/MEC: preparar professores para trabalhar na rede federal de ensino técnico e tecnológico.

Dessa forma, ressalta-se que o curso de Licenciatura em Computação atenderá várias demandas: a do espaço educacional / escolar e de demais espaços da sociedade. Logo, existe uma pressão por parte da sociedade e do próprio sistema capitalista que essa área da computação seja cada vez mais ampliada e valorizada, pois dela depende o desenvolvimento de toda a sociedade.

No âmbito educacional, o profissional licenciado em Computação estará habilitado a trabalhar no campo propondo mecanismos que desenvolvam nos discentes as competências e habilidades desejadas.

Portanto, pretende-se com o curso estimular as experiências e os projetos que utilizam o computador como instrumento de apoio aos processos de ensino e aprendizagem. Dessa forma contribuindo de maneira tripartite com a *Região, a Instituição e a Legislação*.

Destaca-se também a informática como uma parceira importante no esforço para melhorar o padrão de qualidade do ensino da região bem como da qualidade de vida, seja pelas facilidades que o mundo informacional hoje nos oferece, seja pela empregabilidade gerada no mundo em torno do mercado de trabalho. Nesse

contexto, o profissional da área da computação atuará no sentido de influenciar e inovar positivamente as demandas de natureza econômica, tecnológica e sócio-cultural, sempre no propósito de ser um agente empreendedor.

No tocante à contribuição para a Instituição, ressalta-se que o *Campus* Porto Nacional, recentemente criado, acolhe o desafio de contribuir com o desenvolvimento da região. A contribuição para com o avanço no trabalho que envolve a criação de tecnologias em processos de conhecimento e a formação de profissionais para a docência nesta área possibilitará o reconhecimento e a aceitabilidade da instituição por parte da comunidade. A proposta também leva a um novo patamar de abrangência para a Instituição, pois se reforçam as linhas de aprendizado no desenvolvimento de sistemas computacionais voltados para a informação, a comunicação e a educação.

Quanto à legislação, vê-se a necessidade de variação dos cursos da área de Informática. A proposta desse curso atende à legislação vigente quanto à regulamentação dos cursos da área de Computação e Informática, indo ao encontro das discussões dos profissionais da área: a busca de padronização nos cursos no Brasil.

3. OBJETIVOS DO CURSO LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

O Curso de Licenciatura em Computação propõe-se a constituir-se enquanto espaço de construção de conhecimentos profundos sobre os saberes da Ciência da Computação, interligados aos saberes da Ciência da Educação. Pauta-se na perspectiva de produção de conhecimentos capazes de transformar a realidade dominante em uma nova realidade complexa complementar necessária ao desenvolvimento ecológico sustentável.

Destacam-se como objetivos específicos:

- ✓ Graduar professores na área de computação para os níveis de Ensino Fundamental, Médio e Técnico Profissional, com critérios de excelência acadêmica, ética, pertinência social e identidade profissional;
- ✓ Formar educadores em computação para atuar no mercado tecnológico e suprir as demandas referentes ao ensino de computação e utilização de tecnologias como ferramenta pedagógica, qualificando educadores e profissionais de outras áreas para a utilização dessas tecnologias;

- ✓ Fomentar a formação de professores na área de computação como agentes capazes de promover um espaço para a interdisciplinaridade, a comunicação e a articulação entre as diversas unidades curriculares e áreas do conhecimento do Currículo Escolar;
- ✓ Estimular a formação de professores com rigor científico, tecnológico e didático-pedagógico, orientando-se pela pesquisa/investigação, tomadas na construção e problematização do conhecimento e da (sua) própria aprendizagem;
- ✓ Disseminar a informática na sociedade em geral a partir da inserção desse conhecimento nos currículos regulares do ensino básico na rede de ensino;
- ✓ Formar um educador habilitado ao ensino da informática e à elaboração de produtos educacionais, e de projetos pedagógicos de informática condizentes com o contexto e necessidades atuais do país;
- ✓ Graduar professores na área de computação promovendo o desenvolvimento das capacidades humanas a partir de uma concepção e estrutura curricular aberta, dinâmica e contempladora do conhecimento historicamente acumulado nas unidades curriculares acadêmicas e dos saberes e conhecimentos produzidos no âmbito das práticas sociais e culturais, reconhecendo relações entre essas instâncias;
- ✓ Desenvolver, nos futuros educadores, o compromisso social e comunitário, levando-os a um trabalho interdisciplinar aprendendo a conhecer o contexto;
- ✓ Incentivar os licenciados a atuar no processo de intercâmbio social da sua comunidade com senso crítico e cada vez mais conscientes de seu papel social e da sua contribuição no avanço científico e tecnológico da região e do país;
- ✓ Prover conhecimentos tecnológicos em informática que subsidiem a utilização, avaliação e desenvolvimento de softwares educacionais.

4- PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O curso de Licenciatura em Computação contempla em sua matriz curricular conhecimentos específicos da área da licenciatura e da área técnica computacional.

Dessa forma, busca formar um profissional capacitado para atender à formação em computação na área educacional.

O licenciado em Computação será dotado dos conhecimentos científicos, tecnológicos e didático-metodológicos para atuar na docência nos níveis: fundamental, médio e técnico profissional e estará habilitado para a utilização dos conhecimentos da área de forma compromissada nos âmbitos pessoal e coletivo, incluindo-se a produção e avaliação de softwares educativos, dado às exigências do mercado atual.

Trabalhar-se-á para que ao fim do curso tenha-se formado um educador capaz de:

- ✓ Constituir-se como profissional para atuar como educador/educando na perspectiva da intercomplementariedade dos saberes e dentro de uma visão em que o sujeito, ao construir conhecimentos, constitui-se a si mesmo e interfere diretamente na realidade hoje planetária mediada pela computação;
- ✓ Familiarizar-se com os conhecimentos e paradigmas da Ciência da Computação e da Educação;
- ✓ Tornar-se capaz de interferir nos espaços de educação através de saberes baseados na tecnologia da computação;
- ✓ Construir conhecimentos que possibilitam a compreensão dos paradigmas subjacentes às práticas pedagógicas locais e os paradigmas computacionais;
- ✓ Ser capaz de (re)construir propostas pedagógicas a partir das tecnologias presentes, em especial, a computação;
- ✓ Considerar os paradigmas da ciência da computação atrelados ao processo do ensinar e do aprender;
- ✓ Trabalhar com as ferramentas postas (mercado) e na produção de outras que potencializam os processos de conhecimento.

4.1- Especificidades do Curso/Campos de atuação

O curso possui apenas uma habilitação: *Licenciatura*. Ou seja, ceder-se-á ao egresso do curso a *licença para ensinar*. Sendo assim, o licenciado pelo curso de Licenciatura em Computação terá como área de atuação profissional a docência na Educação Básica, em séries do Ensino Fundamental, Médio e Profissional, bem

como terá competências e habilidades para o exercício profissional em outras áreas específicas da Computação.

O campo de atuação do Licenciado em Computação é vasto e oferece uma gama extensa de possibilidades. Dentre as quais:

- ✓ Pesquisa em tecnologia na área da Informática;
- ✓ Criação, utilização e avaliação de software educacional;
- ✓ Elaboração e participação em projetos na área de Ensino a Distância (EAD);
- ✓ Desenvolvimento de materiais instrucionais através do emprego da Informática;
- ✓ Assessoria e serviço de suporte técnico às instituições em processos administrativos que impliquem utilização do computador;
- ✓ Atuação no Ensino Fundamental, Médio e Profissional, como professor de Computação.
- ✓ Organização e administração de laboratórios de informática, mais especificamente:
 - ✚ Coordenação de laboratórios de Informática;
 - ✚ Coordenação das atividades e projetos pedagógicos e de aprendizagem desenvolvidos nos laboratórios de Informática, em sintonia com coordenadores e professores da escola ou órgão público;
 - ✚ Atuação em aulas de Informática para os acadêmicos;
 - ✚ Capacitação de professores e comunidade escolar, segundo critérios das escolas para trabalho com informática educativa.
- ✓ Assessoria às instituições educativas que constroem Propostas Pedagógicas numa perspectiva intercomplementar dos conhecimentos;
- ✓ Coordenação de Programas de Educação Alternativos;
- ✓ Assessoria à Educação nos Movimentos e Organizações Sociais que desenvolvem práticas inclusivas.

5 - FORMAS DE ACESSO AO CURSO

A forma de ingresso no curso de Licenciatura em Computação dar-se-á por meio de:

✚ *Processo Seletivo* – o processo ocorrerá semestralmente, sendo válido apenas para o período letivo a que se destina. Nesse, destinar-se-ão 40 (quarenta) vagas ao curso a cada semestre. Seu objetivo será a verificação da aptidão

intelectual dos candidatos, abrangendo conhecimentos comuns ao ensino médio. Os estudantes serão convocados através de edital e os exames realizados no âmbito do IFTO. A classificação será feita pela ordem decrescente dos resultados obtidos, excluídos os candidatos que não obtiverem os níveis mínimos estabelecidos.

Analisar-se-á a opção de outras formas de acesso:

 *Enem / SiSU* – utilização das médias do Enem nos processos seletivos. Aproveitamento do gerenciamento feito pelo Ministério da Educação, por meio do qual as instituições públicas de educação superior participantes selecionarão novos estudantes exclusivamente pela nota obtida no Exame Nacional de Ensino Médio (Enem) 2009;

 *Transferência Externa* – transferência de discente de outras Instituições de Ensino Superior para o curso de Licenciatura em Computação do IFTO para prosseguimento de estudos do mesmo curso mediante a existência de vaga e processo seletivo ou aprovação do Colegiado.

6- ORGANIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO CURRICULAR

A estrutura proposta visa formar um profissional habilitado para atuar no âmbito educacional tanto quanto nas áreas técnicas da Computação.

Todavia, considerar-se-á a natureza do curso em Licenciatura, o qual busca *licenciar*, tornar o indivíduo apto a ensinar. Ressalta-se que o principal foco da proposta pedagógica do curso é formar o professor com visão crítica, reflexiva, emancipatória sobre a Educação e permitir-lhe uma base de formação pedagógica, científico-técnica que lhe dê suporte e toda estrutura de que precisa para tornar-se um *profissional*.

Na elaboração da proposta curricular do curso atentou-se à legislação vigente quanto ao regimento dos cursos de Graduação, Licenciatura, Formação de Professores, e da área de Computação e Informática, destacando-se:

- ✓ A Lei 9394/96 que estabelece as diretrizes e bases da educação;
- ✓ Resolução CNE/CP – 01 de 30/09/1999 que institui os institutos de educação considerados os artigos 62 e 63 da Lei 9394/96;
- ✓ Resolução CNE/CP – 01 de 18/02/2002 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior: cursos de Licenciatura, de graduação plena;

- ✓ *Resolução CNE/CP – 02 de 19/02/2002* que institui a duração e a carga horária dos cursos de Licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior;
- ✓ *Resolução CNE/ 02 de 18/06/2007* que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, na modalidade presencial;
- ✓ *Parecer CNE N° 776/ 97* que orienta para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação;
- ✓ *Pareceres do CNE/CP – 09 de 2001, 27 de 2001, 28 de 2001* que tratam das diretrizes curriculares para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior: cursos de Licenciatura, de graduação plena;
- ✓ *Diretrizes Curriculares de Cursos da Área de Computação e Informática. BRASIL, Secretaria de Educação Superior. (S/D)*

Dessa forma, estruturou-se a proposta curricular nas áreas: *Formação Básica; Formação Tecnológica; Formação Complementar; Formação Humanística*, nas quais se encontram conhecimentos básicos para a formação do licenciado em Computação, conforme descrição abaixo:

-  *Formação Básica* aborda componentes curriculares que compreendem os princípios básicos da área de computação, a ciência da computação e a formação pedagógica que introduz os conhecimentos básicos da construção do conhecimento, necessários ao desenvolvimento da prática do ensino de computação;
-  *Formação Tecnológica* (também chamada de aplicada ou profissional): aborda os conhecimentos básicos no desenvolvimento tecnológico da computação;
-  *Formação Complementar* aborda conhecimentos que permitem uma interação dos egressos dos cursos com outras profissões. No caso do curso em específico, Licenciatura em Computação, optou-se por trabalhar algumas unidades curriculares da formação geral como Português, Inglês.
-  *Formação Humanística* proporciona ao egresso uma dimensão social e humana.

Inclusas na proposta pedagógica encontram-se as Práticas do Ensino de Computação, as Atividades Complementares e os Estágios voltados à atividade docente na Educação Básica Nacional. Ressalta-se, nesse contexto, que o intento é atender a demanda em carência evidenciada pela SETEC/MEC: a carência de professores licenciados para atuação nos cursos profissionalizantes.

Nesse enfoque destaca-se que o Estágio Curricular, seguindo a exigência das 400 horas, está subdividido em práticas ao Ensino de 1º ao 9º ano com carga horária de 100 horas, sendo as outras 300 horas voltadas à prática do Ensino Médio e Técnico Profissional. Dentro desta última destinaram-se 100 horas do estágio aos cursos PROEJA e Educação Especial. A proposição das 100 horas para estágio no Ensino de 1º ao 9º ano tem como propósito permitir ao estudante o conhecimento da realidade educacional nesse nível. Logo, entende-se que é necessário que o licenciado conheça a realidade e a prática educacional de todos os níveis de Ensino.

O regime de matrícula por créditos permite flexibilidade no currículo. É possível ter o adiantamento de unidades curriculares, aproveitamento de unidades curriculares cursadas em outro curso de mesmo nível e de experiências vividas, além de enriquecimento curricular.

Os acadêmicos que apresentarem conhecimentos adquiridos em outras instituições, em cursos de mesmo nível terão direito ao aproveitamento de estudos, desde que tenham sido aprovados pela instituição de origem e as competências e habilidades sejam compatíveis. Este aproveitamento é denominado *Convalidação de Unidades Curriculares*.

Da mesma forma, os acadêmicos que tenham conhecimentos adquiridos de outras experiências e vivências acadêmicas também terão direito ao aproveitamento de estudos. A comprovação das competências e habilidades da unidade curricular a ser aproveitada é feita através de avaliação específica, denominada *Exame de Proficiência*, ofertado pela Instituição em consonância com a Organização Didático-Pedagógica dos cursos superiores do IFTO.

O enriquecimento curricular é proporcionado aos acadêmicos que desejam adicionar ao seu currículo unidades curriculares de outros cursos ou que tenham sido originadas em mudanças curriculares dos próprios cursos.

6.1 Estrutura da Diretriz Curricular

4.1.1		Área de Formação Básica		1180	
4.1.1.1		Ciência da Computação		405	
		4.1.1.1.1	Programação	180	
			4.1.1.1.1.1	Programação Estruturada e Estrutura de Dados	65
			4.1.1.1.1.2.	Programação Orientada a Objeto	50
			4.1.1.1.1.3	Programação para Web	65
		4.1.1.1.2	Computação e Algoritmo		115
			4.1.1.1.2.1	Introdução a Computação	50
			3.1.1.1.2.2	Fund. de Lógica e Algoritmos	65
		4.1.1.1.3	Arquitetura de Computadores		110
			4.1.1.1.3.1	Fundamentos da Computação	30
			4.1.11..3.2	Arquitetura de Computadores	80
4.1.1.2		Matemática		215	
		4.1.1.2.1	Matemática		65
		4.1.1.2.2	Lógica Matemática		50
		4.1.1.2.3	Probabilidade e Estatística		50
		4.1.1.2.4	Álgebra Linear		50
4.1.1.3		Pedagogia		460	
		4.1.1.3.1	Sociologia da Educação		50
		4.1.1.3.2	Psicologia da Educação		50
		4.1.1.3.3	Filosofia da Educação		50
		4.1.1.3.4	Didática		50
		4.1.1.3.5	Avaliação do Ensino e Aprendizagem		30
		4.1.1.3.6	Metodologia da Pesquisa		50
		4.1.1.3.7	Educação Inclusiva		50
		4.1.1.3.8	Educação Ambiental		30
		4.1.1.3.9	Educação de Jovens e Adultos		50
		4.1.1.3.10	Política e Legislação da Educação Básica		50
4.1.1.4		Estágio Supervisionado		400	
		4.1.1.4.1	Estágio Supervisionado I (Ed. Bás. 1º ao 9º ano)		100
		4.1.1.4.2	Estágio Supervisionado II (Ens. Médio)		100
		4.1.1.4.3	Estágio Supervisionado III (Ens. Profissional)		100
		4.1.1.4.4	Estágio Supervisionado IV (PROEJA e Ed. Especial)		100
4.1.2.		Área de Formação Tecnológica		845	
4.1.2.1		Práticas do Ensino de Computação		120	
		4.1.2.1.1	Invest. da Prática Educacional I (Ed. Bás. 1º ao 9º ano)		30
		4.1.2.1.2	Invest. da Prática Educacional II (Ens. Médio)		30
		4.1.2.1.3	Invest. da Prática Educacional III (Ens. Profissional)		30
		4.1.2.1.4	Invest. da Prática Educacional IV (PROEJA, EJA e Ed. Especial)		30
4.1.2.2		Sistemas Operacionais, Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos.		160	
		4.1.2.2.1	Sistemas Operacionais		50
		4.1.2.2.2	Sistemas Distribuídos		30
		4.1.2.2.3	Redes		80
4.1.2.3		Banco de Dados		115	
		4.1.2.3.1	Banco de Dados		50
		4.1.2.3.2	Banco de Dados Avançado		65
4.1.2.4		Engenharia de Software		145	
		4.1.2.4.1	Análise de Sistema		65
		4.1.2.4.2	Engenharia de Software		80

4.1.2.5	Sistemas Multimídia, Interface Homem-máquina e Realidade Virtual		95
	4.1.2.5.2	Segurança da Informação	30
	4.1.2.5.3	Informática e Internet Aplicada à Educação	65
4.1.2.6	Inteligência Artificial		50
	3.2.6.1	Inteligência Artificial	50
4.1.2.7	Computação Gráfica e Processamento de Imagens		160
	3.2.7.1	Computação Gráfica	80
	3.2.7.2	Processamento de Imagem	80
4.1.3	Área de Formação Complementar		310
4.1.3.1	Português		60
	4.1.3.1.1	Leitura e Produção Textual	30
	4.1.3.1.2	Comunicação e Expressão em Língua Portuguesa	30
4.1.3.2	Língua Estrangeira		150
	4.1.3.2.1	Inglês Básico	50
	4.1.3.2.2	Inglês Instrumental	50
	4.1.3.2.3	Espanhol Básico	50
4.1.3.3	Metodologia Científica		50
4.1.3.4	Estudo da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)		50
4.1.4	Área de Formação Humanística		110
4.1.4.1	Informática e Sociedade		30
4.1.4.2	Empreendedorismo na Educação		50
4.1.4.3	Educação e Tecnologia		30
4.1.5	Unidades Curriculares Optativas		100
4.1.5.1	Educação e Diversidade (optativa 1)		50
4.1.5.2	Inglês Aplicado à Informática (optativa 2)		50
4.1.5.3	Teoria dos Grafos (optativa 3)		50
4.1.5.4	Tópicos Especiais em Educação (optativa 4)		50
4.1.5.5	Geoprocessamento (optativa 5)		50
4.1.6	Atividade Complementar		200
4.1.7	Trabalho de Conclusão de Curso		120

TOTAL GERAL	3165
--------------------	-------------

QUADRO RESUMO DA ESTRUTURA CURRICULAR

COMPOSIÇÃO DO CURRÍCULO	CH
1. Formação Básica	1080
1.1- Estágio Curricular	400
2. Formação Tecnológica	845
3. Formação Complementar	310
4. Formação Humanística	110
5. Unidades Curriculares optativas	100
6- Atividade Complementar	200
7- Trabalho de Conclusão de Curso	120
TOTAL	3165

A estrutura curricular descrita anteriormente contempla 800 horas de atividades práticas, atendendo assim a exigência da prática como componente curricular. Tal detalhamento de carga horária prática e carga teórica encontra-se distribuído na Matriz Curricular do Curso, apresentada a seguir.

Essa estrutura curricular está distribuída em 8 (oito) períodos semestrais ao longo dos 4 (quatro) anos propostos para o curso, tempo mínimo para sua conclusão, sendo 7 (sete) anos o tempo máximo.

Considerar-se a hora-aula de 50 minutos, tendo cada semestre entre 425 horas-aula a 320 horas-aula, conforme fluxograma:

6.2 Fluxograma do Curso

1º SEMESTRE 325h	2º SEMESTRE 325h	3º SEMESTRE 325h	4º SEMESTRE 325h	5º SEMESTRE 420h	6º SEMESTRE 420h	7º SEMESTRE 425h	8º SEMESTRE 400h
Leitura e Produção Textual 30h	Comunicação e Expressão em Língua Portuguesa 30h	Psicologia da Educação 50h	Banco de Dados 50h	Redes 80h	Engenharia de Software 80h	Educação de Jovens e Adultos 50h	Trabalho de Conclusão de Curso 120h
Informática e Sociedade 30h	Fundamentos de Lógica de Algoritmos 65h	Programação Estruturada e Estrutura de Dados 65h	Educação e Tecnologia 30h	Estágio Supervisionado I (Ensino Fundamental) 100h	Estágio Supervisionado II (Ensino Médio e Técnico) 100h	Estágio Supervisionado III (Ens. Médio e Técnico) 100h	Estágio Supervisionado IV (EJA, PROEJA e Ed. Especial) 100h
Inglês Básico 50h	Inglês Instrumental 50h	Educação Ambiental 30h	Política e Legislação da Educação Básica 50h	Investigação da Prática Educacional I 30h	Investigação da Prática Educacional II 30h	Investigação da Prática Educacional III 30h	Investigação da Prática Educacional IV 30h
Introdução a Computação 50h	Fundamentos da Computação 30h	Arquitetura de Computadores 80h	Programação Orientada a Objeto 50h	Avaliação do Ensino-Aprendizagem 30	Computação Gráfica 80h	Processamento de Imagem 80h	Estudo da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) 50h
Metodologia Científica 50h	Sociologia da Educação 50h	Filosofia da Educação 50h	Didática 50h	Banco de Dados Avançado 65	Segurança da Informação 30h	Educação Inclusiva 50h	Empreendedorismo na Educação 50h
Matemática 65h	Probabilidade e Estatística 50h	Sistemas Operacionais 50h	Análise de Sistemas 65h	Programação para Web 65h	Inteligência Artificial 50h	Informática e Internet na Educação 65h	Optativa II 50h
Lógica Matemática 50h	Álgebra Linear 50h		Sistemas Distribuídos 30	Espanhol Básico 50h	Metodologia de Pesquisa 50h	Optativa I 50h	

Unidades curriculares optativas: Educação e Diversidade (50h); Tópicos Especiais em Educação (50h), Teoria dos Grafos (50h); Geoprocessamento (50h); Inglês Aplicado à Informática (50h).

6.3 Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Computação Habilitação: Licenciado em Computação

PERÍODO	UNIDADE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA			CRÉDITOS	Pré-Requisitos
		CH	C/H Teórica	C/H Prática		
1	Leitura e Produção Textual	30	20	10	2	
	Informática e Sociedade	30	20	10	2	
	Inglês Básico	50	40	10	3	
	Introdução à Computação	50	20	30	3	
	Metodologia Científica	50	40	10	3	
	Matemática	65	55	10	4	
	Lógica Matemática	50	40	10	3	
	Total da Carga Horária	325	235	90	20	

PERÍODO	UNIDADE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA			CRÉDITOS	Pré-Requisitos
		CH	C/H Teórica	C/H Prática		
2	Comunicação e Expressão em Língua Portuguesa	30	20	10	2	
	Fundamentos de Lógica de Algoritmos	65	40	25	4	
	Inglês Instrumental	50	30	20	3	
	Fundamentos da Computação	30	20	10	2	
	Sociologia da Educação	50	50	0	3	
	Probabilidade e Estatística	50	40	10	3	
	Álgebra Linear	50	40	10	3	
	Total da Carga Horária	325	240	85	20	

PERÍODO	UNIDADE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA			CRÉDITOS	Pré-Requisitos
		CH	C/H Teórica	C/H Prática		
3	Psicologia da Educação	50	50	0	3	
	Programação Estruturada e Estrutura de Dados	65	40	25	4	Fundamentos de Lógica e Algoritmos
	Educação Ambiental	30	30	0	2	
	Arquitetura de Computadores	80	30	50	5	Fundamentos Computação
	Filosofia da Educação	50	50	0	3	
	Sistemas Operacionais	50	30	20	3	
	Total da Carga Horária	325	230	95	20	

PERÍODO	UNIDADE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA			CRÉDITOS	Pré-Requisitos
		CH	Teórica	Prática		
4	Banco de Dados	50	20	30	3	
	Educação e Tecnologia	30	20	10	2	
	Política e Legislação da Educação Básica	50	0	50	3	
	Programação Orientada a Objeto	50	20	30	3	Programação Estruturada e Estrutura de Dados
	Didática	50	30	20	4	
	Análise de Sistemas	65	25	40	4	
	Sistemas Distribuídos	30	10	20	2	Sistemas Operacionais
	Total da Carga Horária	325	125	200	20	

PERÍODO	UNIDADE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA			CRÉDITOS	Pré-Requisitos
		CH	C/H Teórica	C/H Prática		
5	Redes	80	40	40	5	
	Estágio Supervisionado I (Ensino Fundamental)	100	0	100	6	
	Investigação da Prática Educacional I	30	30	0	2	
	Avaliação do Ensino Aprendizagem	30	30	0	2	
	Banco de Dados Avançado	65	35	30	4	Banco de Dados
	Programação para Web	65	35	30	4	
	Espanhol Básico	50	50	0	3	
	Total da Carga Horária	420	220	200	26	

PERÍODO	UNIDADE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA			CRÉDITOS	Pré-Requisitos
		CH	C/H Teórica	C/H Prática		
6	Engenharia de Software	80	80	0	5	
	Estágio Supervisionado II (Ensino Médio e Técnico)	100	0	100	6	Estágio Supervisionado I
	Investigação da Prática Educacional II	30	30	0	2	Investigação da Prática Educacional I
	Computação Gráfica	80	40	40	5	
	Segurança da Informação	30	20	10	2	
	Inteligência Artificial	50	30	20	3	
	Metodologia da Pesquisa	50	40	10	3	
	Total da Carga Horária	420	240	180	26	

PERÍODO	UNIDADE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA			CRÉDITOS	Pré-Requisitos
		CH	C/H Teórica	C/H Prática		
7	Educação de Jovens e Adultos	50	50	0	3	
	Estágio Supervisionado III (Ensino Médio e Técnico)	100	0	100	6	Estágio Supervisionado II
	Investigação da Prática Educacional III	30	30	0	2	Invest. da Prática Educacional II
	Processamento de Imagem	80	50	30	5	Computação Gráfica
	Educação Inclusiva	50	40	10	3	
	Informática e Internet na Educação	65	55	10	4	
	Optativa I	50	50	0	3	
	Total da Carga Horária	425	275	150	26	

PERÍODO	UNIDADE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA			CRÉDITOS	Pré-Requisitos
		CH	C/H Teórica	C/H Prática		
8	Trabalho de Conclusão de Curso	120	40	80	8	
	Estágio Supervisionado IV (EJA, PROEJA/ Educação Especial)	100	0	100	6	Estágio Supervisionado III
	Investigação da Prática Educacional IV	30	30	0	2	Invest. da Prática Educacional III
	Estudo da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	50	40	10	3	
	Empreendedorismo na Educação	50	40	10	3	
	Optativa II	50	50	0		
	Total da Carga Horária	400	200	200	22	

Atividades Complementares: 200

Estágios: 400

Totais Teóricas: 1765

Totais Práticas: 800

Carga Horária Total: 3165

7- INTERFACES

7.1- Trabalho de Conclusão de Curso

A prática como componente curricular culminará com o desenvolvimento de uma pesquisa acadêmico-científica materializada por meio de uma monografia de final de curso, a qual abrangerá os resultados da prática profissional.

O Trabalho de Conclusão de Cursos (TCC) será apresentado a uma banca examinadora composta pelo professor orientador e mais dois componentes, podendo ser convidado, para compor essa banca, um profissional externo de reconhecida experiência profissional na área de desenvolvimento do objeto de estudo. O trabalho deverá ser escrito de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas- ABNT- estabelecidas para a redação de trabalhos científicos, conforme estabelecido no Regulamento das Licenciaturas oferecidas pelo IFTO. Após as correções e proposições da banca examinadora, o trabalho fará parte do acervo bibliográfico da Instituição, podendo ser disponibilizado em formato digital.

7.2 - Atividades Complementares

Complementando a prática profissional e o estágio supervisionado de ensino, o acadêmico deverá cumprir, no mínimo, 200 (duzentas) horas extracurriculares de atividades acadêmico-científico-culturais de acordo com a Resolução CNE/CP n ° 02, de 19 de fevereiro de 2002, e reconhecidas pelo Colegiado do Curso.

Tais atividades complementares devem ser de cunho acadêmico, científico e cultural e desenvolvidas pelos licenciandos ao longo do curso, como forma de incentivar uma maior inserção em outros espaços acadêmicos. Essas atividades devem envolver ensino, pesquisa e extensão tais como: atividades de monitoria, organização, participação como ouvinte em mini-curso, cursos nas áreas de informática e língua estrangeira, projetos de iniciação científica, projetos de pesquisas institucionais, artigo publicado como autor e co-autor, periódico com conselho editorial na área (30h), artigo completo publicado em anais como autor e co-autor (30h), resumo em anais (15h), participação em grupos de pesquisas

institucionais, participação em projeto de extensão, participação como conferencista e/ou ouvinte em congressos, palestras, mesas redondas, fóruns, workshop em eventos da área e afins, apresentação de trabalhos em painéis e congêneres: congressos, seminários, workshop, fórum e participação em oficina.

Para contabilização das atividades acadêmico-científico-culturais, o acadêmico deverá solicitar, por meio de requerimento à Coordenação do Curso, a validação das atividades desenvolvidas com os respectivos documentos comprobatórios. Cada documento apresentado só poderá ser contabilizado uma única vez, ainda que possa ser contemplado em mais de um critério.

A cada período letivo, o Coordenador do Curso determinará os períodos de entrega das solicitações das atividades acadêmico-científico-culturais e de divulgação dos resultados.

O Coordenador do Curso encaminhará os processos aos membros do Colegiado do Curso para análise e apresentação de parecer. Após a aprovação, o Coordenador do Curso encaminhará as providências para o devido registro da carga horária de atividades complementares junto a CORES. O Colegiado do Curso pode exigir outros documentos que considerar necessários para validação dos documentos.

Só poderão ser contabilizadas as atividades que forem realizadas no decorrer do período em que o acadêmico estiver vinculado ao Curso.

Os casos omissos e as situações não previstas nessas atividades serão analisados pelo Colegiado do Curso.

7.3- PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES DO CURSO LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO
7.3.1 PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES DO 1º PERÍODO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

Unidade Curricular: LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL

Período Letivo: 1º	Código:	
Carga Horária Total: 30	Teórica: 30	Prática: 0

OBJETIVOS	Possibilitar o controle sobre interpretações que não encontram sustentação no texto e redirecionar redações que se desviam do resultado desejado pelo enunciador. Conhecer inúmeros procedimentos de construção textual aumentando consideravelmente a possibilidade de explorá-los com mais versatilidade e aumentar também o grau de controle sobre eles.
EMENTA	Introdução às atividades de retextualização. Observação e análise da comunicação verbal: por exemplo, a falada e a escrita. Conhecer as modernas correntes da lingüística textual e pragmática. Os traços da linguagem em função estética: plurissignificação, desautomatização, conotação, relevância do plano de expressão e intangibilidade da organização lingüística.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: ABREU, Antônio Suárez. Curso de Redação. 12ed. São Paulo: Ática, 2008. GRANATIC, Branca. Técnicas Básicas de Redação. 4ed. São Paulo: Scipione, 2008. KOCH, Ingedore Vilaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e Escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009. MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008. COMPLEMENTAR: BLIKSTEIN, Izidoro. Técnicas de comunicação escrita. São Paulo: Ática, 1985. GARCIA, Othon M. Comunicação em Prosa Moderna. 26ed. São Paulo: FGV, 2006.

Unidade Curricular:	INFORMÁTICA E SOCIEDADE
----------------------------	--------------------------------

Período Letivo: 1º	Código:
Carga Horária Total: 30	Teórica: 20
	Prática: 10

OBJETIVOS	Enfatizar as influências positivas e negativas, sociais e individuais causadas pelos computadores; Despertar para que os acadêmicos tenham uma consciência crítica capaz de analisar as influências da Informática na sociedade; Reconhecer a influência do computador sobre a mentalidade dos programadores e usuários; Abordar o problema de o computador substituir o trabalho humano, principalmente o que dignifica o homem, e não somente aquele que o degrada.
------------------	---

EMENTA	Estudo e discussão dos aspectos sociais, econômicos, legais e éticos da informática envolvendo o profissional, com perfil necessário para o mercado de trabalho. Fazer uma apresentação da atual conjuntura da sociedade brasileira e mundial, o estudo para regulamentação do trabalho do profissional da informática e a política nacional de informática, entre outros tópicos afins. O impacto das tecnologias de comunicação e de automação na sociedade. Inclusão quais as relações entre os processos educativos e as práticas culturais nas sociedades contemporâneas. Problematisações acerca da cultura da informação nas sociedades contemporâneas e suas implicações éticas para a Pedagogia. Internet (redes sociais) e suas implicações na educação e na sociedade.
---------------	--

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BROWN, John Seely; Duguid, Paul. A vida social da informação. São Paulo. Makron Books, 2001. LITTO, Fredric M. Repensando a Educação em Função de Mudanças Sociais e Tecnológicas Recentes. In: Oliveira, Vera Barros de Informática em Psicopedagogia. São Paulo; Editora SENAC, 1996. LITWIN EDITH Tecnologia Educacional: Política, Histórias e Propostas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. SÁ, Antônio Lopes de. Ética Profissional. Atlas, 2001. SCHAFF. A. A sociedade Informática: as Consequências Sociais da Segunda Revolução Industrial. São Paulo: Editora da UNESP 4ª ed, 1995. COMPLEMENTAR: ESTEFENON, Graciela Susana, EISENSTEIN, Evelyn. Geração Digital – Riscos e benefícios das novas tecnologias para as crianças e os adolescentes. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2008. SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; Cassino, João. Software Livre e Inclusão Digital. São Paulo: Conrad Editora do Brasil, 2003. SROUR, R. H. Poder, cultura e ética nas organizações. São Paulo: Campus, 1998.
-----------------------------------	---

Unidade Curricular:	INGLÊS BÁSICO
----------------------------	----------------------

Período Letivo: 1º	Código:
Carga Horária Total: 50	Teórica: 40
	Prática: 10

OBJETIVOS	Favorecer a aprendizagem e desenvolvimento de conhecimentos teóricos necessários para o ensino e aprendizagem de técnicas de aprendizagem de vocabulário, e estruturas básicas gramaticais da língua inglesa, como forma de assegurar as condições para uma eficiente atuação acadêmica e profissional e elaboração de textos e comunicação nas diversas situações do cotidiano.
------------------	--

EMENTA	Aspectos gramaticais estruturais da língua inglesa; formação de frases; escrita de textos simples e uso dos tempos verbais contextualizados, e desenvolvimento das quatro principais habilidades: leitura, escuta, escrita e fala no nível básico.
---------------	--

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: SOARS, John e Liz. New Headway Beginner (third Edition): Oxford University Press. a. 2006. SOARS, John e Liz. New Headway Elementary (third Edition): Oxford University Press. a. 2006. OXFORD DICTIONARY- DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR PARA ESTUDANTES BRASILEIROS DE INGLÊS - NOVA EDIÇÃO REVISADA COM CD-ROM- Oxford University Press.2009. COMPLEMENTAR: CORBETT, John. Intercultural Language Activities. Cambridge. Cambridge University Press..2010. CRYSTAL. David. Language and the Internet. Cambridge.Cambridge University Press.2002. UR. Penny. A Course in Language Teaching Practice and Theory.Cambridge. Cambridge University Press. 2002 _____. The Cambridge Encyclopedia of Language. Third Edition. UK. Cambridge University Press. 2010. HARMER, Jeremy.The Practice of English Language Teaching. England. Person Education 2007. TORRES, Nelson. Gramática Prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado. 8 ed. São Paulo: Saraiva, 2000.
-----------------------------------	--

Unidade Curricular:		
INTRODUÇÃO Á COMPUTAÇÃO		
Período Letivo: 1º		Código:
Carga Horária Total: 50	Teórica: 20	Prática: 30
OBJETIVOS	Prover ao discente os conhecimentos necessários para utilização eficiente de um computador, tornando-o apto a utilizar as ferramentas disponíveis para produção através deste, dentre elas, os softwares aplicativos e a Internet.	
EMENTA	O computador como ferramenta de ensino. Funcionamento e conceitos de hardware e software. Fundamentos de Internet, transferência de dados, correio eletrônico, busca, home pages. Compactação e organização de arquivos. Ferramentas de Usuário: processadores de texto, planilhas eletrônicas, ferramentas de apresentação.	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: MANZANO, André Luiz N. G. MANZANO, Maria Izabel N. G. Estudo Dirigido de Informática Básica. São Paulo: Editora Érica, 2007. _____. Estudo Dirigido de Excel XP. 10 ed. São Paulo. Editora Érica. São Paulo: Érica, 2001. _____. Estudo Dirigido de Word. São Paulo: Editora Érica, 2001. _____. Estudo Dirigido de Power Point. São Paulo. Editora Érica, 2004. COMPLEMENTAR: SANTOS, Ademar de Araújo. Informática na Empresa. São Paulo: Atlas. 3ª ed. 2003 VELOSO, Fernando de Castro. Informática Conceitos Básicos 7ª Ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2004.	

Unidade Curricular:	METODOLOGIA CIENTÍFICA
----------------------------	-------------------------------

Período Letivo: 1º		Código:	
Carga Horária Total: 50	Teórica: 50		Prática: 0

OBJETIVOS	Compreender a importância da unidade curricular na vida acadêmica e profissional, bem como conhecer técnicas e métodos científicos para a elaboração de trabalhos acadêmicos, propiciando ao discente produzir resumo, fichamento, síntese, resenha crítica, o uso das normalizações da ABNT, bem como o conhecimento das metodologias de coleta e análise de dados de pesquisas qualitativas e quantitativas e a elaboração de um projeto de investigação.
EMENTA	Conceito e concepção de ciência. Conceituação de Metodologia Científica. Instrumentos teórico-práticos básicos para aprender a estudar e a se manejar no universo do ensino superior. Leitura: conceitos, modelos e procedimentos. Produção de textos acadêmicos: Resumo, fichamento, síntese, resenha. Elaboração de relatórios. Técnicas de apresentação de trabalho. Métodos e técnicas de pesquisa Pesquisa e análise qualitativa e quantitativa. Tipos de trabalhos científicos. Pesquisa (conceitos, tipos, instrumentos). Ética e Pesquisa. O projeto de pesquisa e etapas para sua construção. Artigo científico. Normas da ABNT.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: ANDRADE, Maria Margarida. Introdução a metodologia do trabalho científico. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2009. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: Apresentação de citação em documentos. Rio de Janeiro, 2002. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação, referências, elaboração. Rio de Janeiro, 2002. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. Técnicas de pesquisa. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. MARCONI, Marina Andrade. LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Atlas, 2007. MEDEIROS, João Bosco. Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009. SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007. COMPLEMENTAR: BARROS, Aidil J. da S. & LEHFELD, N. A de S. Fundamentos de Metodologia: um guia para iniciação científica. São Paulo: MAKRON BOOKS, 2000. CARVALHO, Maria Cecília M. de. Construindo o saber. Metodologia Científica: Fundamentos e técnicas. Campinas, SP: Papirus, 1997. DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez, 2001. _____. Metodologia do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2000.

Unidade Curricular:	MATEMÁTICA
----------------------------	-------------------

Período Letivo: 1º	Código:
---------------------------	----------------

Carga Horária Total: 65	Teórica: 55	Prática: 10
--------------------------------	--------------------	--------------------

OBJETIVOS	Fornecer aos discentes os conhecimentos básicos de prova matemática, habilitando-os a resolverem problemas da área da computação que fazem uso dessas teorias e técnicas.
------------------	---

EMENTA	Indução e Recursão. Teoria dos Conjuntos. Números Reais. Função real de uma variável real. Funções: do 1º grau; 2º grau; Logarítmica; Exponencial; e Trigonométrica. Interpretação geométrica e conceitos de limite de funções de uma única variável. Estudo sobre limites e derivadas.
---------------	---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BEZERRA, L.H; BARROS, P.H.V. de; TOMEI. C.; WILMER, C.; Introdução à Matemática. Florianópolis: Editora da UFSC, 1995. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contexto e Aplicações. São Paulo: Ática, 2003. LEITHOLD, Louis. O Cálculo com geometria analítica I. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994. COMPLEMENTAR: IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar – vol. 1. 8ª ed. São Paulo: Atual, 2004. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, José Nilson. Fundamentos de Matemática Elementar: Limites, Derivadas - vol. 8. 6ª ed. São Paulo: Atual, 2005. SWOKOWSKI, Earl William. Cálculo com Geometria Analítica II. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
-----------------------------------	---

Unidade Curricular:		
LÓGICA MATEMÁTICA		
Período Letivo: 1º	Código:	
Carga Horária Total: 50	Teórica: 40	Prática: 10
OBJETIVOS	Proporcionar base matemática para as unidades curriculares paralelas e posteriores, mostrando também a aplicabilidade da unidade no curso; Apresentar conceitos de lógica matemática como subsídio para formação de raciocínio lógico.	
EMENTA	Introdução a Lógica. Implementação de sistemas lógicos. Operações lógicas sobre proposições. Tabelas – verdade para proposições compostas. Relação de implicação e equivalência. Argumentos válidos. Simplificações de funções lógicas. Modelos matemáticos, teoria dos conjuntos, lógica matemática.	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: ALENCAR FILHO, E. Iniciação à lógica matemática. 6ª ed. São Paulo: Nobel, 1989. CASTRUCCI, B. Introdução à lógica Matemática. 6ª ed. São Paulo: Nobel, 1984. LIPSHUTZ, Seymour. Teoria dos conjuntos. São Paulo: Makron Books, 1992. MORTARI, C. Introdução à Lógica. São Paulo: Mestre, 2001. COMPLEMENTAR: CURY, M. X. Introdução à lógica. São Paulo: Érica, 1996. GERSTING, J. L. Fundamentos matemáticos para a Ciência da Computação. Rio de Janeiro: LTC, 2001. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar – vol. 1. 8ªed. São Paulo: Ed. Atual, 2004 LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. A. Matemática do ensino médio. Coleção do Professor de Matemática – SBM. Rio de Janeiro: SOLGRAF Publicações LTD, 2001.	

7.3.2 PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES DO 2º PERÍODO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

Unidade Curricular: COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA

Período Letivo: 2º		Código:	
Carga Horária Total: 30	Teórica: 30		Prática: 0

OBJETIVOS	Propiciar o desenvolvimento de uma visão ampla sobre a linguagem, com ênfase em seu funcionamento, possibilitando a compreensão das variedades lingüísticas e a assimilação da norma padrão da língua, permitindo aos discentes a comunicação eficiente com diferentes públicos e o emprego adequado das modalidades oral e escrita de acordo com a situação de uso.
EMENTA	Introdução aos estudos da linguagem. Conceitos básicos de comunicação linguística textual. Principais critérios de textualidade: coesão, coerência, progressão textual. Redação técnica. Elaboração de projetos. Ortografia, acentuação, pontuação, concordância.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BENTES, A.C.; MUSSALIM, F. Introdução à Linguística . Vol. I e II. São Paulo: Contexto, 2000. BLIKSTEIN, Izidoro. Técnicas de comunicação escrita . São Paulo: Ática, 1985. BUIN, Edilaine. Aquisição da escrita – coerência e coesão . São Paulo: Contexto, 2002. FÁVERO, Leonor Lopes. Coesão e coerência textuais . São Paulo: Ática, 1991. COMPLEMENTAR: ANDRADE, Maria Margarida de e HENRIQUES Antônio. Língua Portuguesa: noções básicas para cursos superiores . São Paulo: Atlas, 1999. CARNEIRO, Agostinho Dias. Texto em construção . São Paulo: Moderna, 1991. GARCIA, Othon M. Comunicação em prosa moderna . 26 ed. São Paulo: FGV, 2006.

Unidade Curricular: FUNDAMENTOS DE LÓGICA DE ALGORITMOS
--

Período Letivo: 2º		Código:	
Carga Horária Total: 65	Teórica: 40		Prática: 25

OBJETIVOS	Apresentar os fundamentos básicos de programação de computadores, com ênfase especial na modelagem de problemas através de algoritmos computacionais e na manipulação de dados na memória principal do computador; Discutir a abordagem Top-Down para a modularização de programas e explorar a aplicação de estruturas de dados lineares na solução de problemas computacionais.
------------------	--

EMENTA	O conceito de Computadores e Processadores de Dados. O conceito de Algoritmos e formas de representação. Técnicas de Programação: Refinamentos sucessivos; Modularização; Desenvolvimento Top-Down. O conceito de Programação estruturada. Estruturas fundamentais: Tipos primitivos de dados; Constantes e variáveis; Operadores básicos; Expressões aritméticas, relacionais e lógicas; Comando de atribuição; Comando de desvio condicional; Comandos de repetição. Introdução ao conceito de Algoritmo. Pseudo-Código. Exemplos de Algoritmo. Estrutura de Controle (Seleção e Repetição). Construção de Algoritmos.
---------------	--

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: FARRER, H. Algoritmos estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. GUIMARÃES, A. de M., LAGES, N. A. de C. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de Janeiro: LTC, 1994. MANZANO, J. A. N. G., OLIVEIRA, J. F. de. Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação. 5. ed. São Paulo: Érica, 1998. COMPLEMENTAR: FORBELLONE, André L. V; EBERSPACHER, Henri F. Lógica de Programação – A Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
-----------------------------------	--

Unidade Curricular:	INGLÊS INSTRUMENTAL
----------------------------	----------------------------

Período Letivo: 2º	Código:
Carga Horária Total: 50	Teórica: 30
	Prática: 20

OBJETIVOS	Familiarizar o discente com ensino e aprendizagem dos conhecimentos técnicos gerais e desenvolvimento das habilidades de leitura e compreensão textual de textos técnicos diversos, escritos na língua inglesa.
------------------	---

EMENTA	Introdução ao desenvolvimento das estratégias e técnicas de leitura Skimming; scanning; Background Knowledge, semantic context, linguistic context, non verbal context. Contextual Reference; Logical Connectors por meio de análise de textos relacionados à área da computação, como forma de assegurar as condições para uma eficiente atuação acadêmica e profissional.
---------------	---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: EVARISTO, SOCORRO <i>et al.</i> Inglês instrumental. Teresina: Alinea. 2008. GALLO, Lígia Razera. Inglês Instrumental para informática. São Paulo: Ícone, 2008. Apostila IT (seleção de material retirado de diversas fontes bibliográficas e sites) organizada pela professora Maria Fernanda Casuccio. MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental. Estratégias de Leitura. Módulo I. programa profissão. São Paulo, 2003. COMPLEMENTAR: FURSTENAU, E. Novo Dicionário de Termos Técnicos Inglês-Português. 22ª ed. v. 1 e 2. São Paulo: Globo, 1998. MICHAELIS. Dicionário: Inglês/Português, Português/ Inglês. São Paulo: Companhia Melhoramentos. 2009. OXFORD - Dicionário de Inglês para estudantes brasileiros
-----------------------------------	---

Unidade Curricular:		
FUNDAMENTOS DA COMPUTAÇÃO		
Período Letivo: 2º		Código:
Carga Horária Total: 30	Teórica: 20	Prática: 10
OBJETIVOS	Apresentar ao discente a história da computação, suas gerações, bem como mostrar a maneira pela qual a informação é codificada e decodificada pelo computador; Conhecer os fundamentos básicos da Informática.	
EMENTA	Histórico dos computadores e Noções de Hardware; Software: descrição e classificação; Peopleware; Sistema Numérico e Representação de Dados; Organização da Informação; Linguagem de Programação; Conceitos e Gerenciamento da Memória.	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: ALMEIDA, Marcus Garcia de. Fundamentos da Informática. 2 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2002. CHIQUELLO, Marcos José. Microcomputadores Conceito e Aplicações. São Paulo: Editora Scipione, 1989. FEDELI, Ricardo Daniel. Introdução à Ciência da Computação. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2007. MEIRELLES, Fernando de Souza. Informática: Novas Aplicações com Microcomputadores. São Paulo: Makron Books, 1988. RIOS, Emerson. Processamento de Dados e Informática: conceitos básicos. São Paulo: Ática, 1990. SILVA, Nelson Peres da . Processamento de Dados: Auto-Explicativo. São Paulo: Érica, 1997. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: Conceitos Básicos. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1994. COMPLEMENTAR: GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. Introdução à Ciência da Computação. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1998. MICROSOFT PRESS. Dicionário de Informática. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.	

Unidade Curricular:		
SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO		
Período Letivo: 2º		Código:
Carga Horária Total: 50	Teórica: 50	Prática: 0
OBJETIVOS	Compreender a vida acadêmica e profissional como participação no espaço público e, conseqüentemente, educativo, utilizando os conhecimentos adquiridos na construção de uma sociedade justa e democrática. Refletir sobre a educação a partir dos fundamentos da sociologia da educação, bem como sobre o cenário educacional contemporâneo.	
EMENTA	Educação e sociedade. A função da escola segundo as correntes sociológicas. Educação e Trabalho. Teorias da reprodução e resistência. Educação como processo social de integração, contradição e transformação da sociedade; A educação formal e informal como espaço político de luta pela hegemonia. Relação entre educação e desigualdade social. Estado e Educação. Trabalho e Educação: A Educação como um dos ramos do Conhecimento Sociológico.	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BELOTTI, Elena Gianini Educar para a submissão Petrópolis: Vozes, 1979. DURKHEIM, Emile. Educação e Sociologia. São Paulo: Melhoramentos- 1975 PESSOA, Xavier Carneiro. Sociologia da Educação, Campinas: Ed. Alínea, 2001. RODRIGUES, Alberto Tosi. Sociologia da Educação, São Paulo: Lamparina, 2007. COMPLEMENTAR: ENGUITA, Mariano. A face oculta da escola. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994. GENTILI, Pablo. (Org). Pedagogia da Exclusão. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.	

Unidade Curricular:		
PROBABILIDADE E ESTATISTICA		
Período Letivo: 2º		Código:
Carga Horária Total: 50	Teórica: 45	Prática: 5
OBJETIVOS	Fornecer ao discente os fundamentos da probabilidade e estatística como instrumentos de computação, avaliação e análise de dados experimentais.	
EMENTA	Introdução à estatística. Conceitos, dados, população e amostra. Tabelas de frequência. Gráficos. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão ou de variabilidade. Medidas de assimetria e curtose. Teoria elementar da probabilidade. Distribuição binomial. Distribuição normal. Distribuições de pequenas amostras.	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BUSSAB, W. & Morettin, P. A. Estatística básica. 6º ed. São Paulo: Saraiva, 2009. FARIAS, A. A.; Soares, J. F. & Cesar, C.C. Introdução à Estatística 2º Ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2003. MAGALHÃES, M. N. & Lima, C. P. Noções de probabilidade e estatística. 6º ed. São Paulo: Edusp, 2003. COMPLEMENTAR: FONSECA Jairo Simon da. Estatística Aplicada. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1985. MANN, S. PREM. Introdução à Estatística. 5º Ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2006 MARTINS, Gilberto de Andrade; FONSECA, Jairo Simon da. Curso de Estatística. 6ª ed. São Paulo: Altas, 1996. MCGRANES, Angela; SMAILES, Joanne. Estatística Aplicada à Administração com Excel. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002. MEYER L. PAUL L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. 2º Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. TOLEDO, Geraldo Luciano; MARTINS, Gilberto de Andrade; VIEIRA, Sônia. Elementos de Estatística. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.	

Unidade Curricular:	ÁLGEBRA LINEAR
----------------------------	-----------------------

Período Letivo: 2º	Código:
---------------------------	----------------

Carga Horária Total: 50	Teórica: 45	Prática: 5
--------------------------------	--------------------	-------------------

OBJETIVOS	Fornecer ao discente os fundamentos da álgebra linear como instrumentos de computação, avaliação e análise de dados experimentais.
------------------	--

EMENTA	Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Álgebra Vetorial. Álgebra de variáveis lógicas. Álgebra dos conjuntos com a lógica proporcional. Álgebra de Boole. Transformações Lineares. Autovalores e Autovetores. Diagonalização.
---------------	--

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: LOURENÇO, Antônio Carlos de. Sistemas Numéricos e Álgebra Booleana. São Paulo: Érica, 1994. POOLE, David. Álgebra Linear. São Paulo: Thonsom: Pioneira, 2004. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra Linear. 2ª. ed. São Paulo: Makron Books, 2005. COMPLEMENTAR: ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra Linear com aplicações. 5ªed. Rio Grande do Sul: Bookmann, 2001. BOLDRINI. L. JOSÉ et all. Álgebra Linear. 3ª ed São Paulo: Habra, 1986. EVARISTO, Jaime. Introdução à Álgebra com aplicações à Ciência da Computação. EduFAL, 1999. KOLMAN, Bernard. Introdução à Álgebra Linear com Aplicações. 8ª Ed. São Paulo: Atlas, 2006. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Introdução à Álgebra Linear. 2ªed. São Paulo: Makron Books, 2002
-----------------------------------	---

7.3.3 PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES DO 3º PERÍODO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

Unidade Curricular: **PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO**

Período Letivo: 3º **Código:**

Carga Horária Total: 50 **Teórica:** 50 **Prática:** 0

OBJETIVOS	Propiciar ao discente o conhecimento de conceitos e princípios fundamentais das principais teorias de aprendizagem, identificando-as na prática educacional e analisando suas decorrências no âmbito do educando do professor da escola e da sociedade. Identificar e analisar teorias da aprendizagem, relacionando-as com o processo ensino-aprendizagem, a fim de possibilitar a construção de um paradigma de ensino aplicável à situação real de sala de aula, instrumentalizando o trabalho frente às limitações identificadas.
------------------	---

EMENTA	Noções Gerais de Psicologia da Educação. Apresentação das principais teorias psicológicas do desenvolvimento. Particularidades das etapas do desenvolvimento humano. Considerações básicas sobre o processo ensino-aprendizagem. Conceitos básicos para a compreensão dos principais sistemas psicológicos, contextualizando as circunstâncias de sua produção como teoria e suas implicações nas práticas educacionais atuais. Discutindo de forma crítica os aspectos relevantes da psicologia da educação para a formação de professores.
---------------	--

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BARROS, C. S. G. Pontos de Psicologia Desenvolvimento. 4ª. Ed. São Paulo: Ática, 2000. BORUCHOVITCH, E. BZUNECK, J. A. (orgs). A motivação do aluno: contribuições da psicologia contemporânea. Petrópolis : Ed. Vozes, 2001. COLL, E. <i>et al.</i> Psicologia da Educação. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. PAPALIA, D.; OLDS, S. Desenvolvimento Humano. 8ª. Ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2005. WOOLFOLK, A .E. Psicologia da educação. 7ª ed., Porto Alegre, Artes Médicas, 2000. COMPLEMENTAR: COLL, E; MARCHESI, A; PALACIOS, J. Desenvolvimento psicológico e educação: Transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. NUNES, Terezinha; BUARQUE, Lair; BRYANT, Peter. Dificuldades na aprendizagem: teoria e prática. 4ª ed. São Paulo, Cortez, 2001. SISTO, F.F., OLIVEIRA G. C. e FINI L.D.T.(orgs). Leituras de Psicologia para formação de professores. Petrópolis : Vozes, 2000. 232p.
-----------------------------------	---

Unidade Curricular: PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA E ESTRUTURA DE DADOS

Período Letivo: 3º		Código:
Pré-requisito: Fundamentos de Lógica e Algoritmos		
Carga Horária Total: 65	Teórica: 35	Prática: 30

OBJETIVOS	Aplicar os conceitos de programação estruturada, métodos de ordenação e de teoria dos grafos, métodos de ordenação e de teoria dos grafos.
------------------	--

EMENTA	Estudo de Programação Estruturada. Tipos primitivos de dados, estruturas de controle, vetores e matrizes. Subprogramas: procedimentos e funções. Recursividade em programação. Controle de consistência de dados. Unidades. Tipos estruturados. Alocação dinâmica de memória. Construção e declaração de novos tipos. Sub-Algoritmos. Linguagem de Programação C. Recursão. Estruturas de dados heterogêneas (registros). Listas ligadas. Pilhas. Filas. Árvores. Técnicas de ordenação: bubblesort, inserção, shellsort, heapsort, quicksort. Técnicas de busca: seqüencial, binária. Conceitos de análise de algoritmos. Introdução a teoria dos grafos.
---------------	--

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: CORMEN, Thomas H. et. al. Algoritmos: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002. DEITEL, Harvey M. et. al. Java como Programar. Porto Alegre: Bookman, 2003. LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução a Programação. Rio de Janeiro: Campus, 2002. SZWARCFITER, Jayme Luis; MARKENZON Lilian. Estruturas de Dados e Seus Algoritmos. 2.ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 1994. ZIVIANI, Nívio. Projeto de Algoritmos. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2004. COMPLEMENTAR: CARBONI, I. F. Lógica de Programação. São Paulo: Ed. Thomson, 2003. FARRER, H. Algoritmos Estruturados. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. SEBESTA, Robert W. Conceitos de Linguagens de Programação. Porto Alegre: Bookman, 2001. TENENBAUM; LANGSAM; AUGENSTEIN. Estruturas de dados usando C. São Paulo: Makron Books, 1995 WIRTH, Niklaus. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 1999.
-----------------------------------	--

Unidade Curricular:		EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
Período Letivo: 3º		Código:	
Carga Horária Total: 30		Teórica: 30	Prática: 0
OBJETIVOS	Compreender o conceito, a evolução, o relacionamento com outras unidades curriculares a importância, o suporte político e legal da educação ambiental. Perceber a importância da preservação ambiental na era tecnológica, difundindo as dinâmicas pelas quais a educação ambiental pode ser aplicada, bem como, oferecer subsídios para que o discente seja capaz de elaborar e executar projetos em educação ambiental voltados para a área de formação do educando, conhecendo métodos e técnicas a serem utilizadas.		
EMENTA	Histórico da educação ambiental (EA) e conceitos de meio ambiente; a Política e a Legislação Ambiental. Programa Nacional de Educação Ambiental (Pronea); Desenvolvimento Sustentável e Educação Ambiental; Finalidades da educação Ambiental e as recomendações de Tbilisi; As relações entre meio ambiente, saúde e educação. Vertentes pedagógicas da educação ambiental e a educação ambiental no contexto dos parâmetros curriculares nacionais (PCN); a abordagem interdisciplinar da educação ambiental; Dinâmicas de trabalho em educação ambiental; Agenda 21 e Educação Ambiental ; Experiências em educação ambiental nas escolas de ensino fundamental e médio; Os lixo tecnológicos e a reciclagem. Projetos educacionais em EA, voltados para a área da tecnologia da informação.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998. CARVALHO, I. C. de M. Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez Editora, 2004. DIAS, Genebaldo Freire. Educação Ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 1992. PIRES, Maria Ribeiro. Educação Ambiental na Escola. Belo Horizonte: Soluções Criativas em Comunicação, 1996. TRISTÃO, M. A educação ambiental na formação de professores: rede de saberes.São Paulo: Annablume, 2004 COMPLEMENTAR: ANDRADE, L., SOARES, G. & PINTO, V. Oficinas Ecológicas. Uma proposta de mudança. Petrópolis: Vozes. 1995. LEFF, E. Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade e Poder , 3ª Ed., Editora VOZES, Rio de Janeiro, 2001. REIGOTA, M. Meio ambiente e representação social. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.		

Unidade Curricular:			ARQUITETURA DE COMPUTADORES		
Período Letivo: 3º			Código:		
Pré-requisito: Fundamentos Computacionais					
Carga Horária Total: 80		Teórica: 30		Prática: 50	

OBJETIVOS	Visualizar e identificar componentes de hardware básico, bem como distinguir componentes simples e avançados; Estudar o funcionamento dos componentes internos isoladamente e como parte do conjunto que compõe o computador; Assimilar as técnicas de montagem e desmontagem de microcomputadores; Assimilar as técnicas de configurações de microcomputadores; Interpretar manuais técnicos de hardware e software; Detectar problemas com hardware e periféricos; Analisar e determinar o software e/ou hardware que melhor se adequa ao funcionamento do computador e a sua utilização.
EMENTA	Estudo da evolução tecnológica da microinformática. Análise da arquitetura de funcionamento de um microcomputador. Análise dos componentes internos básicos de um microcomputador – estruturas e funções: Unidade Central de Processamento; A placa mãe; Barramentos, slots e conectores; Chipset; Discos rígidos e outros dispositivos para armazenamento de dados; Unidades lógicas de armazenamento; Comunicação serial/paralela; Fonte de alimentação. Padrões de hardware para interfaceamento de dispositivos de entrada/saída. Drivers para dispositivos de entrada/saída. Compatibilização de hardware/software. Eliminação de conflitos. Montagem e desmontagem de microcomputadores. Tendências da evolução de hardware. Coordenar atividades de garantia e segurança dos dados armazenados em computador.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003. _____. Arquitetura e organização de computadores: projeto para o desempenho. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2002. TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2006. TORRES, Gabriel. Hardware: Curso completo. 4. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001. VASCONCELOS, Laércio. - Como montar, configurar e expandir seu PC. 7ª Ed. São Paulo: Makron Books, 2001. _____. - Hardware total. São Paulo: Makron Books, 2002. COMPLEMENTAR: ASPINWALL, Jim. - Configuração, reparos e manutenção de PCs. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000. BITTENCOURT, Rodrigo A. - Montagem de computadores e hardware. Rio de Janeiro: Brasport, 2003. D'AVILA, Edson. - Montagem, manutenção e configuração de computadores Pessoais. 15ª Ed. São Paulo: Érica, 2003. PAIXÃO, Renato R. Montando e configurando PC's com inteligência. 6. ed. São Paulo: Érica, 2001. WIRTH, Almir. - Hardware PC: guia de referência. Rio de Janeiro: Altabooks, 2003.

Unidade Curricular:		
FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO		
Período Letivo: 3º	Código:	
Carga Horária Total: 50	Teórica: 50	Prática: 0
OBJETIVOS	Compreender a importância da unidade curricular na vida acadêmica e profissional, bem como compreender a relação entre filosofia e educação e suas contribuições para a prática pedagógica. Identificar os pressupostos filosóficos que fundamentam as várias teorias e práticas pedagógicas. Promover ainda uma reflexão crítica e sistemática sobre a realidade educacional e a discussão de novas alternativas pedagógicas.	
EMENTA	Introdução ao pensamento filosófico. Fundamentos filosóficos que alicerçam as teorias pedagógicas contemporâneas. A influência das correntes filosóficas na produção do Conhecimento e Educação, bem como, na análise das relações entre poder, autonomia e ideologia mediante a reflexão da práxis educativa contemporânea. Desenvolvimento de habilidades que possibilitem o estímulo do espírito crítico e investigador do professor.	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofia da Educação. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2006. 255p. ARANHA, Maria Lúcia Arruda. Filosofando: Introdução à Filosofia. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2003. 440p. CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo: Ática, 2003. 424p. CORDI, Cassiano et. al. Para Filosofar. São Paulo: Scipione, 2000. 311p. JACQUARD, Albert; PLANES, Huguette. Filosofia para não-filósofos: respostas claras para questões essenciais. Rio de Janeiro: Campus, 2004. LIPMAN, Matthew. Filosofia vai à escola. São Paulo: Summus, 1990. 256p. PILETTI, Claudino. Filosofia da Educação. São Paulo: Ática, 1991. 182p. COMPLEMENTAR: MORIN, Edgar. A cabeça bem-feita: repensar a reforma e reformar o pensamento. 12ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. SEVERINO, Antônio Joaquim. Educação, sujeito e história. São Paulo: Olho D' água, 2001. TEIXEIRA, Anísio. Pequena introdução à filosofia da educação: a escola progressista ou a transformação da escola. 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.	

Unidade Curricular:	SISTEMAS OPERACIONAIS
----------------------------	------------------------------

Período Letivo: 3º	Código:
Carga Horária Total: 50	Teórica: 30
	Prática: 20

OBJETIVOS	Mostrar como funcionam os Sistemas Operacionais, suas principais funções e a razão da existência destas funções; Transmitir aos discentes, adicionalmente, noções de projeto e implementação de Sistemas Operacionais; Apresentar um histórico do desenvolvimento dos Sistemas Operacionais, relacionado com a evolução dos computadores e das aplicações nos últimos 50 anos e culminando na justificativa dos Sistemas Operacionais apresentarem as características que hoje apresentam.
------------------	---

EMENTA	Conceitos básicos de sistemas operacionais. Características dos processos. Controle de concorrência. Gerência de memória. Gerência do processador. Gerência de dispositivos de entrada e saída. Gerência de arquivos. Núcleos dos sistemas operacionais mais utilizados: histórico, vantagens e características.
---------------	---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: FLYNN, I. M.; MCHOES, A. M. Introdução aos sistemas operacionais. São Paulo: Thomson Pioneira, 2002. SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P.; GAGNE, G. Sistemas operacionais: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 2000. TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S. Sistemas Operacionais: projeto e implementação. Trad. Edson Furmankiewics. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. COMPLEMENTAR: DAVIS, W. S. Sistemas operacionais: uma visão sistemática. Rio de Janeiro: Campus, 1991. MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. Arquitetura de sistemas operacionais. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996. TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
-----------------------------------	---

7.3.4 PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES DO 4º PERÍODO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

Unidade Curricular:	BANCO DE DADOS
----------------------------	-----------------------

Período Letivo: 4º	Código:
Carga Horária Total: 50	Teórica: 25
	Prática: 25

OBJETIVOS	Apresentar uma introdução à teoria de Banco de Dados, abordando vários aspectos de sua aplicação empresarial; Mostrar a evolução dos conceitos ligados a Banco de Dados, assim como a necessidade da sua utilização; Apresentar os principais conceitos relacionados a Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBDs); Resolver problemas práticos de modelagem de dados; Introduzir os conceitos relacionados a Modelo Relacional e Normalização.
EMENTA	Conceitos introdutórios; modelo de dados; modelagem e projeto de banco de dados; normalização; álgebra relacional; sistemas de gerenciamento de bancos de dados (SGBD) – arquitetura e integridade; projeto de sistemas de banco de dados.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: SETZER, Valdemar W. & DA SILVA, Flavio Soares Correa, Banco de Dados: Edgard Blucher, 2005. Alves, William Pereira, Fundamentos de Banco de Dados: São Paulo: Érica, 2004. COUGO, Paulo. Modelagem Conceitual e Projeto de Bancos de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 1997. DATE, C. J. Introdução aos Sistemas de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2000. COMPLEMENTAR: KORTH, H. F. e SILBERSCHATZ, Abraham. Sistemas de Banco de Dados. São Paulo: Makron Books, 1999. CHEN, P. Modelagem de Dados. São Paulo: Makron Books, 1990. DATE, C. J. Guia para o Padrão SQL. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA			
Período Letivo: 4º		Código:	
Carga Horária Total: 30		Teórica: 20	Prática: 10
OBJETIVOS	Reconhecer as novas tecnologias como recurso inovador e propulsor de novas estratégias de aprendizagem, capaz de contribuir de forma significativa para o processo de desenvolvimento das competências necessárias ao educando. Avaliar os desdobramentos da inserção tecnológica no âmbito educacional nos seus aspectos éticos, estéticos, sociais e políticos, bem como, perceber a mudança do papel do professor, do acadêmico e dos ambientes de aprendizagem.		
EMENTA	O conhecimento e as mídias oral, escrita, visual e digital, tais como, a câmera fotográfica digital, scanner, hyperlinks, para que os acadêmicos sejam autores dos próprios textos. O computador como ferramenta de construção do conhecimento, com enfoque nas salas de aula interativas. Obstáculos na integração das tecnologias na educação. A resistência às novas tecnologias. Histórico da informática na educação. Os tipos de ambientes educacionais baseados em computador. O ensino e a aprendizagem inovadoras com tecnologias. As implicações pedagógicas e sociais do uso da informática na educação. Informática na educação especial, na educação à distância e no aprendizado cooperativo. Projetos de tecnologias aplicadas à educação. A alfabetização tecnológica de professores e as novas tecnologias. Tecnologia e formação continuada para professores. Projetos de alfabetização tecnológica de professores.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: LEITE, Lúcia Silva. (Coord.). Tecnologia educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula. Colaboração de Cláudia Lopes Pocho, Márcia de Medeiros Aguiar, Marisa Narcizo Sampaio. 2. Ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2004. PUCCI, Bruno; LASTÓRIA, Luiz Antônio Calmon Nabuco; COSTA, Belarmino César Guimarães (Org.). Tecnologia, cultura e formação... ainda Auschwitz. São Paulo-SP: Cortez, 2003. SAMPAIO, Marisa Narciso; LEITE, Lúcia Silva. Alfabetização tecnológica do professor. 3.ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 1999. COMPLEMENTAR: FERRETTI, Celso João (Org.). Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar. 4.ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 1994. GRISNPUM, Mirian P.S. Zippin (Org.). Educação tecnológica: desafios e perspectivas. Colaboração de Anna Maria Moog Rodrigues, Antônio Maurício Castanheira das Neves, Tereza Fachada Levy Cardoso, 2.ed. São Paulo-SP: Cortez, 2001. JOLY, Maria Cristina Rodrigues Azevedo. A tecnologia no ensino: implicações para a aprendizagem. São Paulo-SP: Casa do Psicólogo, 2002. KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas-SP: Papirus, 2003. LITWIN, Edith (Or.). Tecnologia educacional: política, história e propostas. Porto Alegre- RS. Artmed, 2001. VALENTE, J.A.. "Computadores e conhecimento: repensando a educação". Campinas: Gráfica da UNICAMP, 1993.		

Unidade Curricular: POLÍTICA E LEGISLAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA		
Período Letivo: 4º	Código:	
Carga Horária Total: 50	Teórica: 50	Prática: 0
OBJETIVOS	Compreender a evolução da política educacional brasileira no contexto das políticas públicas no país e no estado, identificando as principais tendências da escola contemporânea e as influências desta, na política da região.	
EMENTA	Compreensão do contexto sócio-político e educacional brasileiro, seus condicionantes e sua relação com os paradigmas que atendem as exigências sociais. Análise das políticas educacionais brasileiras a partir de documentos legais e oficiais, programas educativos e projetos pedagógicos, com vistas à compreensão do conjunto de reforma e a busca de possibilidade de aplicação numa perspectiva emancipatória. Estrutura e funcionamento organizacional e curricular.	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BRASIL, Ministério da Educação, LEI FEDERAL 9131/95 – Conselho Nacional de Educação, Brasília, 1995. _____, LEI FEDERAL 9394/96 – Diretrizes e Bases da Educação, Brasília, 1996. BRZEZINSKI, Iria (org). LDB Interpretada: Diversos olhares se entrecruzam. São Paulo: Cortez, 2005. DOURADO, L.F.; PARO, V.H. (org.). Políticas Públicas e Educação Básica. São Paulo: Xamã, 2001. GENTILI, P.; MCCOWAN, T. (orgs.). Reinventar a escola pública: política educacional para um novo Brasil. Petrópolis: Vozes, 2003. LIBANEO, J.C.; OLIVEIRA, J.F.; TOSCHI, M.S. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003. MENESES, J.G. et al. Estrutura e funcionamento da educação básica: leitura, São Paulo, Pioneira, 2000. SAVIANI, D. Da nova LDB ao FUNDEB: por uma outra política educacional. 3ed. Campinas: Autores Associados, 2008. COMPLEMENTAR: DEMO, P. A Nova LDB: ranços e avanços. Campinas: Papirus, 1997 PLANK, D.N. Política educacional no Brasil: caminhos para a salvação pública. Porto Alegre: Artmed, 2001. PINSKY, J. Cidadania e educação. 8.ed. São Paulo: Contexto, 2003. VASCONCELLOS, C.S. Planejamento: Projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. São Paulo: Libertad, 2002. VIANNA, I.O.A. Planejamento Participativo na escola: um desafio ao educador. 2. Ed. São Paulo: EPU, 2000.	

Unidade Curricular:		
PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO		
Período Letivo: 4º		Código:
Pré-requisito: Programação Estruturada e Estrutura de Dados		
Carga Horária Total: 50	Teórica: 25	Prática: 25
OBJETIVOS	Analisar as características das linguagens orientadas a objetos, identificar as construções tipicamente utilizadas na implementação desta classe de linguagens de programação, compreender as técnicas de análise e programação utilizando o paradigma de orientação a objeto e implementar aplicações utilizando esta técnica.	
EMENTA	Conceitos de orientação a objetos: objetos, operações, mensagens, métodos e estados Polimorfismo. Abstrações, generalizações, superclasse e subclasse. Herança simples e múltipla e suas conseqüências. Construtores. Aplicações dos conceitos utilizando uma linguagem de programação orientada a objetos. Introdução à Linguagem Java (Tipos de Dados, Operadores, Variáveis, Arrays, Controle de Fluxo).	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: H. M. Deitel, P. J. Deitel. Java como Programar . Porto Alegre: Bookman. 2003. PREISS, Bruno R. Estrutura de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objetos com Java . Editora Campus, 2001. SINTES, Anthony. Aprenda programação orientada a objetos em 21 Dias . São Paulo: Makron Books, 2002. COMPLEMENTAR: BUENO, André Duarte. Programação Orientada a Objeto com C++ . São Paulo: Editora Novatec, 2003. Dall'Oglio, Pablo. PHP: Programando com Orientação a Objetos . São Paulo: Editora Novatec, 2007.	

Unidade Curricular:		DIDÁTICA
Período Letivo: 4º		Código:
Carga Horária Total: 50		Teórica: 30
		Prática: 20
OBJETIVOS	Formar no licenciando as competências para planejar e desenvolver uma prática educativa que atenda às demandas atuais da sociedade e do educando partir das contribuições didáticas e tecnológicas mais recentes e das metodologias de produção e comunicação de trabalhos de pesquisa.	
EMENTA	Diferentes concepções de educação, escola, ensino, professor – presentes no pensamento pedagógico. O papel social e educacional da didática. Teorias pedagógicas. Planejamento e avaliação da aprendizagem. Procedimentos, recursos e técnicas de ensino. A docência e suas especificidades. A relação professor-aluno. Os ambientes de aprendizagem e as tecnologias educacionais, como ferramentas de apoio em processos formativos. Planejamento de ensino e seus componentes. Avaliação da aprendizagem.	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: CANDAU, Vera M. A. Rumo a uma nova didática. 7a. ed. Petropolis: Vozes, 2001. CORDEIRO, J. F. P. Didática. Ed. Contexto. 1ª ed. São Paulo, 2007. CUNHA, M. II. O bom professor e sua prática. Ed. Papirus, Campinas: SP, 1989. FAZENDA, Ivani (org.). Didática e Interdisciplinaridade. Campinas, Papirus 1998. FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. Ed. Paz e Terra, Rio de Janeiro: RJ, 1974. FONTOURA, A. Didática. Ed. Atica, São Paulo: SP, 1984. LIBÂNEO, J. C. Didática. Ed. Cortez, São Paulo: SP, 1991. LOPES, A. O. <i>et al.</i> Repensando a didática. 16.ed. Campinas: Papirus, 2000. 158p. PERRENOUD, P. Pedagogia diferencial: das intenções à ação. Porto Alegre: Artmed, 1997. 183p. COMPLEMENTAR: FERREIRA, F. W. Planejamento sim ou não: um modo de agir num mundo em permanente mudança. 14.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997. 157p. GADOTTI, M. História das idéias pedagógicas. Ed. Ática, São Paulo: SP, 1996. GARCIA, W. E. Educação: visão teórica e prática pedagógica. Ed. Macgraw-Hill, São Paulo: SP, 1996. SANTOS, Akiko. Didática sob a ótica do pensamento complexo. Porto Alegre: Sulina, 2003. ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.	

Unidade Curricular:		
ANÁLISE DE SISTEMAS		
Período Letivo: 4º		Código:
Carga Horária Total: 65		Teórica: 55
Prática: 10		
OBJETIVOS	Adquirir informações essenciais e levar ao discente uma visão geral, conhecer e analisar os principais modelos e abordagens para Análise e Projeto de software, ser capaz de desenvolver um produto de software confiável e de qualidade, elaborando documentação adequada.	
EMENTA	Componentes de um sistema orientado a objetos. Ferramentas de modelagem orientada a objetos. Metodologias para análise e desenvolvimento de sistemas orientados a objetos. Estudo de casos utilizando as metodologias apresentadas.	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BEZERRA, E. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML . 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2006. FERNANDES, Daniel Batista. Análise de Sistemas Orientada ao Sucesso: Por que os projetos atrasam? Rio de Janeiro: Ed. Ciência Moderna, 2005. FURLAN, J. D. Modelagem de objetos através da UML . São Paulo: Makron Books, 1998. LARMAN, C. Utilizando UML e padrões: um guia para a análise e projeto orientados a objetos . 3.d. Porto Alegre: Editora Bookman, 2007. TONSIG, Sergio Luiz. Engenharia de Software: Análise e Projeto de Sistema , Ed. 2, Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. . COMPLEMENTAR: BOOCH, G.; RUMBAUGH, J. e JACOBSON, I. - UML - Guia do Usuário . Campus, 2000. MELO, Ana Cristina. Desenvolvendo Aplicações com UML , Brasport, 2002.	

Unidade Curricular:		
SISTEMAS DISTRIBUÍDOS		
Período Letivo: 4º		Código:
Pré-requisito: Sistemas Operacionais		
Carga Horária Total: 30	Teórica: 20	Prática: 10
OBJETIVOS	O objetivo é fornecer uma base sólida em sistemas distribuídos, possibilitando que o discente tenha a base para entender trabalhos técnicos na área e eventualmente vir a pesquisar nela. Temos também por objetivo melhorar a capacidade dos discente de fazer leitura crítica de artigos técnicos, bem como de escrever textos técnicos.	
EMENTA	A ementa desta unidade curricular consiste de Protocolos TCP/IP e Internet, Paradigmas para Sistemas Distribuídos, Modelos para Sistemas Distribuídos, Distribuição de Conteúdo, Computação Global, e Computação Peer-to-Peer.	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: FOROUZAN, Behrouza. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. Porto Alegre: Bookman, 3ª ed. 2006. MORAES, Alexandre Fernandes. Redes de Computadores Fundamentos. Érica, 1ªed. 2004 TITTEL, E. D. Redes de Computadores. Porto Alegre: Bookman, 1ª ed. 2003. COMPLEMENTAR: SOUZA, Lindeberg Barros. Redes de Computadores Dados Voz e Imagem. São Paulo: Érica, 5ªed. 2002. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores um Curso Completo.	

7.3.5 PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES DO 5º PERÍODO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

Unidade Curricular:

REDES

Período Letivo: 5º

Código:

Carga Horária Total: 80

Teórica: 40

Prática: 40

OBJETIVOS	Proporcionar aos discentes fundamentos sobre o funcionamento de redes de computadores; Estudar os tipos de hardwares envolvidos e sua ligação com o software de rede; Conhecer os diversos mecanismos, tecnologias e seu emprego no projeto de redes de computadores; Proporcionar aos discentes conhecimentos sobre redes de computadores e os fundamentos para o desenvolvimento de projetos de redes locais de computadores.
EMENTA	Conceitos básicos de Telecomunicações. Redes de Computadores: Definições e Tipos. Topologias. Modelos de Referência. Padrões. Meios de transmissão e cabeamento estruturado. Hardware de Conectividade. Projeto de Redes Locais.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: ALBUQUERQUE, F. TCP/IP Internet Protocolos & Tecnologias. 3. ed. Axcel Books, 2001. COMER, D. E. Redes de Computadores e internet. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. Rio de Janeiro: Campus, 1997. COMPLEMENTAR: NORTHCUTT, S; ZELTSER, L. Desvendando Segurança em redes. São Paulo: Campus, 2002.

Unidade Curricular: ESTÁGIO SUPERVISIONADO I (Ensino Fundamental)		
Período Letivo: 5º	Código:	
Carga Horária Total: 100	Teórica: 0	Prática: 100
OBJETIVOS	Oferecer ao futuro licenciado o contato com o ambiente real em situações de aprendizagem nas unidades escolares da rede pública e privada, assumindo o planejamento, a execução e a avaliação na ação pedagógica, de forma a aprimorar as competências desenvolvidas no contexto acadêmico.	
EMENTA	Observação, acompanhamento e desenvolvimento de atividades vinculadas ao ensino de Computação na Educação Básica (1º a 9º ano)	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BARREIRO, I.M.F; GEBRAN, R.A. Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores. São Paulo: Avercamp: 1ª ed. 2006. BIANCHI, A.C. M; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. Manual de orientação de estágio supervisionado. 3.ed. Rio de Janeiro: Thompson, 2003. BURIOLLA, M.A.F. Estágio supervisionado. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2001. FAZENDA, I.C.A. A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. 12ª Campinas: Papirus, 2002. PICONEZ, S. C. B. (Org.) A prática de ensino e o estágio supervisionado. 11.ed. Campinas: Papirus, 2005. PIMENTA, S.G. O estágio na formação de professores. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001. SILVA, L.C.; MIRANDA, M. I. Estágio Supervisionado e Prática de Ensino: Desafios e Possibilidades. Belo Horizonte: Ed. Fapemig. 1ª ed., 2008. COMPLEMENTAR: VEIGA, Ilma Passos A. (Org.). Didática: o ensino e suas relações. 7a ed. Campinas: Papirus, 2003. _____. (Org.). Repensando a didática. 13a ed. Campinas: Papirus, 1998.	

Unidade Curricular: INVESTIGAÇÃO DA PRÁTICA EDUCACIONAL I (Ensino Fundamental)

Período Letivo: 5º

Código:

Carga Horária Total: 30

Teórica: 30

Prática: 0

OBJETIVOS

Garantir ao acadêmico a orientação e acompanhamento no campo da realização do seu estágio no Ensino Fundamental. Possibilitar que o acadêmico desenvolva atividades práticas da área de Informática e investigue a realidade da escola campo buscando desenvolver o olhar investigativo enquanto pesquisador e educador.
--

EMENTA

Planejamento, desenvolvimento e avaliação de projetos de ensino envolvidos nas práticas educativas dos anos do Ensino Fundamental. Constitui um espaço para tratamento interdisciplinar dos fundamentos oferecidos no eixo da Ciência da Computação, com destaque para uma das unidades curriculares: Introdução a Computação, Fundamentos de lógica e Algoritmo, Estrutura de Dados, Fundamentos da Computação ou Arquitetura de Computadores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA:

BARREIRO, I.M.F; GEBRAN, R.A. Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores . São Paulo: Avercamp 1ª ed. 2006. BRANDÃO, Carlos Fonseca. Ensino Fundamental de Nove Anos – teoria e prática na sala de aula . São Paulo: Avercamp, 2009. CARVALHO, Mercedes. Ensino Fundamental: Práticas docentes nas séries iniciais . Rio de Janeiro: Vozes. 2006. FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Integração e interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro: efetividade ou ideologia . São Paulo: Edições Loyola, 1996. FONSECA, Selva Guimarães. Ensino Fundamental: Conteúdos, Metodologias e Práticas . São Paulo: Alínea, 2009. FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998. PICONEZ, S. C. B. (Org.) A prática de ensino e o estágio supervisionado . 11.ed. Campinas: Papirus, 2005. SILVA, L.C.; MIRANDA, M. I. Estágio Supervisionado e Prática de Ensino: Desafios e Possibilidades . Belo Horizonte: Fapemig. 1ª ed., 2008.
--

COMPLEMENTAR:

FAZENDA, I. C. A. A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado . 12ª ed. Campinas: Papirus, 2002. GHIRALDELLI JR., Paulo. Didática e Teorias Educacionais . Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
--

Unidade Curricular: AVALIAÇÃO DO ENSINO/APRENDIZAGEM	
Período Letivo: 5º	Código:
Carga Horária Total: 30	Teórica: 30
	Prática: 0
OBJETIVOS	Compreender os aspectos que permeiam a prática avaliativa nas diversas modalidades de ensino e pesquisa, discutindo as diversas abordagens avaliativas existentes e seu papel no contexto acadêmico e o papel do docente.
EMENTA	Conceituação. Pressupostos teórico-metodológicos e vertentes da avaliação educacional. Avaliação do processo de ensino-aprendizagem: aspectos metodológicos. Instrumentos e Técnicas de avaliação. Indicadores e qualidade em educação. Análise de experiências e práticas vigentes em avaliação educacional na Educação Básica e na Educação Superior. Avaliação de Políticas de Educação, Programas, Projetos e Currículos: níveis, tipos e modalidades de avaliação de sistemas e organizações. Novas abordagens para o trabalho pedagógico que permitam visualizar novas formas de avaliação. O papel da avaliação na construção do sucesso/fracasso escolar e suas interfaces com a prática social global.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BALZAN, N.C.; DIAS SOBRINHO, J.D. (orgs.). Avaliação institucional: teoria e experiências. São Paulo: Cortez, 1995. CERVI, R.M. Planejamento e avaliação educacional. 2.ed. Curitiba: Ibpx, 2008. FREITAS, L.C.; SORDI, M.R.L.; MALAVASI, M.M.S.; FREITAS, H.C.L. Avaliação Educacional: caminhando pela contramão. 1. ed. Vozes: São Paulo, 2009. LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar. 2a ed. São Paulo: Cortez, 2005. SOUZA, Clarilza Prado de. (org). Avaliação do rendimento escolar. 13ª Campinas: Papirus, 2007. VASCONCELLOS, Celso dos Santos. Avaliação: concepção dialética-libertadora do processo de avaliação escolar. 16ª ed. São Paulo: Libertad 2006. COMPLEMENTAR: DEMO, P. Avaliação qualitativa. Campinas: Papirus, 1994. HADJI, C. Avaliação desmistificada. Porto Alegre: Artmed, 2001. HOFFMANN, J.M.L. Avaliação, mito e desafio: uma perspectiva construtivista. Porto Alegre: Mediação, 1997. ROMÃO, J.E. Avaliação dialógica: desafios e perspectivas. Guia da Escola Cidadão, 2ª ed. São Paulo: Cortez/Instituto Paulo Freire, 1999.

Unidade Curricular:	BANCO DE DADOS AVANÇADO
----------------------------	--------------------------------

Período Letivo: 5º	Código:
Pré-requisito: Banco de Dados	
Carga Horária Total: 65	Teórica: 30
Prática: 35	

OBJETIVOS	Continuidade da unidade curricular de banco de dados, com operações avançadas, o uso de banco de dados em redes, mineração de dados, as opções de banco de dados proprietários e livres e etc.
------------------	--

EMENTA	Operações DDL; operações DML; desenvolvimento de um projeto; transação em banco de dados; controle de concorrência; tecnologias atuais de banco de dados, aplicadas a redes de computadores, banco de dados livres; banco de dados orientado a objetos; banco de dados móveis; Data Warehouse; e, Data Mining.
---------------	--

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2001. KORTH, Henry F.; SILBERSCHARTZ, Abraham. Sistema de bancos de dados. São Paulo: McGraw-Hill, 1989. NASSU, EUGENIO A. e SETZER, VALDEMAR W., Banco de Dados Orientado a Objetos: São Paulo: Edgard Blucher, 1999. MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Maurício Pereira de. Projeto de banco de dados: uma visão prática. São Paulo: Érica, 1995. NAVATHE, Shamkant B., ELMASRI, Ramez E. Sistemas de Banco de Dados. Rio de Janeiro: LTC, 2002. COMPLEMENTAR: DE CARVALHO, Luís Alfredo Vidal. Datamining: a Mineração de Dados, Nacional. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. OLIVEIRA, João Carlos Ribeiro de. Desenvolvimento de software de banco de dados. São Paulo: Edgard Blucher, 1979. (001.6425 O48d). RAMALHO, José. Oracle 8i. São Paulo: Berkeley, 1999. SILBERCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAR, S. Sistema de banco de dados. São Paulo: Makron Books, 1999.
-----------------------------------	--

Unidade Curricular:		
ESPAÑHOL BÁSICO		
Período Letivo: 5º		Código:
Pré-requisito:		
Carga Horária Total: 50	Teórica: 50	Prática: 0
OBJETIVOS	Trabajar de manera equilibrada las habilidades y destrezas de La lengua española, desarrollando los contenidos y las actividades de la lengua: gramática, léxico, funciones y sus exponentes, comprensión, interacción y expresión. Transversal al desarrollo de los contenidos es la atención a los aspectos socioculturales, pragmáticos y sociolingüísticos.	
EMENTA	Uso del español actual, tanto en la modalidad oral como en la escrita. Léxico básico del español, diversidad lingüística, ortografía, acentuación. Uso del lenguaje en situaciones reales de comunicación y en un contexto sociocultural auténtico.	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: ALVES, Adda Nari M. e MELLO, Angélica. Mucho: español para brasileños . Vol. I, II e III. 2ed. España: Santillana, 2005. Ed. Moderna. FANJUL, Adrián. Gramática de español paso a paso . España: Santillana, 2000. Ed Moderna. HERMOSO, A. González; CUENOT, J. R.; ALFARO, M. Sánchez. Gramática español lengua extranjera: normas, recursos para la comunicación – curso práctico . España: Edelsa,1998. ROMANOS, Henrique; CARVALHO, Jacira Paes de. Interacción en Español . Vol. I, II, III, IV. 1ed. São Paulo: FTD, 2006. COMPLEMENTAR: EDICIONES, Grupo Santillana de. Diccionario Salamanca de la lengua española . España: Santillana, 1999. Universidad de Salamanca. MILANI, Esther Maria; RIVAS, Isabel; RÁDIS, Livia; LACERDA, Rodrigo Durval; SABINO, Walmir. Listo: español a través de textos . España: Santillana, 2005. Ed.Moderna. QUESADA, Sebastián. Resumen práctico de gramática española . España: SGEL S.A. TALAVERA, García; Díaz, Miguel. Dicionário Santillana para estudiantes . España: Santillana, 2000. Moderna.	

Unidade Curricular: PROGRAMAÇÃO PARA WEB		
Período Letivo: 5º		Código:
Carga Horária Total: 65	Teórica: 35	Prática: 30
OBJETIVOS	Conhecer os conceitos básicos da tecnologia Web; Proporcionar conhecimentos teóricos e práticos para que se utilize o web design com coerência e criatividade de forma a manter interação com o público desejado; Conhecer a importância do DESIGN, sua definição, seu surgimento, sua evolução, suas tendências e seu importante papel na elaboração e conclusão de projetos; Conceituar Internet, Intranet e Extranet, Linguagem de Hipertexto, HTML Estático x HTML Dinâmico; Programar sistemas para Web.	
EMENTA	Estrutura do ambiente Web: Introdução ao ambiente Web, Diferenciação de cliente e servidor, Browser: funções e atribuições, Páginas estática X páginas dinâmicas, Protocolos Web (http, https, ftp). Introdução a projeto de programação visual de Web. Elaboração de escopo de projeto para Web. Princípios de navegação e usabilidade. Introdução à construção de sites estáticos: Conceitos da linguagem HTML, Tags básicos, Formatação de texto, exercícios de aplicação. Texto em movimento, Listas ordenadas, Listas não ordenadas, Listas de definição, exercícios de aplicação, Inserindo Imagens, Formatando imagens e texto nas páginas Web, Links locais, Links na Internet: http, ftp, e-mail, Criação e formatação de Tabelas, Implementação de páginas com Frames, Formulários, exercícios de aplicação Style Sheets, Folhas de Estilo, exercícios de aplicação Apresentação do software livre Coffee Cup editor HTML e desenvolvimento de páginas Web. Introdução à programação Web (JavaScript, PHP, entre outros): Estruturas de decisão, Estruturas de repetição, Utilização de Funções, Vetores e Popups, Validação de formulários.	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: CONVERSE, T. PHP – A Bíblia . Rio de Janeiro: Campus, 2001. HOLDEN, G., WELLS, N., KELLER, M. Apache Server . Rio de Janeiro: Makron Books, 2000. SILVA, Mauricio Samy. Construindo sites com CSS e (X)HTML . São Paulo: Nova Tec, 2007. WALACE SOARES. PHP 5: Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados . São Paulo, Érica, 2004. COMPLEMENTAR: SILVA, Osmar J. HTML 4.0 e XHTML 1.0; domínio e transição . São Paulo: Érica, 2001. TEAGUE, Jason Cranford. DHTML E CSS para World Wide Web . Rio de Janeiro: Campus, 2001.	
7.3.6 PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES DO 6º PERÍODO DE LICENCIATURA		

EM COMPUTAÇÃO	
Unidade Curricular:	ENGENHARIA DE SOFTWARE

Período Letivo: 6º	Código:	
Pré-requisito: Banco de Dados		
Carga Horária Total: 80	Teórica: 40	Prática: 40

OBJETIVOS	Apresentar, analisar e discutir o corpo de conhecimento que constitui a Engenharia de Software, seus princípios, métodos e ferramentas. Identificar as técnicas da Engenharia de Software para o desenvolvimento de um produto; Ser capaz de descrever os métodos, ferramentas e procedimentos associados; Conhecer e utilizar as técnicas de trabalho em grupo, especificamente para desenvolvimento de softwares; Saber identificar os princípios da ética profissional do engenheiro de software.
EMENTA	Introdução à Engenharia de Software: Conceitos e definições. Sistemas Computacionais. O que é software? O que é engenharia de software? O Ciclo de Vida do Software. Qualidade de Software. Processo de Software: Modelos de processo: Cascata, Prototipação, Evolutivo, Incremental, Transformação, Espiral. Slides. Modelos de processo: Processo Unificado. Atividades do Processo: Especificação, Design e implementação, Validação e Evolução. Métricas, Planejamento e Gerenciamento de Software: Elaboração do cronograma. Planejamento da equipe. Estimativas e Métricas. Análise de riscos. Requisitos de Software: Requisitos e Engenharia de Requisitos. Definindo Requisitos com Casos de Uso. Slides. Modelos de Software. Design de Software: Design Conceitual, Prototipação. Arquitetura de Software conceitos, visão tradicional e visão emergente. Visões arquiteturais. Linguagens de Descrição Arquitetural. Padrões de Projeto. Framework. Verificação e Validação de Software: Formas de verificação e validação de programas. Técnicas de testes. Manutenção e Evolução de Software.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BEZERRA, E. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. Rio Janeiro: Campus, 2006. BOOCH, G.; JACOBSON, I.; RUMBAUGH, J. UML: Guia do Usuário. 2. ed. Rio Janeiro: Campus, 2006. PAULA FILHO, W. P. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. Rio de Janeiro: LTC, 2003. PFLEEGER, S. L. Engenharia de software: teoria e prática. São Paulo: Pearson, 2004. PRESSMAN, R. Engenharia de software. Rio de Janeiro: MacGraw-Hill, 2006. SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. 8. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2007. COMPLEMENTAR:

	FURLAN, J. D. Modelagem de objetos através da UML. São Paulo: Makron Books, 1998. LARMAN, C. Utilizando UML e padrões: um guia para a análise e projeto orientados a objetos. 3. Porto Alegre: Editora Bookman, 2007.
--	---

Unidade Curricular: INVESTIGAÇÃO DA PRÁTICA EDUCACIONAL II (Ensino Médio e Técnico)
--

Período Letivo: 6º		Código:	
Carga Horária Total: 30	Teórica: 30		Prática: 0

OBJETIVOS	Apoiar o educando nas ações que integram o estágio curricular no ensino médio, no que tange ao planejamento, à execução e avaliação das atividades educacionais.
------------------	--

EMENTA	Desenvolvimento das competências necessárias para o exercício do magistério, proporcionando oportunidade de aplicar o conteúdo específico da Informática e os conhecimentos adquiridos com as unidades curriculares pedagógicas, estabelecendo assim, relacionamento entre a teoria e a prática por meio de orientação dos professores responsáveis pela unidade curricular e estágio supervisionado em escolas da comunidade que ofertam o ensino médio, através da percepção das peculiaridades dos estudantes com a regência no ensino médio. . Orientação de atividades práticas da área de informática nos eixos da área de Formação Tecnológica.
---------------	--

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BARREIRO, I.M.F; GEBRAN, R.A. Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores. São Paulo: Avercamp 1ª ed. 2006. FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Integração e interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro: efetividade ou ideologia. São Paulo: Edições Loyola, 1996. FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998. MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. Percursos na Formação de Professores com Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação. São Paulo: Edufal. 2007. MORTATTI, Maria do Rosário Longo. Formação de Professores [proposta para Ação Reflexiva no Ensino Fundamental e Médio]. Rio de Janeiro: Junqueira e Marin, 2007. SILVA, L.C.; MIRANDA, M. I. Estágio Supervisionado e Prática de Ensino: Desafios e Possibilidades. Belo Horizonte: Fapemig. 1ª ed., 2008. COMPLEMENTAR: FAZENDA, I. C. A. A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. 12ª ed.Campinas: Papirus, 2002. GHIRALDELLI JR., Paulo. Didática e Teorias Educacionais. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. SILVEIRA, Ismar Frango; JARMENDIA, Amélia Maria; FARIA, Luiz Alberto. Aprender na Prática: Experiências de Ensino e Aprendizagem. Edições Inteligentes, 2007.
-----------------------------------	--

Unidade Curricular: ESTÁGIO SUPERVISIONADO II (Ensino Médio e Técnico)		
Período Letivo: 6º	Código:	
Carga Horária Total: 100	Teórica:	Prática: 100
OBJETIVOS	Oferecer ao futuro licenciado o contato com o ambiente real em situações de aprendizagem nas unidades escolares da rede pública e privada, de forma a aprimorar as competências desenvolvidas no contexto acadêmico.	
EMENTA	Observação, acompanhamento e desenvolvimento de atividades vinculadas ao ensino de Computação na Educação Básica no Ensino Médio.	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BARREIRO, I.M.F; GEBRAN, R.A. Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores. São Paulo: Avercamp: 1ª ed. 2006. 130p BIANCHI, A.C.M; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. Manual de orientação de estágio supervisionado. 3.ed. Rio de Janeiro: Thomson, 2003. BURIOLLA, M.A.F. Estágio supervisionado. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2001. FAZENDA, I.C.A. A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. 12ª ed. Campinas: Papirus, 2002. PICONEZ, S. C. B. (Org.) A prática de ensino e o estágio supervisionado. 11. ed. Campinas: Papirus, 2005. PIMENTA, S.G. O estágio na formação de professores. 4 ed. São Paulo : Cortez, 2001. SILVA, L.C.; MIRANDA, M. I. Estágio Supervisionado e Prática de Ensino: Desafios e Possibilidades. Belo Horizonte: Fapemig. 1ª ed., 2008. COMPLEMENTAR: VEIGA, Ilma Passos A. (Org.). Didática: o ensino e suas relações. 7a ed. Campinas: Papirus, 2003. _____. (Org.). Repensando a didática. 13a ed. Campinas: Papirus, 1998.	

Unidade Curricular:		
COMPUTAÇÃO GRÁFICA		
Período Letivo: 6º		Código:
Carga Horária Total: 80	Teórica: 40	Prática: 40
OBJETIVOS	Dominar os conceitos básicos de Computação Gráfica 2D e 3D. Implementar um software que envolva técnicas de Computação Gráfica.	
EMENTA	Transformações geométricas em duas e três dimensões: coordenadas homogêneas e matrizes de transformação. Transformação entre sistemas de coordenadas 2D e recorte. Transformações de projeção paralela e perspectiva. Câmera virtual. Transformação entre sistemas de coordenadas 3D. Definição de objetos e cenas tridimensionais: modelos poliedrais e malhas de polígonos. O processo de renderização: fontes de luz, remoção de linhas e superfícies ocultas, modelos de tonalização (shading). Aplicação de texturas. O problema do serrilhado (aliasing) e Técnicas de Anti-Serrilhado (antialiasing).	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: AZEVEDO, Eduardo; CONCI, Aura. Computação gráfica: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2003. COHEN Marcelo; MANSSOUR, Isabel H. OpenGL: uma abordagem prática e objetiva. São Paulo: Novatec, 2006. GOMES, Jonas; VELHO, Luiz. Computação gráfica. Rio de Janeiro: IMPA, Rio de Janeiro, 2005. COMPLEMENTAR: Azevedo, Eduardo e Conci, Aura. Computação Gráfica - Teoria E Prática. Rio de Janeiro: Campus, 2008. AMMERAAL, LEEN & ZHANG, KANG. Computação Gráfica para Programadores Java. São Paulo: LTC, 2008.	

Unidade Curricular:		
SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO		
Período Letivo: 6º		Código:
Carga Horária Total: 30	Teórica: 30	Prática: 0
OBJETIVOS	Preparar os acadêmicos para que no exercício de suas atividades estejam aptos a: a) reconhecer o valor intrínseco das informações para as organizações e para os indivíduos; b) reconhecer e relacionar os principais riscos envolvidos no ambiente de informações; c) descrever e explicar ferramentas e procedimentos com relação à segurança da informação.	
EMENTA	Apresentação de conceitos básicos de Segurança da Informação, com destaque para: Segurança Lógica, Segurança Física, Segurança Ambiental, Política de Segurança, Técnicas de Avaliação de Sistemas, Aspectos Especiais (vírus, fraudes, criptografia, acesso não autorizado). Identificar para o acadêmico a importância e o valor das informações como um ativo para qualquer organização, entidade, órgão ou indivíduo. Facilitar o desenvolvimento da capacidade de reconhecer riscos e ameaças aos ativos das informações, e apresentar soluções e medidas preventivas e corretivas para eliminar, corrigir ou defender os ativos contra as referidas ameaças.	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA CARUSO, Carlos A. A.; STEFFEN, Flávio D. Segurança em Informação e de Informação. 2ª Ed. Ver. E ampl. SENAC, São Paulo, 1999. GIL, A. L. Fraudes Informatizadas, São Paulo 1999. Hoglund, Greg e McGraw, Gary. COMO QUEBRAR CÓDIGOS - A Arte de Explorar e Proteger Software. Makron Books. SÊMOLA, M. Gestão da Segurança da Informação - Uma visão Executiva. São Paulo: Campus, 2002. COMPLEMENTAR BERSTEIN, T. et. al. Segurança na Internet. Rio de Janeiro: Campus, 1998. GIL, Antônio. Auditoria de Computadores. São Paulo: Atlas 2000. Sites: http://www.securitymagazine.com/ http://www.securityfocus.com/ http://www.modulo.com.br/index.jsp http://www.securityshopping.com.br	

Unidade Curricular:		
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL		
Período Letivo: 6º	Código:	
Carga Horária Total: 50	Teórica: 40	Prática: 10
OBJETIVOS	Apresentar os conceitos básicos e fundamentais da IA; Estudar e compreender seus métodos, técnicas e aplicações; Pesquisar e utilizar software, ferramentas e outros recursos da IA; Capacitar para a realização de futuros estudos em maior profundidade em áreas específicas da IA.	
EMENTA	Introdução à inteligência artificial. Linguagens de programação para inteligência artificial. Representação do conhecimento. Sistemas de produção. Estratégias de busca. Algoritmo A*. Sistemas de dedução baseados em lógica. Lógica fuzzy. Aprendizado de máquina. Aprendizado indutivo. Árvores de decisão, Redes neurais e algoritmos genéticos. Sistemas especialistas. Agentes inteligentes.	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BITTENCOURT, Guilherme. Inteligência Artificial: Ferramentas e Teorias. 2. ed. Florianópolis : Editora da UFSC, 2001. KASABOV, N.S. Foundation of Neural Networks, Fuzzy Systems and Knowledge Engineering. Cambridge: MIT Press, 1996. MITCHELL, T. Machine Learning. New York: Ed. McGraw-Hill, 1997. REZENDE, S. O. (Org.). Sistemas Inteligentes: Fundamentos e Aplicações. São Paulo: Editora Manole Ltda, 2003. RUSSEL, Stuart; NORVIG, Peter: Inteligência Artificial. São Paulo: Editora Campus, 2004. COMPLEMENTAR: RICH, Elaine; KNIGHT, Kevin. Inteligência Artificial. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. TURBAN, E. Expert Systems and Applied Artificial Intelligence. London: MacMillan, 1993. WINSTON, Patrick Henry. Artificial Intelligence. 3. ed. Boston: Addison-Wesley, 1992.	

Unidade Curricular:	METODOLOGIA DA PESQUISA
----------------------------	--------------------------------

Período Letivo: 6º	Código:
Pré-requisito:	
Carga Horária Total: 50	Teórica: 50
Prática: 0	

OBJETIVOS	Propiciar ao discente produzir o Trabalho de Conclusão de Curso através do uso das normalizações da ABNT, bem como o conhecimento das metodologias de coleta e análise de dados de pesquisas qualitativas e quantitativas e a elaboração de um projeto de investigação.
------------------	---

EMENTA	Instrumentos teórico-práticos básicos para aprender a estudar e a se manejar no universo da pesquisa. Leitura: conceitos, modelos e procedimentos. Produção de textos acadêmicos: Elaboração de relatórios. Técnicas de apresentação de trabalho. Fundamentos epistemológicos. Métodos e técnicas de pesquisa em ciências. Instrumentos de coleta de dados: questionários, observação, entrevista, pesquisa bibliográfica e documental, história de vida. Desenvolvimento da pesquisa: planejamento, problema, objetivo e procedimentos. Elaboração de projeto de monografia final de curso. A importância da orientação. Características do trabalho monográfico. A normalização do trabalho científico.
---------------	---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: ESTRELA, C. Metodologia Científica: Ciência, Ensino, Pesquisa. 2ª ed. São Paulo: Artes Médicas, 2005. GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002. 171p. MARCONI, MA; LAKATOS, EM. Metodologia do trabalho científico: pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2008. 225p. REY, LP. Planejar e redigir trabalhos científicos. 2 ed. São Paulo: Blucher, 1997. RUDIO, F. V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. Petrópolis: Vozes, 1978. SALOMON, DV. Como Fazer uma Monografia, São Paulo, Ed. Martins, 2004. COMPLEMENTAR: CHIZZOTI, Antônio. Pesquisa em Ciências humanas e sociais. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2003. FAZENDA, Ivani C. Arantes. Metodologia da pesquisa educacional. 5 ed. São Paulo: Cortez, 1999. LUDKE, Menga. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.
-----------------------------------	--

7.3.7 PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES DO 7º PERÍODO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	
Unidade Curricular:	EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Período Letivo: 7º		Código:	
Carga Horária Total: 50	Teórica: 50		Prática: 0

OBJETIVOS	Propiciar aos acadêmicos os subsídios teóricos, metodológicos e práticos necessários para embasar o trabalho com a EJA, bem como construir uma reflexão entre o trabalho docente com os adultos e com as crianças, em termos de semelhanças e diferenças na realidade do desenvolvimento de tais segmentos de ensino.
EMENTA	Concepções históricas e marcos legais para educação de jovens e adultos. Legislação de Educação de Jovens e Adultos (EJA); Movimentos sociais e suas contribuições para a EJA; Paulo Freire e a prática da educação popular. O perfil sociocultural dos educandos jovens e adultos e suas necessidades de aprendizagem. Psicologia da aprendizagem e do desenvolvimento para EJA. Instrumentalização sobre tecnologias utilizadas no ambiente educacional da EJA; Material didático próprio na intervenção de aulas da EJA; Práticas pedagógicas com recursos tecnológicos em EJA. Desafios e perspectivas da EJA frente às transformações do mundo do trabalho.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 44. ed. RJ: Paz e Terra, 1996. GADOTTI, M. Romão, J. E. (orgs.) Educação de jovens e adultos: teoria, prática e propostas: Cortez. São Paulo, 2008. MASAGÃO, Vera Maria Ribeiro. Educação de Jovens e Adultos: novos leitores, novas leituras. Campinas: Ação Educativa, 2001. OLIVEIRA, Inês B.; PAIVA, Jane (orgs.). Educação de jovens e adultos. Rio de Janeiro: DP&A, 2006. PAIVA, Vanilda. História da Educação Popular no Brasil: educação popular e educação de adultos. 6. ed. São Paulo: Loyola, 2003. PICONEZ, Stela Berthold. Educação Escolar de Jovens e Adultos. Papirus. Campinas. 2006. SOARES, Brandão; GIOVANETTI, Maria Amélia; GOMES, Nilma Lino.(org) Diálogos na educação de jovens e adultos. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. COMPLEMENTAR: BRANDÃO, Carlos Rodrigues. O que é método Paulo Freire. São Paulo: Brasiliense, 2003. BRASIL/MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais de Jovens e Adultos. Brasília: MEC, 1998 – 1º segmento. BRASIL/MEC. Proposta Curricular para Educação de Jovens e Adultos. Introdução. Vol. 1. Brasília; MEC, 2002. KLEIN, Lígia Regina. Alfabetização de jovens e adultos: questões e proposta para a prática pedagógica na perspectiva histórica. 4. ed. Brasília: Universa, 2003.

Unidade Curricular: ESTÁGIO SUPERVISIONADO III (Ensino Médio e Técnico)
--

Período Letivo: 7º		Código:	
Carga Horária Total: 100	Teórica:		Prática: 100

OBJETIVOS	Oferecer ao futuro licenciado o contato com o ambiente real em situações de aprendizagem nas unidades escolares da rede pública e privada, de forma a aprimorar as competências desenvolvidas no contexto acadêmico.
------------------	--

EMENTA	Observação, acompanhamento e desenvolvimento de atividades vinculadas ao ensino de Computação no Ensino Técnico Profissional.
---------------	---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BIANCHI, A.C.M; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. Manual de orientação de estágio supervisionado. 3.ed. Rio de Janeiro: Thompson, 2003. BURIOLLA, M.A.F. Estágio supervisionado. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2001. FAZENDA, I.C.A. A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. 12ª ed.: Campinas: Papirus, 2002. PICONEZ, S. C. B. (Org.) A prática de ensino e o estágio supervisionado. 11.ed. Campinas: Papirus, 2005. 144p. PIMENTA, S.G. O estágio na formação de professores. 4.ed. São Paulo : Cortez, 2001. SILVA, L.C.; MIRANDA, M. I. Estágio Supervisionado e Prática de Ensino: Desafios e Possibilidades. Belo Horizonte: Ed. Fapemig. 1ª ed., 2008. SOARES, Brandão; GIOVANETTI, Maria Amélia; GOMES, Nilma Lino.(org) Diálogos na educação de jovens e adultos. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. COMPLEMENTAR: BRASIL, Lei 11.741, artigos 37, 38 e 39 da LDB de 2008. Brasília: O presidente, 2008. BRASIL, Resolução CNE/CEB nº 4 de 08 de dezembro de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível. Técnico. Brasília: O presidente, 1999. MANFREDI, Silvia Maria. Educação Profissional no Brasil. São Paulo: Cortez, 2002.
-----------------------------------	---

Unidade Curricular: INVESTIGAÇÃO DA PRÁTICA EDUCACIONAL III – (Ensino Médio e Técnico)

Período Letivo: 7º		Código:	
Carga Horária Total: 30	Teórica: 30		Prática: 0

OBJETIVOS	Propiciar ao educando a integração entre ensino e prática pedagógica no ensino técnico, tanto no que se refere a elaboração, execução, quanto a avaliação de aulas, levando o futuro professor a perceber as características dos estudantes e metodologias que melhor se adéquam a essa modalidade de ensino.
------------------	---

EMENTA	A orientação ao discente quanto à prática de ensino, através dos referenciais teóricos do currículo da educação do ensino técnico: política educacional, interação professor e estudante e professor e gestão educacional, relacionamento com a comunidade local e familiares dos estudantes. O planejamento educacional e regência em instituição que oferte ensino técnico. . Orientação de atividades práticas da área de informática nos eixos: área de Formação Tecnológica.
---------------	---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BARREIRO, I.M.F; GEBRAN, R.A. Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores. São Paulo: Avercamp 1ª ed. 2006. FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998. MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. Percursos na Formação de Professores com Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação. São Paulo: Edufal. 2007. PICONEZ, S. C. B. (Org.) A prática de ensino e o estágio supervisionado. 11.ed. Campinas: Papirus, 2005. REHEM, Cleunice Matos. Perfil e Formação de Professores de Educação Profissional Técnica. São Paulo: Senac São Paulo, 2009. SILVA, L.C.; MIRANDA, M. I. Estágio Supervisionado e Prática de Ensino: Desafios e Possibilidades. Belo Horizonte: Fapemig. 1ª ed., 2008. COMPLEMENTAR: FAZENDA, I. C. A. A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. 12ª ed.Campinas: Papirus, 2002. GHIRALDELLI JR., Paulo. Didática e Teorias Educacionais. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. SILVEIRA, Ismar Frango; JARMENDIA, Amélia Maria; FARIA, Luiz Alberto. Aprender na Prática: Experiências de Ensino e Aprendizagem. Edições Inteligentes, 2007.
-----------------------------------	---

Unidade Curricular:		
PROCESSAMENTO DE IMAGEM		
Período Letivo: 7º		Código:
Carga Horária Total: 80	Teórica: 40	Prática: 40

OBJETIVOS	Introduzir os fundamentos de processamento digital de sinais, assim como as suas aplicações.
------------------	--

EMENTA	Princípios básicos de Processamento de Imagens. Visão humana: pré-requisitos, desempenho. Visão artificial: mecanismos e arquitetura básica. Etapas básicas de Processamento de Imagens. Realce de Imagens. Técnicas ponto a ponto: histograma, equalização. Técnicas de vizinhança: Filtragem linear: Fourier, Convolução, filtro da Média. Filtragem não linear: filtro da Ordem, filtro da Mediana. Processamento Digital de Imagens em cores. Representações dos sistemas de cores. Conversão entre os sistemas de cores. Segmentação de Imagens. Por região: limiarização, técnica de divisão-fusão. Por textura: definições e exemplos. Por contorno: Técnicas de diferenciação: Gradiente, laplaciano. Perseguição de contorno: codificação de Freeman. Transformada de Hough.
---------------	---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: GONZALEZ, R. C. and WOODS, R. E. (2000). Processamento de Imagens Digitais, Ed. Edgard Blüncher. SHAPIRO, L. and STOCKMAN, G. (2001). Computer Vision, Prentice Hall. SCHALKOFF, R. J. (1989). Digital Image Processing and Computer Vision, Wiley. COMPLEMENTAR: BESL, P. J. (1988). Surfaces in Range Image Understanding, Springer-Verlag. JAIN, R., KASTURI, R. and SCHUNCK, B. G. (1995). Machine Vision, McGraw-Hill. RUSS, J. C. (1995). The Image Processing Handbook, CRC Press. SANZ, J. L. C. (1989). Advances in Machine Vision, Springer-Verlag.
-----------------------------------	---

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO INCLUSIVA		
Período Letivo: 7º		Código:
Carga Horária Total: 50	Teórica: 40	Prática: 10
OBJETIVOS	Discutir os princípios norteadores da Educação Inclusiva, proporcionando ao discente um espaço de reflexão sobre o cotidiano escolar, despertando aos futuros professores a consciência de garantia de acesso à aprendizagem de estudantes com necessidades especiais, contextualizadas em ambientes inclusivos.	
EMENTA	Evolução histórica da Educação Especial: conceituação, classificação e incidência de excepcionalidades. Acesso ao conhecimento e aos ambientes sociais e escolares de estudantes com deficiência e altas habilidades, de forma a garantir o direito à educação de todos os cidadãos. Educação da pessoa portadora de excepcionalidade no movimento histórico-social de sua própria construção. Interação entre aprendizagem e desenvolvimento. Aprendizagem e possibilidades da pessoa portadora de excepcionalidade no contexto social. Discriminação no contexto educacional e o papel do professor frente à essa questão. Tendências atuais de educação especial: recursos para o atendimento ao portador de necessidades especiais. Valorização da diversidade cultural e lingüística dos educandos.	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BRASIL. Ministério da Educação. Educação Inclusiva: Atendimento educacional especializado para a Deficiência Mental. Brasília: MEC, SEESP, 2005. BEYER, Hugo Otto. Inclusão e avaliação na escola: de alunos com necessidades educacionais especiais. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2005. DAVI ARAÚJO, Luis Alberto (coord.). Defesa dos Direitos das Pessoas Portadoras de Deficiência. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006. GAIO, Roberta; MENEGHETTI, Rosa G. Krob (Org.). Caminhos da Educação Especial no Brasil. In: Caminhos Pedagógicos da educação especial. Petrópolis: Vozes, 2004. GONZALÉZ, Eugenio & Colaboradores. Necessidades educacionais específicas: intervenção psicoeducacional. Porto Alegre: Artmed, 2007. PAROLIN, Isabel Cristina Hierro. Aprendendo a incluir e incluindo para aprender. São José dos campos: Pulso Editorial, 2006. VALENTE, José Armando. (Org.). O computador na sociedade do conhecimento. Coleção Informática na Educação. PROINFO/MEC, 2000. COMPLEMENTAR: MENDES, E. G.; ALEIDA, A. A.; WILLIAMS, L. C. A. (Orgs.). Temas em educação especial: avanços recentes. São Carlos: UFSCAR, 2004. VALETT, Robert E. Tratamento dos distúrbios de aprendizagem. 2. ed. São Paulo: EPU/EDUSP, 1998.	

Unidade Curricular:		INFORMÁTICA E INTERNET NA EDUCAÇÃO	
Período Letivo: 7º		Código:	
Carga Horária Total: 65		Teórica: 55	Prática: 10
OBJETIVOS	Mostrar o que é a Internet, seu impacto no presente como instrumento estratégico nas instituições educacionais, e no cotidiano das pessoas. Reconhecer a importância do uso da internet para o processo ensino-aprendizagem. Aplicação dos Recursos de Informática na Educação. Uso do computador para aquisição de conhecimento.		
EMENTA	Vantagens e problemas da Internet na Educação. A importância da Internet na Educação. Criação de um Projeto Educacional com a Internet. Formas de Utilização da Internet na Educação. Escolas Online. Comunicação Digital. Educação a Distância. Jogos Educacionais. Uso dos computadores às atividades educativas. Softwares Educacionais.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: ARRIADA, M. C. Aprendizagem cooperativa apoiada por computador: aspectos técnicos e educacionais. Dissertação de Mestrado. Florianópolis: UFSC, 2001. FAGUNDES, L., SATO, L. e MAÇADA, D. (1999) Aprendizes do futuro: as inovações já começaram! Coleção Informática para a mudança na educação. Secretaria de Educação à Distância, MEC, MCT, Governo Federal. LÉVY, P. A Inteligência coletiva: para uma antropologia do ciberespaço. Lisboa: Instituto Piaget, 1993. LÉVY, P. As tecnologias da inteligência. São Paulo: Editora 34, 1997. OLIVEIRA, Celina Couto de. Ambientes informatizados de aprendizagem: produção e avaliação de software educativo. São Paulo, Campinas: Papirus, 2001. PAPERT, S. A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994. SILVA, Marco. Sala de aula interativa. Rio de Janeiro: Quartet, 2000. TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática na Educação. Editora Erica, 2008. VALENTE, J. A. e FREIRE, F. M. P. Aprendendo para a vida: os computadores na sala de aula. São Paulo: Cortez, 2001. COMPLEMENTAR: JONASSEN, D. O uso das tecnologias na educação a distância e a aprendizagem construtivista. Em Aberto, Brasília, ano 16, n. 70, abr/jun. 1996. KRÜGER, H. Informática educativa e metacognição. Congresso Internacional de LOGO. Petrópolis, 1993. LÉVY, P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.		

7.3.8 PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES DO 8º PERÍODO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

Unidade Curricular: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Período Letivo: 8º		Código:	
Carga Horária Total: 120	Teórica: 40	Prática: 80	

OBJETIVOS	Permitir que os licenciandos consolidem em atividade prática algumas problematizações à cerca dos estudos e discussões tidos no decorrer do curso sobre a ciência da computação e pedagogia, produzindo, desta forma, um trabalho conclusivo.
EMENTA	Estudo do referencial teórico-metodológico e pesquisa de campo necessários ao desenvolvimento do projeto de Trabalho de Conclusão de Curso. Elaboração de relatório científico. Prática do projeto desenvolvido.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: CARVALHO, M. C. M. de (org.) Construindo o saber – Metodologia científica: fundamentos e técnicas. 5. ed. Campinas: Papyrus, 1995. CASTRO, C. de M. A prática da pesquisa. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978. DEMO, P. Pesquisa: princípio científico e educativo. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1996. COMPLEMENTAR: SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 2. ed. São Paulo: Cortes & Moraes, 1977. VIEGAS, W. Fundamentos de metodologia científica. 2. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999.

Unidade Curricular: ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV (PROEJA/ EJA/ ED. ESPECIAL)
--

Período Letivo: 8º	Código:
Carga Horária Total: 100	Prática: 100

OBJETIVOS	Oferecer ao futuro licenciado o contato com o ambiente real em situações de aprendizagem nas unidades escolares da rede pública e privada, de forma a aprimorar as competências desenvolvidas no contexto acadêmico.
------------------	--

EMENTA	Observação, acompanhamento e desenvolvimento de atividades vinculadas ao ensino de Computação no PROEJA, EJA e Educação Especial.
---------------	---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BARREIRO, I.M.F; GEBRAN, R.A. Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores. São Paulo: Avercamp: 1ª ed. 2006. 130p. BIANCHI, A.C.M; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. Manual de orientação de estágio supervisionado. 3.ed. Rio de Janeiro: Thompson, 2003. BURIOLLA, M.A.F. Estágio supervisionado. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2001. FAZENDA, I.C.A. A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. 12ª ed.: Campinas: Papirus, 2002. COMPLEMENTAR: PICONEZ, S. C. B. (Org.) A prática de ensino e o estágio supervisionado. 11.e d. Campinas: Papirus, 2005. 144p. PIMENTA, S.G. O estágio na formação de professores. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2001. SILVA, L.C.; MIRANDA, M. I. Estágio Supervisionado e Prática de Ensino: Desafios e Possibilidades. Ed. Fapemig. 1ª ed., 2008.
-----------------------------------	--

Unidade Curricular: INVESTIGAÇÃO DA PRÁTICA EDUCACIONAL IV (PROEJA/EJA/ Ed. Especial)		
Período Letivo: 8º		Código:
Carga Horária Total: 30		Teórica: 30
		Prática: 0
OBJETIVOS	Orientar, acompanhar e avaliar o estagiário no desenvolvimento de todas as atividades relacionadas ao estágio na Educação de Jovens e Adultos e na Educação Especial, desde a elaboração do plano de estágio até o relatório final, por meio de observação contínua, direta ou indireta das atividades programadas no processo, identificando características específicas dos discentes dessa modalidade de forma a regência de ensino voltada para as especificidades desses educandos.	
EMENTA	Orientação e acompanhamento do licenciando no campo de estágio na Educação de Jovens e Adultos e na Educação Especial, por meio da figura do professor de Prática de Ensino/Supervisor de Estágio. Mediante a observação contínua e paralela das atividades desenvolvidas pelos estagiários ao longo de todo o processo educativo, o professor acompanhará desde a elaboração do plano de estágio, sua execução, até a avaliação do relatório final. . Orientação de atividades práticas da área de informática nos eixos da Ciência da Computação.	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BARCELOS, Valdo. Formação de professores para Educação de Jovens e Adultos. Petrópolis: Vozes. 2006. BARREIRO, I.M.F; GEBRAN, R.A. Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores . São Paulo: Avercamp 1ª ed. 2006. FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia : saberes necessários a prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998. JUNKES, Amélia de Oliveira. Formação de Professores e Condições de atuação em Educação Especial . Ed. Insular. 2006. MOURA, Tania Maria de Melo. Formação de professores para educação de jovens e adultos : dilemas atuais. Ed. Autêntica, 2005 PICONEZ, S. C. B. (Org.) A prática de ensino e o estágio supervisionado . 11.ed. Campinas: Papirus, 2005. SILVA, L.C.; MIRANDA, M. I. Estágio Supervisionado e Prática de Ensino : Desafios e Possibilidades. Belo Horizonte: Fapemig. 1ª ed., 2008. COMPLEMENTAR: FAZENDA, I. C. A. A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado . 12ª ed.Campinas: Papirus, 2002. GHIRALDELLI JR., Paulo. Didática e Teorias Educacionais . Rio de Janeiro: DP&A, 2000. SILVEIRA, Ismar Frango; JARMENDIA, Amélia Maria; FARIA, Luiz Alberto. Aprender na Prática : Experiências de Ensino e Aprendizagem. Edições Inteligentes, 2007.	

Unidade Curricular: ESTUDO DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS)

Período Letivo: 8º		Código:	
Carga Horária Total: 50	Teórica: 50		Prática: 0

OBJETIVOS	Compreender os aspectos da Língua Brasileira de Sinais Libras e suas manifestações histórico-culturais. Dar aos acadêmicos subsídios técnicos, metodológicos e práticos capazes de embasar seu fazer pedagógico, numa perspectiva inclusiva.
------------------	--

EMENTA	O processo de comunicação dos deficientes auditivos: surdez e bilingüismo. Introdução aos aspectos históricos e conceituais da cultura surda e filosofia do bilingüismo. Conhecimento da vivência comunicativa e aspectos sócio-educacionais do indivíduo surdo. Praticar Libras: o alfabeto; expressões manuais e não manuais. Expressões socioculturais positivas: cumprimento, agradecimento, desculpas etc.; Expressões socioculturais negativas: desagrado, impossibilidade etc.; Introdução à morfologia de Libras: nomes (substantivos e adjetivos), alguns verbos e alguns pronomes; Aspectos sociolingüísticos: variação em Libras.
---------------	--

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22/12/2005. BRASIL. Lei nº10.436 de 24/04/2002. BRITO, Lucinda Ferreira. Por uma gramática de línguas de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995. COUTINHO, Denise. LIBRAS e Língua Portuguesa: Semelhanças e diferenças. João Pessoa Editor: Arpoador, 2000. COMPLEMENTAR: FELIPE, Tânia A. Libras em contexto. Brasília: Editora MEC/SEESP, 2007. GOES, Maria Cecília Rafael de. Linguagem, surdez e educação. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 1999. PERLIN, G. Identidades Surdas. In: SKLIAR, C. (org.) A surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1998. QUADROS, Ronice Muller; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua Brasileira de Sinais: Estudos Linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.
-----------------------------------	--

Unidade Curricular:	EMPREENDEDORISMO NA EDUCAÇÃO
----------------------------	-------------------------------------

Período Letivo: 8º	Código:
---------------------------	----------------

Carga Horária Total: 50	Teórica: 40	Prática: 10
--------------------------------	--------------------	--------------------

OBJETIVOS	Dar noções ao discente para que o mesmo possa identificar quais as características de negócio de uma empresa do ramo da informática; Capacitar o discente para que o mesmo possa idealizar um plano de negócios e operacionalizá-lo, sempre tendo em vista o conhecimento do macro e abrangente do empreendimento; Dar uma visão do mercado de informática e suas mutações; Despertar no discente o espírito empreendedor, direcionando os ensinamentos para a área da tecnologia da informação.
------------------	--

EMENTA	Visão de negócio. Negócios e Informática. Características de uma empresa. Mecanismos de criação de uma microempresa. Plano de negócios. Implantação e operacionalização do empreendimento.
---------------	--

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de Empreendedorismo e Gestão. São Paulo: Atlas, 2003. CASTRO, Luciano Thomé e, NEVES, Marcos Fava. Administração de vendas: Planejamento, Estratégia e Gestão. São Paulo: Atlas, 2005. CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria Geral da Administração. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. COMPLEMENTAR: COBRA, Marcos. Administração de Vendas: Livro texto. São Paulo: 4º Atlas, 2005. COZZI, Afonso, DOLABELA, Fernando et all. Empreendedorismo de Base Tecnológica: Criação de novos negócios a partir de empresas constituídas, universidades e centros de pesquisa. São Paulo: Campus, 2007. DRUCKER, P. F. Administrando para o Futuro: Os Anos 90 E A Virada do Século. 2. Ed. São Paulo: Pioneira, 1992.
-----------------------------------	--

Unidade Curricular OPTATIVA I
EDUCAÇÃO E DIVERSIDADE

Período Letivo:	Código:
Carga Horária Total: 50	Teórica: 30
Prática: 20	

OBJETIVOS	Propiciar ao discente ambiente favorável que permita a reflexão da diversidade no contexto escolar, desenvolvendo um espírito crítico, em face da diversidade, práticas educativas e a dialética da exclusão/inclusão, assim como fundamentos para discussão sobre a pluralidade cultural no cotidiano da sala de aula; contribuindo para uma visão crítica diante das mudanças na sociedade.
EMENTA	A diversidade como constituinte da condição humana. Diversidade e questões de gênero. A cultura como universo simbólico que caracteriza os diferentes grupos humanos. A diversidade étnico-racial com ênfase nas histórias e culturas dos povos indígenas e africanos. Povos indígenas e relação com a sociedade nacional. Visão estereotipada dos povos indígenas. Movimentos indígenas e direitos conquistados. Diversidade étnica e lingüística dos povos indígenas. Conhecimento e análise da complexidade que envolve o processo de construção da identidade negra no Brasil e na região, a partir das relações sociais de conceitos e suas bases teóricas tais como: racismo, discriminação, intolerância, preconceito, estereótipos, raça, etnia, cultura, classe social, diversidade, diferenças, etc. A diversidade na formação da cultura brasileira. A diversidade social e as desigualdades econômicas. A educação escolar como catalisadora e expressão das diversidades.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: DINIZ, Margareth; VASCONCELOS, Renata Nunes. (organizadoras), Pluralidade cultural e inclusão na formação de professoras e professores. Formato, 2004. MUNANGA, Kabengelê (Org.) Superando o racismo na escola. 3ª ed., Brasília: MEC, 2001. PANTOJA, Selma e ROCHA, Maria José (Orgs.) Rompendo silêncio – história da África nos currículos da educação básica. Brasília: DP Comunicações, 2004. PERRENOUD, Philippe. Pedagogia diferenciada: das intenções à ação. Tradução de Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre, Artes Médicas Sul, 2000. COMPLEMENTAR: ANDRÉ, Marli (org). Pedagogia das diferenças na sala de aula. 7ª edição Campinas: Papyrus, 2006. BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais: 1ª a 4ª séries: temas transversais: pluralidade cultural e orientação sexual. Brasília, Mec e do Desporto/ Secretaria de Educação Fundamental, 2v. 100 (coleção PCNs) 2 ed. 2000. TORRES, José Antônio González. Educação e diversidade cultural: bases dialéticas e organizativas. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Unidade Curricular OPTATIVA II INGLÊS APLICADO Á INFORMÁTICA

Período Letivo:		Código:	
Carga Horária Total: 50	Teórica: 50	Prática: 0	

OBJETIVOS	Proporcionar o desenvolvimento de técnicas de leitura e compreensão de parágrafos, textos e termos específicos da computação, e interpretar manuais de instrução, mensagens de erros, em atividades diversas no computador e internet, além de, aprender a pronúncia de termos e técnicos e a gramática básica da língua inglesa.
------------------	---

EMENTA	Leitura e compreensão de parágrafos, textos da informática, interpretação de mensagens do sistema operacional, aprendizagem de vocabulário específico da informática, estrutura gramatical e o relacionamento entre períodos em termos específicos da área de computação.
---------------	---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. Inglês com textos para informática. São Paulo: Disal, 2006. MUNHOZ, Rosângela. Inglês – Estratégias de leitura: Módulo I. São Paulo: Textonovo, 2000. SAWAYA, Márcia Regina Dicionário de Informática e Internet / Márcia Regina Sawaya. — São Paulo: Nobel, 1999. COMPLEMENTAR: CORBETT, John. Intercultural Language Activities. Cambridge. Cambridge University Press..2010 CRYSTAL. David. Language and the Internet. Cambridge. Cambridge University Press. 2002. CRYSTAL, David. The Cambridge Encyclopedia of Language. Third Edition. UK. Cambridge University Press. 2010. QUINTE, Munich Resident. Inglês Instrumental. São Paulo: Textonovo, 2004 HARMER, Jeremy. The Practice of English Language Teaching. England. Person Education 2007.
-----------------------------------	--

Unidade Curricular OPTATIVA III
TEORIA DOS GRAFOS

Período Letivo:		Código:	
Pré-requisito: Fundamentos de Lógica e Algoritmos			
Carga Horária Total: 30		Teórica: 20	Prática: 10

OBJETIVOS	Introduzir conceitos básicos da Teoria dos Grafos. Apresentar problemas que podem ser representados por grafos. Apresentar algoritmos importantes para a solução de problemas mais conhecidos.
EMENTA	Introdução. Noções básicas: grafos orientados, não-orientados, bipartidos. Percursos em grafos. Casamentos. Subgrafos, hipergrafos, matróides e cliques. Árvores e árvores geradoras. Conectividade. Problemas de caminhos. Estabilidade e número cromático. Grafos planares. Circuitos Eulerianos e Hamiltonianos. Grafos sem circuitos. Redes. Fluxos em redes.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: BOAVENTURA Netto, P. O. Grafos: Teoria, Modelos, Algoritmos. Edgar Blücher, 1996. Gersting, J. L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. LTC, 1995. SZWARCFITER, J. L. Grafos e Algoritmos Computacionais. Editora Campus, 1986. COMPLEMENTAR: GOODAIRE, E. G. e Parmenter, M. M. Discrete Mathematics with Graph Theory. Prentice-Hall, 1997. Diestel, Reinhard. Graph Theory. Springer-Verlag, 2000

Unidade Curricular OPTATIVA IV		
TÓPICOS ESPECIAIS EM EDUCAÇÃO		
Período Letivo:		Código:
Carga Horária Total: 50	Teórica: 30	Prática: 20
OBJETIVOS	Elucidar, a partir das experiências do acadêmico com a prática em sala de aula e de propostas de pesquisas científicas, aspectos educacionais contemporâneos. Possibilitar que o acadêmico discuta e reflita sobre as questões emergentes no mundo do trabalho, tanto da área de informática quanto da área educacional.	
EMENTA	Discussão de temas contemporâneos e fundamentais a uma compreensão atualizada da educação em geral e especificamente da práxis educativa sócio-comunitária. Desenvolvimento de temas emergentes das pesquisas existentes na área de computação e educação.	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: DELORS, Jacques et al. Educação: um tesouro a descobrir. 6ª ed. São Paulo: Cortez, Brasília, MEC/UNESCO, 2001. FREITAS, Bárbara. O indivíduo em Formação: Diálogos interdisciplinares sobre educação 3ª ed. São Paulo. Cortez, 1994. LINHARES, C., FAZENDA, I. e TRINDADE, V. Os lugares dos sujeitos na pesquisa educacional. Campo grande, MS: Ed. UFMS, 1999. MEC, Ministério da Educação e do Desporto. Reflexões sobre a educação no próximo milênio, Brasília, 1998. COMPLEMENTAR: Revista Brasileira de Informática na Educação disponível em: www.br-ie.org; Revista Contemporânea de Educação da UFRJ disponível em: http://www.educacao.ufrj.br/contemporanea.html Revista Educação e Sociedade e demais publicações disponíveis em: www.scielo.br; Revista profissão docente online. www.uniube.br. Entre outros periódicos que possam auxiliar as discussões temáticas.	

Unidade Curricular OPTATIVA V
GEOPROCESSAMENTO

Período Letivo:		Código:	
Carga Horária Total: 30	Teórica: 20		Prática: 10

OBJETIVOS	Introdução aos conceitos básicos de geoprocessamento e Sistemas de Informações Geográficas.
------------------	---

EMENTA	Conceitos básicos em geoprocessamento e Sistema de Informações Geográficas (SIG); sistemas de coordenadas geográficas; tipos de objetos e operadores geográficos; representação computacional de dados geográficos; georreferenciamento de dados de crimes; estrutura, armazenamento, gerenciamento de dados e consulta através de informações geográficas; elaboração de mapas temáticos; softwares para mapeamento e análises de informações georreferenciadas; análise de dados de área e eventos pontuais; integração de informações para o planejamento e a execução de ações de segurança pública em diversos níveis geográficos.
---------------	---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	BÁSICA: MENEGUETTE, A, Introdução ao Geoprocessamento, Presidente Prudente (SP), Edição da Autora, 1994. ROCHA, CEZAR HENRIQUE BARRA. Geoprocessamento: Tecnologia Transdisciplinar, Juiz de Fora, MG, Ed. Do Autor, 2000. RODRIGUES, M. Introdução ao Geoprocessamento, in: Anais do 1º Simpósio Brasileiro de Geoprocessamento, São Paulo, EPUSP, 1990. COMPLEMENTAR: ARONOFF, S. Geographic information systems: a management perspective. Ottawa: WDL Publications, 1989. 300p. BURROUGH, S. Principles of geographical information systems for land resources assessment. Oxford: Oxford University Press, 1989, 200p. CAMARA, G.; Casanova, M. A.; Hemerly, A.; Medeiros, C. B. M; Magalhães, G. C. Anatomia de sistemas de informação geográfica. Campinas: SBC/ Escola de Computação, 1996.
-----------------------------------	---

7.4- Organização da Proposta Curricular

A partir da proposta das ementas elencadas, analisar-se-á o desenvolvimento do **Plano de Ensino** de cada componente que deve ser elaborado pelo docente responsável pelo mesmo e analisado pelo Colegiado do Curso, considerando os seguintes pontos:

- ✓ **Ementa:**
- ✓ **Competências:**
- ✓ **Habilidades:**
- ✓ **Bases Tecnológicas:**
- ✓ **Metodologias (Práticas Pedagógicas):**
- ✓ **Avaliação:**
- ✓ **Bibliografia:**

A análise dessa estrutura dar-se-á junto à Pró-reitoria de Ensino no sentido de procurar padronização entre os cursos ofertados pelo IFTO.

8. CORPO DOCENTE

NOME DO PROFESSOR	RT	FORMAÇÃO	TITULAÇÃO		COMPONENTES CURRICULARES
Autenir Carvalho de Rezende	D.E.	Bacharel em Ciências Econômicas	Graduação	—	Trabalho de Conclusão de Curso
Edilson Leite de Sousa	D.E.	Bacharel Ciências da Computação	Especialista	—	—
Elias Vidal Bezerra Junior	D.E.	Bacharel em Ciência da Computação	Especialista	Gestão e Consultoria em Telecomunicações	Programação Estruturada e Estrutura de Dados/Banco de Dados / Estágio Supervisionado I / Investigação da Prática Educacional I / Banco de Dados Avançado / Engenharia de Software / Computação Gráfica / Processamento de Imagem / Estágio Supervisionado IV / Investigação da Prática Educacional IV NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE
Gislane Ferreira Barbosa	D.E.	Bacharel em Ciências Econômicas	Mestre	Gestão Ambiental	COORDENADORA DO CURSO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE
Kênya Maria Vieira Lopes	D.E.	Licenciatura em Pedagogia	Mestre	Mestrado em Educação Agrícola e Especialização em Docência para o Ensino Superior.	Metodologia Científica/ Psicologia da Educação/ Política e Legislação da Educação Básica/Avaliação do Ensino Aprendizagem/ Estágio Supervisionado II/Investigação da Prática Educacional II/Educação de Jovens e Adultos/ Estágio Supervisionado IV/Investigação da Prática Educacional IV. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE
Kátia Valéria de Andrade	40h	Licenciatura em Letras	Especialista	Língua Espanhola	Leitura e Produção Textual/ Comunicação e Expressão em Língua Portuguesa/ Espanhol Básico / Estudo da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)
Leandro Ferreira da Silva	40h	Bacharel em Administração	Especialista	Educação a Distância: Tutoria, Metod. e Aprendizagem	Empreendedorismo na Educação

Lilissanne Marcelly de Sousa	D.E.	Bacharel em Sistema de Informação	Especialista	Ciências da Computação e Comunicação e Expressão em Língua Portuguesa	Introdução a Computação/ Fundamentos de Lógica de Algoritmos / Fundamentos da Computação / Análises de Sistemas / Sistemas Distribuídos / Inteligência Artificial
Mary Lucia G. S. de Senna Lucia	D.E.	Licenciatura em Pedagogia	Mestre	Ciências do Ambiente	Sociologia da Educação/ Educação Ambiental/ Filosofia da Educação/ Didática/ Estágio Supervisionado I / Investigação da Prática Educacional I / Metodologia da Pesquisa / Estágio Supervisionado III / Investigação da Prática Educacional III / Educação Inclusiva/ Metodologia da Pesquisa
Paulo Tizoni Paraná	40h	Bacharel em Administração	Especialista	Gestão em Saúde e Administração Hospitalar	_____
Ranieri Benchimol Ferreira	40h	Tecnólogo em Telecomunicações	Especialista	Governança em T.I.	Sistemas Operacionais / Programação Orientada a Objeto /
Rosinete Libanio dos Santos Costa	D.E.	Tecnólogo em Processamento de Dados e Licenciatura em Letras	Especialista	MBA em Gestão Pública e Met. de Ens. em Matemática	Informática e Sociedade / Arquitetura de Computadores / Educação e Tecnologia / Redes / Programação para Web / Estágio Supervisionado II / Investigação da Prática Educacional II / Segurança da Informação / Informática e Internet na Educação / Estágio Supervisionado IV / Investigação da Prática Educacional IV NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE
Silas José de Lima	40h	Licenciatura em Matemática	Mestre	Desenvolvimento Regional e Agronegócio	Matemática / Probabilidade e Estatística / Álgebra Linear
Voninio Brito de Castro	40h	Licenciatura em Letras/Inglês	Mestre	Ciências do Ambiente	Inglês Básico / Inglês Instrumental
William Brasil R. Sobrinho	D.E.	Bacharel em Ciências Contábeis	Especialista	Gestão e Auditoria na Adm. Pública	Lógica Matemática

UNIDADES CURRICULARES OPTATIVAS:

EDUCAÇÃO E DIVERSIDADE - Mary Lucia G. S. de Senna Lucia

TÓPICOS ESPECIAIS EM EDUCAÇÃO – Kênya Maria Vieira Lopes

TEORIA DOS GRAFOS – Elias Vidal Bezerra Júnior; GEOPROCESSAMENTO - Elias Vidal Bezerra Júnior

INGLÊS APLICADO A INFORMÁTICA - Voninio Brito de Castro

8.1 - Atendimento aos Discentes

NOME	RT	Função	FORMAÇÃO
Cleudiane Chaves da Silva	40h	Técnica em Assuntos Educacionais	Pedagogia
Daniela Lima da Costa	40h	Assistente de Discente	Ensino Médio
Diego Paulino Galhardo	40h	Psicólogo	Psicologia
Dimas D. dos Santos Arruda	40h	Auxiliar de Biblioteca	Ensino Médio
Elzebio Martins Alves	40h	Técnico em T.I.	Ensino Médio
Fábio Bezerra de Araújo	40h	Auxiliar de Biblioteca	Ensino Médio
Haroldo Pereira Costa	40h	Técnico em Assuntos Educacionais	Licenciatura em Letras
José Ferreira Lima	40h	Técnico em Contabilidade	Ciências Contábeis
Kim Nay dos Reis Wanderley de Arruda Figueiredo	40h	Assistente Administrativo	Administração
Klaus Rene Trein	40h	Assistente de Discente	Administração
Marina Ribeiro Pereira	40h	Assistente Administrativo	Comunicação Social
Martha Fabielle Pereira Staiger	40h	Auxiliar de Biblioteca	Ensino Médio
Rafaella Lorrayne Neves Portilho	40h	Assistente Administrativo	Ensino Médio
Shirley Alves Viana Vanderlei	40h	Orientadora Educacional	Pedagogia
Waldomiro Caldas Rolim	40h	Bibliotecário	Biblioteconomia
Wesley Vieira da Silva	40h	Assistente Administrativo	Pedagogia

9- INSTALAÇÕES FÍSICAS E EQUIPAMENTOS

Campus Porto Nacional			
Ambientes Físicos			
Guarita			
AMBIENTE	LARGURA (m)	COMPRIM. (m)	AREA (m²)
Pátio Coberto	5,82	21,00	122,22
Atendimento			5,18
WC – Guarita			1,70
Área Total Guarita			129,10

Bloco Administrativo			
AMBIENTE	LARGURA (m)	COMPRIM. (m)	AREA (m²)
Sala 1	7,05	2,93	20,66
Sala 2	7,05	2,93	20,66
Sala 3	7,05	5,85	41,24
Sala 4	7,05	2,93	20,66
Sala 5	7,05	2,93	20,66
Sala 6	7,05	2,93	20,66
Sala 7	7,05	2,93	20,66
Sala 8	7,05	2,93	20,66
Sala 9	7,05	2,93	20,66
Sala 10	7,05	5,85	41,24
Sala 11	7,05	2,93	20,66
Sala 12	7,05	2,93	20,66
Sala 13	7,05	2,93	20,66
Sala 14	7,05	2,93	20,66
Sala 15	7,05	5,85	41,24
WC Feminino			12,95
WC Masculino			12,95
WC Def. Físico			4,00
Área Total Bloco Administrativo			401,51

Bloco Biblioteca / Laboratórios			
AMBIENTE	LARGURA (m)	COMPRIM. (m)	AREA (m²)
Sala 1	7,05	23,40	164,97
Sala 2	7,05	5,85	41,24
Sala de Apoio	3,50	5,85	20,48
Sala Bibliotecária	3,50	5,85	20,48
Laboratório 1	7,05	8,78	61,90
Laboratório 2	7,05	8,78	61,90
WC Feminino			12,95
WC Masculino			12,95
WC Def. Físico			4,00

Pátio Coberto	7,65	6,00	45,90
Área Total Bloco Biblioteca / Laboratórios			446,76

Bloco Salas de Aula I			
AMBIENTE	LARGURA (m)	COMPRIM. (m)	AREA (m²)
Sala de Aula 1	7,05	5,85	41,24
Sala de Aula 2	7,05	8,78	61,90
Sala de Aula 3	7,05	8,78	61,90
Sala de Aula 4	7,05	11,70	82,49
Sala de Aula 5	7,05	8,78	61,90
Sala de Aula 6	7,05	8,78	61,90
Sala de Aula 7	7,05	8,78	61,90
Sala de Aula 8	7,05	5,85	41,24
Sala Provedor	3,50	2,93	10,26
Sala de Apoio	3,50	2,93	10,26
WC Feminino			12,95
WC Masculino			12,95
WC Def. Físico			4,00
Pátio Coberto	7,65	6,00	45,90
Área Total Bloco Salas de Aula I			570,78

Bloco Salas de Aula II			
AMBIENTE	LARGURA (m)	COMPRIM. (m)	AREA (m²)
Sala de Aula 1	7,05	5,85	41,24
Sala de Aula 2	7,05	8,78	61,90
Sala de Aula 3	7,05	8,78	61,90
Sala de Aula 4	7,05	11,70	82,49
Sala de Aula 5	7,05	8,78	61,90
Sala de Aula 6	7,05	8,78	61,90
Sala de Aula 7	7,05	8,78	61,90
Sala de Aula 8	7,05	5,85	41,24
Sala Provedor	3,50	2,93	10,26
Sala de Apoio	3,50	2,93	10,26
WC Feminino			12,95
WC Masculino			12,95
WC Def. Físico			4,00
Pátio Coberto	7,65	6,00	45,90
Área Total Bloco Salas de Aula II			570,78
Área Total			2118,92

Equipamentos		
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	TOTAL
Notebook	05	05
Netbook	02	02
Computador	90	90
Projektor multimídia (Data- show)	13	13
Impressora	05	05
Scanner	05	05
DVD	02	02
Caixa de som	06	06
Televisão	04	04
Máquina fotográfica digital	02	02
Filmadora	02	02
Impressora Multifuncional	01	01
Aparelho de som portátil	04	04
Mesa de som	02	02
Amplificador de potência	01	01
Microfone sem fio	03	03
Microfone com fio	03	03
Roteador wireless	05	05
Gravador digital de voz	01	01
Total de equipamentos		156

Destaque-se que a estrutura física do IFTO - *Campus* Porto Nacional atende às exigências quanto à locomoção das pessoas com necessidades especiais. Em cada bloco administrativo há banheiro específico para esse público, bem como vias acessíveis para o mesmo.

9.1- Biblioteca

Aquisição de livros em processo de licitação.

Encaminhada à Gerência de Administração a demanda de livros para o funcionamento do curso.

Observa-se que o levantamento das referências bibliográficas solicitadas para aquisição atende às referências propostas nas ementas do Projeto Pedagógico desse curso.

10- AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM, DO CURSO E DA INSTITUIÇÃO

10.1- Das Avaliações e dos Critérios de Aprovação

O processo de avaliação da aprendizagem é parte integrante do processo de ensino. Dessa forma, buscar-se-á utilizar avaliação contínua, cumulativa, processual e individualizada que contribua, de forma efetiva, para a busca da autonomia intelectual e que, além de diagnosticar o desempenho do estudante, seja a base para tomadas de atitudes que priorizem melhorias nesse processo de ensino-aprendizagem. Nesse contexto a avaliação não constituirá *um fim*, mas um meio para a aquisição de novos saberes. Logo, o sistema de avaliação deve ser percebido como uma mudança na prática educativa, considerando-se as experiências vividas pelos partícipes desse processo.

Buscar-se-á desenvolver mecanismos que avaliem a evolução do comportamento do discente, o desenvolvimento de habilidades, competências e saberes esperados no perfil profissional.

A verificação do rendimento escolar compreenderá frequência e aproveitamento nas atividades acadêmicas programadas, requisitos que deverão ser atendidos conjuntamente. Cada docente observará o atendimento dos objetivos propostos em cada unidade curricular no decorrer do respectivo período letivo através de instrumentos de avaliação de acordo com seu planejamento.

Quanto à frequência nas atividades acadêmicas o mínimo aceitável é de 75% (setenta e cinco por cento). Em relação à média final da unidade curricular tem-se como mínimo o montante 6,0 (seis).

As demais questões referentes à organização e avaliação serão regulamentadas na ODP dos cursos superiores e demais documentos institucionais.

10.2 Avaliação do Curso e da Instituição

Vê-se que a avaliação está inserida no cotidiano, implícita e explicitamente em todos os âmbitos, quando se age e se reflete. Segundo RISTOFF (2002), o surgimento da avaliação foi concomitante à criação do mundo, sendo realizada por Deus quando, ao observar o que havia feito, afirmou: “Vejam só como é bom o que fiz”.

A prática educativa do IFTO - *Campus* Porto Nacional atenderá à busca da constante avaliação, auto-avaliação, que englobará ainda o curso e a própria avaliação do Instituto. Está-se conseguindo atender as metas e objetivos, missão Institucional? Em que aspectos a organização do curso e as atividades didático-pedagógicas necessitarão de melhorias?

REFERÊNCIAS

BRASIL, Presidente da República. **Lei 11. 892 de 29 de dezembro de 2008**: cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. O Presidente, 2008a.

BRASIL, Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica. **Instituto Federal**: concepção e diretrizes. A SETEC, 2008b.

_____. Lei nº 9.394 de 20/12/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF: 1996.

RISTOFF, D. **Avaliação Institucional**: avanços e retrocessos. In Universidade em foco: reflexões sobre a educação superior. Florianópolis: Insular, 2003.

TOCANTINS, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do. **Plano de Desenvolvimento Institucional**: 2010-2014. Palmas: O instituto, 2009

Modelo Proposta para Planos de Ensino:



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS PORTO NACIONAL**

**ÁREA INFORMÁTICA
CURSO LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

Componente:

Carga horária Total:

Carga horária Teórica:

Carga horária Prática:

Ano/Semestre:

Professor(a):

PLANO DE ENSINO

1. Ementa:

2. Competências:

3. Habilidades:

**4. Bases
Tecnológicas:**

5. Metodologia:

**5.1 Recursos
Didáticos:**

6. Avaliação:

7. Bibliografia:

7.1 Básica

7.2 Complementar

ASSINATURA DO PROFESSOR

ASSINATURA COORDENADOR

Aprovado pelo colegiado do curso em: ____/____/____
Vigora a partir do: semestre de 201____