



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
REITORIA

**RESOLUÇÃO Nº 14 DO CONSELHO SUPERIOR,
DE 02 DE JUNHO DE 2025.**

APROVA A TERCEIRA REFORMULAÇÃO do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Computação do Campus Petrolina, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – IFSertãoPE.

O Presidente do Conselho Superior do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, no uso de suas atribuições legais, conforme Decreto Presidencial de 16/05/2024, publicado no D.O.U. nº 95, de 17/05/2024, Seção 2, RESOLVE:

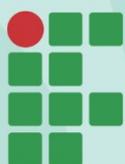
Art. 1º APROVA A TERCEIRA REFORMULAÇÃO do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Computação do Campus Petrolina, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – IFSertãoPE.

Art. 2º Altera a Resolução 27 de 31 de maio de 2010 que aprova o funcionamento e a autorização do curso, Resolução nº 18, de 05 de maio de 2018 provou a primeira reformulação, a Resolução nº 02, de 02 de janeiro de 2023 que aprovou a segunda reformulação.

Art. 3º Esta resolução entra em vigor a partir da data da sua publicação.

JEAN CARLOS COELHO DE ALENCAR
Presidente do Conselho Superior

PUBLICADO NO SITE INSTITUCIONAL EM: 02/06/2025.



INSTITUTO FEDERAL
Sertão Pernambucano

PPC

Projeto
Pedagógico
do Curso

LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

IFSertãoPE
Campus Petrolina

CURSO AUTORIZADO PELA RES. Nº 27 DO CONSELHO SUPERIOR, DE 31/05/2010.

PRIMEIRA TURMA INGRESSANTE EM SEGUNDO SEMESTRE DE 2010.

REFORMULAÇÕES:

RES. Nº 18 DO CONSELHO SUPERIOR, DE 15/05/2018. APROVA PRIMEIRA REFORMULAÇÃO. RES. Nº 02 DO CONSELHO SUPERIOR, DE 02/01/2023 APROVA A SEGUNDA REFORMULAÇÃO.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

Jair Messias Bolsonaro
Presidente da República

Victor Godoy Veiga
Ministro da Educação

Tomás Dias Sant'Ana
Secretário da Educação Profissional e Tecnológica

Maria Leopoldina Veras Camelo
Reitora do IF Sertão-PE

Maria do Socorro Tavares Cavalcante Vieira
Pró-Reitora de Ensino

Vitor Prates Lorenzo
Pró-Reitor de Extensão e Cultura

Francisco Kelsen de Oliveira
Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação

Alexandre Roberto de Souza Correia
Pró-reitor de Desenvolvimento Institucional

Jean Carlos Coelho de Alencar
Pró-Reitor de Orçamento e Administração

Fabiano de Almeida Marinho
Diretor Geral do Campus

Clésio Jonas Oliveira da Silva
Diretor de Ensino do Campus

Luis Nícolas de Amorim Trigo
Coordenador do Curso

Equipe de Elaboração do TCC
Albertina Marília Alves Guedes
Augusto Coimbra Costa Pinto
Babatunde Ayodele Oresotu
Eudis Oliveira Teixeira
Jean Carlos Coelho de Alencar
Jean Lúcio Santos Evangelista
José Jackson Fama Avelino
Josilene Almeida Brito
Jussara Adolfo Moreira
Luis Nícolas de Amorim Trigo
Philip Ramon de Araújo Santos
Renato da Silva Marques
Vanderley Gondim
Ubirajara Santos Nogueira
Wilmara Marques Monteiro

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO.....	5
2.	CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO.....	11
2.1	Nome do IFSertãoPE e Base Legal.....	12
2.2	Nome do Campus e Base Legal.....	12
2.3	Características Socioeconômicas e Culturais da Região.....	13
2.4	Breve Histórico do Campus.....	14
3.	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	15
4.	ORGANIZAÇÃO TÉCNICO PEDAGÓGICA.....	16
4.1	Justificativa da Oferta do Curso.....	16
4.2	Objetivos.....	18
4.3	Perfil Profissional de Conclusão.....	18
4.4	Estrutura e Organização curricular.....	20
4.5	Matriz Curricular.....	26
4.5.1	Organização por Períodos Letivos.....	28
4.5.2	Quadro Resumo.....	33
4.6	Políticas de Educação Ambiental.....	34
4.7	Metodologia.....	35
4.8	Ambiente Virtual.....	44
4.9	Avaliação de Processo de Ensino e Aprendizagem.....	45
4.10	Estágio Curricular Supervisionado.....	45
4.11	Atividades Complementares.....	47
4.12	Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores...	47
4.13	Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.....	47
4.14	Ementa e Bibliografia.....	47
4.15	Certificados e Diplomas a serem emitidos.....	117
4.16	Ações Decorrentes do Processo de Avaliação do Curso.....	118
4.17	Atendimento Educacional Especializado (AEE)	118
5.	PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.....	120
5.1	Corpo Docente.....	120
5.1.1	Atuação do Núcleo Docente Estruturante.....	122
5.1.2	Funcionamento do Colegiado do Curso.....	123
5.2	Corpo Técnico de Apoio ao Ensino.....	123
6.	BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	124
	REFERÊNCIAS.....	129

1. APRESENTAÇÃO

O Curso de Licenciatura Plena em Computação está concebido em nível superior de graduação, conferindo ao concludente o grau de Licenciado na área de sua graduação, habilitando-o para a docência no ensino básico, técnico e tecnológico.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Licenciatura em Computação baseia-se nos seguintes documentos da legislação vigente:

- Lei nº 6.202, de 17 de abril de 1975: atribui à estudante em estado de gestação o regime de exercícios domiciliares instituído pelo Decreto-Lei nº 1.044, de 1969, e dá outras providências;
- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996: estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;
- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999: dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;
- Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003: referente às diferentes culturas e etnias, incluindo História e Cultura Afro-Brasileira;
- Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004: institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências;
- Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005: dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras;
- Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008: altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”;
- Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012: estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012: estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014: aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências;
- Resolução CNE/CP nº 02, de 1º de julho de 2015: define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a

formação continuada;

- Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015: instituiu a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
- Carga horária EAD: Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016: revoga a Portaria MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004;
- Lei nº 14.254, de 30 de novembro de 2021: dispõe sobre o acompanhamento integral para educandos com dislexia ou Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) ou outro transtorno de aprendizagem;
- Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004: regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005: regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
- Decreto nº 6.571/08, 17 de setembro de 2008: dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e acrescenta dispositivo ao Decreto nº 6.253, de 13 de novembro de 2007;
- Portaria MEC nº 2117, de 06 de dezembro de 2019: dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino;
- Resoluções do Conselho Pleno (CP)
 - Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004: institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
 - Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012: estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
 - Resolução CNE/CP nº 02, de 15 de junho de 2012: estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;

- Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019: define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação);
- Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021: define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.
- Resoluções Câmara de Educação Superior (CES)
 - Parecer CNE/CES nº 136, de 8 de março de 2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação;
 - Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação e dá outras providências;
 - Parecer CNE/CES nº 1.304, de 06 de novembro de 2001- Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Física;
 - Resolução CNE/CES nº 09, de 11 de março de 2002 - Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física;
 - Parecer CNE/CES nº 195, de 5 de agosto de 2003 - Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Música, Dança, Teatro e Design;
 - Resolução CNE/CES nº 2, de 8 de março de 2004 - Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Música e dá outras providências;
 - Parecer CNE/CES nº 1.303, de 06 de novembro de 2001 – Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química;
 - Resolução CNE/CES nº 8, de 11 de março de 2002 – Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química;

- Resolução CNE/CES nº 07, de 18 de dezembro de 2018 - Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014 - 2024 e dá outras providências.
- Resoluções do Conselho Superior (CONSUP) do IFSertãoPE:
 - Resolução CONSUP/IFSertãoPE nº 41, de 09 de dezembro de 2020: aprova a Segunda Reformulação da Organização Didática do IFSertãoPE, que passa a ser denominada Organização Acadêmica dos Cursos do IFSertãoPE;
 - Resolução CONSUP/IFSertãoPE nº 38, de 19 de agosto de 2021: aprova a Instrução Normativa (IN) n.º10, que estabelece o regulamento da composição das atividades on-line, atividades presenciais e a constituição do quadro de notas dos cursos e componentes curriculares ofertados na modalidade a distância no âmbito dos *campi* e polos vinculados ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano - IFSertãoPE;
 - Resolução CONSUP/IFSertãoPE nº 40, de 29 de setembro de 2022: aprova a Instrução Normativa (IN) nº 17, a qual estabelece as diretrizes para oferta de carga horária na Modalidade de Educação a Distância – EaD nos cursos presenciais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e em cursos de Graduação do IFSertãoPE.
- Normativa Interna do Conselho de Campus Petrolina:
 - Normativa Interna/Conselho de Campus Petrolina nº 16, de 22 de outubro de 2019: Dispõe sobre a o Regulamento das Atividades Acadêmico, Científico, Culturais dos Cursos de Licenciaturas do Campus Petrolina do IF Sertão Pernambucano.

Criado a partir da necessidade regional de formação profissional na área de computação e devido à alta procura nos cursos de Informática médio integrado e subsequente, o Curso de Licenciatura em Computação foi proposto, conferindo ao concludente a habilitação para a docência no ensino básico, técnico e tecnológico. Criou-se a proposta do projeto pedagógico para o curso de Licenciatura em Computação, considerando o Currículo

de Referência da Sociedade Brasileira de Computação para Cursos de Graduação em Computação e Informática, as diretrizes curriculares da CEEInf/Sesu/MEC e o perfil do corpo docente da coordenação de Informática.

Trata-se do primeiro curso de licenciatura em computação da região do Submédio São Francisco, que tem tido como resultado a formação de profissionais na área de informática que podem agregar um crescimento significativo e sofisticação ao mundo de trabalho. O curso foi autorizado a partir da Resolução nº 27, de 31 de maio de 2010. No Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) obteve o conceito 5,0, em avaliação realizada no ano de 2014 e reconhecido pela Portaria nº 46 de 22 de janeiro de 2015 obtendo o Conceito Final do Curso como 3,0. Em 2017, no ENADE, obteve o conceito 4,0 e renovado o reconhecimento do curso pela Portaria nº 918, de 27 de dezembro de 2018. Em 2021, no ENADE, obteve o conceito 2,0.

DETALHES DO CURSO - (1125917) Licenciatura em COMPUTAÇÃO

(Código) Grau	Modalidade	Data de início de funcionamento	Data prevista de início	Gratuito	Carga horária do Curso	Periodicidade (Integratização)	Coordenador	Situação de Funcionamento	Vagas Anuais Autorizadas
(1125917) Licenciatura	Educação Presencial	28/07/2010	-	Sim	3210 horas	Matutino - 8 semestres Vespertino - 8 semestres	Luiz Nicolas De Amorim Trigo	Em atividade	80

HISTÓRICO DOS ÍNDICES DO CURSO

ANO	ENADE	CC	CC	IDDI
2021	2	-	-	2
2017	4	3	-	3
2014	5	-	3	-

ENDEREÇO DE OFERTA DO CURSO

Demonstração	Endereço	CEP	Município	UF
Campus Petrolina - Jardim São Paulo	BR 407, KM 8 s/n	56314-520	Petrolina	PE

Fonte:

<https://emec.mec.gov.br/emec/consulta-cadastro/detalhamento/d96957f455f6405d14c6542552b0f6eb/MzE2MQ==/9f1aa921d96ca1df24a34474cc171f61/NDYwMA==#>

O curso tem como foco a habilitação e a qualificação de profissionais para atuarem no exercício da atividade na área de educação computacional, com sólida qualificação científica e pedagógica, capacitados para acompanhar as evoluções tecnológicas e educacionais, construindo conhecimentos sobre a ciência da computação.

Assim, o licenciado em computação atua como agente integrador no processo de ensino e aprendizagem, capaz de compreender o processo educativo na sua complexidade e diversidade, dando sustentação ao desenvolvimento tecnológico/educacional, com vistas a atender um conjunto de necessidades sociais. Esse profissional, comprometido com o

processo de transformação social, deverá ser capaz de contribuir para a capacitação das futuras gerações de profissionais da área de educação computacional, a geração de inovações tecnológicas na área educacional, bem como inovações educacionais no meio tecnológico.

Considerando esta premissa, a oferta desse curso de Licenciatura pelo IFSertãoPE Campus Petrolina constitui um meio de formação de profissionais para o trabalho que envolve o compreender e o aplicar as tecnologias computacionais para melhoria/popularização do processo de ensino/aprendizagem, ou o reverso, ou seja, o compreender e o aplicar o processo de ensino/aprendizagem para melhoria/popularização das tecnologias computacionais.



2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE) foi criado a partir da transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina – CEFET Petrolina, pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. O CEFET Petrolina originou-se da Escola Agrotécnica Federal Dom Avelar Brandão Vilela - EAFDABV, por meio do Decreto Presidencial nº 96.568, de 25 de agosto de 1998, que foi transformada em Autarquia Federal através da Lei nº 8.731, de 11 de novembro de 1993.

Em conformidade com as demais escolas da Rede Federal de Educação Tecnológica, a EAFDABV adotou o Sistema Escola-Fazenda, cujo lema “Aprender a Fazer e Fazer para Aprender” ensejava possibilitar ao aluno a associação da teoria à prática nas Unidades de Ensino e Produção (UEPs), as quais se relacionavam com diversas atividades agrícolas determinadas pelo currículo de formato nacional único. Com isso, a escola Agrotécnica passou a oferecer novos cursos técnicos, com estrutura curricular mais flexível e de características mais coerentes com o contexto social, econômico e ambiental da região, antecipando-se dessa forma às transformações pelas quais passaria o ensino técnico brasileiro com a publicação da Lei nº 9.394/96 e do Decreto nº 2.208/97. Em consequência da aprovação de projeto pelo Programa de Reforma e Expansão da Educação Profissional (PROEP), financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), a EAFDABV iniciou, no ano de 1998, a execução de convênio, através do qual recebeu recursos para investimento em infraestrutura física, equipamentos e capacitação de agentes colaboradores, ressaltando-se que foi a primeira escola da rede a ser contemplada com este tipo de programa.

No dia 26 de novembro de 1999, de acordo com Decreto Presidencial (DOU nº 227-A, de 26 de novembro de 1999) a EAFDABV passou a Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina. Com a publicação do Decreto nº 4.019, de 19 de novembro 2001, foi transferida a Unidade de Ensino Descentralizada de Petrolina, do Centro Federal de Educação Tecnológica do Sertão Pernambucano, para o Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina, o qual passaria a abranger dois *campi* distintos: Unidade Agrícola (atual, Campus Petrolina Zona Rural) e Unidade Industrial (atual, Campus Petrolina).



Com a transferência de EAFDABV para Cefet, a instituição expandiu o seu quadro de pessoal, ampliou seu inventário de bens móveis e imóveis, assumiu novos cursos e aumentou o número de alunos matriculados. Em 2007, a SETEC/MEC transferiu para o Cefet Petrolina a escola federalizada da cidade de Floresta, hoje intitulado de Campus Floresta do IFSertãoPE. Após segunda fase do programa de expansão da Rede de Educação Profissional e Tecnológica, o governo federal adotou o conceito de cidade-polo, de forma a alcançar o maior número de regiões. Nesta fase, o então CEFET Petrolina foi contemplado com mais duas unidades de ensino descentralizadas, uma em Salgueiro e outra em Ouricuri, em função de suas localizações geográficas privilegiadas e importância econômica (PDI 2019-2023, 2019).

Atualmente, o IFSertãoPE, com sede (Reitoria) em Petrolina, conta com sete *campi*: Petrolina, Petrolina Zona Rural, Floresta, Ouricuri, Salgueiro, Santa Maria da Boa Vista e Serra Talhada.

As áreas regionais de abrangência institucional estão contempladas na Mesorregião Sertão Pernambucano e Mesorregião São Francisco Pernambucano, no semiárido, submédio São Francisco.

2.1 IFSertãoPE e Base Legal

Razão Social: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano/IFSertãoPE	
CNPJ: 10.830.301/0001-04	Contato: (87) 2101-2350
Endereço: Rua Aristarco Lopes, 240 – Centro, CEP: 56302-100, Petrolina/PE - Brasil	
Site institucional: www.ifsertao-pe.edu.br	
Base Legal: Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.	

2.2 Campus e Base Legal

Unidade de ensino: <i>Campus</i> Petrolina	
CNPJ: 10.830.301/0003-68	Contato: (87) 2101-4300
Endereço: BR 407, Km 08 - Jardim São Paulo (Rua Maria Luzia de Araújo Gomes Cabral,	



número 791, Loteamento João de Deus, Bairro João de Deus, em Petrolina – PE). CEP: 56314-520. Petrolina/PE - Brasil

Site institucional: <http://www.ifsertaope.edu.br/index.php/campus/petrolina>

Base Legal: Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Portaria nº 378, de 9 de maio de 2016, publicada no Diário Oficial da União - Seção 1 ISSN 1677-7042 de 10 de maio de 2016.

2.3 Características Socioeconômicas e Culturais da Região

A microrregião de Petrolina perfaz a Mesorregião do São Francisco Pernambucano, ocupando uma área de 15.015 km² e englobando os municípios de Petrolina, Afrânio, Cabrobó, Dormentes, Lagoa Grande, Orocó, Santa Maria da Boa Vista e Terra Nova; assim, ocupa cerca de 15 % do território do Estado.

Com uma população estimada de 359.372 habitantes em Petrolina-PE e 219.544 em Juazeiro-BA (IBGE, 2021), estas cidades formam o maior aglomerado humano do semiárido nordestino, com uma economia privilegiada pela passagem do Rio São Francisco e estando equidistante das mais importantes regiões metropolitanas do Nordeste - Recife, Fortaleza e Salvador, com as quais exercem intensas trocas comerciais, em especial através do Aeroporto de Petrolina que oferece voos regulares e o recebimento de grandes aviões cargueiros, através dos quais realiza exportações de frutas para diferentes Países. A base econômica de Petrolina-PE, Juazeiro-BA e cidades adjacentes, concentra-se na agricultura irrigada, a qual se utiliza de modernas tecnologias para produção de cebola, feijão, tomate, melão, melancia, uva, manga e outras culturas, sendo forte exportadora de frutas no cenário nacional, inclusive com a produção e exportação de vinhos do Vale do São Francisco. Contudo, existe uma dicotomia entre as áreas irrigadas (com elevado nível tecnológico e “input” de capital) e de sequeiro; esta última, centrada nas culturas de subsistência, além da pecuária extensiva, em que se destacam os rebanhos de ovinos e caprinos.

Destarte, tem-se um grande espaço para a atuação de instituições de educação, ciência e tecnologia, que contribuam para aumentar o nível tecnológico, nas áreas de serviços, comércio, indústria e agropecuária (sequeiro e irrigada); na organização dos arranjos



produtivos locais; na identificação dos principais gargalos tecnológicos e no desenvolvimento de meios, produtos e processos que contribuam para o incremento da produtividade e sustentabilidade dos arranjos produtivos locais.

2.4 Breve Histórico do Campus

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano foi criado pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, com sede (Reitoria) em Petrolina. Atualmente conta com sete *Campi* denominados de Petrolina Zona Rural, Petrolina, Floresta, Salgueiro, Ouricuri, Santa Maria da Boa Vista e Serra Talhada.

O Campus Petrolina do IFSertãoPE é mantido pelo Ministério da Educação (MEC) e está situado na zona urbana de Petrolina. A cidade localizada na Mesorregião do São Francisco Pernambucano, limita-se geograficamente ao sudeste com o município de Dormentes (PE), a leste com Lagoa Grande (PE), ao sul com Juazeiro (BA), a oeste com Casa Nova (BA) e noroeste com Afrânio (PE).

Conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2016 a cidade apresentava-se com 337.683 habitantes e constitui-se na mais desenvolvida dentre as cidades dessa microrregião formando, com Juazeiro-BA, o maior aglomerado humano do semiárido nordestino. Justificando que o IFSertãoPE, Campus Petrolina oferte diversos cursos (técnicos, tecnológico, licenciaturas e pós-graduação, cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), presenciais e/ou à distância) e programas governamentais.

Visando a fortalecer o desenvolvimento socioeconômico do país, trazendo soluções de caráter técnico e tecnológico, respondendo às demandas sociais e às peculiaridades regionais, direcionando sua oferta formativa para o benefício e fortalecimento dos arranjos produtivos sociais e culturais locais, sem perder de vista a melhoria da qualidade de vida, a inclusão social e o fortalecimento da cidadania, contribuindo fortemente com essa capacitação pela educação desenvolvida nos seus cursos com formação técnica, tecnológica e licenciaturas. Possibilitando, assim, desenvolver tecnologias em produtos e processos que contribuam para o incremento da produtividade e sustentabilidade regional.



3. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação do curso/habilitação	Licenciatura em Computação
Modalidade de oferta	Presencial
Tipo do curso	Superior: Licenciatura
Endereço de funcionamento do curso	Campus Petrolina. BR 407, Km 08 - Jardim São Paulo (Rua Maria Luzia de Araújo Gomes Cabral, número 791, Bairro João de Deus). CEP: 56314-520. Petrolina/PE - Brasil
Número de vagas pretendidas ou autorizadas	30 (trinta) vagas semestrais.
Turnos de funcionamento do curso	Matutino e Vespertino.
Carga horária total do curso	3210 (Três mil, duzentos e dez) horas.
Carga horária de Estágio	400 (quatrocentas) horas
Carga horária de Atividades Complementares do Curso – AACC	200 (Duzentas) horas
Tempo de duração do curso	8 (oito) semestres
Tempo mínimo e máximo para integralização	Tempo Mínimo: 6 (seis) semestres Tempo Máximo: 12 (Doze) semestres
Composição do Núcleo Docente Estruturante – NDE	Luis Nicolás de Amorim Trigo (Presidente) Felipe Pinheiro Correia (Titular) Josilene Almeida Brito (Titular) Jussara Adolfo Moreira (Titular) Laecio Araújo Costa (Titular)
Requisitos e Formas de Acesso	Para ingressar no Curso de Licenciatura em Computação, o candidato deve ter concluído o ensino médio ou equivalente e submeter-se ao processo seletivo do Sistema de Seleção Unificada (SiSU) do Ministério da Educação (MEC), com base na nota obtida pelos candidatos no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Outra forma de acesso é mediante candidatos com curso superior e portadores de diploma, selecionados por processo condicionado ao número de vagas existentes e à legislação pertinente.
Periodicidade de oferta	Semestral



Ato de criação do curso	Resolução nº 27 do Conselho Superior, de 31/5/2010.

4. ORGANIZAÇÃO TÉCNICO PEDAGÓGICA

4.1 Justificativa de Oferta do Curso

Atualmente, estamos diante de um esforço nacional pela qualidade na Formação de Professores para a educação nacional. O IFSertãoPE, através de seu Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, prevê o crescimento e investimento na criação de cursos de licenciaturas com condições necessárias de atender em sua área de atuação a esse esforço nacional de formação de professores. O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), criado pelo Ministério da Educação para nortear as políticas públicas de melhoria da qualidade das escolas no país, constatou que em 2013 o estado de Pernambuco apresentou dificuldades para garantir com satisfação o ensino-aprendizagem de seus discentes da rede pública de ensino.

Este índice é medido a cada dois anos e o objetivo é que o país, a partir do alcance das metas municipais e estaduais, tenha nota igual ou superior a 6, numa escala de 0 a 10. A seguir apresentamos dados nacional e local, com destaque para o município de Petrolina, onde está inserido o Campus Petrolina do IFSertãoPE.

Dessa forma, torna-se indispensável uma nova estrutura de políticas em educação que possam modificar esta realidade. O curso de Licenciatura em Computação surge nesse contexto como parte integrante do Plano de Desenvolvimento Institucional do IFSertãoPE, e também do Programa Nacional de Formação de Professores, que tem como meta qualificar profissionais docentes para integrar o conhecimento com tecnologia.

Contudo, observamos um crescente investimento em nosso país em processos de equipagem tecnológica das escolas como laboratórios de informática, televisores, equipamentos multimídia, entre outros. E, por esse motivo não podemos incorrer no erro de não ter profissionais capazes de operar e utilizar de forma efetiva e adequada a tecnologia da informação na educação.

Para isso a proposta leva em consideração a potencialização da construção do conhecimento dos discentes por meio de uma aprendizagem mais significativa, de forma que possam tornar-se multiplicadores deste conhecimento frente aos avanços tecnológicos.



Figura 1: Dados sobre a aprendizagem em Pernambuco.



Figura 2: Dados sobre a aprendizagem em Petrolina.

4.2 Objetivos

4.2.1 Geral

Formar educadores especialistas em computação para atuarem na educação Básica, Técnica e Tecnológica e, ainda, na Educação Profissional em instituições que introduzam a computação em seus currículos.

4.2.2 Específicos

- Formar profissionais de nível superior aptos a identificar, elaborar e desenvolver programas de formação em computação e suas tecnologias em ambientes educacionais;
- Potencializar processos de construção do conhecimento dos discentes de modo a oportunizar bases para a construção de uma melhor qualidade de vida por meio da aprendizagem significativa;



- Formar educadores com capacidade de fomentar em suas comunidades o desenvolvimento de projetos no campo da informática e da educação;
- Multiplicar educadores para atender as demandas da sociedade da informação e do conhecimento;
- Garantir um permanente processo de discussão e de pesquisa sobre as práticas educativas frente aos avanços tecnológicos.

4.3 Perfil Profissional de Conclusão

O licenciado em computação é um profissional docente que atua na formação de usuários nas diversas organizações, no ensino fundamental, médio e profissional de forma a contribuir para o desenvolvimento da ciência, tecnologia, arte, cultura e o trato da diversidade. Incorpora competências, saberes e habilidades de criatividade e inovação, de cooperação e de trabalho em equipe, de gestão e tomada de decisões, de aquisição e produção de conhecimentos, de expressão e comunicação, não sendo somente reprodutor de conhecimentos já estabelecidos. Atua também junto ao corpo docente das escolas no uso efetivo e adequado da tecnologia da informação na educação. Integra equipes técnicas para construção de ambientes de aprendizagem informatizados. É capaz de definir requisitos, especificar, desenvolver e avaliar softwares para aplicação de forma geral e principalmente em educação, incluindo requisitos pedagógicos e de comunicação homem-computador, bem como definir requisitos e especificar sistemas de ensino de educação à distância. Apresenta, também, capacidade de administrar laboratórios de informática em escolas e demais organizações.

O desenvolvimento de competências é processual e a formação inicial é, apenas, a primeira etapa do desenvolvimento profissional permanente. A perspectiva de desenvolvimento de competências exige a compreensão de que o seu trajeto de construção se estende ao processo de formação continuada, sendo, portanto, um instrumento norteador do desenvolvimento profissional permanente [MEC, 2000].

Espera-se que os egressos do curso de Licenciatura em Computação desenvolvam competências e habilidades para:



- Ensinar conteúdos relacionadas à computação utilizando conceitos inovadores nos processos de ensino/aprendizagem da computação, estimulando a construção de competências contemporâneas;
- Possuir espírito crítico, com conhecimento das últimas tendências da área, com ampla formação teórica, tecnológica, pedagógica e humana;
- Incentivar os estudantes a “aprender a aprender”, procurando sua formação integral com valores como autonomia e responsabilidade;
- Identificar, propor, desenvolver softwares educacionais e sistemas de educação à distância, atendendo tanto às questões tecnológicas quanto pedagógicas;
- Utilizar e avaliar softwares para uso educacional;
- Compreender processos educativos e de aprendizagem, de forma a estabelecer relações e integrar as áreas de computação e educação, de maneira multidisciplinar, transversal e multidimensional, de forma a redirecionar as ações no ensino e aprendizagem;
- Atuar como agente de processos e vivências educativas em computação, articulando os conteúdos com as didáticas específicas, a partir do princípio metodológico de ação-reflexão-ação para o desenvolvimento de competências, na busca de solução de problemas da sociedade humana, global;
- Promover a aprendizagem criativa, autônoma, colaborativa e de comunicação e expressão, como princípios indissociáveis da prática educativa;
- Ser um profissional que explore e investigue temas ligados ao pensamento/raciocínio computacional, como abstração, complexidade e mudança evolucionária, além de diversos princípios gerais, tais como o compartilhamento de recursos e segurança da informação;
- Contribuir para a aprendizagem empreendedora, na perspectiva de valorização dos indivíduos, de suas capacidades, de suas relações sociais e éticas, num processo de transformação de si próprio e de seu espaço social, de maneira a favorecer as mudanças nos paradigmas comportamentais e de atitudes nos contextos educacionais e de desenvolvimento pessoal e profissional;
- Ser um profissional com capacidade de fomentar em suas comunidades o desenvolvimento de projetos no campo da informática e da educação.



4.4 Estrutura e Organização Curricular

A Estrutura Curricular do curso segue a Resolução CNE/CP nº 2 de 01 de julho de 2015. De acordo com a legislação vigente, a carga horária dos cursos de licenciatura deve ser de, no mínimo, 3200 (três mil e duzentas) horas. O curso de Licenciatura em Computação tem seus componentes curriculares divididos em dimensões dos componentes comuns, específicas do âmbito computacional, e temas transversalizados, classificadas didaticamente por pré-requisitos que fundamentam conhecimentos especializados, organizados em aulas de quarenta e cinco minutos, em cem dias letivos, totalizando máximo de trezentas horas semestrais. Sendo assim, a carga horária do curso de Licenciatura em Computação do IFSertãoPE está dividida da seguinte forma:

- I. 2205 (duas mil e duzentas e cinco) horas de aulas para conteúdos curriculares de natureza científico-cultural e transversal;
- II. 405 (quatrocentas e cinco) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso;
- III. 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso;
- IV. 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmicas, científicas e culturais (atividades complementares).

Estas 3210 horas deverão ser integralizadas conforme Organização Acadêmica do IFSertãoPE, em vigor, pautada nos princípios norteadores da Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008 que regem os Institutos Federais na perspectiva da profissionalização humanizada.

Com o objetivo de estimular práticas de estudos independentes visando à autonomia profissional e intelectual do discente, os componentes curriculares deste curso serão ofertados parcialmente à distância considerando a Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016. Dessa forma, os professores podem e devem incluir métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para complementar à carga horária de componentes curriculares presenciais, desde que seja utilizado para esta prática ambiente virtual de aprendizagem disponibilizado pela instituição. Estes métodos e práticas de ensino-aprendizagem serão realizados conforme as metodologias descritas no item 1.4.13 deste documento. As avaliações dos componentes curriculares ofertados deverão ser



presenciais.

Os componentes curriculares estão vinculados aos núcleos de formação I, II e III, explicitados na Resolução CNE/CP nº 02/2015 (BRASIL, 2015), respeitando a diversidade nacional e regional proposta neste projeto.

- I. Núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais;
 - Fundamentos Interdisciplinares
 - Fundamentos Educacionais
 - Fundamentos Metodológicos
- II. Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos;
 - Prática de ensino
 - Aprofundamento Profissional
 - Estágio
- III. Núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular.
 - AACC

A Prática como Componente Curricular - Projetos Integradores

A prática como componente curricular envolve atividades de ensino, pesquisa e/ou extensão, voltadas para o ensino da Computação. Para essa atividade, é previsto um mínimo de 405 (quatrocentas e cinco) horas a serem desenvolvidas ao longo do curso.

A metodologia escolhida para a realização dessas atividades inclui a realização de projetos integradores, que serão desenvolvidos do 2º ao 8º período. Assim, nesses períodos, o discente receberá orientações acerca da construção dos projetos, bem como do tempo específico para desenvolvê-los. Em cada um desses períodos, os projetos envolverão no mínimo, dois componentes curriculares além da prática de ensino, numa perspectiva multidisciplinar, relativas à prática docente em Computação. Dentre essas atividades, é possível citar a participação em pesquisas educacionais, programas de extensão, elaboração de material didático, desenvolvimento de projetos de eventos científicos, entre outros. A definição dessas atividades será efetuada conjuntamente por discentes (as) e professores (as) dos diversos componentes curriculares, a partir de sugestões das partes envolvidas. As



atividades serão acompanhadas por professores (as) definidos em reunião da coordenação, preferencialmente da área pedagógica nas práticas I a III e professores da área técnica nas práticas IV a VII.

Além disso, nas práticas VII e VIII, o (a) discente pode alinhar as atividades da prática à pesquisa a ser realizada e executada para a monografia de final de curso, sendo possível verticalizar os conhecimentos construídos nos projetos anteriormente desenvolvidos. Da mesma forma que nos projetos integradores, o (a) discente terá momentos de orientação e tempo destinado à elaboração da respectiva monografia.

Projetos Integradores

Os Projetos Integradores objetivam fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, o que funcionará como um espaço interdisciplinar, com a finalidade de proporcionar, ao futuro professor, oportunidades de reflexão sobre a tomada de decisões mais adequadas à sua prática docente, com base na integração dos conteúdos ministrados em cada período letivo.

Objetivos Específicos

Os projetos integradores têm, como objetivos específicos, proporcionar ao discente:

- elaborar e apresentar um projeto de investigação numa perspectiva interdisciplinar, tendo como principal referência os conteúdos ministrados ao longo do(s) semestre(s) cursado(s);
- desenvolver habilidades de relações interpessoais, de colaboração, de liderança, de comunicação, de respeito, aprender a ouvir e a ser ouvido - atitudes necessárias ao bom desenvolvimento de um trabalho em grupo;
- adquirir uma atitude interdisciplinar, a fim de descobrir o sentido dos conteúdos estudados;
- ser capaz de identificar e aplicar os conhecimentos de ordem epistemológica ou teórica trabalhado em sala de aula, na busca de soluções para os problemas que possam emergir em sua prática docente;
- desenvolver habilidades de pesquisa que auxiliem na construção de uma atitude favorável à formação permanente.

Metodologia:

Para a realização de cada projeto integrador são fundamentais algumas fases distintas, as quais, em seguida, serão especificadas.



- a) **Intenção:** fase em que os professores de cada período se reúnem e pensam sobre os objetivos e finalidades dos componentes curriculares, as necessidades de aprendizagem de cada turma e sobre os encaminhamentos do projeto. Com isso, os professores instrumentalizar-se-ão para problematizar o conteúdo e canalizar as curiosidades e os interesses dos discentes na concepção do(s) projeto(s). As atividades de elaboração deverão ser sempre coletivas e socializadas entre discentes (as) e professores (as). Estes (as) deverão, conjuntamente, escolher os temas significativos a serem problematizados e questionados.
- b) **Preparação e planejamento:** fase de estabelecimento das etapas de execução. Discentes (as) e professores (as) devem identificar as estratégias possíveis para atingir os objetivos propostos; coletar materiais bibliográficos necessários ao desenvolvimento da temática escolhida; organizar os grupos e/ou duplas de trabalho por suas indagações afins e suas respectivas competências, podendo ser organizados grupos com tarefas específicas; buscar informações em livros, Internet, etc.; programar pesquisas laboratoriais; organizar instrumentos de investigação; programar a coleta de dados; analisar resultados, escrever relatórios; definir duração das pesquisas; buscar outros meios necessários para a solução das questões e/ou hipóteses levantadas na fase anterior; aprofundar e/ou sistematizar os conteúdos necessários ao bom desempenho do projeto. Em conjunto, discentes e professores devem planejar a divulgação do projeto com apresentação pública, exposição de trabalhos, bem como planejar a apresentação dos resultados finais da pesquisa, tanto no âmbito da gerência como em outras dimensões da Instituição. Nessa fase, os (as) discentes (as), orientados (as) pelo (a) professor (a) do componente curricular, escolherão as linhas de computação que pretendem pesquisar e ainda que tipo de produto será entregue no final do componente curricular. Cada discente deverá construir o produto final de acordo com o seu perfil.
- c) **Execução ou desenvolvimento:** fase de realização das atividades, das estratégias programadas, na busca de respostas às questões e/ou hipóteses definidas anteriormente. A turma ou os grupos de pesquisa planejam e executam sua tarefa, trazendo com frequência a apreciação das atividades que estão sendo realizadas, as dificuldades que encontra e os resultados que são alcançados. Os (as) discentes (as) deverão ter a oportunidade de seguir o trabalho dos diversos grupos e cooperar com eles. São importantes que sejam elaborados relatórios parciais orais ou escritos a fim



de acompanhar o desenvolvimento do tema (ou dos temas) e programar a participação dos (as) discentes (as). Os (as) discentes (as) e os (as) professores (as) devem criar um espaço de confronto científico e de discussão de pontos de vista diferentes, pois são condições fundamentais para a construção do conhecimento. O (a) discente, com a participação ativa e conjunta de todos (as) os (as) professores (as) da turma, precisam sentir-se desafiado a cada atividade planejada, e o (a) professor (a) também.

- d) Resultados finais: nessa fase acontecerá a entrega do trabalho final construído pelo discente durante o componente curricular. Ela é posterior à associação entre ensino e pesquisa, em que se contribui para a construção da autonomia intelectual dos (as) futuros (as) graduados (as), avaliando os conteúdos ou saberes que foram programados e desenvolvidos de maneira integrada por meio de projetos de ensino e aprendizagem, oportunizando ao discente verbalizar seus sentimentos sobre o projeto: O que foi mais importante? Quais as novidades proporcionadas? O ato de ensinar tornou-se mais dinâmico? Como foi a participação individual e dos grupos nas atividades do(s) projeto(s) integrador (es)? O que se pode melhorar para os próximos projetos? Quais foram as conclusões e recomendações elaboradas e o crescimento evidenciado pelos discentes durante a realização do(s) projeto(s)? Geralmente, nos resultados finais, surgem interesses que podem proporcionar novos temas e, por conseguinte, novos projetos a serem seguidos nos períodos subsequentes e ainda novos produtos finais que poderão ser entregues ao final de cada prática.

O Papel do Corpo Docente

O corpo docente tem um papel fundamental no planejamento e no desenvolvimento do projeto integrador. Por isso, para desenvolver o planejamento e acompanhamento contínuo das atividades, o (a) docente deve estar disposto (a) a partilhar o seu programa e suas ideias com os (as) outros (as) professores (as); deve refletir sobre o que pode ser realizado em conjunto; estimular a ação integradora dos conhecimentos e das práticas; deve compartilhar os riscos e compreender os erros enquanto percurso de aprendizagem; estar atento aos interesses dos (as) discentes e ter uma atitude reflexiva, além de uma bagagem cultural e pedagógica significativa para a organização das atividades de ensino-aprendizagem coerentes com a filosofia subjacente à proposta curricular.



Durante o desenvolvimento do projeto, é necessária a participação de um (a) professor (a) na figura de tutor (ou orientador) para cada turma, de forma que os (as) discentes que estejam desenvolvendo projetos integradores reúnam-se sob a orientação deste (a). O (a) professor (a) terá o papel de acompanhar o desenvolvimento dos projetos de cada um dos grupos da respectiva turma, detectar as dificuldades enfrentadas por esses grupos, orientá-los quanto à busca de bibliografia e outros aspectos relacionados com a redação de trabalhos científicos. O(A) professor(a) também deverá contribuir para que haja uma maior articulação entre os componentes curriculares / professores(as) que têm relação com os respectivos projetos integradores, além de desempenhar outras atividades pactuadas entre a equipe pedagógica do Curso Superior de Licenciatura em Computação, assumindo um papel motivador do processo de ensino-aprendizagem, levando os(as) discentes a questionarem suas ideias e demonstrarem continuamente um interesse real por todo o trabalho realizado. Isso implica a necessidade de que o corpo docente busque aproveitar os erros dos(as) discentes para revisar o trabalho realizado e criar as condições para que estes (as) possam detectar seus próprios erros e aprender a corrigi-los.

Ao trabalhar com projeto integrador, os(as) docentes aperfeiçoar-se-ão como profissionais reflexivos e críticos e como pesquisadores(as) em suas salas de aula, promovendo uma educação comprometida com ideais éticos e políticos que contribuam no processo de humanização da sociedade.

O Papel do Corpo Discente

O Corpo Discente deve participar da proposição do tema do projeto, bem como dos objetivos, das estratégias de investigação e das estratégias de apresentação e divulgação, que serão realizados pelo grupo, contando com a participação dos (as) professores (as) dos componentes curriculares do semestre em questão que estiverem inseridos (as) no projeto.

Caberá aos discentes, sob a orientação do professor(a) - tutor(a), desenvolver uma estratégia de investigação que possibilite o esclarecimento do tema proposto.

O projeto deverá fazer parte do processo de avaliação de cada Componente curricular participante do projeto no semestre em curso.

Os grupos deverão socializar o resultado de suas investigações (pesquisas bibliográficas, entrevistas, questionários, observações, diagnósticos etc.) quinzenalmente à turma.



Para a apresentação dos trabalhos, cada grupo deverá:

- elaborar um roteiro da apresentação, com cópias para os colegas e para os (as) professores (as).
- providenciar o material didático para a apresentação (cartaz, recursos multimídia, faixas, vídeo, filme, entre outros).

Finalmente, ressalta-se que os temas selecionados a cada semestre para a realização dos Projetos Integradores poderão ser aprofundados, dando origem à elaboração de trabalhos acadêmicos científico-culturais.

4.5 Matriz Curricular

COMPONENTES CURRICULARES	1º ANO		2º ANO		3º ANO		4º ANO		C/H TOTAL	
	Crédito	C/H Aula	H/A	H/R						
Introdução à Computação	4	60							80	60
Fundamentos de Lógica para Programação	4	60							80	60
Análise e Produção de Textos	2	30							40	30
Fundamentos da Matemática	4	60							80	60
Fundamentos Filosóficos da Educação	2	30							40	30
Estrutura e Funcionamento do Ensino Básico	2	30							40	30
Ciência e Inovação	2	30							40	30

Programação Estruturada	6	90							120	90
Sistemas de Informação	2	30							40	30
Cálculo Diferencial e Integral 1	4	60							80	60
Metodologia Científica	2	30							40	30
Fundamentos Sociológicos da Educação	2	30							40	30
Inglês Instrumental	2	30							40	30
Prática de Ensino 1	4	60							80	60
Tópicos Contemporâneos em Educação	2	30							40	30
Matemática Discreta			4	60					80	60
Estrutura de Dados em Algoritmos			4	60					80	60
Didática			4	60					80	60
Probabilidade e Estatística			4	60					80	60
Prática de Ensino 2			4	60					80	60
Educação Ambiental			2	30					40	30
Design de Interfaces Educativas			4	60					80	60



Programação Orientada a Objetos			4	60					80	60
Banco de Dados			4	60					80	60
Psicologia da Educação 1			4	60					80	60
Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS			4	60					80	60
Prática de Ensino 3			4	60					80	60
Engenharia de Software Aplicada à Educação					4	60			80	60
Programação Web					4	60			80	60
Eletrônica Digital					4	60			80	60
Psicologia da Educação 2					4	60			80	60
Prática de Ensino 4					4	60			80	60
Optativa 1					2	30			40	30
Estágio Supervisionado 1					2	30			40	30
Estágio Curricular 1					-	100			100	100
Projeto Desenvolvimento Software					4	60			80	60
Organização e Arquitetura de Computadores					4	60			80	60
Redes de Computadores					4	60			80	60
Introdução a Educação a Distância					4	60			80	60
Prática de Ensino 5					4	60			80	60
Optativa 2					4	60			80	60
Estágio Supervisionado 2					2	30			40	30
Estágio Curricular 2					-	100			100	100
Educação Inclusiva							2	30	40	30
Interface Homem-Máquina Aplicada à Educação							4	60	80	60
Sistemas Operacionais							3	45	60	45
Trabalho de Conclusão 1							2	30	40	30
Prática de Ensino 6							3	45	60	45
Optativa 3							4	60	80	60
Estágio Supervisionado 3							2	30	40	30
Estágio Curricular 3							-	100	100	100
Trabalho de Conclusão 2							2	30	40	30
Relações Étnico-Raciais: História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena							2	30	40	30
Prática de Ensino 7							4	60	80	60
Optativa 4							4	60	80	60
Estágio Supervisionado 4							2	30	40	30
Estágio Curricular 4							-	100	100	100
Estágio Supervisionado Obrigatório									400	400
AACC									200	200
TCC									80	60
Eletivas									280	210
TOTAL GERAL									-	3210



4.5.1 Organização por Períodos Letivos

1º SEMESTRE									
Código	Disciplina	Créditos	Carga Horária (h)				C.H. Total (h)	Nº de Aulas	Pré-requisitos
			Teórica	Prática	EaD	Extensão			
APC22	Introdução à Computação	4	24	12	24	–	60	80	–
APC23	Fundamentos de Lógica para Programação	4	24	24	12	–	60	80	–
FMG01	Análise e Produção de Textos	2	27	–	3	–	30	40	–
FIG17	Fundamentos da Matemática	4	60	–	–	–	60	80	–
FEG10	Fundamentos Filosóficos da Educação	2	30	–	–	–	30	40	–
FEG06	Estrutura e Funcionamento do Ensino Básico	2	7,5	–	22,5	–	30	40	–
FIG15	Ciência e Inovação	2	24	–	6	–	30	40	–

2º SEMESTRE									
Código	Disciplina	Créditos	Carga Horária (h)				C.H. Total (h)	Nº de Aulas	Pré-requisitos
			Teórica	Prática	EaD	Extensão			
APC24	Programação Estruturada	6	36	36	18	–	90	120	APC23
APC25	Sistemas de Informação	2	12	12	6	–	30	40	–
FIG18	Cálculo Diferencial e Integral 1	4	60	–	–	–	60	80	FIG17
FMG03	Metodologia Científica	2	24	–	6	–	30	40	FMG01
FEG11	Fundamentos Sociológicos da Educação	2	30	–	–	–	30	40	–
FMG02	Inglês Instrumental 1	2	12	6	12	–	30	40	–
APC43	Prática de Ensino 1	4	30	30	–	–	60	80	–
FEG21	Tópicos Contemporâneos em Educação	2	12	12	6	–	30	40	–



3º SEMESTRE									
Código	Disciplina	Créditos	Carga Horária (h)				C.H. Total (h)	Nº de Aulas	Pré-requisitos
			Teórica	Prática	EaD	Extensão			
APC42	Matemática Discreta	6	60	-	-	-	60	80	FIG17
APC26	Estrutura de Dados em Algoritmos	2	24	24	12	-	60	80	APC24
FEG07	Didática	4	24	24	12	-	60	80	-
APF28	Probabilidade e Estatística	2	24	24	12	-	60	80	FIG18
APC44	Prática de Ensino 2	2	30	30	-	-	60	80	-
FIG14	Educação Ambiental	2	15	-	10	5	30	34	-

4º SEMESTRE									
Código	Disciplina	Créditos	Carga Horária (h)				C.H. Total (h)	Nº de Aulas	Pré-requisitos
			Teórica	Prática	EaD	Extensão			
APC32	Design de Interfaces Educativas	6	24	24	12	-	60	80	-
APC29	Programação Orientada a Objetos	2	24	24	12	-	60	80	APC24
APC31	Banco de Dados	4	24	24	12	-	60	80	APC24
FEG08	Psicologia da Educação 1	2	45	-	15	-	60	80	-
FIG12	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	2	54	-	6	-	60	80	-
APC45	Prática de Ensino 3	2	18	-	12	30	60	40	-



5º SEMESTRE									
Código	Disciplina	Créditos	Carga Horária (h)				C.H. Total (h)	Nº de Aulas	Pré-requisitos
			Teórica	Prática	EaD	Extensão			
APC33	Engenharia de Software Aplicada à Educação	4	24	12	24	-	60	80	-
APC34	Programação Web	4	24	24	12	-	60	80	APC31
APC35	Eletrônica Digital	4	24	24	12	-	60	80	APC42
FEG09	Psicologia da Educação 2	4	45	-	15	-	60	80	-
APC46	Prática de Ensino 4	4	-	-	-	60	60	0	-
	Optativa 1	2	-	-	-	-	30	40	-
APC 50	Estágio Supervisionado 1	2	15	-	15	-	30	40	-
APC51	Estágio Curricular 1	-	-	100	-	-	100	-	-

6º SEMESTRE									
Código	Disciplina	Créditos	Carga Horária (h)				C.H. Total (h)	Nº de Aulas	Pré-requisitos
			Teórica	Prática	EaD	Extensão			
APC37	Projeto Desenvolvimento Software	4	-	-	-	60	60	0	APC33, APC34
APC39	Organização e Arquitetura de Computadores	4	24	24	12	-	60	80	APC35
APC38	Redes de Computadores	4	24	24	12	-	60	80	APC24
APC36	Introdução à Educação a Distância	4	-	-	60	-	60	80	-
APC47	Prática de Ensino 5	4	-	-	-	60	60	0	-
	Optativa 2	4	-	-	-	-	60	80	-
APC52	Estágio Supervisionado 2	2	15	-	15	-	30	40	-
APC53	Estágio Curricular 2	-	-	100	-	-	100	-	-



7º SEMESTRE									
Código	Disciplina	Créditos	Carga Horária (h)				C.H. Total (h)	Nº de Aulas	Pré-requisitos
			Teórica	Prática	EaD	Extensão			
FEG19	Educação Inclusiva	4	14	–	6	10	30	27	–
APC41	Interface Homem-Máquina Aplicada à Educação	4	16	32	12	–	60	80	–
APC40	Sistemas Operacionais	4	18	9	18	–	45	60	APC39
FMC04	Trabalho de Conclusão de Curso 1	4	12	–	18	–	30	80	–
APC49	Prática de Ensino 6	3	–	–	–	45	45	0	–
	Optativa 3	4	–	–	–	–	60	80	–
APC54	Estágio Supervisionado 3	2	15	–	15	–	30	40	–
APC55	Estágio Curricular 3	–	–	100	–	–	100	–	–

8º SEMESTRE									
Código	Disciplina	Créditos	Carga Horária (h)				C.H. Total (h)	Nº de Aulas	Pré-requisitos
			Teórica	Prática	EaD	Extensão			
FMC05	Trabalho de Conclusão de Curso 2	2	–	–	30	–	30	40	FMC04
FIG13	Relações Étnico-Raciais: História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena	2	30	–	–	–	30	40	–
APC49	Prática de Ensino 7	4	–	–	–	60	60	0	–
	Optativa 4	4	–	–	–	–	60	80	–
APC56	Estágio Supervisionado 4	2	15	–	15	–	30	40	–
APC57	Estágio Curricular 4	–	–	100	–	–	100	–	–



COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVAS									
Código	Disciplina	Créditos	Carga Horária (h)				C.H. Total (h)	Nº de Aulas	Pré-requisitos
			Teórica	Prática	EaD	Extensão			
Formação Geral – Fundamentos Educacionais									
APC58	Educação de Jovens e Adultos	2	24	–	6	–	30	40	–
APC59	Gestão de Qualidade na Educação	4	48	–	12	–	60	80	–
APC60	Informática e Projetos de Aprendizagem	4	21	21	18	–	60	80	–
Formação Geral – Fundamentos Metodológicos									
APC61	Inglês Instrumental 2	2	9	9	12	–	30	40	–
Formação Geral – Fundamentos Interdisciplinares									
FIG16	Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho	2	27	–	3	–	30	40	–
FIG21	Projetos Didáticos	4	48	–	12	–	60	80	–
APQ84	Química Ambiental	4	48	–	12	–	60	80	–
Aprofundamento Profissional									
APC27	Software Livre Aplicado à Educação	2	12	9	9	–	30	40	
APC62	Computadores e Sociedade	2	18	–	12	–	30	40	
APC63	Inclusão Digital e Acessibilidade	2	21	–	9	–	30	40	
APC64	Ambientes Virtuais de Aprendizagem	2	18	–	12	–	30	40	
APC65	Segurança da Informação	4	48	–	12	–	60	80	
APC66	Tópicos em Redes de Computadores	4	36	–	24	–	60	80	
APC67	Multimídia na Educação	2	18	–	12	–	30	40	
APC68	Teoria da Computação	4	36	–	24	–	60	80	
APC69	Lógica Aplicada à Computação	2	24	–	6	–	30	40	
APC70	Criptografia e Segurança de Redes	4	36	–	24	–	60	80	
APC71	Inteligência Artificial Aplicada à Educação	4	42	–	18	–	60	80	
APC72	Introdução à Computação Gráfica	2	24	–	6	–	30	40	



APC73	Tecnologia Web Aplicada à Educação	2	24	-	6	-	30	40	
APC74	Tópicos em Computação	4	42	-	18	-	60	80	
APC75	Introdução à Engenharia de Software Experimental	2	24	-	6	-	30	40	
APC76	Análise de Redes Sociais	4	42	-	18	-	60	80	
APC77	Games em Educação	4	42	-	18	-	60	80	
APC78	Robótica Educacional	4	21	21	18	-	60	80	
APC79	Cultura Digital	2	18	-	12	-	30	40	
APC80	Gestão de Sistemas Operacionais em Rede	4	28	14	18	-	60	80	
APC81	Suporte Técnico e Manutenção em Tecnologia da Informação	4	24	24	12	-	60	80	
APC82	Realidade Virtual e Aumentada	4	48	-	12	-	60	80	
APC83	Desenvolvimento de Jogos	4	18	18	24	-	60	80	
APC84	Gestão da Tecnologia da Informação	2	12	12	6	-	30	40	
APC85	Microcontroladores/Processadores	2	12	12	6	-	30	40	
APC86	Banco de Dados 2	2	12	12	6	-	30	40	
APC87	Introdução à Ciência de Dados	2	13	13	4	-	30	40	
APC88	Ensino de Ciências Contextualizado ao semiárido	2	12	12	6	-	30	40	
FMG06	Metodologia da Pesquisa	2	15	-	15	-	30	40	

4.5.2 Quadro Resumo

#	QUADRO RESUMO*		C.H (Hora relógio)	%
1	Componentes curriculares obrigatórios**	Presencial	1536,5 h	
		Não Presencial/EaD	473,5 h	
2	Componentes optativos ***	Presencial/Não Presencial/EaD	210 h	
3	Componentes eletivos	Presencial/Não Presencial/EaD	0 h	
4	Prática Profissional (Estágio Curricular)		400 h	
5	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)		60 h	
6	Atividades Acadêmico Científico Culturais (AACC)		200 h	
7	Atividades de Extensão (dentro do componente curricular obrigatório)		45 h	10,28%
8	Atividades de Extensão (como componente curricular específico)		285 h	
Carga horária total do curso****			3210 h	

* Preencher de acordo com a presença dos itens no PPC.



** Os componentes obrigatórios são, exclusivamente, as disciplinas obrigatórias oferecidas no curso.

*** A C.H. EaD dos componentes optativos são diferentes, mas a C.H. total corresponde a 210h.

**** Soma de todos os itens constantes no Quadro.

4.6 Políticas de Educação Ambiental

Conforme preconiza a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, a Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal. Em seu Art. 8º diz que:

“As atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por meio das seguintes linhas de atuação inter-relacionadas: I - capacitação de recursos humanos; II - desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações; III - produção e divulgação de material educativo; IV - acompanhamento e avaliação.” (BRASIL, 1999)

Diz ainda em seu parágrafo 3º que:

§ 3º As ações de estudos, pesquisas e experimentações voltar-se-ão para:

I - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à incorporação da dimensão ambiental, de forma interdisciplinar, nos diferentes níveis e modalidades de ensino;

II - a difusão de conhecimentos, tecnologias e informações sobre a questão ambiental;

III - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à participação dos interessados na formulação e execução de pesquisas relacionadas à problemática ambiental;

IV - a busca de alternativas curriculares e metodológicas de capacitação na área ambiental;

V - o apoio a iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo;

VI - a montagem de uma rede de banco de dados e imagens, para apoio às ações enumeradas nos incisos I a V.

No que concerne ao ensino formal, a Educação Ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino. Essa lei estabelece que a mesma deve ser trabalhada em caráter interdisciplinar, em todos os níveis e modalidades de ensino, de modo a formar sujeitos com conhecimentos, valores e habilidades com vistas ao manejo sustentável



do meio ambiente.

No Art. 10 fala que:

§ 2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.

§ 3º Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

O curso de Licenciatura em Computação pretende propiciar ao licenciando a integração de conhecimentos aptidões, valores, atitudes e ações para que possam atuar com responsabilidade no meio ambiente através dos estudos do componente curricular obrigatório Educação Ambiental e aprofundará o tema em seu espaço de vivência computacional em conjunto com as práticas de ensino que tratará temas relacionados educação ambiental e lixo eletrônico.

4.7 Metodologia

A metodologia do curso de Licenciatura em Computação emprega os princípios, fundamentos, condições e procedimentos de formação em nível superior de profissionais do magistério dispostos nas Diretrizes Curriculares Nacionais (Resolução CNE CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019). Assim, o curso organiza a formação de alunos em função de competências e habilidades que sejam desenvolvidas de modo processual, no decorrer do curso, percebendo cada conhecimento integrado ao outro.

Com base nos fundamentos científicos, tecnológicos, sócios históricos e culturais, a metodologia a ser adotada no curso de Licenciatura em Computação é pautada nas dimensões teóricas e práticas, possibilitando a construção do conhecimento de forma contextualizada e



interdisciplinar, favorecendo a formação cidadã e profissional do discente.

Como enfoque metodológico, a prática docente a ser desenvolvida no decorrer do curso, deve ser consolidada a partir de atividades que possibilitem a construção do conhecimento, tais como: pesquisas, projetos, experimentos em laboratórios, visitas técnicas, atividades de extensão, prática profissional, entre outras, correlatas ao curso, contribuindo dessa forma para que a relação teoria-prática esteja presente em todo o percurso formativo do curso.

O modelo proposto fundamenta-se na metodologia interativa, contextualizada e com práticas multidisciplinares com possibilidade de atividades acadêmicas nas comunidades, garantindo a diversidade de cenários de aprendizagem, com a implementação da curricularização da extensão e dos projetos PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) e PRP (Programa Residência Pedagógica), PIBIC, PIVIC, PIBITI, PIBEX, PIVEX e demais que venham a ser implantados. A formação do aluno centrado no caráter social do processo ensino/aprendizagem possibilita que ele seja um agente histórico e transformador da sociedade.

O curso de Licenciatura em Computação tem seu funcionamento em 2 turnos distintos: matutino e vespertino.

Entendendo a necessidade de articular as Diretrizes Curriculares Nacionais com a formação docente inicial e continuada para a Educação Básica, a metodologia constitui-se em um processo dinâmico e complexo, cujos componentes curriculares atendem às exigências legais em vigor e estão divididos em três núcleos de formação:

- I. Núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais:
 - fundamentos interdisciplinares;
 - fundamentos educacionais;
 - fundamentos metodológicos de área do curso de Licenciatura em Computação.
- II. Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos:



- aprofundamento profissional de área do curso de Licenciatura em Computação: teóricas e práticas;
- aprofundamento profissional de área do curso de Licenciatura em Computação: práticas profissionais;
- aprofundamento profissional de área do curso de Licenciatura em Computação: eletivas.

III. Núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular:

- AACC (Atividades Acadêmicas Científicas Culturais)

A formação acadêmica proposta pelo curso de Licenciatura em Computação busca qualificar o profissional de Computação, visando as relações existentes no mercado de trabalho, tanto no universo pedagógico quanto fora dele. Nesse sentido, diversas ações são promovidas para que o aluno alcance essa formação, sempre buscando participar ativamente de programas e ou projetos institucionais, entre essas ações temos os Programas PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) e PRP (Programa Residência Pedagógica).

Dessa forma, ambos PIBID e PRP são Programas que visam auxiliar na formação de professores cada um com seu objetivo e vinculados à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Salienta-se que os Programas acontecem através de orientações estabelecidas via editais de concorrência nacionais, mas também por financiamento do IFSertãoPE.

Além dos Programas PIBID e PRP, o curso conta ainda com as atividades de pesquisa realizadas por meio do desenvolvimento de projetos de iniciação científica e tecnológica, em parceria com a Pró-Reitora de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (PROPIP), com a participação nos editais dos programas institucionais de iniciação científica e tecnológica (PIBIC e PIBITI) como também, com projetos de extensão implementados pela Pró-Reitoria de Extensão por meio de editais PIBEX.

4.7.1 Educação a Distância

A educação a distância é uma modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação (TICs), com pessoal qualificado, com políticas de



acesso, metodologia, gestão e avaliação compatíveis, e desenvolve atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos.

Essa modalidade de ensino vem transformando o cenário educacional brasileiro. Isso se deve à inserção das TICs na educação, que favorece maior rapidez de acesso ao conhecimento, acessibilidade, multiplicidade e ampliação de oferta, diferencial competitivo, personalização e/ou massificação da formação e economia (de tempo, deslocamento e infraestrutura física). Esses, entre outros fatores, tornaram a Educação a Distância - EaD um sistema eficiente de provimento de formação, aprendizagem e colaboração.

O IFSertãoPE, ao reconhecer a importância estratégica do uso das TICs como apoio e enriquecimento do ensino presencial e da modalidade da Educação a Distância, amparado pela legislação, em busca da expansão, do acesso e democratização do ensino, vêm envidando esforços para assumir o desafio de consolidar-se como centro de excelência em EaD. A partir da Portaria do MEC nº 2117 de 06 de dezembro de 2019, os cursos superiores presenciais podem utilizar até 40% da sua carga horária total do curso em atividades EaD.

A utilização da carga horária a distância foi motivada pela flexibilização de horários e local de estudo, pela possibilidade de adoção de abordagens pedagógicas modernas de ensino, dar autonomia para os discentes no processo de ensino e aprendizagem e, a possibilidade de reunir o melhor da aprendizagem on-line baseado em ferramentas das tecnologias da informação e comunicação e o melhor do ensino presencial para que efetivamente proporcione resultados na aprendizagem.

Para preparar os alunos para Educação a Distância será disponibilizado um curso rápido e on-line sobre Fundamentos da EaD. O curso possibilitará uma primeira e abrangente experiência com a EaD, pois tem por característica ser auto instrutivo e disponibilizado em plataforma virtual de aprendizagem, de forma a ambientar o aluno a utilizar o Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem utilizado pelo curso, bem como, apresentar abordagens pedagógicas a fim de estimular a autonomia na aprendizagem.

4.7.2 Princípios metodológicos

A Educação a Distância, pressupõe um tipo de ensino em que o foco está em cada estudante e não especificamente na turma. Dessa forma, o estudante deve ser considerado como um sujeito do seu aprendizado, desenvolvendo autonomia e independência em relação



ao professor, que o orienta no sentido do “aprender a aprender e aprender a fazer”.

Os materiais didáticos educacionais serão pensados e produzidos pelo professor dentro das especificidades da Educação a Distância e da realidade do estudante para o qual o material está sendo elaborado. O material a ser utilizado ao longo do curso, poderá ser disponibilizado em diversos formatos, de acordo com a necessidade.

4.7.3 Estratégias

A rotina do curso envolverá estratégias que devem ser seguidas pela equipe que o constitui:

- será disponibilizado semestralmente um calendário acadêmico com datas de início e fim das disciplinas e do período (semestral ou anual);
- todas os componentes curriculares 100% EAD devem ser apresentadas no AVA, divididas por unidades de ensino (Exemplo: aulas, módulo e/ou semanas), de acordo com o calendário;
- os componentes curriculares com carga horária parcial de atividades não presenciais devem ser apoiados pelas TIC desde que institucionalizadas, conforme resolução vigente;
- os procedimentos metodológicos específicos (leituras/atividades/participação nos fóruns de discussão e demais formulações instrucionais) serão adotados de acordo com a natureza do objeto de estudo de cada disciplina;
- as comunicações, ao longo do curso, serão mediatizadas formalmente pelo ambiente virtual institucional, conforme resolução vigente;
- considerando a natureza singular da interação presencial, os Encontros Presenciais, com objetivo integrativo na produção de conhecimento, serão obrigatórios e realizados ao longo do curso, buscando oportunizar as vivências próprias para consolidação da Comunidade de Aprendizagem em rede;
- considerando às atividades não presenciais, podem ser síncronas ou assíncronas de acordo com o planejamento do professor(a);
- os componentes curriculares 100% EAD devem possuir encontros síncronos avaliativos, conforme planejamento com o professor;
- cada disciplina com carga horária EaD deverá propor suas atividades, privilegiando a



troca de informações e experiências entre os participantes, com o objetivo de construir uma rede colaborativa de aprendizagem;

- no curso de Licenciatura em Computação, as atividades de tutoria serão realizadas pelo próprio docente da disciplina. A inclusão da carga horária a distância nos componentes curriculares permite a adoção de diferentes abordagens pedagógicas;
- o curso de Licenciatura em Computação oferece o evento WE.COINFO (Workshop dos Estudantes da Coordenação de Informática), com o objetivo de promover uma ampliação no conhecimento acadêmico dos alunos, por meio de cursos, oficinas, palestras, rodas de conversas entre outros, que promovem a discussão de assuntos contemporâneos pertinentes às formações pedagógica e técnica, incentivando para o interesse pela pesquisa acadêmica e pós-graduação. Eventualmente e de acordo com o planejamento das atividades docentes, são realizados minicursos, workshops, palestras, mesas redondas e outros eventos de natureza formativa, com o objetivo de discutir temáticas contemporâneas pertinentes às áreas pedagógica e técnica. Esses momentos formativos, além de promoverem a integração e o protagonismo entre os estudantes, são oportunidades para o despertar de interesses pela pesquisa acadêmica e pela verticalização do ensino;
- os sábados letivos não presenciais e presenciais, ocorrem de maneira regular para atender os componentes curriculares de acordo com a matriz de cada curso ofertado no IFSertãoPE, Campus Petrolina, conforme planejamento do professor;
- os sábados letivos não presenciais e presenciais, podem ser utilizados para reposição de dias letivos semanais correspondendo de segunda à sexta, no intuito de alinhar demandas didático-pedagógicas sem prejuízos no processo de ensino aprendizagem do estudante, devido a feriados, pontos facultativos e questões de ordem superior, vindas da direção geral ou direção de ensino, comunicadas por e-mail institucional ou ofício, observando sempre o calendário escolar e as normativas vigentes;
- quanto aos processos de registro das aulas nos sábados não presenciais, bem como o monitoramento dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem e utilização das TICs, devem seguir o que preconizam os documentos e normativas institucionais vigentes.

4.7.4. Desenho Instrucional

Para facilitar o processo de aprendizagem por parte dos discentes no ambiente virtual, será necessário que todos os atores envolvidos nesse processo se apropriem de conhecimentos



específicos relacionados aos objetivos e disciplinas do curso, bem como, de aspectos relacionados ao momento em que o componente curricular será ministrado, dificuldades tecnológicas e experiências dos alunos com cursos on-line, tipos específicos de recursos de aprendizagem que serão utilizados e a equipe envolvida no processo.

O professor poderá planejar e estruturar os materiais e recursos como atividades, estratégias e situações didático-pedagógicas, planejamento das avaliações, métodos e materiais de ensino físico ou virtuais, adequá-los à realidade do curso de Licenciatura em Computação e com isso promover uma melhor aprendizagem e aproveitamento dos conteúdos pelos estudantes.

O modelo instrucional utilizado para o curso de Licenciatura em Computação será um desenho instrucional contextualizado através de uma proposta com características fixas e abertas de aprendizagem. Para este modelo será utilizado materiais e estratégias previamente definidas de acordo com o planejamento do professor, no entanto, com abertura e flexibilidade para o professor customizar a estrutura e o material proposto e com isso, adequar à realidade do público alvo, tendo o aluno como centro do processo de ensino e aprendizagem.

A construção instrucional do curso de Licenciatura em Computação será realizada levando em consideração os princípios e fundamentos educacionais elementares do IFSertãoPE, definidos em documentos institucionais, como por exemplo, a organização acadêmica dos cursos, instruções normativas relativas à elaboração e produção de materiais didáticos, regulamento da composição das atividades on-line, atividades presenciais e a constituição do quadro de notas dos cursos e componentes curriculares, bem como, do referencial metodológico da EaD, entre outros.

4.7.5. Materiais Didáticos

Os materiais didáticos são recursos e atividades, físicas e/ou digitais, utilizados para apoio ao ensino e aprendizagem relacionado ao desenvolvimento do curso. O material didático será produzido pelo próprio docente, responsável pelo componente curricular, estes materiais podem ser por exemplo, vídeo aulas, apostilas, *podcasts*, exercícios, etc. Outra opção é utilizar materiais já consolidados por outros especialistas e, neste caso, caberá aos docentes o papel de curadoria.



O docente deve orientar o aluno para a realização das atividades EaD, definindo claramente seus objetivos, metodologias, prazos e formas de entrega. Esta orientação pode ser realizada oralmente em momento presencial, ou via ambiente virtual.

Os componentes curriculares realizados na modalidade a distância, com carga horária total, deverão utilizar ambiente institucional virtual de ensino e aprendizagem e suas funcionalidades para atender ao planejamento das ações didático-pedagógicas e dos materiais didáticos de acordo com a carga horária de cada componente curricular, em complemento com as atividades obrigatórias.

Disciplinas 30h/a	Disciplinas 45h/a	Disciplinas 60h/a
1 Plano de Ensino (Agenda) 2 Fóruns avaliativos 1 Chat para tirar dúvidas 1 Tarefa 2 Avaliações presenciais 1 Apostila 2 Videoaulas (5 min a 15 min)	1 Plano de Ensino (Agenda) 3 Fóruns avaliativos 2 Chats para tirar dúvidas 2 Tarefas 2 Avaliações presenciais 1 Apostila 3 Videoaulas (5 min a 15 min)	1 Plano de Ensino (Agenda) 4 Fóruns avaliativos 3 Chats para tirar dúvidas 3 Tarefas 2 Avaliações presenciais 1 Apostila 4 Videoaulas (5 min a 15 min)

Segundo a organização acadêmica dos cursos do IFSertãoPE, as avaliações em cursos em EaD podem ser realizadas através de Atividades On-line (AO) e Atividades Presenciais (AP). As atividades presenciais são todas as atividades desenvolvidas presencialmente (individuais ou colaborativas) e/ou em casos emergenciais de forma síncrona. As atividades on-line são todas aquelas atividades, avaliativas ou não, individuais ou colaborativas, inseridas pelo professor utilizando os objetos de aprendizagem do ambiente virtual de aprendizagem.

O material didático deve estar de acordo com a organização acadêmica do IFSertãoPE e Instrução Normativa vigentes do IFSertãoPE.

4.7.6 Curricularização da Extensão

A curricularização da extensão é uma das indicações que consta no Plano Nacional de Educação (PNE) de 2014-2023, através da Lei nº 13.005/2014, esse traz diretrizes, metas e objetivos para a educação brasileira por cerca de dez anos. Uma das metas do PNE foi assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a



graduação em programas e projetos de extensão universitária. Posterior ao PNE, o Conselho Nacional de Educação (CNE) estabeleceu a Resolução nº 7/2018 que define os parâmetros para curricularização da extensão nos cursos superiores.

De acordo com a Resolução nº 7/2018:

Art. 3º A Extensão na Educação Superior Brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa (BRASIL, 2018).

“A curricularização da extensão faz parte, de um lado, da indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão na universidade, e, de outro, da necessária conexão da universidade com a sociedade, realçando o papel social da universidade, bem como a relevância social do ensino e da pesquisa” (GADOTTI, 2017, p. 04).

Dessa forma, a curricularização da extensão tem como objetivos: contribuir na formação integral do estudante, estabelecer um diálogo com os demais setores da sociedade brasileira, promover um compromisso social das instituições de ensino superior com todas as áreas como cultura, direitos humanos, justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e inovação, dentre outras e incentivar à atuação da comunidade acadêmica para resolução de questões da sociedade brasileira, baseado no conhecimento acadêmico atual, coerente e científico.

No IFSertãoPE a curricularização será trabalhada dentro da Resolução nº 07 do Conselho Superior de 04 de março de 2021, que Regulamenta a Curricularização da Extensão dentro do IFSertãoPE em consonância com as legislações de base das esferas superiores vinculadas ao MEC.

O Curso de Licenciatura em Computação adotará as orientações do Artigo 9º, item I-Parte de componentes curriculares próprios dos cursos, mesmo que não específicos de extensão, ou seja, componentes presentes no PPC.

No curso de Licenciatura em Computação do Campus Petrolina, a extensão ocorrerá,



obrigatoriamente, através das componentes curriculares o abaixo:

Tabela de componentes curriculares com inserção da carga horária de extensão

Componente Curricular	Carga Horária Total	Carga Horária de Extensão	Atividade Desenvolvida na Extensão
Educação Ambiental	30h	5h	Projetos, oficinas, palestras, entre outros.
Prática de Ensino 3	60h	30h	Projetos, oficinas, palestras, entre outros.
Prática de Ensino 4	60h	60h	Projetos, oficinas, palestras, entre outros.
Projeto de Desenvolvimento de Software	60h	60h	Projetos, oficinas, palestras, entre outros.
Prática de Ensino 5	60h	60h	Projetos, oficinas, palestras, entre outros.
Educação Inclusiva	30h	10h	Projetos, oficinas, palestras, entre outros.
Prática de Ensino 6	45h	45h	Projetos, oficinas, palestras, entre outros.
Prática de Ensino 7	60h	60h	Projeto Integrador, oficinas, palestras, entre outros.
Carga horária total de Extensão: 330h			

A metodologia adotada se baseará nas Diretrizes e ações previstas na normatização em vigor, sendo registradas no histórico escolar do estudante através do Sistema de Controle Acadêmico adotado pelo IF Sertão PE.

4.8. Ambiente Virtual

Os componentes curriculares que utilizarão atividades não presenciais, com carga horária parcial, poderão utilizar os variados recursos das tecnologias de informação e comunicação e de plataformas virtuais, desde que sejam institucionalizadas.

4.8.1 Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem

Os componentes curriculares na modalidade a distância, com carga horária total, deverão utilizar ambiente institucional virtual de ensino e aprendizagem, conforme funcionalidades mínimas descritas a seguir:

- grupos de alunos;
- fórum de discussão;
- repositório de publicação de documentos e textos;
- salas de bate-papo;
- atividades em qualquer formato (dissertativa e objetiva);



- relatório de acesso por participante;
- visualização de recursos multimídia;
- visualização de quadro de notas das atividades avaliativas.

4.8.2 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)

Na perspectiva contemporânea de educação, as tecnologias educacionais são dispositivos que fazem parte da rotina educacional. Dessa forma, a virtualidade poderá ser uma extensão da prática docente, fortalecendo assim, a dinamicidade e a instituição de uma cultura tecnológica.

Os componentes curriculares que oferecem carga horária total com atividades não presenciais, obrigatoriamente devem utilizar um ambiente virtual para apoio às atividades não presenciais. Os componentes ofertados com carga horária parcial, podem utilizar os diferentes recursos de tecnologias de informação e comunicação (TIC) e de plataformas virtuais, desde que institucionalizadas.

4.9. Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

A avaliação deve servir como meio de análise pedagógica, para assegurar que cada ciclo de ensino-aprendizagem alcance resultados desejáveis. Assim, a avaliação deve permitir a verificação da aprendizagem, o replanejamento e recuperação das competências esperadas e a promoção do aluno.

Dessa forma, deve consolidar-se de forma quantitativa e qualitativa nas dimensões cognitivas (conhecimentos), laborais (habilidades) e atitudinais (comportamentos), observando normas acadêmicas em vigor no IFSertãoPE.

As avaliações ocorrerão ao longo de cada bimestre/série, por meio de:

- observação estruturada ou sistemática;
- capacidade de enfrentar, resolver e superar desafios;
- capacidade de trabalhar em equipe;
- responsabilidade;
- a capacidade de desenvolver suas habilitações e competências;
- aquisições, questionários, exercícios, e demais instrumentos;
- provas, testes, exames entre outros;
- análise de texto escrito ou oral (relatório, seminário, monografias, sínteses, artigos, entre outras);
- análise de experimentos e atividades práticas (laboratório, visitas técnicas,



- simulações, atividades extraclasse, entre outras);
- desenvolvimento de projetos e tarefas integradoras;
 - pesquisa em biblioteca, internet etc.;
 - análise de casos;
 - identificação e descrição de problemas;
 - solução de problemas;
 - clareza de linguagem escrita e oral.

Dessa forma, deverão ocorrer ao longo de cada bimestre / semestre de acordo com a Organização Acadêmica em vigor e serão registradas no Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP).

4.10 Estágio Curricular Supervisionado

A oferta de estágio supervisionado é regulada pela Lei nº 11.788/2008 e, no âmbito do IFSertãoPE, pela Resolução nº 12/2015 do Conselho Superior. No Regulamento de Estágio, para cursos do IFSertãoPE, o estágio é entendido como “[...] o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo [...]”. Em ambos dispositivos legais o estágio pode ser ofertado como obrigatório ou não obrigatório.

Conforme consta na Resolução nº 12/2015 do Conselho Superior que aprova o Regulamento de Estágio para cursos do IFSertãoPE, no parágrafo II do Art. 4º, o “Estágio não obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória, não sendo requisito para aprovação no curso e para obtenção de diploma”. A proposta de um estágio supervisionado, não obrigatório, parte do entendimento de que, existindo impossibilidades por parte dos estudantes, para o cumprimento da carga horária do estágio, este não ficaria impedido de se formar. Dessa forma, não há obrigatoriedade de cumprimento de estágio curricular, sendo possível, para o estudante a participação em estágio não obrigatório, o qual poderá ser utilizado para cumprimento da carga horária das práticas profissionais.

O estágio não obrigatório dar-se-á por meio de convênio firmado entre o IFSertãoPE e a concedente, com acompanhamento nos termos do Art. 3º da Lei nº 11.788/2008 e do Art. 11 do Regulamento de Estágio para Cursos do IFSertãoPE aprovado pelo Conselho Superior através da Resolução nº 12/2015, podendo ser realizado a partir do primeiro semestre do curso.



Deverá ser realizado sob orientação do Setor de Estágio do *campus*, em conformidade com o Regulamento de estágio, currículo, programa, calendário escolar e Projeto Pedagógico do Curso, a fim de se constituir em instrumento de integração, em termos de treinamento prático, aperfeiçoamento técnico-cultural e científico e de relacionamento humano, mesmo quando a atividade de estágio, assumido intencionalmente pelo IF Sertão PE como ato educativo, for de livre escolha do aluno, deve ser acompanhado e devidamente registrado no seu prontuário, devendo obedecer ao Regulamento de Estágio.

4.11 Atividades Complementares

As atividades complementares fazem parte da carga horária dos cursos de licenciatura e serão desenvolvidas conforme regulamento interno deste IF Sertão PE.

4.12 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

O aproveitamento de estudos concluídos com êxito no IF Sertão PE na Educação Básica, deve estar de acordo com os artigos 23, caput, parte final e 24, V, alínea d, da Lei nº 9.394/96 (LDB), e de acordo com a Organização Acadêmica em vigor.

A Avaliação de Competências é um processo de reconhecimento e certificação de estudos, conhecimentos, competências e habilidades anteriormente desenvolvidas por meio de estudos não necessariamente formais ou no próprio trabalho por alunos regularmente matriculados no IF Sertão PE, a qual se dá através de avaliação individual do aluno e procedimentos orientados pela Organização Acadêmica em vigor. Desse modo, a Avaliação de Competências em todos os níveis deve estar de acordo com o disposto nos artigos 41 e 47, § 2º da Lei nº 9.394/96 (LDB), e do Parecer CNE/CEB nº 40/2004 que trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no artigo 41 da Lei nº 9.394/96.

4.13 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso será oferecido através dos componentes curriculares TCC 1 e TCC 2, com carga horária de 30 horas, ministradas por professores lotados na Coordenação do Curso de Licenciatura em Computação. As atividades destes componentes serão desenvolvidas conforme regulamento interno do IF Sertão PE.

4.14 Ementa e Bibliografia

1º SEMESTRE					
Código: APC22		Disciplina: Introdução à Computação			
C.H Teórica: 24h	C.H Prática: 12h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 24h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –
Ementa:					
<p>Conceitos básicos de informática. Sistemas de Numeração. Conceitos relacionados ao hardware dos computadores. Conceitos de software dos computadores. Comunicação de dados e redes de computadores. Internet. Segurança dos dados. Computação nas nuvens (armazenamento, processadores de texto, planilhas eletrônicas, ferramentas de apresentação).</p>					
Bibliografia Básica:					
<ul style="list-style-type: none"> • CARDINALE, Roberto. Dossiê hardware, curso completo. Digerati: São Paulo, 2003. • MARÇULA, Marcelo. Informática: Conceitos e Aplicações / Marcelo Marçula e Pio Amando Benini Filho. 1. ed. – São Paulo: Érica, 2005. • MARTINS, Luziane Graciano. Bibliotecas em nuvem: o uso da computação em nuvem em bibliotecas. Alta Books, 2012. 					
Bibliografia Complementar:					
<ul style="list-style-type: none"> • BRAGA, William. Inclusão digital, informática elementar. Alta Books: Rio de Janeiro, 2003. • COSTA, Edgard Alves, BrOffice.Org: da teoria à prática, Brasport, 2007. • NORTON, Peter. Introdução à Informática. São Paulo: Makron Books, 2005. • RADFAHRER, L. Enciclopédia da nuvem: 100 oportunidades e 500 ferramentas online para inspirar e expandir seus negócios. Rio de Janeiro: Campus: Elsevier, 2012. • TORRES, Gabriel. Hardware, curso completo. Axcel Books: Rio de Janeiro, 2001. 					
Código: APC23		Disciplina: Fundamentos de Lógica para Programação			
C.H Teórica: 24h	C.H Prática: 24h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –
Ementa:					
<p>Programação para computadores como Componente curricular autônoma, como uma metodologia do raciocínio construtivo aplicável a todos os problemas passíveis de uma</p>					



solução algorítmica. Noções de Lógica. Introdução ao algoritmo (constantes, variáveis, atribuição, expressões). Técnicas de programação estruturada. Noções de Vetores. Utilização de IDE para implementação e teste de algoritmo.

Bibliografia Básica:

- ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal e C/C++ e Java. 2. ed São Paulo: Prentice Hall, c2008. viii, 434 p. ISBN 9788576051480.
- FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed São Paulo: Pearson, 2005. xii, 218 p. ISBN 9788576050247.
- SALVETTI, Dirceu Douglas; BARBOSA, Lisbete Madsen. Algoritmos. São Paulo: Makron, 1998. 273p ISBN 853460715X.

Bibliografia Complementar:

- MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e programação: teoria e prática. 2. ed São Paulo: Novatec, 2006. 384 p ISBN 857522073X.
- MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Estudo dirigido de algoritmos. 15. ed. rev. São Paulo: Érica, 2012. 238 p. ISBN 9788571944138.
- MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações. 3. ed. rev São Paulo: Érica, 2008. 406 p. ISBN 9788536500539.
- VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: uma introdução. 3. ed. rev. e ampl Rio de Janeiro: Campus, 1991. 282 p. ISBN 8570014503.
- SCHILDT, Herbert. C Completo e Total. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2010. xx, 827p.: ISBN 9788534605953.

Código: FMG01		Disciplina: Análise e Produção de Textos			
C.H Teórica: 27h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 3h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Linguagem e significação: funções da linguagem; conotação, denotação; homonímia, paronímia; hponímia, hiperonímia. Informações implícitas: pressupostos e subentendidos. Discurso: textualidade, intertextualidade; paráfrase, polissemia e polifonia. Progressão, não-contradição, articulação. Coerência textual: conceito, tipos, fatores de coerência. Coesão textual: coerência, tipos, mecanismos de coesão. Tipos e gêneros textuais. Níveis de leitura de um texto. Texto escrito: leitura e produção; estrutura do parágrafo: frase, oração, período, relações lógicas. Aspectos da norma culta da língua. Aspectos da redação técnica e acadêmica: ofício; memorando; relatórios; ata; procuração; requerimento; resenha crítica.

Bibliografia Básica:



- BECHARA, Evanildo. Lições de Português pela análise sintática. 16 ed. Rio de Janeiro: Lucemar, 2001.
- CARNEIRO, Agostinho Dias. Redação em construção: a escrita pdo texto. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2003.
- FIORIN, José Luiz. Para entender o texto: leitura e redação. 6 ed. São Paulo: Ática, 1998.
- GARCIA, Othor. Comunicação em prosa moderna. 15 ed. Rio de Janeiro: FGV, 1992.
- GERALDI, João Wanderley. Portos de passagem. 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- KOCH, Ingedore G Villela; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. A coerência textual. 2 ed. São Paulo: Ática, 1990.
- KOCH, Ingedore G. Villela; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006.
- KOCH, Ingedore G. Villela. Desvendando os segredos do texto. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2003.
- MEDEIROS, João Bosco. Português instrumental. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

Bibliografia Complementar:

- ORLANDI, Eni Puccinelli. Análise de discurso: princípios e procedimentos. São Paulo: Pontes, 2003.
- PÉCORA, Alcir. Problemas de redação. 5 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
- VAL, Maria da Graça Costa. Redação e textualidade. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

Código: FIG17		Disciplina: Fundamentos da Matemática			
C.H Teórica: 60h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 0h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Estudo das Funções. Função Afim. Função Quadrática. Função Exponencial. Função Logarítmica. Funções Trigonométricas.

Bibliografia Básica:

- DEMANA, Franklin D.; WAITS, Bert K.; FOLEY, Gregory D.; KENNEDY, Daniel. Pré Cálculo. São Paulo: Addison Wesley, 2009.
- IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar. V. 1. 8 ed. São Paulo: Editora Atual, 2004.
- IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar. V. 2. 9 ed. São Paulo: Editora Atual, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

- DANTE, Luiz Roberto. Matemática Contexto e Aplicações. 1 ed. São Paulo: Editora Ática, 2001.
- GIOVANI, José Ruy. Matemática Completa. São Paulo: FTD, 2002.
- IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar. V. 3. 8 ed. São Paulo: Editora Atual, 2004.
- IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; PONPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar. V. 9. 8 ed. São Paulo: Editora Atual, 2005.
- IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; PONPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar. V. 10. 6 ed. São Paulo: Editora Atual, 2005.

Código: FEG10		Disciplina: Fundamentos Filosóficos da Educação			
C.H Teórica: 30h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 0h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

A Filosofia como discurso vivo, radical e atual sobre questões fundamentais. A educação como prática fundamental da existência histórico-cultural dos homens. O sentido da educação dentro da abordagem filosófica. Tópicos fundamentais da educação contemporânea: formação e semi-formação; alienação, fetichismo e reificação no mundo da cultura; a Tecnificação; Conhecimento e Ideologia; Autoridade, Poder e Componente curricular. Análise de questões atuais e cotidianas no âmbito educacional brasileiro. Educação e Direitos humanos. Direitos humanos e diversidade.

Bibliografia Básica:

- ADORNO, Theodor W. Educação e Emancipação. 3.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1995.
- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofia da educação. 3. ed. São Paulo
- CHAUI, Marilena. A Ideologia da Competência. Belo Horizonte: Autêntica Editora; São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2014.
- MATOS, O. C. F. A Escola de Frankfurt: luz e sombras do iluminismo. São Paulo: Moderna, 1993.
- BRASIL – SECRETARIA DE DIREITOS HUMANOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Caderno de Educação e Direitos Humanos: Educação em Direitos Humanos: Diretrizes Nacionais. Secretaria Nacional da Promoção dos Direitos Humanos: Brasília: 2013. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/pet/194-secretarias-112877938/secad-educacao-continuada-223369541/14772-educacao-em-direitos-humanos>>. Acesso em: 22/02/2018

Bibliografia Complementar:



- ARANHA, M L. A.; MARTINS, M. H. P. *Filosofando: Introdução à filosofia*. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.
- BRANDÃO, C.R. *O que é educação*. São Paulo: Brasiliense, 1981.
- CHAUI, M. *Convite à Filosofia*. São Paulo: Ática. 2001.
- _____. *O que é ideologia*. São Paulo: Brasiliense, 1997.
- GALLO, S. (coord.). *Ética e Cidadania: caminhos da filosofia*. Campinas, Papirus. 1997.
- FLEURI, Reinaldo Matias... [et al]. *Diversidade Religiosa: conhecer, respeitar e conviver*. Blumenau: Edifurb, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=32111-diversidade-religiosa-e-direitos-humanos-pdf&category_slug=janeiro-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 22/02/2018.
- FOUCAULT, M. *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Graal, 2012.
- LEBRUN, G. *O que é poder*. São Paulo: Brasiliense, 1981.
- MARX, K.; ENGELS, F. *A Ideologia alemã*. São Paulo: Boitempo, 2007.
- PUCCI, B.; ZUIN, A.; LASTORIA, L. *Teoria Crítica e Inconformismo*. Campinas: Autores Associados, 2010.
- Filmes Sugeridos: *A Classe Operária vai ao Paraíso* (1971), Elio Petri; *A Onda* (2008), de Dennis Gansel; *Além do Cidadão Kane* (1993) de Simon Hartog; *Vênus Negra* (2010), de Abdellatif Kechiche; *A Arquitetura da Destrição* (1992), de Peter Cohen; *A Onda* (2008), de Dennis Gansel; *Além do Cidadão Kane* (1993) de Simon Hartog; *Vênus Negra* (2010), de Abdellatif Kechiche.

Código: FEG06		Disciplina: Estrutura e Funcionamento do Ensino Básico			
C.H Teórica: 7,5h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 22,5h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Retrospectiva histórica da educação no Brasil. Sistema educacional brasileiro. Constituições brasileiras e a relação com as leis de diretrizes e bases da educação: 4.024/61, 5.692/71, 9.394/96 – PCN. Questões da escolarização básica. Democratização da escola pública. Aprofundando questões referente a função social da educação, o direito à Educação, cidadania, diversidade e direito à diferença (classes, idade, gênero e etnia).

Bibliografia Básica:

- LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. *Educação escolar: políticas, estrutura e organização*. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2011. 407 p. (Coleção Docência em Formação; Saberes pedagógicos)
- OLIVEIRA, Dalila Andrade. *Educação básica: gestão do trabalho e da pobreza*. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
- OLIVEIRA, João Ferreira de; Oliveira, João Ferreira de; Toschi, Mirza Seabra;



Toschi, Mirza Seabra; Libaneo, Jose Carlos; Libaneo, Jose Carlos. Educação Escolar: Políticas, Estrutura e Organização. 10 ed. Editora: Cortez, 2012.

Bibliografia Complementar:

- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. História da Educação, São Paulo, SP, Editora Moderna, 1997.
- BRANDÃO, Carlos da Fonseca. LDB passo a passo: lei de diretrizes e bases da educação nacional (Lei nº 9.394/96), comentada e interpretada, artigo por artigo. 4. ed. rev. ampl São Paulo: Avercamp, 2010.
- DEMO, Pedro. A nova LDB: ranços e avanços. 21. ed Campinas: Papyrus, 2008. 111 p (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico)
- FREIRE, Paulo. Sobre educação: (Diálogos): V 1. 5. ed Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.
- ROSSATO, Geovanio; Rossato, Geovanio; Piletti, Nelson; Piletti, Nelson. Educação Básica da Organização Legal Ao Cotidiano Escolar. Editora: Editora Atica, 2010.
- SAVIANI, Dermeval. A nova lei da educação: LDB: trajetória, limites e perspectivas. 12. ed Campinas: Autores Associados, 2011.

Código: FIG15		Disciplina: Ciência e Inovação			
C.H Teórica: 24h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 6h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Conceito de inovação. Histórico e marco legal da inovação tecnológica. Busca de anterioridade em bancos de dados de patentes. Prospecção tecnológica e levantamento do estado da técnica para melhor alicerçar as pesquisas. Propriedade intelectual e suas variações: artigos, patentes, marcas, registro de software, direitos autorais, etc. Transferência de tecnologia: negociação, contratos e convênios. Habitats de inovação (pré-incubação, incubação, parque tecnológico, polo tecnológico, etc.). Estudos de casos reais de transferência de tecnologias desenvolvidas no IFSertãoPE.

Bibliografia Básica:

- CARRETEIRO, Ronald P. Inovação tecnológica: como garantir a modernidade do negócio. Rio de Janeiro: LTC, 2009, 154 p.
- COZZI, Afonso. Empreendedorismo de base tecnológica: spin-off: criação de novos negócios a partir de empresas constituídas, universidades e centros de pesquisa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 138 p.
- DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 293 p.
- DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa. 2. ed Rio de Janeiro:



Elsevier, c2009. 166p.

- PARANAGUÁ, Pedro; REIS, Renata. Patentes e criações industriais. Rio de Janeiro: FGV, 2009. 150p.
- STRENGER, Irineu. Marcas e patentes: verbetes, jurisprudência. 2. ed São Paulo: LTr, 2004. 327 p.

Bibliografia Complementar:

- Leis vigentes no Brasil no semestre em que o componente curricular for ministrado.
- PIMENTEL, L. O. Propriedade Intelectual e a Universidade: Aspectos Legais, 1 ed., Florianópolis: Fundação Boiteaux – Konrad Adenauer Stiftung, 2005, V 1, 182p.
- <http://www.inpi.gov.br>, Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).
- <http://www.cgge.org.br>, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE).
- <http://www.mct.gov.br>, Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).
- <http://www.nit.ufba.br>, Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade Federal da Bahia.
- www.abpi.org.br, Associação Brasileira da Propriedade Intelectual (IBPI).
- www.wipo.int, Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI).
- www.agricultura.gov.br, Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
- www.abes.org.br, Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES).
- www.abapi.org.br, Associação Brasileira dos Agentes da Propriedade Industrial (ABPI).

2º SEMESTRE

Código: APC24		Disciplina: Programação Estruturada			
C.H Teórica:	C.H Prática:	C.H Total:	C. H EaD:	C.H Extensão:	Pré-requisito:
36h	36h	90h	18h	0h	APC23

Ementa:

Vetores e Matrizes. Strings. Funções. Recursividade. Ponteiros. Algoritmos de Ordenação. Alocação dinâmica de memória. Agregados heterogêneos (structs). Arquivos de texto.

Bibliografia Básica:

- ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal e C/C++ e Java. 2. ed São Paulo: Prentice Hall, c2008. viii, 434 p. ISBN 9788576051480.
- MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e programação: teoria e prática. 2. ed São Paulo: Novatec, 2006. 384 p ISBN 857522073X.
- SCHILDT, Herbert. C Completo e Total. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books,



2010. xx, 827p.: ISBN 9788534605953.

Bibliografia Complementar:

- SALVETTI, Dirceu Douglas; BARBOSA, Lisbete Madsen. Algoritmos. São Paulo: Makron, 1998. 273p ISBN 853460715X.
- VAREJÃO, Flávio Miguel. Introdução à Programação - Uma Abordagem Usando C. 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Estudo dirigido de algoritmos. 15. ed. rev. São Paulo: Érica, 2012. 238 p. ISBN 9788571944138.
- FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed São Paulo: Pearson, 2005. xii, 218 p. ISBN 9788576050247.
- MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações. 3. ed. rev São Paulo: Érica, 2008. 406 p. ISBN 9788536500539.
- SEBESTA, Robert. Conceitos de Linguagens de Programação. 5. ed. Editora Bookman, 2006

Código: APC25		Disciplina: Sistemas de Informação			
C.H Teórica: 12h	C.H Prática: 12h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 6h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: —

Ementa:

O conceito, componentes genéricos e classificação dos sistemas; Conceitos, objetivos, funções e componentes dos sistemas de informação. Dimensões tecnológica, organizacional e humana dos sistemas de informação. Tipos, áreas de pesquisa e ciclo de vida dos Sistemas de Informação.

Bibliografia Básica:

- LAUDON, J. P.; LAUDON, K. C. Sistemas de Informação Gerenciais. 9 ed. São Paulo: Pearson, 2011.
- AUDY, Jorge Luis Nicolas; ANDRADE, Gilberto Keller de; CIDRAL, Alexandre. Fundamentos de sistemas de informação. Porto Alegre: Bookman; 2005 208 p. ISBN 9788536304489
- CRUZ, Tadeu. Sistema de informações gerenciais: tecnologia da informação e a empresa do século XXI. 3. ed São Paulo: Atlas, 2011. 267 p. ISBN 9788522435227

Bibliografia Complementar:

- CÔRTEZ, Pedro Luiz. Administração de sistemas de informação. São Paulo: Saraiva, c2008. xxvi, 503 p. ISBN 9788502064508
- VICO MAÑAS, Antonio. Administração de sistemas de informação. 7.ed São



Paulo: Érica, 2007. 282 p. ISBN 9788571946354

- BATISTA, Emerson de Oliveira. Sistemas de informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. São Paulo: Saraiva, c2006. xii, 282 p. ISBN 9788502042490
- LAURINDO, F. J. B. Tecnologia da Informação: planejamento e gestão de estratégias. São Paulo: Atlas, 2008.
- Baltzan, Paige; Baltzan, Paige; Phillips, Amy; Phillips, Amy. Sistemas de Informação - Série A. Editora: Bookman.

Código: FIG18		Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral 1			
C.H Teórica: 60h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 0h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: FIG17

Ementa:

Limites de uma função real de variável real. Continuidade. Derivada. Aplicações da derivada. Integral indefinida (antidiferenciação). A integral definida e cálculo de área.

Bibliografia Básica:

- STEWART, James. Cálculo. V 1. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- GONÇALVES, Mirian B; FLEMMING, Diva M. Cálculo A. São Paula: Pearson, 2009.
- LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. V 1. São Paulo: Harbra LTDA, 1994.

Bibliografia Complementar:

- HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. Cálculo. Um Curso Moderno e suas Aplicações. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
- THOMAS, George B. Cálculo. 11 ed. V 1. São Paulo: Addison, 2009.

Código: FMG03		Disciplina: Metodologia Científica			
C.H Teórica: 24h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 6h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: FMG01

Ementa:

Os diferentes tipos de conhecimento. O método científico. O processo de pesquisa. O Trabalho científico.

Bibliografia Básica:



- LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 1991.
- MATTAR, J. A. N. Metodologia científica na era da informática. São Paulo: Saraiva, 2002.
- CHALMERS, Alan F. O que é ciência afinal? Brasília: Editora Brasiliense, 1993.

Bibliografia Complementar:

- ECO, Umberto. Como se Faz uma Tese. 14 ed. São Paulo: Perspectiva S.A. 1996.
- KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 26 ed. Petrópolis: Vozes, 2009. 182 p.

Código: FEG11		Disciplina: Fundamentos Sociológicos da Educação			
C.H Teórica: 30h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 0h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Introdução à sociologia da educação. Contribuições da sociologia clássica para o campo da educação. Escola e reprodução social. Neoliberalismo e educação. Concepções críticas sobre sucesso e fracasso escolar. Educação escolar brasileira. Educação e emancipação. Educação e decolonialidade. Educação escolar indígena e quilombola.

Bibliografia Básica:

- MEKSENAS, Paulo. Sociologia da educação: Introdução ao estudo da escola no processo de transformação social. 11.ed. São Paulo: Edições. Loyola, 2003.
- PATTO, Maria Helena Souza. A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia. 4 ed., São Paulo: Intermeios, 2015.
- RODRIGUES, Alberto Tosi. Sociologia da Educação. Rio de Janeiro: DP&a, 2001.

Bibliografia Complementar:

- BERNARDINO-COSTA, Joaze et.al. Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico. Belo Horizonte: Autêntica, 2018 (Coleção Cultura Negra e Identidades).
- MENDONÇA, Caroline Farias Leal. Retomada da educação escolar: um estudo sobre educação, território e poder na experiência Pankará. Interterritórios: revista de educação da Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, BRASIL, V. 6 n. 9, 2019.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 56 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.
- FREITAS, Luiz Carlos de. A Reforma empresarial da educação: nova direita, velhas ideias. 1 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2018.
- NOGUEIRA, Maria A; CATANI, A. Escritos de Educação. 9 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.



- SANTOS, Marlete Mendes da Silva; SANTOS, Pedro Fernando dos. A Educação Quilombola como Elemento de Fortalecimento e Consolidação da Identidade na Comunidade de Conceição das Crioulas. Id on Line Rev.Mult. Psic., Dezembro/2020, V.14, n.53, p. 271-279.

Código: FMG02		Disciplina: Inglês Instrumental 1			
C.H Teórica: 12h	C.H Prática: 6h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Apresentação de estratégias de leitura. Gêneros textuais. Revisão de aspectos gramaticais relevantes à interpretação de textos em língua inglesa. Estudo de vocabulário específico a área de concentração dos discentes. Interpretação e discussão de textos diversos em língua inglesa.

Bibliografia Básica:

- DREY, Rafaela Fetzner; SELISTRE, Isabel Cristina Tedesco; AIUB, Tânia. Inglês - Práticas de Leitura e Escrita - Série Tekne. Penso: 2015.
- MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura. Módulo I. São Paulo: Texto novo, 2001.
- MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura. Módulo II. São Paulo: Texto novo, 2001.
- SOUZA, Adriana Grade Fiori. et al. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. 2 ed. São Paulo: Disal, 2010.

Bibliografia Complementar:

- CRUZ, Décio Torres; Rosas, Marta; Silva, Alba Valéria. Inglês.com. Textos para Informática. Disal: 2003.
- NUTTALL, Christine. Teaching reading skills in a foreign language. Oxford: Macmillan, 2005.
- SANTOS, Denise. Como ler melhor em inglês. Barueri, SP: DISAL, 2011. (Coleção Estratégias – volume 1)
- SANTOS, Denise. Como falar melhor em inglês. Barueri, SP: DISAL, 2012. (Coleção Estratégias – V. 2)
- SANTOS, Denise. Como escrever melhor em inglês. Barueri, SP: DISAL, 2012. (Coleção Estratégias – V. 3)
- SANTOS, Denise. Como ouvir melhor em inglês. Barueri, SP: DISAL, 2012. (Coleção Estratégias – V. 4)
- SANTOS, Denise. Ensino de Língua Inglesa – Foco em Estratégias. Barueri, SP: DISAL, 2012.



Código: APC43		Disciplina: Prática de Ensino 1			
C.H Teórica: 30h	C.H Prática: 30h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 0h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Elaboração, execução e avaliação de atividades relacionadas aos processos de ensino e aprendizagem da computação nos diversos espaços educacionais, sendo eles formais e não formais, observando o processo constante de atualização tecnológica. Discussões sobre técnicas de pesquisa, extensão, inovação.

Bibliografia Básica:

- CARVALHO, Fábio Câmara; IVANOFF, Gregorio Bittar. Tecnologias que educam. Ensinar e aprender com as tecnologias da informação e comunicação. São Paulo: Pearson Prentise Hall, 2010.
- CUNHA, Maria Isabel da. O bom professor e sua prática. SP: Papirus, 1989.
- EARL, Lorna; HARGREAVES, Andy; MOORE, Shaw; MANNING, Susan. Aprendendo a mudar: o ensino para além dos conteúdos. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare (orgs.). Cultura digital e escola: pesquisa e formação de professores. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- FAZENDA, Ivam. Didática e interdisciplinaridade. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- GARCIA, Dirce Maria Falcone; CECÍLIO, Sálua (orgs.). Formação e profissão docente em tempos digitais. Campinas, SP: Editora Alínea, 2009.
- HOFFMANN, Jussara. Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Editora Mediação, 2009.
- LUCKESI, Cipriano C. Avaliação da aprendizagem escolar. São Paulo: Cortez, 2010.
- MILL, Daniel. Docência virtual: uma visão crítica. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: E.P.U., 2011.
- MORETTO, Vasco Pedro. Prova: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.
- PERRENOUD, Philippe. A prática reflexiva no ofício do professor: profissionalização e razão pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- SCARPATO, Marta. Os procedimentos de ensino fazem a aula acontecer. São Paulo: Editora Avercamp, 2004.
- SMITH, Corine; STRIC, Lisa. Dificuldades de aprendizagem de A a Z: um guia completo para pais e educadores. Porto Alegre: Artmed, 2001.

**Bibliografia Complementar:**

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini; MORAN, José Manuel (Org.). Integração das Tecnologias na Educação. In Salto para o Futuro. Brasília: Posigraf, 2005.
- ANTUNES, Celso. Alfabetização emocional. Petrópolis RJ: Vozes, 2006.
- ALVES, Rubem. A escola com que sempre sonhei: sem imaginar que pudesse existir. Campinas, SP: Papyrus, 2004.
- ARROYO, Miguel G. Imagens Quebradas: Trajetórias e tempos de discentes e mestres. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Em campo aberto: escritos sobre a educação e a cultura popular.
- BRITO, Gláucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. Educação e novas tecnologias. Curitiba: Editora Ibpx, 2007.
- DEMO, Pedro. O porvir: desafios das linguagens do século XX. Curitiba: Editora Ibpx, 2007.
- FERREIRA, Oscar Manuel de Castro; SILVA JÚNIOR, Plínio Dias. Recursos audiovisuais no processo ensino-aprendizagem. São Paulo: EPU, 1986.
- FREIRE, Paulo. Sobre educação: (Diálogos): V. 1. 5 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.
- GADOTTI, M. Perspectivas atuais da educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- MORAIS, Regis de. Sala de aula: que espaço é esse ?. Editora Campinas: Papyrus, 1995.
- NOGUEIRA, M.A., ROMANELLI, G. , ZAGO, N. (orgs). Família e escola: trajetória de escolarização em camadas média e populares. Petrópolis, RJ:Vozes, 2003.
- SISTO, F.F. , OLIVIERA G. C. E , FINIL D.R. (orgs.) Leituras de psicologia para formação de professores. Petrópolis, RJ:Vozes, 2000
- KENSKI, Vani Morereira. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. 3. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007.
- PAIS, Luiz Carlos. Educação escolar e as tecnologias da informática. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

Código: FEG21		Disciplina: Tópicos Contemporâneos em Educação			
C.H Teórica: 12h	C.H Prática: 12h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 6h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Aspectos contemporâneos da Educação. Estudos de metodologias e espaços educativos; Tecnologias aplicadas à educação; Relação entre desenvolvimento didático e Tecnologia.

Bibliografia Básica:



- LÉVY, Pierre. As tecnologias da Inteligência – O futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: Editora 34, 2004.
- PRENSKY, Marc. Não me atrapalhe, mãe – Eu estou aprendendo! São Paulo: Phorte, 2010. 320 p.
- LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. 10. ed São Paulo: Cortez, 2011. 407 p. (Coleção Docência em Formação; Saberes pedagógicos)
- OLIVEIRA, Dalila Andrade. Educação básica: gestão do trabalho e da pobreza. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
- OLIVEIRA, João Ferreira de; Oliveira, João Ferreira de; Toschi, Mirza Seabra; Toschi, Mirza Seabra; Libaneo, Jose Carlos; Libaneo, Jose Carlos. Educação Escolar: Políticas, Estrutura e Organização. 10 ed. Editora: Cortez, 2012.

Bibliografia Complementar:

- LIMA JUNIOR, A. S. Tecnologias Inteligentes e Educação: currículo hipertextual. 1. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2005. 222 p.
- MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. (Trad. Catarina Eleanora F. Silva e Jeanne Sawaya) 4 ed São Paulo: Cortez, 2001.
- YANAZE, L. K. H. Tecno-pedagogia: os games na formação dos nativos digitais. 1. ed. São Paulo: Annablume Editora, 2012. V. 1. 240 p.
- BRANDÃO, Carlos da Fonseca. LDB passo a passo: lei de diretrizes e bases da educação nacional (Lei nº 9.394/96), comentada e interpretada, artigo por artigo. 4. ed. rev. ampl São Paulo: Avercamp, 2010.
- ROSSATO, Geovanio; Rossato, Geovanio; Piletti, Nelson; Piletti, Nelson. Educação Básica da Organização Legal Ao Cotidiano Escolar. Editora Atica, 2010.
- SAVIANI, Dermeval. A nova lei da educação: LDB: trajetória, limites e perspectivas. 12. ed Campinas: Autores Associados, 2011.

3º SEMESTRE

Código: APC42		Disciplina: Matemática Discreta			
C.H Teórica: 60h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 0h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: FIG17

Ementa:

Introdução a Lógica Matemática. Análise Combinatória. Sequências e Somas. Indução e Recursão.

**Bibliografia Básica:**

- GERSTING, J.L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
- MONTEIRO, L.H. Jacy. Elementos de Álgebra. São Paulo: LTC, 1994.
- HAZZAN, Samuel. Fundamentos da matemática elementar, 5: combinatória, probabilidade. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004. ISBN 978-85-357-0461-7

Bibliografia Complementar:

- DOMÍNGUEZ, H. H., e IEZZI, G. Álgebra Moderna. São Paulo: Editora Atual, 1982.
- MENEZES, Paulo B. Matemática Discreta para Computação e Informática. 2 ed. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS, 2006.
- VESZTERGOMBI, K.; LOVÁSZ, L.; PELIKÁN J. Matemática Discreta. Textos Universitários. 1 ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2003.
- IEZZI, Gelson. Fundamentos da matemática elementar, 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004. ISBN 978-85-357-0458-7.

Código: APC26		Disciplina: Estrutura de Dados em Algoritmos			
C.H Teórica: 24h	C.H Prática: 24h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: APC24

Ementa:

Tipo abstrato de dados. Estruturas estáticas e encadeadas. Listas, filas e pilhas. Noções de Árvores. Noções de Grafos. Introdução à análise de complexidade de algoritmos.

Bibliografia Básica:

- ASCENCIO, Ana; ARAÚJO, Graziela. Estruturas de Dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++. Pearson Prentice-Hall, São Paulo, 2010.
- PEREIRA, Silvio do Lago. Estrutura de dados fundamentais: conceitos e aplicações. 12. ed., rev. e atual. São Paulo: Érica, 2012. 264 p. ISBN 9788571943704.
- ZIVIANI, Nívio. Projeto de algoritmos: com implementações em PASCAL e C. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 639 p.: ISBN 9788522110506.

Bibliografia Complementar:

- CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. L. Introdução à estrutura de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed São Paulo: Pearson, 2005. xii, 218 p. ISBN 9788576050247.



- MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações. 3. ed. rev São Paulo: Érica, 2008. 406 p. ISBN 9788536500539.
- MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. Estudo Dirigido de Algoritmos / José Augusto N. G. Manzano, Jayr figueiredo de Oliveira – São Paulo: Érica, 2012.
- MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e programação: teoria e prática. São Paulo: Novatec, 2006.
- PREISS, Bruno R. Estruturas de dados e algoritmos. Elsevier, 2001.

Código: FEG07		Disciplina: Didática			
C.H Teórica: 24h	C.H Prática: 24h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Didática: conceito, objetivo e relações. Educação, epistemologia e didática. As tendências pedagógicas e a didática. O processo de ensino aprendizagem na escola. Componentes do processo pedagógico. Competências e habilidades no processo de ensino. Planejamento de ensino.

Bibliografia Básica:

- CAMILLONI, A.W.; DAVINI, M.C.; EDELSTEIN, G.; LITWIN, E.; SOUTO, M.; BARCO (Orgs.). Corrientes didáticas contemporâneas. 9. ed. Buenos Aires: Paidós, 2013.
- GODOY, Anterita Cristina de Sousa (org.). Fundamentos do trabalho pedagógico. Campinas, SP: Editora Alínea, 2009.
- PERRENOULD, PHILLIPE.. 10 novas competências para ensinar. Porto Alegre: Arte Médicas.

Bibliografia Complementar:

- FARIAS, Isabel Maria Sabino de [et al]. Didática e docência: aprendendo a profissão. 2 ed. Brasília, DF: Liber Livro, 2009.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia – Saberes necessários à prática educativa. 16 ed. São Paulo, SP: Editora Paz e Terra, 2000.

Código: APF28		Disciplina: Probabilidade e Estatística			
C.H Teórica: 24h	C.H Prática: 24h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: FIG18

Ementa:

Análise combinatória. Espaços amostrais. Os axiomas da probabilidade. Probabilidade condicional, eventos independentes. Variáveis aleatórias e distribuições discretas e



contínuas de probabilidade. Medidas de tendência central e medidas de dispersão. Distribuições especiais de probabilidade. Amostragem. Análise descritiva. Introdução à inferência estatística.

Bibliografia Básica:

- CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil. 19. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2009. 218 p. ISBN 9788502081062.
- MAGALHÃES, Marcos N; LIMA, Antonio C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. EDUSP.
- MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística Básica – V. 1 e 2. Makron Books.
- MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de O. Estatística básica. 6. ed São Paulo: Saraiva, 2010. 540 p. ISBN 9788502081772.
- STEVENSON, William J. Estatística aplicada à administração. São Paulo: HARBRA, 2001. 495 p.
- 8529400925 MAROCO, J. Análise estatística – com utilização do SPSS. Lisboa: Ed. Sílabo, 2003.
- MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica. São Paulo: Pearson, c1999. V. 1; xi, 210 p. ISBN 8534610622.

Bibliografia Complementar:

- SPIEGEL, Murray R. Probabilidade e Estatística. Makron Books.
- MEYER, Paul L. PROBABILIDADE Aplicações à Estatística. LTC.
- WALPOLE, Ronald E./ Myers, Raymond H. Probabilidade e Estatística. Editora: Pearson Books.
- SPIEGEL, Murray Ralph. Probabilidade e Estatística. Editora: Makron Books.
- FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade; TOLEDO, Geraldo Luciano. Estatística aplicada. 2. ed São Paulo: Atlas, 2010. 267 p. ISBN 8522419019.

Código: APC44		Disciplina: Prática de Ensino 2			
C.H Teórica: 30h	C.H Prática: 30h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 0h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Elaboração, execução e avaliação de atividades relacionadas aos processos de ensino e aprendizagem da computação nos diversos espaços educacionais, sendo eles formais e não formais, observando o processo constante de atualização tecnológica. Discussões sobre técnicas de pesquisa, extensão, inovação.

Bibliografia Básica:

- CARVALHO, Fábio Câmara; IVANOFF, Gregorio Bittar. Tecnologias que



educam. Ensinar e aprender com as tecnologias da informação e comunicação. São Paulo: Pearson Prentise Hall, 2010.

- CUNHA, Maria Isabel da. O bom professor e sua prática. SP: Papirus, 1989.
- EARL, Lorna; HARGREAVES, Andy; MOORE, Shaw; MANNING, Susan. Aprendendo a mudar: o ensino para além dos conteúdos. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare (orgs.). Cultura digital e escola: pesquisa e formação de professores. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- FAZENDA, Ivam. Didática e interdisciplinaridade. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- GARCIA, Dirce Maria Falcone; CECÍLIO, Sálua (orgs.). Formação e profissão docente em tempos digitais. Campinas, SP: Editora Alínea, 2009.
- HOFFMANN, Jussara. Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Editora Mediação, 2009.
- LUCKESI, Cipriano C. Avaliação da aprendizagem escolar. São Paulo: Cortez, 2010.
- MILL, Daniel. Docência virtual: uma visão crítica. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: E.P.U., 2011.
- MORETTO, Vasco Pedro. Prova: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.
- PERRENOUD, Philippe. A prática reflexiva no ofício do professor: profissionalização e razão pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- SCARPATO, Marta. Os procedimentos de ensino fazem a aula acontecer. São Paulo: Editora Avercamp, 2004.
- SMITH, Corine; STRIC, Lisa. Dificuldades de aprendizagem de A a Z: um guia completo para pais e educadores. Porto Alegre: Artmed, 2001.

Bibliografia Complementar:

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini; MORAN, José Manuel (Org.). Integração das Tecnologias na Educação. In Salto para o Futuro. Brasília: Posigraf, 2005.
- ANTUNES, Celso. Alfabetização emocional. Petrópolis RJ: Vozes, 2006.
- ALVES, Rubem. A escola com que sempre sonhei: sem imaginar que pudesse existir. Campinas, SP: Papirus, 2004.
- ARROYO, Miguel G. Imagens Quebradas: Trajetórias e tempos de discentes e mestres. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Em campo aberto: escritos sobre a educação e a cultura popular.
- BRITO, Gláucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. Educação e novas tecnologias. Curitiba: Editora Ibpex, 2007.
- DEMO, Pedro. O porvir: desafios das linguagens do século XX. Curitiba: Editora Ibpex, 2007.
- FERREIRA, Oscar Manuel de Castro; SILVA JÚNIOR, Plínio Dias. Recursos



audiovisuais no processo ensino-aprendizagem. São Paulo: EPU, 1986.

- FREIRE, Paulo. Sobre educação: (Diálogos): V. 1. 5 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.
- GADOTTI, M. Perspectivas atuais da educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- MORAIS, Regis de. Sala de aula: que espaço é esse?. Editora Campinas: Papyrus, 1995.
- NOGUEIRA, M.A., ROMANELLI, G. , ZAGO, N. (orgs). Família e escola: trajetória de escolarização em camadas média e populares. Petrópolis, RJ:Vozes, 2003.
- SISTO, F.F., OLIVIERA G. C. E, FINIL D.R. (orgs) Leituras de psicologia para formação de professores. Petrópolis, RJ:Vozes, 2000
- KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. 3. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007.
- PAIS, Luiz Carlos. Educação escolar e as tecnologias da informática. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

Código: FIG14		Disciplina: Educação Ambiental			
C.H Teórica: 15h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 10h	C.H Extensão: 5h	Pré-requisito: –

Ementa:

Epistemologia da Educação Ambiental e os antecedentes históricos no Brasil e no mundo. As dimensões da sustentabilidade por meio da Educação Ambiental. A Lei nº 9.795/1999 que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental. A interrelação entre Educação, Sociedade e Ambiente. A relação sociedade e a natureza e os conflitos socioambientais. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). O papel formativo da Educação Ambiental nos cursos superiores de licenciaturas. Organização, orientação, elaboração e intervenção prática por meio de Projetos de Ensino/Pesquisa/Inovação/Extensão em Educação Ambiental.

Bibliografia Básica:

- ANDRADE, M. C. P.; PICCININI, L. C. Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular: retrocessos e contradições e o apagamento do debate socioambiental. Juiz de Fora – M, 2017.
- BEHREND, D. M.; COUSIN, C. S.; GALIAZZI, M. C. Base Nacional Comum Curricular: O que se mostra de referência à Educação Ambiental? Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental. Rio Grande, RS, v. 23, n. 2, p. 74-89, 2018.



- BRANCO, E. P.; ROYER, M. R.; BRANCO, A. B. G. A abordagem da Educação Ambiental nos PCNS, nas DCNS e na BNCC. Nuances: Estudos sobre Educação. Presidente Prudente, v. 29, n. 1, p.185-203, jan/abr., 2018.
- DIAS, Genebaldo Freire. Atividades interdisciplinares de educação ambiental. São Paulo: Editora Gaia, 2015.
- DOURADO, Juscelino; BELIZÁRIO, Fernanda; PAULINO, Alciana. Escolas Sustentáveis. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2015.
- FRIZZO, T. C. E.; CARVALHO, I. C. M. Políticas públicas atuais no Brasil: o silêncio da educação ambiental. Revista Eletrônica Mestrado Educação Ambiental. Rio Grande do Sul, n. 1, p. 115-127, 2018.
- GATTO, Eliane. Educação ambiental e educação inclusiva – possíveis aproximações. São Paulo: Paco Editorial, 2015.
- IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Agenda 2030. ODS – Metas Nacionais dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Brasília/DF, 2018. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>. Acesso em 25 ago. 2022.
- OLIVEIRA, E.T; ROYER, M. R. A Educação Ambiental no contexto da Base Nacional Comum Curricular para o Ensino Médio. Interfaces da Educação, Paranaíba, v. 10, n. 30, p. 57 – 78, 2019.
- OLIVEIRA, L.; NEIMAN, Z. Educação Ambiental no Âmbito Escolar: Análise do Processo de Elaboração e Aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Revista Brasileira de Educação Ambiental. Revbea, São Paulo, V. 15. nº 3: 36-52, 2020.
- PINOTTI, Rafael. Educação ambiental para o século XXI: no Brasil e no mundo. São Paulo: Blucher, 2016.
- SANTINELO, P.C.C.; ROYER, M.R.; ZANATTA, S.C. A Educação Ambiental no contexto preliminar da Base Nacional Comum Curricular. Iturama - MG, v. 11. 2016.

Bibliografia Complementar:

- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente, saúde. 2 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
- CASCINO, Fabio. Educação ambiental. São Paulo: SENAC. 1999.
- FRANCISCO, C. A.; QUEIROZ, S. L. A abordagem educação ambiental ensino de química: uma análise a partir dos trabalhos apresentados nas RASBQ. Atas. VI ENPEC. Florianópolis, 2007.
- GUIMARÃES, Mauro. A formação de educadores ambientais. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 2004.
- GALLI, A. Educação Ambiental como Instrumento para o Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: JURUA, 2008. 308.
- LEFF, Enrique. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, 2001.



- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE / MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA. Brasília: MMA/ME, 2004.
- PAULA, J. C.; PEDRINI, A. G.; SILVEIRA, D. L. Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. 7. ed., Rio de Janeiro: Vozes, 2010.
- PAIM, Igor de Moraes. As concepções de Educação Ambiental subjacentes aos discursos docentes e discentes: do arcabouço jurídico ao cotidiano. Recife: Imprima, 2016.

4º SEMESTRE

Código: APC32		Disciplina: Design de Interfaces Educativas			
C.H Teórica: 24h	C.H Prática: 24h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Ambientes de Aprendizagem em Rede, Design e Percepção Visual para Web, Conceitos básicos de Design Centrado no Usuário, Usabilidade na Web, Personas e Cenários, Introdução à prototipagem, Projeto e Avaliação de Interfaces Educativas.

Bibliografia Básica:

- GUEDES, Gildásio. Interface Humano Computador: prática pedagógica para ambientes virtuais. Teresina: EDUFPI, 2008.
- DAMASCENO, Anielle. Webdesign: teoria e prática. Florianópolis: Visual Book, 2003. 489 p.
- ROGERS, Yvonne; PREECE, Jennifer; SHARP, Helen. Design de interação: além da interação homem-computador. Porto Alegre: Bookman, 2013. 585 p. ISBN 9788536304946.
- SOMMERVILLE, Ian Engenharia de Software 9 ed. São Paulo: Pearson, 2013.

Bibliografia Complementar:

- NIELSEN, Jacob; LORANGER, Hoa. Usabilidade na web. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. xxiv, 406 p. ISBN 9788535221909.
- Mason W., Jackie N., D. Tom e S., Dave, “OpenGL Programming Guide”, Terceira Edição, Addison Wesley.
- Hearn & Baker; Computer Graphics with OpenGL. Prentice Hall.
- Woo et al.; OpenGL Programming Guide. Addison-Wesley.
- Azevedo & Conci; Computação Gráfica - Teoria e Prática. Campus.

Código: APC29	Disciplina: Programação Orientada a Objetos
----------------------	--



C.H Teórica: 24h	C.H Prática: 24h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: APC24
----------------------------	----------------------------	--------------------------	-------------------------	----------------------------	--------------------------------

Ementa:

Conceito de POO. Introdução a uma linguagem POO. Variáveis e constantes, atribuição, operadores lógicos e aritméticos, expressões, estruturas de desvio, estruturas de repetição, arrays. Programação estruturada versus POO. Classes. Atributos e Métodos (convencionais e construtores). Objetos. Encapsulamento. Referências (this). Herança. Polimorfismo. Regras de escopo (atributos e métodos estáticos). Classes abstratas. Interfaces. Interface gráfica com o usuário: Visão geral. Tratamento de eventos. Tratamento de exceções.

Bibliografia Básica:

- DEITEL, Paul J; DEITEL, Paul J. Java: como programar. 8 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010. xxix, 1144 p. ISBN 9788576055631.
- CARDOSO, Caíque. Orientação a objetos na prática: aprendendo orientação a objetos com Java. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 175 p. ISBN8573935383.
- WALSH, Aaron E. Java para leigos. São Paulo: Berkeley Brasil, 1997. 392p. ISBN 8572514058.

Bibliografia Complementar:

- SANTOS, Rafael. Introdução à programação Orientada a Objetos usando Java. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
- PINHEIRO, Francisco A. C. Fundamentos de computação e orientação a objetos usando Java. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 465 p. ISBN 8521615167; WINDER, Russel/ Graham, Roberts. Desenvolvendo Software Em Java. Editora LTC - Livros Técnicos e Científicos.
- FURGERI, Sergio. Java 7 - Ensino Didático. Editora Erica. MENDES, Douglas Rocha. Programação Java - Com Ênfase Em Orientação a Objetos. Editora Novatec.
- BARNES, David J; KÖLLING, Michael. Programação orientada a objetos com java: uma introdução prática usando o BlueJ. 4. ed São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. xxii, 455 p. ISBN 9788576051879.

Código: APC31		Disciplina: Banco de Dados			
C.H Teórica: 24h	C.H Prática: 24h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: APC24

Ementa:

Introdução ao conceito de banco de dados. Modelagem conceitual de dados com entidade, relacionamento e atributos. Modelo relacional. Normalização de dados. Conceitos básicos de um SGBD. Linguagem SQL.

**Bibliografia Básica:**

- HEUSER, C.A. Projeto de Banco de Dados, 3 ed. Ed. Sagra Luzzatto, Porto Alegre, 2000.
- SILBERSCHATZ, Korn Sudaarshan. Sistema de Banco de Dados. 3 ed..Rio de Janeiro: Ed.Makron Books.
- DATE, C.J. Introdução a sistemas de bancos de dados. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

Bibliografia Complementar:

- ARAÚJO, Carlos Alberto Pedroso. Programação Cliente/Servidor com Firebird. Florianópolis: Visual Books, 2006.
- OLIVEIRA, Celso Henrique Poderoso de. SQL: Curso Prático. Novatec Editora Ltda., 2002.

Código: FEG08		Disciplina: Psicologia da Educação 1			
C.H Teórica: 45h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 15h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

A psicologia como ciência. A psicologia da educação: cartografando aspectos históricos e “estado da arte”. Principais teorias e contribuições da psicologia para a prática pedagógica. O desenvolvimento humano e a sua relação com o processo ensino-aprendizagem. Implicações da psicologia da educação para a vida e para a formação em licenciatura no cenário contemporâneo brasileiro.

Bibliografia Básica:

- BOCK, A. M. et al. Psicologia: uma introdução ao estudo da psicologia. São Paulo: Saraiva 2009.
- GOULART, I. B. Psicologia da Educação: fundamentos teóricos, aplicações à prática pedagógica. 17 ed. Petrópolis RJ: Vozes, 2011.
- PAPALIA, D. E; OLDS, S.W; FELDMAN, R.D. Desenvolvimento Humano. 8ª Ed. São Paulo: Artmed, 2006.
- PAPALIA, D. E; FELDMAN, S. W. Desenvolvimento Humano. São Paulo, McGraw-Hill, 2013.
- PEREIRA, F. R.; CORREIA, A. A. SILVA, C. C. Psicologia da Educação: Cartografando Aspectos Históricos e Influências na Educação. Revista Brasileira de Ciências da Saúde, v.16, n. 2, p. 273-278, 2012
- SCORSOLINI-COMIN, F. Psicologia da educação e as tecnologias digitais de informação e comunicação. Revista da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional, v.18, n. 3, 2014: 447-455.



- SENNA, S. R. C. M; DESSEN, M. A. Contribuições das teorias do desenvolvimento humano para a concepção contemporânea da adolescência. Psicologia: teoria e Pesquisa, v. 28, n. 1, p. 101-108, 2012.
- ZITKOSKI, J. J. Paulo Freire & a educação. 2 ed. Belo Horizonte, Autêntica, 2014.

Bibliografia Complementar:

- BEE, H. O ciclo vital. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- GADOTTI, M. O Trabalho Coletivo como Princípio Pedagógico. Revista Lusófona de Educação, v. 24, 2013.
- NESELLO, F. Características da violência escolar no Brasil: revisão sistemática de estudos quantitativos. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Recife, v.14, n.2, p.119-136, 2014.

Código: FIG12		Disciplina: Língua Brasileira de Sinais: LIBRAS			
C.H Teórica: 54h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 6h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Fundamentos históricos e sócio antropológicos da surdez. Direitos humanos dos surdos. Legislação específica. Comunidade surda: cultura e identidade. Aspectos linguísticos e práticos da Libras. Libras em Contexto. Noções básicas de escrita de sinais: singwriting.

Bibliografia Básica:

- CAPOVILLA, F. C. & RAFHAEL, V.D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue de Língua de Sinais Brasileira. V. I e II. São Paulo: EDUSP, 2001.
- FELIPE, Tanya & MONTEIRO, Myrna. Libras em contexto: Curso Básico. Brasília: MEC; SEESP, 2007.
- QUADROS, R. M & KARNOPP, L. B. Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artes médicas, 2004.
- SKLIAR, C. Surdez. Um olhar sobre as diferenças. 5 ed. Porto Alegre: Mediação, 2011.
- STROBEL, K. As imagens do outro sobre a cultura surda. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.

Bibliografia Complementar:

- PEREIRA, Maria C. C. P. Et AL. Conhecimento além dos sinais: São Paulo: Pearson, 2011.
- PIMENTA, Nelson & QUADROS, R. M. Curso de Libras 1. 3 ed. Rio de Janeiro: LSB vídeo, 2008.
- PIMENTA, Nelson & QUADROS, R. M. Curso de Libras 2. Rio de Janeiro: LSB vídeo, 2009.



- PIMENTA, Nelson & QUADROS, R. M. Curso de Libras 3. Rio de Janeiro: LSB vídeo, 2011.

Código: APC45		Disciplina: Prática de Ensino 3			
C.H Teórica: 18h	C.H Prática: 30h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 30h	Pré-requisito: –

Ementa:

Elaboração, execução e avaliação de atividades relacionadas aos processos de ensino e aprendizagem da computação nos diversos espaços educacionais, sendo eles formais e não formais, observando o processo constante de atualização tecnológica. Discussões sobre técnicas de pesquisa, extensão, inovação.

Bibliografia Básica:

- CARVALHO, Fábio Câmara; IVANOFF, Gregorio Bittar. Tecnologias que educam. Ensinar e aprender com as tecnologias da informação e comunicação. São Paulo: Pearson Prentise Hall, 2010.
- CUNHA, Maria Isabel da. O bom professor e sua prática. SP: Papirus, 1989.
- EARL, Lorna; HARGREAVES, Andy; MOORE, Shaw; MANNING, Susan. Aprendendo a mudar: o ensino para além dos conteúdos. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare (orgs.). Cultura digital e escola: pesquisa e formação de professores. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- FAZENDA, Ivam. Didática e interdisciplinaridade. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- GARCIA, Dirce Maria Falcone; CECÍLIO, Sálua (orgs.). Formação e profissão docente em tempos digitais. Campinas, SP: Editora Alínea, 2009.
- HOFFMANN, Jussara. Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Editora Mediação, 2009.
- LUCKESI, Cipriano C. Avaliação da aprendizagem escolar. São Paulo: Cortez, 2010.
- MILL, Daniel. Docência virtual: uma visão crítica. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: E.P.U., 2011.
- MORETTO, Vasco Pedro. Prova: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.
- PERRENOUD, Philippe. A prática reflexiva no ofício do professor: profissionalização e razão pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- SCARPATO, Marta. Os procedimentos de ensino fazem a aula acontecer. São Paulo: Editora Avercamp, 2004.
- SMITH, Corine; STRIC, Lisa. Dificuldades de aprendizagem de A a Z: um guia completo para pais e educadores. Porto Alegre: Artmed, 2001.

**Bibliografia Complementar:**

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini; MORAN, José Manuel (Org.). Integração das Tecnologias na Educação. In Salto para o Futuro. Brasília: Posigraf, 2005.
- ANTUNES, Celso. Alfabetização emocional. Petrópolis RJ: Vozes, 2006.
- ALVES, Rubem. A escola com que sempre sonhei: sem imaginar que pudesse existir. Campinas, SP: Papyrus, 2004.
- ARROYO, Miguel G. Imagens Quebradas: Trajetórias e tempos de discentes e mestres. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Em campo aberto: escritos sobre a educação e a cultura popular.
- BRITO, Glaucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. Educação e novas tecnologias. Curitiba: Editora Ibpex, 2007.
- DEMO, Pedro. O porvir: desafios das linguagens do século XX. Curitiba: Editora Ibpex, 2007.
- FERREIRA, Oscar Manuel de Castro; SILVA JÚNIOR, Plínio Dias. Recursos audiovisuais no processo ensino-aprendizagem. São Paulo: EPU, 1986.
- FREIRE, Paulo. Sobre educação: (Diálogos). V. 1. 5 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.
- GADOTTI, M. Perspectivas atuais da educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- MORAIS, Regis de. Sala de aula: que espaço é esse ?. Editora Campinas: Papyrus, 1995.
- NOGUEIRA, M.A., ROMANELLI, G. , ZAGO, N. (orgs). Família e escola: trajetória de escolarização em camadas média e populares. Petrópolis, RJ:Vozes, 2003.
- SISTO, F.F. , OLIVIERA G. C. E , FINIL D.R. (orgs.) Leituras de psicologia para formação de professores. Petrópolis, RJ:Vozes, 2000.
- KENSKI, Vani Morereira. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. 3. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007.
- PAIS, Luiz Carlos. Educação escolar e as tecnologias da informática. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

5º SEMESTRE

Código: APC33		Disciplina: Engenharia de Software Aplicada à Educação			
C.H Teórica: 24h	C.H Prática: 12h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 24h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Introdução a Software e Engenharia de Software. Ciclos de Vida e suas fases. Processos de



desenvolvimento de Software. Modelos, Métricas, Estimativas e Alocação de Recursos. Requisitos e Engenharia de Requisitos de Software. Qualidade de produto e de processo. Design de Software. Teste de Software. Gerência de configuração.

Bibliografia Básica:

- SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 8. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2007.
- PRESSMAN, R. Engenharia de Software. Rio de Janeiro: MacGraw-Hill, 2011.
- GUEDES, G. UML 2 – Uma Abordagem Prática. São Paulo: Novatec, 2009.
- PFLEEGER, S. Engenharia de Software – Teoria e Prática 4 ed. Pearson/Prentice-Hall, 2009.
- PAULA FILHO, W. P. Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

Bibliografia Complementar:

- LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões. Bookman, 2007.
- Agile Project Management with Scrum, Ken Schwaber, Microsoft Press, January 2004, 163 p.

Código: APC34		Disciplina: Programação Web			
C.H Teórica:	C.H Prática:	C.H Total:	C. H EaD:	C.H Extensão:	Pré-requisito:
24h	24h	60h	12h	0h	APC31, APC32

Ementa:

Conhecer Linguagens de Programação para desenvolvimento de aplicações web. Construir web sites dinâmicos baseados em tecnologias alternativas e com acesso a banco de dados. Compreender os métodos e técnicas de desenvolvimento de aplicações para web. Identificar soluções na otimização e melhoria do desempenho de web sites. Compreender o funcionamento básico de um servidor de Internet.

Bibliografia Básica:

- DALL'OGGIO, Pablo. PHP: programando com orientação a objetos. 2 ed. São Paulo: Novatec, 2009. 574 p. ISBN 9788575222003.
- DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J.; NIETO, T.R. Internet & World Wide Web: Como Programar. 2 ed. Trad. Edson Furmankiewicz. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- NIEDERAUER, Juliano. Web interativa com Ajax e PHP. São Paulo: Novatec, 2007. 288 p. ISBN 9788575221266.
- HERRINGTON, Jack D. Php Hacks - Dicas e Ferramentas Úteis para a Criação de



Web Sites Dinâmicos. Editora Bookman.

Bibliografia Complementar:

- ACHOUR, Mehdi; et. al. Manual do PHP. http://www.php.net/manual/pt_BR/. Acessado em 05/03/2018, às 21h37.
- DAMASCENO, Anielle. Webdesign: teoria e prática. Florianópolis: Visual Book, 2003. 489 p.
- DUCKETT, Jon. Introdução à Programação Web Com Html, Xhtml e Css. 2010. Editora Ciência Moderna.
- RIOS, Rosângela S. H. Projeto de sistemas Web orientados a interface. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- TAVARES, Frederico. Desenvolvimento de Aplicações Em Php - Biblioteca Software Livre. Editora FCA.
- ULLMAN, Larry. Php 6 e Mysql 5 para Web Sites Dinâmicos. Editora Ciência Moderna.

Código: APC35		Disciplina: Eletrônica Digital			
C.H Teórica: 24h	C.H Prática: 24h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: APC42

Ementa:

Introdução a Eletrônica Linear. Conceito de Eletrônica Digital. Sistemas numéricos e Conversão entre Bases e Circuitos Combinacionais. Fundamentos de Circuitos Seqüenciais. Registradores. Contadores. Memórias. Codificadores e decodificadores.

Bibliografia Básica:

- LOURENÇO, Antonio Carlos de; CRUZ, Eduardo Cezar Alves; FERREIRA, Sabrina Rodero Ferreira; CHOUERI JÚNIOR, Salomão. Estude e Use Eletrônica Digital (Circuitos Digitais) 6 ed. Editora Erica.
- TOCCI, R. j., WILDMER, N. S., MOSS, G. L.; Sistemas Digitais - Princípios e Aplicações – 10 ed. Editora Pearson, 2007.
- ERCEGOVAC, Milos; LANG, Tomas; MORENO, Jaime H. Introdução aos Sistemas Digitais, Editora Bookman, 2000.
- BIGNELL, James W.; DONOVAN, Robert. “Eletrônica Digital” – Tradução da 5 ed. Editora Cengage Learning, 2010.

Bibliografia Complementar:

- FLOID; Thomas L. Sistemas Digitais: Fundamentos e Aplicações, Editora Bookman, 2007.
- SOUZA, David José de. Desbravando o Pic - Ampliado e Atualizado Para



Pic16f628a. 6 ed. 2003.

- GARCIA; Paulo Alves. Eletrônica digital: Teoria e Laboratório. 2 ed. Editora Érica.

Código: FEG09		Disciplina: Psicologia da Educação 2			
C.H Teórica: 45h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 15h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Diálogo sobre o que é aprendizagem: características e tipos de aprendizagem; produtos e fatores importantes na aprendizagem; aprendizagem automatismo e apreciativa. Condições biológicas, psicológicas e pedagógicas para ocorrer aprendizagem. Noções introdutórias sobre a contribuição da Psicologia da Educação nas discussões sobre aprendizagem. Principais teóricos da psicologia que discutem sobre aprendizagem: Piaget, Vygotsky, Wallon, Skinner, Ausubel, Gardner, dentre outros. Discussão sobre Estilos de Aprendizagem. Pesquisas recentes realizadas na área da psicologia da educação e aprendizagem. Discussão e reflexão sobre dificuldades de aprendizagem e fracasso escolar.

Bibliografia Básica:

- BOSSA, N. A. Dificuldades de aprendizagem: o que são? Como tratá-las? Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- CAMPOS, D. M. de S. Psicologia da Aprendizagem. 39 ed. Petrópolis RJ: Vozes, 2011.
- DAVIS, C; OLIVEIRA, Z. Psicologia na educação. São Paulo, Cortez, 1993.
- GOULART, I. B. Psicologia da Educação: Fundamentos Teóricos e Aplicações à Prática Pedagógica. Petrópolis: Vozes, 2002.
- MEIRIEU, P. O cotidiano da escola e da sala de aula. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- MOREIRA, M. A. Teorias de aprendizagem. 2 ed. São Paulo: EPU, 2011.
- WEISZ, T. O Diálogo entre o ensino e a aprendizagem. São Paulo: Ática, 1999.

Bibliografia Complementar:

- BOCK, A. M. B; FURTANDO, O; TEIXEIRA, M. L. T. Psicologias: uma introdução ao estudo da psicologia. São Paulo: Saraiva, 2008.
- BORUCHOVITCH, E; BZUNECK, J. A. Aprendizagem processos psicológicos e o contexto social na escola. Petrópolis RJ: Vozes, 2004.
- FONTANA, R; CRUZ, N. Psicologia e trabalho pedagógico. São Paulo: Atual, 1997.
- GOULART, I. B. Psicologia da Educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica. 7 ed. Petrópolis: Vozes, 2000.
- SALVADOR, C.C. et al. Psicologia da educação. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- SANTOS, R. V. Abordagens do processo de ensino e aprendizagem. Revista Integração, jan-mai, 2005, ano XI, nº 40, p. 19-31.



Código: APC46		Disciplina: Prática de Ensino 4			
C.H Teórica: 0h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 0h	C.H Extensão: 60h	Pré-requisito: –

Ementa:

Prática de ensino disciplinar e interdisciplinar envolvendo o binômio Educação e computação. Desenvolvimento de metodologias de ensino da computação para espaços formais e não formais de ensino, observando o processo constante de atualização tecnológica. Discussões sobre técnicas de pesquisa e desenvolvimento de objetos de aprendizagem.

Bibliografia Básica:

- ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes e Campos, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da Programação de Computadores. 3 ed. Pearson, 2012.
- BOSSA, N. A. Dificuldades de aprendizagem: o que são? Como tratá-las? Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- CAMPOS, D. M. de S. Psicologia da Aprendizagem. 39 ed. Petrópolis RJ: Vozes, 2011.
- DALL'OGGIO, Pablo. PHP: programando com orientação a objetos. 2 ed. São Paulo: Novatec, 2009. 574 p. ISBN 9788575222003
- DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J.; NIETO, T.R. Internet & World Wide Web: Como Programar. 2 ed. Trad. Edson Furmankiewicz. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- LOURENÇO, Antonio Carlos de; CRUZ, Eduardo Cezar Alves; FERREIRA, Sabrina Rodero Ferreira; CHOUERI JÚNIOR, Salomão. Estude e Use Eletrônica Digital (Circuitos Digitais) 6 ed. Editora Erica.
- SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 8. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2007.
- PRESSMAN, R. Engenharia de Software. Rio de Janeiro: MacGraw-Hill, 2011.

Bibliografia Complementar:

- ACHOUR, Mehdi; et. al. Manual do PHP. http://www.php.net/manual/pt_BR/. Acessado em 05/03/2018, às 21h37.
- COCKBURN, Alistair. Agile software development. Pearson Printice Hall, 2002. 278 p.
- BOCK, A. M. B; FURTANDO, O; TEIXEIRA, M. L. T. Psicologias: uma introdução ao estudo da psicologia. São Paulo: Saraiva, 2008.
- BORUCHOVITCH, E; BZUNECK, J. A. Aprendizagem processos psicológicos e o contexto social na escola. Petrópolis RJ: Vozes, 2004.
- DAMASCENO, Anielle. Webdesign: teoria e prática. Florianópolis: Visual Book, 2003. 489 p.



- FLOID; Thomas L. Sistemas Digitais: Fundamentos e Aplicações, Editora Bookman, 2007.
- FONTANA, R; CRUZ, N. Psicologia e trabalho pedagógico. São Paulo: Atual, 1997.
- GARCIA; Paulo Alves. Eletrônica digital: Teoria e Laboratório. 2 ed. Editora Érica.
- NUNES, João Batista Carvalho. Tecnologias digitais, política educacional e formação de professores In: Formação de professores para as tecnologias digitais: software livre e educação a distância. 1 ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2012.
- PFLEEGER, S. Engenharia de Software – Teoria e Prática 4 ed. Pearson/Prentice-Hall, 2009.
- PAULA FILHO, W. P. Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- PRENSKY, Marc. Não me atrapalhe, mãe – Eu estou aprendendo! São Paulo: Phorte, 2010. 320 p.
- ROYCE, Walker. Software Project Management. Addison Wesley, 2001.
- SOUZA, David José de. Desbravando o Pic - Ampliado e Atualizado Para Pic16f628a. 6 ed. 2003.

Código: APC50		Disciplina: Estágio Supervisionado 1			
C.H Teórica: 15h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 15h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Integração de conceitos teóricos e atividade prática, tendo por finalidade inserir o acadêmico no ambiente profissional, envolvendo aspectos técnicos profissionais, bem como de cunho humano e social. A atuação do licenciando será em instituições de educação básica, trabalhando em parceria com os professores dos diversos componentes curriculares ou prioritariamente em componentes específicos de informática.

Bibliografia Básica:

- CARVALHO, M. A. de. Formação de professores e prática docentes: olhares contemporâneos. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- IMBERNÓN, F. Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria S. Lucina. Estágio e docência. São Paulo: Cortez, 2004.

Bibliografia Complementar:

- PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: Unidade teoria e prática. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1995.
- LIMA, M. do S. L. A hora da prática: reflexões sobre o estágio supervisionado e



ação docente. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004.

6º SEMESTRE

Código: APC37		Disciplina: Projeto Desenvolvimento Software			
C.H Teórica: 0h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 0h	C.H Extensão: 60h	Pré-requisito: APC33, APC34

Ementa:

Revisão de conceitos de engenharia de software. Linha de Produto de software e Fábricas de Software. Prática de gerência de Projetos e Processo de Desenvolvimento de Software: análise, especificação, desenvolvimento e testes, usando bancos de dados. Documentação. Projetos em equipe e multidisciplinares.

Bibliografia Básica:

- AMBLER, Scott W. Modelagem Ágil: práticas eficazes para a Programação eXtrema e o processo unificado. Bookman, 2004.
- LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões. Bookman, 2007.
- PRESSMAN, R. Engenharia de Software. Rio de Janeiro: MacGraw-Hill, 2011.
- SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 8 ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2007.

Bibliografia Complementar:

- ROYCE, Walker. Software Project Management. Addison Wesley, 2001.
- COCKBURN, Alistair. Agile software development. Pearson Printice Hall, 2002. 278 p.
- SCHWABER, Ken; BEEDLE, Mike. Agile Software Development with Scrum. Prentice Hall, 2002. 157 p.

Código: APC39		Disciplina: Organização e Arquitetura de Computadores			
C.H Teórica: 24h	C.H Prática: 24h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: APC35

Ementa:

Histórico de Processadores e Arquiteturas. Visão geral da arquitetura de máquina. Componentes de um computador. Unidade Central de Processamento. Unidade Lógica e Aritmética. Noções de Instruções e linguagem de máquina. Introdução aos Modos de endereçamento. Sistemas de Memórias. Introdução ao Pipeline. Execução de Programas.

**Bibliografia Básica:**

- STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 8 ed. Prentice Hall, 2010.
- PATTERSON, David A. E HENESSY, John L. Organização e projeto de computadores: A interface Hardware/Software. LTC, 2005, 3 ed.
- MONTEIRO, M. A Introdução à Organização de Computadores. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2007.
- PATTERSON, D. A., HENNESSY, J. L, Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa. 4 ed. Editora Campus, 2009.

Bibliografia Complementar:

- STALLINGS, W. Introdução à Organização de Computadores. Prentice Hall.
- PARHAMI, B. Arquitetura de computadores: de microprocessadores a supercomputadores. 1 ed. McGraw-Hill, 2008.
- TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. 5 ed. Prentice Hall, 2007.
- MURDOCCA, M.; Heuring, V. Introdução à Arquitetura de Computadores. 1 ed. Editora Campus, 2001.

Código: APC38		Disciplina: Redes de Computadores			
C.H Teórica: 24h	C.H Prática: 24h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: APC24

Ementa:

Fundamentos de Redes de Computadores: motivação e histórico. Modelos de Comunicação: arquitetura em camadas. Arquitetura ISO/OSI x TCP/IP. Dispositivos. Topologias, Classificação e Padrões. Interação Entre os Protocolos. Fundamentos e Protocolo: ARP, ICMP, IP, TCP e UDP. Endereços IP. Protocolos de Roteamento. Modelo Cliente Servidor: introdução à camada de aplicação.

Bibliografia Básica:

- TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. 4 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- COMER, Douglas E. Interligação de rede com TCP/IP. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
- KUROSE, James F; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 6 ed. São Paulo: Pearson, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

- STALLINGS, William. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados, 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
- SOUSA, Lindeberg Barros de. Redes de computadores: dados, voz e imagem. 6 ed São Paulo: Érica, 1999. 484 p.
- MORAES, Alexandre Fernandes de. Redes de computadores: fundamentos. 7 ed São Paulo: Érica, 2011. 256 p.

Código: APC36		Disciplina: Introdução a Educação a Distância			
C.H Teórica: 0h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 60h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

História e evolução da EAD no Brasil e no mundo. O Paradigma escolar e a EaD. Arquiteturas de ambientes virtuais e aprendizagem. O papel dos envolvidos no desenvolvimento da EaD: discentes, tutores e professores. Inovação em EAD. Projeto EAD em ambientes virtuais.

Bibliografia Básica:

- LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.). Educação a distância: o estado da arte. V. 2. São Paulo: Pearson Education, 2012.
- MAIA, Carmem. MATTAR, João. ABC da EaD: a educação à distância hoje. São Paulo: Pearson Educacional, 2007.
- MOORE, Michael G. KEARSLEY, Greg. Educação à distância: sistemas de aprendizagem online.

Bibliografia Complementar:

- MATTAR, João. Guia de Educação à distância. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- OTSUKA, J. L; OLIVEIRA, M. R. G; LIMA, V. S; MILL, Daniel; MAGRI, C. Educação a Distância: formação do estudante virtual. São Carlos: 2011.
- LITTO, Fredric M; FORMIGA, Marcos (Org.). Educação a distância: o estado da arte. V. 2. São Paulo: Pearson Education, 2012.
- BEHAR, Patricia Alejandra. Modelos Pedagógicos em Educação a Distância. 316 p, Ed. Artmed.
- SILVA, Robson Santos. Educação a Distância na Web 2.0. Editora Novatec, 2010.
- MAIA, Carmem. MATTAR, João. ABC da EaD: a educação à distância hoje. São Paulo: Pearson Educacional, 2007.



Código: APC47		Disciplina: Prática de Ensino 5			
C.H Teórica: 0h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 0h	C.H Extensão: 60h	Pré-requisito: –

Ementa:

Prática de ensino disciplinar e interdisciplinar envolvendo o binômio Educação e computação. Desenvolvimento de metodologias de ensino da computação para espaços formais e não formais de ensino, observando o processo constante de atualização tecnológica. Discussões sobre técnicas de pesquisa e desenvolvimento de objetos de aprendizagem.

Bibliografia Básica:

- AMBLER, Scott W. Modelagem Ágil: práticas eficazes para a programação eXtrema e o processo unificado. Bookman, 2004.
- LITTO, Fredric M; FORMIGA, Marcos (Org.). Educação a distância: o estado da arte. V. 2. São Paulo: Pearson Education, 2012.
- MAIA, Carmem. MATTAR, João. ABC da EaD: a educação à distância hoje. São Paulo: Pearson Educacional, 2007.
- PATTERSON, David A. E HENESSY, John L. Organização e projeto de computadores: A interface Hardware/Software. LTC, 2005, 3 ed.
- PATTERSON, D. A., HENNESSY, J. L, Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa. 4 ed. Editora Campus, 2009.
- PRESSMAN, R. Engenharia de Software. Rio de Janeiro: MacGraw-Hill, 2011.
- STALLINGS, William. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados, 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
- SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 8. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2007.
- TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

Bibliografia Complementar:

- MATTAR, João. Guia de Educação à distância. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- OTSUKA, J. L; OLIVEIRA, M. R. G; LIMA, V. S; MILL, Daniel; MAGRI, C. Educação a Distância: formação do estudante virtual. São Carlos: 2011.
- STALLINGS, William. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados, 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
- SOUSA, Lindeberg Barros de. Redes de computadores: dados, voz e imagem. 6 ed São Paulo: Érica, 1999. 484 p.

Código: APC52	Disciplina: Estágio Supervisionado 2
----------------------	---



C.H Teórica: 15h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 15h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –
----------------------------	---------------------------	--------------------------	-------------------------	----------------------------	----------------------------

Ementa:

Integração de conceitos teóricos e atividade prática, tendo por finalidade inserir o acadêmico no ambiente profissional, envolvendo aspectos técnicos profissionais, bem como de cunho humano e social. A atuação do licenciando será em instituições de ensino técnico, trabalhando em parceria com os professores dos componentes curriculares específicos da área de informática, bem como poderá atuar nos cursos de Formação Inicial e Continuada promovido pelo Instituto Federal ou por outras instituições de ensino, condicionadas a carga horária do estágio.

Bibliografia Básica:

- CARVALHO, M. A. de. Formação de professores e prática docentes: olhares contemporâneos. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- IMBERNÓN, F. Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria S. Lucina. Estágio e docência. São Paulo: Cortez, 2004.

Bibliografia Complementar:

- PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1995.
- LIMA, M. do S. L. A hora da prática: reflexões sobre o estágio supervisionado e ação docente. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004.

7º SEMESTRE

Código: FEG19		Disciplina: Educação Inclusiva			
C.H Teórica: 14h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 6h	C.H Extensão: 10h	Pré-requisito: –

Ementa:

A educação especial: aspectos históricos e sua inserção no contexto do Sistema Educacional Brasileiro. As políticas públicas de inclusão, abordagens e tendências. Necessidades educacionais especiais e suas características. A inclusão escolar e os direitos humanos. A inclusão da pessoa com necessidades educacionais especiais limites e possibilidades. As Tecnologias Assistivas e a inclusão.

**Bibliografia Básica:**

- CARVALHO, Rosita Edler. Educação Inclusiva: com os pingos nos “is”. 6 ed. Porto Alegre: Mediação, 2009.
- RAMOS, Rossana. Inclusão na prática: estratégias eficazes para a educação inclusiva. São Paulo: Summus, 2010.
- STAINBACK, Susan; STAINBACK, William. Inclusão: um guia para educadores. Porto Alegre: Artmed, 1999.

Bibliografia Complementar:

- BRASIL, Saberes e práticas da inclusão: avaliação para identificação das necessidades educacionais especiais. [2.ed.] coordenação geral SEESP/MEC-Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006. Disponível em: <portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/avaliacao.pdf.>
- COSTA-RENDERS, Elizabete Cristina. Inclusão e direitos humanos: a defesa da educação como um direito fundamental de todas as pessoas. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/MA/article/view/6001/5002>
- FACION, José Raimundo (org.) Inclusão escolar e suas implicações. 2 ed. rev e atual. Curitiba: IBPEX, 2009.
- GÓES, Maria Cecília Rafale de. Políticas de Educação Inclusiva. São Paulo: Autores Associados, 2004.
- GUEBERT, Mirian Célia Castellain. Inclusão: uma realidade em discussão. 2 ed. rev. Curitiba: IBPEX, 2007.
- MAZZOTA, Marcos J. S. Trabalho Docente e Formação de Professores de Educação Especial. São Paulo: EPU, 2003.
- ITS BRASIL. Tecnologia Assistiva (TA): Experiências inovadoras Soluções de acessibilidade. Instituto de Tecnologia Social. São Paulo: 2012. Disponível em:<http://docs.wixstatic.com/ugd/85fd89_572a5aeb590f4543910e54786beef32c.pdf >
- ITS BRASIL. Tecnologia Assistiva nas Escolas: Recursos básicos de acessibilidade sócio-digital para pessoas com deficiência. São Paulo:2008. Disponível em: <http://docs.wixstatic.com/ugd/85fd89_572a5aeb590f4543910e54786beef32c.pdf.

Código: APC41		Disciplina: Interface Homem Máquina Aplicada à Educação			
C.H Teórica: 16h	C.H Prática: 32h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Psicologia do usuário: aspectos perceptivos e cognitivos. Fatores humanos em software interativo. Teoria, princípios e regras básicas. Usabilidade e Avaliação. Implementação: hardware e software de Interface. Estilos interativos. Linguagens de comandos. Manipulação direta. Dispositivos de interação. Projeto de interfaces.

**Bibliografia Básica:**

- PREECE, J.; Rogers, Y. E Sharp, H. Design de Interação. Além da Interação Homem Computador. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- OLIVEIRA, N., ALVIM, A. IHC interação humano computador: modelagem e gerência de interfaces com o usuário: sistemas de informações. Florianópolis: Visual Books, 2004.
- DIAS, Cláudia. Usabilidade na Web: criando portais mais acessíveis. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 296 p.
- NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa.; FURMANKIEWICZ, Edson. Usabilidade na Web: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2007.
- OLIVEIRA NETTO, Alvim Antônio de. IHC - Interação humano computador: modelagem e gerência de interface com o usuário: sistemas de informações. São Paulo: Visual Books, 2004. 120 p.

Bibliografia Complementar:

- BARANAUSKAS, M., ROCHA, H. Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador. Editora NIED/UNICAMP, 2003.
- DIAS, Cláudia. Usabilidade na Web: criando portais mais acessíveis. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 296 p.
- MANDEL, Theo. The Elements of User Interface Design. John Wiley & Sons, 1997.

Código: APC40		Disciplina: Sistemas Operacionais			
C.H Teórica: 18h	C.H Prática: 9h	C.H Total: 45h	C. H EaD: 18h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: APC39

Ementa:

Fundamentos de Sistemas Operacionais: estudo da evolução das formas de estruturação dos sistemas operacionais. Tipos de Sistemas Operacionais. Compreensão da estrutura e do funcionamento dos sistemas operacionais. Interface com o usuário. Introdução a Gerência de Processos. Introdução a Gerência de Memória: real e virtual. Gerência de Entrada e Saída. Sistemas de Arquivos.

Bibliografia Básica:

- TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos. 3 ed. São Paulo: Pearson, 2010.
- SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B; GAGNE, Greg. Fundamentos de sistemas operacionais. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.



- MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

Bibliografia Complementar:

- SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGME, Greg. Sistemas operacionais com Java. 7 ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. Manual completo do Linux: guia do administrador. 2 ed São Paulo: Prentice Hall, 2007.
- SIEVER, Ellen; WEBER, Aaron; FIGGINS, Stephen; LOVE, Robert; ROBBINS, Arnold. Linux: o guia essencial. 5. ed Porto Alegre: Bookman, 2006.
- SAMPAIO, Marcus C; SAUVÉ, Jáques P; MOURA, J. Antão B. UNIX: guia do usuário. São Paulo: Makron books, 1988.

Código: FMC04		Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso 1			
C.H Teórica: 12h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 18h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Elaboração de projeto para desenvolvimento no componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso 2, conforme as normas institucionais de Trabalho de Conclusão de Curso.

Bibliografia Básica:

- BASTOS, Lília da R.; PAIXÃO, Lyra; FERNANDES, Lucia M.; DELUIZ, Neise. Manual para a Elaboração de Projetos e Relatórios de Pesquisa, Teses, Dissertações e Monografias, Livros Técnicos e Científicos, 4 ed., Rio de Janeiro, 1988.
- GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4 ed. São Paulo: Editora Atlas S. A., 2002.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. Fundamentos da metodologia científica. São Paulo: Atlas, 1991.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Metodologia científica. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- RUDIO, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica. Petrópolis: Vozes, 2000.
- 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.

Bibliografia Complementar:

- BAUER, Martin W. e GASKELL, George (org). Pesquisa qualitativa com texto,



imagem e som: um manual prático; tradução Pedrinho A. Guareschi. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

- ECO, Umberto. Como se faz uma tese / Umberto Eco. 17. ed. São Paulo: Perspectiva, 2002.
- FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para trabalho científico, que todo o mundo deve saber, inclusive você. Porto Alegre: Art Ler, 2004.
- IDE, Pascal. A arte de pensar. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- LÜHNING, Ângela. Métodos de trabalho de campo na etnomusicologia. Revista de Ciências Sociais. Fortaleza, V. XXII, nº 1 e nº 2, 1991, p. 105-126.

Código: APC49		Disciplina: Prática de Ensino 6			
C.H Teórica: 0h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 45h	C. H EaD: 0h	C.H Extensão: 45h	Pré-requisito: –

Ementa:

Prática de ensino disciplinar e interdisciplinar envolvendo o binômio Educação e computação. Desenvolvimento de metodologias de ensino da computação para espaços formais e não formais de ensino, observando o processo constante de atualização tecnológica. Discussões sobre técnicas de pesquisa e desenvolvimento de objetos de aprendizagem.

Bibliografia Básica:

- BUCCIO, M. I. BUCCIO, P. A. Educação especial: uma história em construção. 2 ed. Curitiba: IBPEX, 2008.
- CARVALHO, M. A. de. Formação de professores e prática docentes: olhares contemporâneos. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
- NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa.; FURMANKIEWICZ, Edson. Usabilidade na Web: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2007.
- OLIVEIRA, N., ALVIM, A. IHC interação humano computador: modelagem e gerência de interfaces com o usuário: sistemas de informações. Florianópolis: Visual Books, 2004.
- PREECE, J.; Rogers, Y. E Sharp, H. (2005). Design de Interação. Além da Interação Homem Computador. Porto Alegre: Bokkman, 2005.
- SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B; GAGNE, Greg. Fundamentos de sistemas operacionais. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. xvii, 515 p.
- TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2010. xvi, 653 p.

**Bibliografia Complementar:**

- BARANAUSKAS, M., ROCHA, H. Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador. Editora NIED/UNICAMP, 2003.
- DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, Princípios, Políticas e Prática em Educação Especial: 1994.
- DIAS, Cláudia. Usabilidade na Web: criando portais mais acessíveis. 2 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 296 p.
- MANDEL, Theo. The Elements of User Interface Design. John Wiley & Sons, 1997.
- NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. Manual completo do Linux: guia do administrador. 2 ed São Paulo: Prentice Hall, 2007. 684 p.
- PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1995.
- SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGME, Greg. Sistemas operacionais com Java. 7 ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

Código: APC54		Disciplina: Estágio Supervisionado 3			
C.H Teórica: 15h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 15h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: —

Ementa:

Integração de conceitos teóricos e atividade prática, tendo por finalidade inserir o acadêmico no ambiente profissional, envolvendo aspectos técnicos profissionais, bem como de cunho humano e social. A atuação do licenciando será em instituições de ensino tecnológico, ou em instituições de ensino técnico, ou através de projetos em ambientes formais e não formais de ensino, na modalidade presencial e/ou a distância, em parceria com os professores dos componentes curriculares do curso.

Bibliografia Básica:

- CARVALHO, M. A. de. Formação de professores e prática docentes: olhares contemporâneos. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- IMBERNÓN, F. Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria S. Lucina. Estágio e docência. São Paulo: Cortez, 2004.

Bibliografia Complementar:

- PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1995.
- LIMA, M. do S. L. A hora da prática: reflexões sobre o estágio supervisionado e ação docente. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004.

**8º SEMESTRE**

Código: FMC05		Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso 2			
C.H Teórica: 0h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 30h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: FMC04

Ementa:

Desenvolvimento e execução de atividade acadêmica em uma das modalidades de trabalho de conclusão de curso especificadas no Projeto Pedagógico do Curso: orientação para elaboração, apresentação com base em projeto elaborado, considerando as exigências teórico-metodológicas e relacionado com as linhas de pesquisa do curso, sob a orientação de professor da Instituição.

Bibliografia Básica:

- LAKATOS, Eva Maria & Marconi, Maria de Andrade. Fundamentos da metodologia científica. São Paulo: Atlas, 1991.
- MACEDO, Neusa Dias. Iniciação à pesquisa bibliográfica. São Paulo: Loyola, 1994.
- RUDIO, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica. Petrópolis: Vozes, 2000.

Bibliografia Complementar:

- BASTOS, Lília da R.; Paixão. Lyra; FERNANDES, Lucia M. & DELUIZ, Neise. Manual para a Elaboração de Projetos e Relatórios de Pesquisa, Teses, Dissertações e Monografias. 4 ed., Rio de Janeiro: LTC, 1988.
- ASTI VERA, A. Metodologia da pesquisa científica. São Paulo: Globo, 1989.
- BASTOS, C. L. & Keller, V. Aprendendo a aprender. Petrópolis: Vozes, 1991.
- CERVO, A. L. & Bervian, P. A. Metodologia científica. São Paulo: McGraw Hill, 1986.
- DEMO, P. Introdução à metodologia da ciência. São Paulo: Atlas, 1987.
- FAZENDA, I (Org.). Metodologia da pesquisa educacional. São Paulo: Cortez, 1994.
- GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1994.
- LEITE, E. A monografia jurídica. Porto Alegre: Sergio Fabris, 1992.
- LÜDKKE, M. & André, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: E.P.U., 1986.
- MINAYO, M. C. de S. (Org.). Pesquisa social. Petrópolis: Vozes, 1994.
- SALOMON, D. V. Como fazer uma monografia. São Paulo: Martins Fontes, 1993.
- SANTOS, Textos selecionados de métodos e técnicas de pesquisa científica. Rio de



Janeiro: Impetus, 2001.

- SEVERINO, Antônio Joaquim Severino. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2000.
- UFSC. Manual de Estruturação e Apresentação de Dissertações e Teses, 1 ed., Florianópolis, 2000.

Código: FIG13		Disciplina: Relações Étnico-Raciais: História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena			
C.H Teórica: 30h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 0h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Os conhecimentos sobre os Índios na História, a Diáspora negra, os processos de escravização e de resistência de indígenas e negros são imprescindíveis para o processo de formação de educadores/professores, por possibilitarem uma avaliação crítica da trajetória e do processo de construção social dos Povos Indígenas e dos Negros, especialmente nos Territórios Semiáridos. Com enfoque para as contribuições dos negros e indígenas no âmbito sociocultural, histórico, político, religioso, econômico, bem como nas conquistas de garantias constitucionais, da implantação de políticas públicas, ações afirmativas e legislações, a exemplo das Leis 10.639/03 e 11.645/08. Além de envolver questões relacionada a Educação em Direitos Humanos.

Bibliografia Básica:

- FONSECA, Marcus Vinícius, SILVA, Carolina Mostaro Neves da, Fernandes, Alexandra Borges (Org.). Relações étnico-raciais e educação no Brasil. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2011, 216p.
- _____, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO/CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO/CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA RESOLUÇÃO Nº 5, DE 22 DE JUNHO DE 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11074-rceb005-12-pdf&category_slug=junho-2012-pdf&Itemid=30192. Acessado em 20/11/2016.
- SILVA, E. H. (Org.); SANTOS, C. A. B (Org.); OLIVEIRA, E. G. S. (Org.); COSTA NETO, H. M. (Org.). História Ambiental e história indígena no semiárido brasileiro. 1. ed. Feira de Santana: UEFS EDITORA, 2016. v. 01. 278p.

Bibliografia Complementar:

- ALMEIDA, Aldredo Wagner Berno; MARIN, Rosa Elizabeth Acevedo (coord.); (Org.) SANTOS, Juracy Marques dos... [et al.]. Nova Cartografia Social dos Povos e Comunidades Tradicionais do Brasil. Manaus: Projeto Nova Cartografia Social da



Amazônia/UEA Edições 2011 (Povos Indígenas do Nordeste. V. 1-3 e V. 5-8).

- CARDOSO, Maurício; CERENCIO, Priscilla (Org.). Direitos humanos: diferentes cenários, novas perspectivas. São Paulo: Editora do Brasil, 2012. 120p.
- MENDONÇA et all. Nossa Serra, nossa terra: identidade e território tradicional Atikum e Pankará. 2012. Disponível em: http://www.cimi.org.br/pub/publicacoes/Nossa%20Serra%20Nossa%20Terra/nossa_serra_comclu.pdf. Acessado em 20/12/2013.
- SILVA, E. H. (Org.); SANTOS, C. A. B (Org.); OLIVEIRA, E. G. S. (Org.). História Ambiental: recursos naturais e povos tradicionais no semiárido nordestino. 1. ed. Curitiba/PR: APPRIS, 2017. v. 1.
- SÁ, Antônio Fernando de Araújo. CANOEING DOWN: O Sertão do rio São Francisco sob o olhar do estudioso-aventureiro Richard Burton. ESTUDIOS HISTORICOS – CDHRPyB- Año VI - Julio 2014 – nº 12 – ISSN: 1688 – 5317. Uruguay. Disponível em: <http://www.estudioshistoricos.org/12/articulo%20sobre%20el%20rio%20san%20francisco.pdf>

Código: APC49		Disciplina: Prática de Ensino 7			
C.H Teórica: 0h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 6h	C.H Extensão: 60h	Pré-requisito: –

Ementa:

Prática de ensino disciplinar e interdisciplinar envolvendo o binômio Educação e computação. Desenvolvimento de metodologias de ensino da computação para espaços formais e não formais de ensino, observando o processo constante de atualização tecnológica. Discussões sobre técnicas de pesquisa e desenvolvimento de objetos de aprendizagem. Desenvolvimento, num grupo supervisionado, de um projeto integrador relacionado às disciplinas desenvolvidas, baseada em problemas e projetos.

Bibliografia Básica:

- _____, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO/CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO/CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA RESOLUÇÃO Nº 5, DE 22 DE JUNHO DE 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11074-rceb005-12-pdf&category_slug=junho-2012-pdf&Itemid=30192. Acessado em 20/11/2016.
- CARVALHO, M. A. de. Formação de professores e prática docentes: olhares contemporâneos. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.



- FONSECA, Marcus Vinícius, SILVA, Carolina Mostaro Neves da, Fernandes, Alexandra Borges (Org.). Relações étnico-raciais e educação no Brasil. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2011, 216p.
- LAKATOS, Eva Maria & Marconi, Maria de Andrade. Fundamentos da metodologia científica. São Paulo: Atlas, 1991.
- LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.). Educação a distância: o estado da arte. V. 2. São Paulo: Pearson Education, 2012.
- OLIVEIRA, N., ALVIM, A. IHC interação humano computador: modelagem e gerência de interfaces com o usuário: sistemas de informações. Florianópolis: Visual Books, 2004.
- PREECE, J.; Rogers, Y. E Sharp, H. (2005). Design de Interação. Além da Interação Homem Computador. Porto Alegre: Bokkman, 2005.
- PRESSMAN, R. Engenharia de Software. Rio de Janeiro: MacGraw-Hill, 2011.
- RUDIO, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica. Petrópolis: Vozes, 2000.
- SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B; GAGNE, Greg. Fundamentos de sistemas operacionais. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. xvii, 515 p.
- SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 8. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2007.
- TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2010. xvi, 653 p.

Bibliografia Complementar:

- DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, Princípios, Políticas e Prática em Educação Especial: 1994.
- DIAS, Cláudia. Usabilidade na Web: criando portais mais acessíveis. 2 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 296 p.
- ROYCE, Walker. Software Project Management. Addison Wesley, 2001.
- COCKBURN, Alistair. Agile software development. Pearson Printice Hall, 2002. 278 p.
- NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. Manual completo do Linux: guia do administrador. 2 ed São Paulo: Prentice Hall, 2007. 684 p.
- PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1995.

Código: APC56		Disciplina: Estágio Supervisionado 4			
C.H Teórica: 15h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 15h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:



Integração de conceitos teóricos e atividade prática, tendo por finalidade inserir o acadêmico no ambiente profissional, envolvendo aspectos técnicos profissionais, bem como de cunho humano e social. Neste estágio o discente poderá escolher se irá atuar no ensino básico, técnico ou tecnológico, na modalidade presencial e/ou a distância, trabalhando em parceria com os professores dos componentes curriculares específicos da área de informática.

Bibliografia Básica:

- CARVALHO, M. A. de. Formação de professores e prática docentes: olhares contemporâneos. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- IMBERNÓN, F. Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria S. Lucina. Estágio e docência. São Paulo: Cortez, 2004.

Bibliografia Complementar:

- PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1995.
- LIMA, M. do S. L. A hora da prática: reflexões sobre o estágio supervisionado e ação docente. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004.

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

Código: APC58		Disciplina: Educação de Jovens e Adultos			
C.H Teórica: 24h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 6h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Os pressupostos técnico-políticos que norteiam os projetos de Educação Popular. Referenciais teórico-metodológicos da Educação de Jovens e Adultos. O processo de aquisição e produção do conhecimento tendo como ponto de partida e de chegada à realidade socioeconômica, política e cultural do discente. Planejamento de sistematização de Proposta de Ensino. A formação do educador de jovens e adultos.

Bibliografia Básica:

- FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: paz e Terra, 1970, 218 p.
- MORAN, José Manuel. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas:



Papirus, 2000.

- PAIVA, Vanilda. História da educação popular no Brasil: educação popular e educação de adultos. 6 ed. revista e ampliada. São Paulo: Loyola, 2003.

Bibliografia Complementar:

- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. O que é educação popular. Brasília: Brasiliense, 2006.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia – saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1989.

Código: APC59		Disciplina: Gestão de Qualidade na Educação			
C.H Teórica: 48h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Gestão educacional: conceitos, funções e princípios básicos. A função administrativa da unidade escolar e do gestor: contextualização teórica e tendências atuais. A dimensão pedagógica do cotidiano da escola e o papel do administrador escolar. Levantamento e análise da realidade escolar: o projeto político pedagógico, o regimento escolar, o plano de direção, planejamento participativo e órgãos colegiados da escola. Qualidade na educação. A qualidade da educação e o papel do gestor.

Bibliografia Básica:

- COLOMBO, Sônia Simões. Gestão Educacional: Uma nova visão: Artmed, 2004.
- FORTUNATI, José. Gestão da educação pública: caminhos e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- PREEDY, Margaret; GLATTER, Ron; LEVACIC, Rosalind. Gestão em Educação - Estratégica, Qualidade e Recursos. Editora: Artmed, 2006.

Bibliografia Complementar:

- SANTOS, Clovis Roberto dos. A Gestão Educacional e Escolar para a Modernidade. Editora: Cengage Learning, 2006.
- RAMOS, Jose Maria Monteolina. Educação de Qualidade. Editora: Loyola. 2005.

Código: APC60		Disciplina: Informática e Projetos de Aprendizagem			
C.H Teórica: 21h	C.H Prática: 21h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 18h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

O processo de aprendizagem em uma sociedade conectada; processos e técnicas de aprendizagem em um contexto tecnológico. O potencial das tecnologias para processos de aprendizagem. O perfil do discente contemporâneo. As novas competências do professor da



sociedade da aprendizagem. Cuidados pedagógicos na utilização da tecnologia.

Bibliografia Básica:

- FAGUNDES, Léa et al. Aprendizes do futuro: as inovações começaram. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. Programa Nacional de Informática na Educação.
- HERNANDEZ, F. Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. Pedagogia dos projetos: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências. São Paulo: Érica, 2001.
- VASCONCELOS, Celso. Coordenação do trabalho pedagógico: do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula. São Paulo: Libertad, 2004.
- NOGUEIRA, N. R. Pedagogia dos Projetos: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das Múltiplas Inteligências. São Paulo: Érica, 2001.

Bibliografia Complementar:

- HERNANDEZ, F. VENTURA, M. A Organização do currículo por projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- HERNANDEZ, F. Transgressão e Mudança na Educação: os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- RBIE – Revista Brasileira de Informática na Educação ISSN 1414-5685 QUALIS B nacional para C. da computação e educação em www.sbc.org.br/rbie
- Revista Informática e educação: teoria e prática <http://revista.pgie.ufrgs.br/>
- Renote – Revista Novas Tecnologias na Educação ISSN 1679-1916 QUALIS B nacional multidisciplinar em <http://www.cinted.ufrgs.br/renote/>
- Anais dos congressos do RIBIE (Rede Iberoamericana de Informática Educativa) <http://lsm.dei.uc.pt/ribie/pt/textos/textos.asp>

Código: APC61		Disciplina: Inglês Instrumental 2			
C.H Teórica: 9h	C.H Prática: 9h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Conscientização e transferência de estratégias de leitura em língua materna para leitura em língua inglesa. Desenvolvimento de estratégias de leitura em língua inglesa e noções da estrutura da mesma língua. Aquisição de vocabulário.

Bibliografia Básica:

- DREY, Rafaela Fetzner; Selistre, Isabel Cristina Tedesco; Aiub, Tânia. Inglês - Práticas de Leitura e Escrita - Série Tekne. Penso: 2015.
- MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura. Módulo I. São



Paulo: Texto novo, 2001.

- MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura. Módulo II. São Paulo: Texto novo, 2001.
- SOUZA, Adriana Grade Fiori. et al. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. 2 ed. São Paulo: Disal, 2010.

Bibliografia Complementar:

- CRUZ, Décio Torres; Rosas, Marta; Silva, Alba Valéria. Inglês.com. Textos para Informática. Disal: 2003.
- CRUZ, Décio Torres. Inglês Instrumental Para Informática. Disal:2013.
- GALLO, Lígia Razera. Inglês Instrumental para Informática. Editora Icone: 2008.
- NUTTALL, Christine. Teaching reading skills in a foreign language. Oxford: Macmillan, 2005.
- SANTOS, Denise. Como ler melhor em inglês. Barueri, SP: DISAL, 2011. (Coleção Estratégias – V. 1)
- SANTOS, Denise. Como falar melhor em inglês. Barueri, SP: DISAL, 2012. (Coleção Estratégias – V. 2)
- SANTOS, Denise. Como escrever melhor em inglês. Barueri, SP: DISAL, 2012. (Coleção Estratégias – V. 3)
- SANTOS, Denise. Como ouvir melhor em inglês. Barueri, SP: DISAL, 2012. (Coleção Estratégias – V. 4)
- SANTOS, Denise. Ensino de Língua Inglesa – Foco em Estratégias. Barueri, SP: DISAL, 2012.

Código: FIG16		Disciplina: Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho			
C.H Teórica: 27h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 3h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Proporcionar conhecimentos das atividades dos profissionais da área de informática/computação e sua relação com a saúde ocupacional. Ergonomia. Aspectos de prevenção de doenças e acidentes no ambiente de trabalho.

Bibliografia Básica:

- ALDORNOZ, Suzana. O que é trabalho. São Paulo. Brasiliense, 1997.
- BRASIL. (leis, etc) Segurança e Medicina do trabalho. São Paulo, Atlas, 1998.
- COUTO, Hudson de Araújo. Guia prático: qualidade e excelência no gerenciamento dos serviços de higiene, segurança e medicina do trabalho. Belo Horizonte: Ergo, 1994.

**Bibliografia Complementar:**

- DELLA COLETA, José Augusto. Acidentes de Trabalho. São Paulo: Atlas, 1991.
- GONÇALVES, Ernesto Lima. A empresa e a saúde do trabalhador. São Paulo: Pioneira, 1988.
- MENDES, René. Patologia do trabalho. Rio de Janeiro, Atheneu, 1997.
- PACHECO, Júnior, Waldemar. Qualidade na segurança e higiene do trabalho. São Paulo: Atlas, 1995.

Código: FIG21		Disciplina: Projetos Didáticos			
C.H Teórica: 48h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Reflexão sobre as etapas do planejamento pedagógico, com ênfase no cotidiano escolar, elaboração e aplicação de técnicas de ensino contemporâneas, nas escolas de ensino médio circunvizinhas, enfatizando o uso dos laboratórios de informática das unidades escolares para execução das referidas técnicas.

Bibliografia Básica:

- LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo. Editora Cortez, 1994.
- Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Básico e Ensino Médio.
- PERRENOULD, Philippe. Como construir as Competências na Escola. Editora Artmed, Porto Alegre, RS, 1999.
- HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Monteserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho. Editora Porto Alegre: ARTMED, 1998.
- SILVA, Ângela Carrancho da. Educação e Tecnologia: entre o discurso e a prática. Revista Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Rio de Janeiro, V. 19, n.72, pp. 527-554, jul./set.2011.

Bibliografia Complementar:

- MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa. Currículo: políticas e práticas. Editora Campinas, São Paulo.
- PAPIRUS, 2000. (Coleção magistério: formação e trabalho pedagógico)
- SILVA, Tomaz Tadeu da. Teoria do currículo: uma introdução crítica. Porto, Portugal: Porto Editora, 2000.
- ASTOLFI, J. P.; DEVELAY, M. La didactique des sciences. Paris: PUF, 1989.
- SAMPAIO, Marisa Narcizo, LEITE, Lúcia Silva. Alfabetização Tecnológica do Professor. Petrópolis-RJ: Vozes, 2008.



Código: APQ84		Disciplina: Química Ambiental			
C.H Teórica: 48h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Estudo do meio ambiente e das consequências naturais e biológicas causadas pela ação do homem à natureza.

Bibliografia Básica:

- BAIRD, Colin. Química ambiental. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- ROCHA, J. C.; Rosa, A. H.; Cardoso, A. A. Introdução a Química Ambiental. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009

Bibliografia Complementar:

- SPIRO, T. G.; Stigliani, W. M. Química Ambiental. 2 ed. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2009.

Código: APC27		Disciplina: Software Livre Aplicado à Educação			
C.H Teórica: 12h	C.H Prática: 9h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 9h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Conceitos de Software, Software livre e Proprietário, Sistema Operacional livre - Linux, Distribuições, Licenças de Software, Exemplos de Softwares Livres e Open Source, Porque Softwares Livres aplicados à Educação? Exemplos de Softwares Livres Educacionais.

Bibliografia Básica:

- NUNES, João Batista Carvalho. Tecnologias digitais, política educacional e formação de professores In: Formação de professores para as tecnologias digitais: software livre e educação a distância. 1 ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2012.
- NUNES, João Batista Carvalho, SOUZA, Gláucia Mirian de Oliveira, OLIVEIRA, Luisa Xavier de. Adoção do software livre e política de inclusão digital In: Formação de professores para as tecnologias digitais: software livre e educação a distância. 1 ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2012.
- OLIVEIRA, Luisa Xavier de, NUNES, João Batista Carvalho, SANTOS, Vicente de Paulo Alves dos. Formação de professores e inclusão digital: o uso do software livre In: Formação de professores para as tecnologias digitais: software livre e educação a distância. 1 ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2012.
- SALES, Viviani Maria Barbosa, NUNES, João Batista Carvalho. Formação de professores para a EaD: o uso das TICs em questão In: Formação de professores para as tecnologias digitais: software livre e educação a distância. 1 ed. Brasília:



Liber Livro Editora, 2012.

Bibliografia Complementar:

- MORAES; Raquel de Almeida. Informática na Educação. Editora DP&A, 1 ed. Rio de Janeiro-RJ, 2000.
- SANDHOLTZ, Judith Haymore. Ensinando Com Tecnologia-Criando Salas De Aula. Ed. Artmed.
- SOUZA, Gláucia Mirian de Oliveira, NUNES, João Batista Carvalho. Políticas de formação de professores dos laboratórios de informática educativa para a utilização pedagógica de software livre In: Formação de professores para as tecnologias digitais: software livre e educação a distância. 1 ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2012.
- TAJRA, Sanmya Feitosa – Informática na Educação – Ed. Érica, 5 ed., SP, 2004.

Código: APC62		Disciplina: Computadores e Sociedade			
C.H Teórica: 18h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Tecnologias como extensão do homem. Novas formas de sociabilização mediadas pelo computador. Net-ativismo e novas formas de mobilização popular. Desenvolvimento do pensamento computacional na sociedade em rede.

Bibliografia Básica:

- MACLUHAN, Marshall; POWERS, B. R. La aldea global. Coleccion el mamifero parlante, serie mayor. Gedisa editorial: Barcelona, 1993.
- CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. V. 1. 8ª reimpressão. São Paulo: Paz e Terra, 2010.
- DI FELICE, Massimo; Torres, Julliana C.; YANANZE, Leandro K. H. Redes digitais e sustentabilidade: as interações com o meio ambiente na era da informação. São Paulo: Annalumbe, 2012.

Bibliografia Complementar:

- LEVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo. 34 ed. 1999.
- MACLUHAN, Marshall. Os meios de comunicação como extensões do homem. 17 ed. São Paulo: Cultrix, 2005.

Código: APC63		Disciplina: Inclusão Digital e Acessibilidade			
C.H Teórica: 21h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 9h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

**Ementa:**

Fundamentos de Inclusão Digital. Políticas Públicas de Inclusão digital. Cibercultura e Ferramentas de Socialização. Acessibilidade e sua relação com a Inclusão Digital. Legislação sobre Acessibilidade. Acessibilidade e Design Universal. Normas Técnicas de Acessibilidade. Usabilidade e Ergonomia. Desenvolvimento de Software e Acessibilidade. Tecnologias Assistivas.

Bibliografia Básica:

- BARANAUSKAS, M. C. C., De Souza, C. S. Desafio 4: acesso participativo e universal do cidadão brasileiro ao conhecimento. Computação Brasil, set./out. 2006.
- BUZATO, Marcelo El Khouri. Entre a fronteira e a periferia: linguagem e letramento na inclusão digital. Campinas, SP: [s.n.], 2007.
- MATTOS, Fernando Augusto Mansor; CHAGAS, Gleison José. Desafios para a inclusão digital no Brasil. In: Perspectivas em Ciências da Informação, V. 13. nº 1. p 67-94, jan./abril./ 2008.
- SONZA, Andréa Poletto. Acessibilidade e tecnologia assistiva: pensando a inclusão sociodigital de PNEs. 2013.

Bibliografia Complementar:

- ARAUJO, L. A. D. (Coord.) Defesa dos Direitos das Pessoas Portadoras de Deficiência. Ed. Revista dos Tribunais, 2006.
- MELO, A. M. Design inclusivo de sistemas de informação na web. Tese. IC-UNICAMP, 2007.
- SILVA, Maria Helena. Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania. In: Ci. Inf., Brasília, v. 34, n. 1, p. 28-36, jan./abr. 2005.
- W3C. Cartilha de Acessibilidade na Web do W3C Brasil – Fascículo I. Disponível em: <http://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/cartilha-w3cbr-acessibilidade-web-fasciculo-I.html#referencias>. 2013.
- PUPO, D. T.; Melo, A. M.; Pérez Ferrés, S. (Org.) Acessibilidade: discurso e prática no cotidiano das bibliotecas. Unicamp/BCCL, 2006.

Código: APC64		Disciplina: Ambientes Virtuais de Aprendizagem			
C.H Teórica: 18h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Histórico, modalidades e possibilidades. Estudo das tecnologias de informação e comunicação que viabilizam a educação à distância. Diferentes Ambientes Virtuais de Aprendizagem com ênfase na interação, colaboração e construção do conhecimento.

**Bibliografia Básica:**

- ROMMEL Melgaço Barbosa. Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Porto Alegre: Ed. Artmed – RS, 2005.
- Educação a Distância na Web 2.0, Silva, Robson Santos, Ed. Novatec, Ano 2010.
- SILVA, R. S. Moodle para Autores e Tutores. São Paulo: Novatec Editora, 2010.

Bibliografia Complementar:

- GOMES, A. S.; ROLIM, A. L. S.; SILVA, W. M. Educar com o Redu. 1 ed. Recife: Editora universitária da UFPE, 2012. V. 1. 104p.

Código: APC65		Disciplina: Segurança da Informação			
C.H Teórica: 48h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Princípios em segurança da informação. Análise de riscos. Leis, normas e padrões de segurança da informação. Auditoria de sistemas. Autenticação e controle de acesso. Aspectos tecnológicos da segurança da informação. Plano de continuidade do negócio. Boas práticas em segurança da informação.

Bibliografia Básica:

- FONTES, Edison. Praticando a Segurança da Informação. Brasport, 2008.
- MELO, Sandro. Projeto de Segurança em Software Livre. Alta Books, 2004.
- BURNETT, S.; PAINE, S. Criptografia e Segurança - O Guia Oficial RSA; Rio de Janeiro: Campus, 2002.

Bibliografia Complementar:

- PELTIER, T. R. Information Security Policies, Procedures and Standards: Guidelines for Effective Information Security Management; Boca Raton: Auerbach, 2002.

Código: APC66		Disciplina: Tópicos em Redes de Computadores			
C.H Teórica: 36h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 24h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Aplicação de conceitos avançados de redes de computadores; Práticas de laboratório baseada no protocolo TCP/IP; Projeto e Gerência de redes de computadores.

**Bibliografia Básica:**

- ROSE, Keith W. e KUROSE, James F. Redes de Computadores e a Internet, 5 ed. Pearson Brasil, 2005.
- STALLINGS, William. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados, Editora Campus. 2005.
- TANEMBAUM, Andrews S. Redes de Computadores. 5 ed. Pearson Brasil, 2011.

Bibliografia Complementar:

- STALLINGS, William. Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Práticas - 4 ed. Prentice Hall, 2008.
- NEMETH, Evi; HEIN, Trent R.; SNYDER, Garth. Manual completo do Linux: guia do administrador. 2007.
- MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações. 2010.

Código: APC67		Disciplina: Multimídia em Educação			
C.H Teórica: 18h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

O que é Multimídia. Uso das diversas mídias na educação: jornal, rádio, TV, cinema, vídeo, Internet. Integrar as mídias à escola. O papel das Mídias na Educação. Destacar as linguagens de comunicação mais adequadas aos processos de ensino e aprendizagem.

Bibliografia Básica:

- SOUSA, R. P.; MIOTA, F. M. C. S. C.; CARVALHO, A. B. G. Tecnologias digitais na educação [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011. 276 p. ISBN 978-85-7879-124-7.
- PRETTO, Nelson De Luca, and Sérgio Amadeu da Silveira. Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder. Edufba, 2008.
- PRETTO, Nelson de Luca. "Uma escola sem/com futuro." Coleção magistério: formação e trabalho pedagógico Campinas: Papyrus (1996).

Bibliografia Complementar:

- DE OLIVEIRA, Celina Couto; DA COSTA, José Wilson; MOREIRA, Marcia. Ambientes informatizados de aprendizagem: produção e avaliação de software educativo. Papyrus, 2001.



Código: APC68		Disciplina: Teoria da Computação			
C.H Teórica: 36h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 24h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Linguagens. Gramáticas. Autômatos. Hierarquia de Chomski. Semântica de Linguagens de Programação.

Bibliografia Básica:

- DIVÉRIO, T. A.; MENEZES, P. B. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. Bookman Editora, 3 ed. V. 5. 2011.
- VIEIRA, Newton J. Introdução aos Fundamentos da Computação: Linguagens e Máquinas. Pioneira Thomson Learning, 2006.
- SIPSER, M. Introdução à teoria da computação. Tradução da segunda-edição norte-americana, Cengage Learning, 2007.

Bibliografia Complementar:

- SILVA, F.S.C. da; MELO, A.C.V. de. Modelos clássicos de computação. Cengage Learning, 2006.
- LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. H. Elementos de teoria da computação, 2 ed. totalmente revisada, Editora Bookman, 2004.

Código: APC69		Disciplina: Lógica Aplicada à Computação			
C.H Teórica: 24h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 6h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Argumentação. Linguagem da lógica. Cálculo proposicional. Conectivos lógicos; Fórmulas. Inferência Lógica. Tabela-verdade. Cálculo de predicados de primeira ordem: sintaxe e semântica. Técnicas de Demonstração. Conjuntos. Operações com conjuntos. Relações binárias e suas propriedades. Relações de equivalência e de ordem parcial.

Bibliografia Básica:

- SOUZA, J.N. Lógica para Ciência da Computação. Editora Campus. 2022.
- GERSTING, Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação, 3 ed. LTC Editora.
- MORTARI, C. A. Introdução à Lógica. Ed. UNESP.

**Bibliografia Complementar:**

- Nolt, J.; Rohatyn, D. Lógica. Coleção Schaum, McGraw-Hill, Inc.
- Costa, M. M. C. Introdução à Lógica Modal Aplicada à Computação. Porto Alegre, II-UFRGS, Escola de Computação.

Código: APC70		Disciplina: Criptografia e Segurança de Redes			
C.H Teórica: 36h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 24h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Conceitos básicos de Segurança de Redes. Introdução à Criptografia. Criptografia Simétrica e Assimétrica. Funções de Hash. Algoritmos Criptográficos. Criptografia aplicada. Assinaturas digitais. Certificação digital. Protocolos de autenticação. Testes de invasão em redes. Mecanismos de defesa. Firewalls, IDS e IPS.

Bibliografia Básica:

- STALLINGS, William. Criptografia e Segurança de Redes: princípios e práticas – 4 ed. Prentice Hall, 2008.
- ROSS, Keith W; KUROSE, James F. Redes de Computadores e a Internet, 5 ed. Pearson Brasil, 2013.
- KATZ, Jonathan; LINDELL, Yehuda. Introduction to Modern Cryptography, Chapman & Hall/CRC Press, August, 2007.

Bibliografia Complementar:

- S. GOLDWASSER e E.M. BELLARE. Lecture Notes on Cryptography. <http://cseweb.ucsd.edu/~mihir/papers/gb.html> - UCSD, 2008.
- D. STINSON. Cryptography: Theory and Practice - Third Edition, CRC Press, 2006.
- MENEZES, A. J. et al. Handbook of applied cryptography. Boca Raton, FL. CRC Press, 2001.
- CARVALHO, Daniel Balparda de. Segurança de Dados com Criptografia, Editora Book Express, 2009.
- WEIDMAN, Georgia. Testes de invasão: uma introdução prática ao hacking. Novatec Editora, 2014.

Código: APC71		Disciplina: Inteligência Artificial Aplicada à Educação			
C.H Teórica:	C.H Prática:	C.H Total:	C. H EaD:	C.H Extensão:	Pré-requisito:



42h	0h	60h	18h	0h	–
-----	----	-----	-----	----	---

Ementa:

Introdução a Inteligência Artificial: histórico, conceitos, diferença entre I.A. e computação convencional. Representação do Conhecimento. Frames, Redes Semânticas, Redes Neurais. Algoritmos Genéticos. Introdução a Sistemas Especialistas e Sistemas Tutores Inteligentes. Técnicas de Inteligência Artificial empregadas em Sistemas Educativos.

Bibliografia Básica:

- COPPIN, N.B. Inteligência Artificial. Ed. LTC, 2010. RUSSEL, S., NORVIG, P., Inteligência Artificial. Campus, 2003.
- BITTENCOURT, G. Inteligência Artificial – Fundamentos e Prática. SC. Ed. Da UFSC., 2001.
- BARONE, D. Sociedades Articiais. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- HAYKIN, S. Redes Neurais: princípios e prática. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- (biblioteca virtual) / HAYKIN, S., Neural Networks and Learning Machines, 3rd Edition, Prentice Hall, 2008.

Bibliografia Complementar:

- FERNANDES, Anita Maria da Rocha. Inteligência Artificial: noções gerais. Florianópolis: Editora Visual Books, 2003.
- BARRETO, J. M. Inteligência artificial. Florianópolis: Editora UFSC, 2001.
- FERNANDES, Anita Maria da Rocha. Inteligência Artificial: Noções Gerais. Florianópolis: Editora Visual Books, 2003.
- RABUSKE, Renato. Inteligência Artificial. Florianópolis, Editora UFSC, 1995.

Código: APC72		Disciplina: Introdução à Computação Gráfica			
C.H Teórica: 24h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 6h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Introdução à Computação Visual e à Computação Gráfica. Representação vetorial e matricial de imagens. Dispositivos gráficos de entrada e saída. Fundamentos Matemáticos da Computação Gráfica e Sistemas de cores. Computação Gráfica 2D: rasterização, transformações geométricas e curvas e superfícies. Computação Gráfica 3D: modelagem, texturização, determinação de superfícies visíveis e iluminação.

Bibliografia Básica:

- GOMES, J., VELHO, L., Fundamentos da Computação Gráfica, IMPA.
- AZEVEDO, E.; CONCI, A., Computação Gráfica: teoria e prática, Elsevier Editora.



- FOLEY, J.; VAN DAM, A.; FEINER, S.; HUGHES, J., “Computer Graphics – Principles and Applications”, Addison Wesley.

Bibliografia Complementar:

- MARTINS, Jonsue Trapp; PESSOA, Patrícia Nunes; MARTINS, Walter. Inkscape: Usuário Iniciante.
- DAMASCENO, Anielle. Webdesig: teoria e prática. Florianópolis: Visual Books, 2003.
- MILANI, André. Gimp: Guia do Usuário. 2. ed. Novatec Editora, 2008.
- PREECE, J.; Rogers, Y. E Sharp, H.. Design de Interação. Além da Interação Homem Computador. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Código: APC73		Disciplina: Tecnologia Web Aplicada à Educação			
C.H Teórica: 24h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 6h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Novas tecnologias para web. Ênfase do uso das novas tecnologias para educação.

Bibliografia Básica:

- BARRY, Paul. Use a cabeça! Python.1 ed. Editora: Alta Books.2012.
- SANDERS, Bill. Smashing HTML5: Técnicas para a Nova Geração da Web. Grupo A.Bookman. 2012.
- SILVA, Maurício Samy. Ajax jQuery. 2009.
- SILVA, Maurício Samy. Jquery mobile – desenvolva aplicações web para dispositivos moveis com html 5, css3, ajax e jquery ui. Ed. Novatec. 2013.

Bibliografia Complementar:

- SILVA, M. Jquery-A Biblioteca do Programador Javascript. 2 ed. Novatec, 2010.
- BORGES, Luiz Eduardo. Python para desenvolvedores. Rio de Janeiro, 2010.

Código: APC74		Disciplina: Tópicos em Computação			
C.H Teórica: 42h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 18h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Seminários e palestras sobre tópicos de Computação e Tecnologia. Ementa variável, refletindo as tendências em desenvolvimento de software da época.

Bibliografia Básica:



- Bibliografia variável, de acordo com a demanda e procura existente.

Bibliografia Complementar:

- Bibliografia variável, de acordo com a demanda e procura existente.

Código: APC75		Disciplina: Introdução à Engenharia de Software Experimental			
C.H Teórica: 24h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 6h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Motivação, Noções de Experimentação, Tipos de Estudos Empíricos. Projeto de Experimentos, Análise de Dados.

Bibliografia Básica:

- JURISTO, N.; MORENO, A. M. Basics of Software Engineering Experimentation. Kluwer Academic Publishers, 2001.
- TRAVASSOS, G.; GUROV, D.; AMARAL, E. Introdução a Engenharia de Software Experimental. Relatório Técnico ES-590/02, COPPE/UFRJ, Abril, 2002.
- WOHLIN, C.; RUNESON, P.; HÖST, M.; REGNELL, B.; WESSLEN A. Experimentation in Software Engineering: An Introduction. Kluwer Academic Publishers, 2000.

Bibliografia Complementar:

- KITCHENHAM, B. A., BUDGEN, D.; BRERETON, P. Evidence-Based Software engineering and systematic reviews. V. 4. CRC Press. 2005.
- WOHLIN, Claes; RUNESON, Per; HÖST, Martin; OHLSSON, Magnus C.; REGNELL, Björn; WESSLÉN, Anders. Experimentation in software engineering. Springer Science & Business Media. 2012.
- JAQUES, Patrícia Augustin; SIQUEIRA; Sean; BITTENCOURT, Ig; PIMENTEL, Mariano. (Org.) Metodologia de Pesquisa Científica em Informática na Educação: Abordagem Quantitativa. ISBN: 978-85-7669-494-6. Porto Alegre: SBC, 2020. Disponível em: <https://metodologia.ceie-br.org/livro-2/>

Código: APC76		Disciplina: Análise de Redes Sociais			
C.H Teórica: 42h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 18h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

O que são redes sociais. Morfologia das redes. Comportamento e características das relações em rede. Mídias digitais X Redes sociais. Instrumentos de análise de redes sociais. Prática de Mapeamento de Redes sociais.

**Bibliografia Básica:**

- BARABÁSI, Albert-Laszlo. *Linked: A nova ciência das networks*. São Paulo: Leopardo, 2009. 241 p.
- CAPRA, Fritjof. *A Teia da Vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix.
- WATTS, Duncan J. *Seis graus de separação*. São Paulo: Leopardo, 2009.

Bibliografia Complementar:

- HANSEN, Derek L; SHNEIDERMAN, Bem; SMITH, Marc A. *Analyzing Social Media Networks with NodeXL: Insights from a connected world*. MK-USA: Elsevier, 2011.
- RECUERO, Raquel. *Redes sociais na internet*. Porto Alegre: Sulina, 2009.

Código: APC77		Disciplina: Games em Educação			
C.H Teórica: 42h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 18h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

O jogar na história; Jogos e mediação tecnológica. A escola como um jogo. Jogo Pedagógico e Jogo Educativo. Ferramentas de desenvolvimento de jogos para a educação. Games e Violência. “*Gamification*”.

Bibliografia Básica:

- MATTAR, João. *Games em educação: como os nativos digitais aprendem*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- ALVES, Lynn. *Game Over: jogos eletrônicos e violência*.
- HUIZINGA, Johan. *Homo Ludens*. 4 ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.

Bibliografia Complementar:

- YANAZE, Leandro Key Higuchi. *Tecno-pedagogia: Os aspectos lúdicos e pedagógicos da comunicação digital*. São Paulo: Annalumbe, 2013.

Código: APC78		Disciplina: Robótica Educacional			
C.H Teórica: 21h	C.H Prática: 21h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 18h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Definição e aplicações da Robótica. Introdução aos sistemas computacionais embarcados. Arquitetura e Componentes de um robô. Mobilidade: sensores e atuadores. Programação.



Noções de visão computacional. Kits de robótica. Aplicações da Robótica na Educação.

Bibliografia Básica:

- NIKU, Saeed B. Introdução à robótica—análise, controle, aplicações. São Paulo, LTC, 2013.
- MATARIC, Maja J. et al. Introdução à robótica. Unesp. 2014.
- MCROBERTS, Michael. Arduino básico. 2 ed. São Paulo: Novatec Editora, 2015.

Bibliografia Complementar:

- MARGOLIS, Michael. Arduino cookbook. O'Reilly Media, Inc., 2011.
- BANZI, Massimo. Primeiros passos com o Arduino. São Paulo: Novatec, 2011.
- BANZI, Massimo. Primeiros passos com o Sensores. São Paulo: Novatec, 2014.

Código: APC79		Disciplina: Cultura Digital			
C.H Teórica: 18h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: —

Ementa:

O processo de digitalização do Ser. O Local digital das culturas. A produção de sentidos e a imagem no processo de construção de identidade.

Bibliografia Básica:

- BAUMMAN, Zygmunt. Tempos Líquidos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.
- CASTELLS, Manuel. O poder da Identidade. V. 2. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- Hobsbawm, Eric. RANGER, Terence. A invenção das tradições. São Paulo: Saraiva, 2012.

Bibliografia Complementar:

- PEREIRA, Eliete. Ciborgues Indígenas. BR: A presença nativa no ciberespaço. São Paulo: Annalumbé, 2012.
- SAVAZONI, Rodrigo; COHN, Sergio. (Org.) Cultura digital.br. Rio de Janeiro: Beco do Azogue, 2009.

Código: APC80		Disciplina: Gestão de Sistemas Operacionais em Rede			
C.H Teórica: 28h	C.H Prática: 14h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: —

Ementa:

Introdução ao gerenciamento de redes. Políticas de segurança. Sistemas operacionais de



gerenciamento de redes. Gerenciamento de usuários e host's. Aplicações de gerenciamento. Operação e configuração de Serviços de Redes. Modelo de referência e gerenciamento de redes. Arquitetura de gerenciamento SNMP. Management Information Base – MIB. Protocolo SNMP. RMON.

Bibliografia Básica:

- TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2010.
- TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- KUROSE, James F; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2010.
- STALLINGS, William. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

Bibliografia Complementar:

- COMER, Douglas E. Interligação de rede com TCP/IP. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
- NEMETH, Evi; HEIN, Trent R.; SNYDER, Garth. Manual completo do Linux: guia do administrador. 2007.
- MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações. 2010.
- MORIMOTO, Carlos Eduardo. Servidores Linux: guia prático. Porto Alegre: Sul Editores, 2011.
- STANEK, William R. Windows Server 2008: guia completo. Rio de Janeiro, RJ: Bookman, 2009.
- BURGESS, Mark. Princípios de Administração de Redes e Sistemas. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
- BURTCH, Ken O. Scripts de Shell Linux com Bash. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

Código: APC81		Disciplina: Suporte Técnico e Manutenção em Tecnologia da Informação			
C.H Teórica: 24h	C.H Prática: 24h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Arquitetura do padrão PC. Manutenção preventiva e corretiva. Identificação e resolução de problemas. Detecção de erros. Setup: configurando seu micro. Inventário de equipamentos. Procedimentos de manutenção em software e hardware. Particionamento e formatação de um disco. Instalação e configuração de software básico e utilitário.

**Bibliografia Básica:**

- TORRES, Gabriel. Hardware: curso completo. 4. ed Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2001.
- STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores. 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- PARHAMI, Behrooz. Arquitetura de computadores: de microprocessadores a supercomputadores. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

Bibliografia Complementar:

- MORIMOTO, Carlos E. Hardware II, o guia definitivo. Porto Alegre, RS: Sul Editores, 2013.
- VASCONCELOS, Laércio. Manutenção de Micros na Prática. - 3 ed. Laercio Vasconcelos Computação, 2014.
- PAIXÃO, Renato Rodrigues. Manutenção de Computadores - Guia Prático. Érica. 2010.

Código: APC82		Disciplina: Realidade Virtual e Aumentada			
C.H Teórica: 48h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 12h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Introdução à Realidade Virtual e Aumentada: conceitos, fundamentos e histórico. Tecnologias e Dispositivos de Desenvolvimento de Sistemas de Realidade Virtual e Aumentada. Interação e Ambientes Virtuais de Realidade Virtual e Aumentada. Aplicações de Realidade Virtual e Aumentada.

Bibliografia Básica:

- SISCOUTTO, R. and Costa, R. Realidade Virtual e Aumentada: Uma Abordagem Tecnológica. Editora SBC – Sociedade Brasileira de Computação, João Pessoa, 2008. Livro do pré-simpósio, IX Symposium on Virtual and Augmented Reality, João Pessoa - PB, 2008.
- KIRNER, C. and Siscoutto, R. Realidade Virtual e Aumentada: conceitos, projeto e aplicações. Editora SBC – Sociedade Brasileira de Computação, Porto Alegre, 2007. Livro do pré-simpósio, IX Symposium on Virtual and Augmented Reality, Petrópolis – RJ, 2007.
- CARDOSO, A.; Zorzal, E.; Guimarães, M. and Pinho, M. Tendências e Técnicas em Realidade Virtual e Aumentada. Editora SBC – Sociedade Brasileira de Computação, Porto Alegre, 2011. XV Simpósio de Realidade Virtual e Aumentada, Cuiabá – MT, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

- AMES, L. A.; Nadeau, R. D.; Moreland D. VRML Sourcebook - Second Edition, John Wisley & Sons, Inc – USA. 1997.
- BURDEA, C. G., & Coiffet, P. Virtual reality technology. 2 ed. New Jersey: Wiley & Sons. 2003.
- FOLEY, J. D.; van Dam, A.; Feiner, S. K. and Hughes, J. F. Computer Graphics Principles and Practice. 2 ed. Addison-Wesley, Reading, MA. 1997.
- DON Brutzman and Leonard Daly. 2007. X3D: Extensible 3D Graphics for Web Authors (The Morgan Kaufmann Series in Interactive 3D Technology) (The Morgan Kaufmann Series in Interactive 3D Technology). Morgan Kaufmann Publishers Inc., San Francisco, CA, USA.
- HALLER M., Emerging Technologies of Augmented Reality: Interfaces and Design, IGI, 2006.
- KALAWSKY, R. S., Bee, S. T., & Nee, S. P. Human factors evaluation techniques to aid understanding of virtual interfaces. BT Technology Journal, 17(1), 128-141. 1999.

Código: APC83		Disciplina: Desenvolvimento de Jogos			
C.H Teórica: 18h	C.H Prática: 18h	C.H Total: 60h	C. H EaD: 24h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Introdução ao desenvolvimento de jogos. Fundamentos de cor. Representação vetorial e matricial. Percepção e projeção 3D. Representação de objetos gráficos. Transformações geométricas 2D e 3D. Iluminação. Realismo visual. Texturas e transparências. Animações. Uso de modelos e cenas. Loop de jogo. Efeitos. Plataformas para Desenvolvimento de Jogos.

Bibliografia Básica:

- AZEVEDO, E.; CONCI, A. Computação Gráfica: teoria e prática. Elsevier, 2003.
- BATES, BOB. Game Design: the art & business of creating games. Prima Tech. 2001. 300 p.
- MENARD, Michelle. Game Development With Unity. Cengage Learning, 2015.

Bibliografia Complementar:

- LAMMERS, Kenny. Unity Shaders and Effects Cookbook. Packt Publishing, 2013.
- CREIGHTON, R. HENSON. Unity 4.x Game Development by Example Beginner's Guide. Packt Publishing, 2013.
- KYAW, Aung Sithu; Peters, Clifford; Swe, Thet Naing. Unity 4.x Game AI Programming. Packt Publishing, 2013.



Código: APC84		Disciplina: Gestão da Tecnologia da Informação			
C.H Teórica:	C.H Prática:	C.H Total:	C. H EaD:	C.H Extensão:	Pré-requisito:
12h	12h	30h	6h	0h	–

Ementa:
Introdução à Gestão de Tecnologia da Informação. Objetivos de uma organização de TI. Estruturação Organizacional e Física da área de TI. Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação. Plano Diretor de Tecnologia da Informação. Técnicas de Planejamento. Controle de Atividades e Custos.

Bibliografia Básica:

- FOINA, Paulo Rogério. Tecnologia da Informação: planejamento e gestão. São Paulo: Atlas, 2006.
- REZENDE, Denis Alcides. Tecnologia da Informação e Planejamento Estratégico. São Paulo: Pearson, 2002.
- SIQUEIRA, Marcelo Costa. Gestão Estratégica da Informação. São Paulo: Brasport, 2005.

Bibliografia Complementar:

- LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane P. Sistemas de informação gerenciais. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 452 p. ISBN 9788576059233.
- RAMOS, Carneiro; MOLINARO. Gestão da Tec. da Informação - Governança de TI - Arq. e Alinhamento entre Sist. de Inf. e o Negócio. 1 ed. Editora LTC, 2010.

Código: APC85		Disciplina: Microcontroladores/Processadores			
C.H Teórica:	C.H Prática:	C.H Total:	C. H EaD:	C.H Extensão:	Pré-requisito:
12h	12h	30h	6h	0h	–

Ementa:
Introdução e histórico. Arquiteturas computacionais (Harvard, Von Neumann, CISC, RISC e outras). Arquitetura básica de microcontroladores. Registradores de funções especiais. Instruções de programação. Interfaceamento e periféricos. Conversores Analógico/Digital – Digital/Analógico. Temporizadores e contadores. Interrupções. Dispositivos de Memórias. Programação de memórias digitais. Ambiente de programação. Programação do microcontrolador em aplicações práticas.

Bibliografia Básica:



- SOUZA, David José de. Desbravando o PIC: ampliado e atualizado para PIC 16F628A. 6. ed. São Paulo: Érica, 2003. 268 p. ISBN 8571948674.
- SOUZA, Vitor Amadeu. Projetando com os microcontroladores da família PIC18: uma nova percepção. São Paulo, SP: Ensino Profissional, 2007. 269 p. ISBN 9788599823078.
- PEREIRA, Fábio. Microcontroladores PIC: programação em C. 7. ed. São Paulo, SP: Érica, 2007. 358 p. ISBN 978-85-7194- 935-5.

Bibliografia Complementar:

- PEREIRA, F, “Microcontroladores PIC – Técnicas Avançadas”, Editora Erica, 1998.
- TOCCI, R. J. e Wildmer, N.S. “Sistemas Digitais-Princípios e Aplicações”, Editora Livros Técnicos e Científicos, 2001.
- MAZIDI, M. A.; MAZIDI, J. G. 8051 Microcontroller and Embedded Systems. Prentice-Hall, 1999.
- PREDKO, M. Programming & Customizing PICmicro Microcontrollers. 2 ed. McGraw-Hill/TAB Electronics, 2000.
- MACKENZIE, I. S.; PHAN, R. C. W. The 8051 Microcontroller. Prentice-Hall, 2006.
- GILLILAND, M. The Microcontroller Application Cookbook. Woodglen Press, 2000.
- WILMSHURST, T. Designing Embedded Systems with PIC microcontrollers: principles and applications. Newnes, 2006.

Código: APC86		Disciplina: Banco de Dados 2			
C.H Teórica: 12h	C.H Prática: 12h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 6h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Principais objetos de um SGBD: domínios, tabelas, visões. procedimentos e gatilhos.

Bibliografia Básica:

- HEUSER, C.A. Projeto de Banco de Dados. 3 ed. Editora Sagra Luzzatto, Porto Alegre, 2000.
- SILBERSCHATZ, Korn Sudaarshan. Sistema de Banco de Dados. 3 ed..Rio de Janeiro: Ed.Makron Books.
- DATE, C.J. Introdução a sistemas de bancos de dados. 8 ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

- ARAÚJO, Carlos Alberto Pedroso. Programação Cliente/Servidor com Firebird. Florianópolis: Visual Books, 2006.
- Celso Henrique Poderoso de Oliveira. SQL: Curso Prático. Novatec Editora., 2002.

Código: APC87		Disciplina: Introdução à Ciência dos Dados			
C.H Teórica: 13h	C.H Prática: 13h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 4h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

Visão geral da Ciência de Dados, sua importância, áreas de atuação e relação. Ciclo da análise de dados (CRISP-DM). Fundamentos de linguagem de programação Python e principais bibliotecas utilizadas na Ciência de Dados (Pandas, Numpy, Scipy, Scikit-Learn). Fundamentos de Estatística para Ciência de Dados. Análise exploratória de dados (exploratory data analysis - EDA). Visualização de dados (com ênfase nas bibliotecas Python Matplotlib e Seaborn). Fundamentos de aprendizagem de máquina (machine learning) e suas principais vertentes (classificação, regressão e agrupamento).

Bibliografia Básica:

- MCKINNEY, W. Python para análise de dados: tratamento de dados com Pandas, Numpy e IPython. Novatec, 2018.
- PROVOST, F.; FAWCETT, T. Data Science para Negócios — O que Você Precisa Saber Sobre Mineração de Dados e Pensamento Analítico de Dados. AltaBooks, 2016.
- GRUS, J. Data Science do zero: noções fundamentais com Python. 2. ed. AltaBooks, 2021.

Bibliografia Complementar:

- SO, A. et al. The Data Science workshop. 2. ed. Packt Publishing, 2020.
- BAIG, R.B.; GOVINDAN, G.; SHRIMALI, V.R. Data Science for Marketing analytics. 2. ed. Packt Publishing, 2021.

Código: APC88		Disciplina: Ensino de Ciências Contextualizado ao Semiárido			
C.H Teórica: 12h	C.H Prática: 12h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 6h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: –

Ementa:

A educação contextualizada e o semiárido. O Ensino de Ciências e a Base Nacional Curricular Comum. Os Itinerários Formativos na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias. A experimentação no Ensino de Ciências. A inovação Educacional no Ensino



de Ciências.

Bibliografia Básica:

- BRASIL. Resolução nº 4, de 17 de dezembro de 2018 – institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM), como etapa final da Educação Básica, nos termos do artigo 35 da LDB, completando o conjunto constituído pela BNCC da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, com base na Resolução CNE/CP nº 2/2017, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 15/2017. Brasília: MEC, 2018. 2022.
- _____. Base Nacional Comum Curricular– Etapa Ensino Médio. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018.
- _____. Ministério da Educação. Referenciais Curriculares para Elaboração de itinerários Formativos – MEC/SEB.
- DA SILVA, Alexandre Fernando; FERREIRA, José Heleno; VIERA, Carlos Alexandre. O ensino de Ciências no ensino fundamental e médio: reflexões e perspectivas sobre a educação transformadora. Revista Exitus, V. 7, n. 2, p. 283-304, 2017.
- FONSECA, W.; SOARES, J. A. a Experimentação no Ensino de Ciências: relação teoria e prática. Cadernos PDE, v. 1, n. 1, p. 2–14, 2016.
- MARTINS, Josemar da Silva. Anotações sobre a interação em rede. In: Educação para a Convivência com o Semiárido: reflexões teórico-práticas. 2 ed. Juazeiro/BA: Secretaria Executiva da Rede de Educação do Semiárido Brasileiro, Selo Editorial RESAB, 2006.
- NUNES, Carolina Schmitt; KAYAMA, Marina Keikona; SILVEIRA, Ricardo Azambuja; STEFANI, Clarissa; CALEGARI, Diego. Critérios e Indicadores de Inovação na Educação. In: Educação fora da caixa: tendência para a educação no século XXI. Florianópolis, SC: Bookess, 2015.
- REIS, Edmerson dos Santos. Educação para a Convivência com o Semiárido: desafios e possibilidades. In: Semiárido Piauiense: Educação e Contexto. INSA. Campina Grande: 2010.
- SENA, Rosiane Rocha Oliveira. O livro didático em questão: um olhar a partir da perspectiva da Educação Contextualizada. In: Educação Contextualizada para a convivência com o semiárido: debates atuais e estudos de caso. Campina Grande - PB: INSA, 2014.

Bibliografia Complementar:

- BRASIL. Ministério da Educação. Temas Contemporâneos Transversais na BNCC – Contexto histórico e pressupostos pedagógicos. Brasília: MEC, 2019.
- DE OLIVEIRA, Lindalva Sâmela Jacaúna; FONSECA, Ana Paula Melo; TERÁN, Augusto Fachín. Atividades experimentais como estratégia para o Ensino de Ciências em uma escola de comunidade ribeirinha, Parintins-AM. Livro: Processos e Metodologias no Ensino de Ciências. Paraná: Atena Editora, 2019.



- ESPINOSA, Tobias. Reflexões sobre o engajamento de estudantes no Ensino Remoto
- Emergencial. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte), V. 23, 2021.
- LEITE, Sidnei Quezada Meireles. Práticas experimentais investigativas em ensino de ciências: caderno de experimentos de física, química e biologia-espacos de educação não formal–reflexões sobre o ensino de ciências. Vitória: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2012.
- SANTANA, Salete de Lourdes Cardoso; PESSANO, Edward Frederico Castro; ESCOTO, Dandara Fidélis; PEREIRA, Geovana da Cruz; GULARTE, Cláudia Alves Ortiz; FOLMER, Vanderlei. O ensino de ciências e os laboratórios escolares no Ensino Fundamental. VITTALLE-Revista de Ciências da Saúde, V. 31, n. 1, p. 15-26, 2019.
- SANTOS, César Sátiro dos. Ensino de Ciências: abordagem histórico-crítica. Campinas: Armazém do Ipê (Autores Associados), 2 ed, 2012.
- SILVA, Roberto Marinho Alves da. Entre o combate à seca e a convivência com o semiárido: transposições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2010.
- STOLL, Vitor Garcia; BICA, Alessandro Carvalho; COUTINHO, Cadidja; OSÓRIO, Ticiane da Rosa. A Experimentação no Ensino de Ciências: um Estudo no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. Revista Insignare Scientia-RIS, V. 3, n. 2, p. 292-310, 2020.

Código: FMG06		Disciplina: Metodologia da Pesquisa			
C.H Teórica: 15h	C.H Prática: 0h	C.H Total: 30h	C. H EaD: 15h	C.H Extensão: 0h	Pré-requisito: FMG03

Ementa:

Conceitos Básicos sobre Pesquisa, Ciência e Tecnologia. Pesquisa em Computação. Currículo Lattes. Normas para Publicação de Trabalhos Científicos. Citações e Referências. Orientações para Redação de Trabalhos Científicos. Como Fazer uma Apresentação Oral. Organização do Trabalho de Pesquisa. Fontes de Pesquisas Bibliográficas.

Bibliografia Básica:

- GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4 ed. São Paulo: Editora Atlas S. A., 2002;
- RUDIO, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica. Petrópolis: Vozes, 2000
- ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: Informação e documentação –Citações em documentos Apresentação. Rio de Janeiro, 2002, 7 p.



- _____. “NBR 14724: Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação.” Rio de Janeiro, 2011, 11 p.
- _____. “NBR 6023: Informação e documentação – Referências – Elaboração.” Rio de Janeiro, 2003, 24 p.
- _____. “NBR 6024: Informação e documentação – Numeração progressiva das seções de um documento escrito – Apresentação.” Rio de Janeiro, 2003, 3 p.
- _____. “NBR 6027: Informação e documentação – Sumário – Trabalhos acadêmicos – Apresentação.” Rio de Janeiro, 2003, 2 p.
- _____. “NBR 6028: Informação e documentação – Resumo – Trabalhos acadêmicos – Apresentação.” Rio de Janeiro, 2003, 2 p.

Bibliografia Complementar:

- Periódicos CAPES, Brasil 2022. Disponível em: <https://www-periodicos-capes-gov-br.ez137.periodicos.capes.gov.br/index.php>. Acesso em: 20 out. 2022.
- CNPq - CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. "Plataforma Lattes". Brasil, 2022.
- Plataforma Brasil, Brasil 2022. Disponível em: <https://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf>. Acesso em: 20 out. 2022.
- BAUER, Martin W. e GASKELL, George (org). Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático; tradução Pedrinho A. Guareschi. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.
- ECO, Umberto. Como se faz uma tese / Umberto Eco. 17. ed. São Paulo: Perspectiva, 2002.
- FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para trabalho científico, que todo o mundo deve saber, inclusive você. Porto Alegre: Art Ler, 2004.

4.15 Certificados e Diplomas a serem emitidos

Será diplomado o licenciando que obtiver aprovação em todos os componentes curriculares, tendo cumprido a carga horária de AACC e a carga horária de Estágio Supervisionado.

4.16 Ações Decorrentes do Processo de Avaliação do Curso

No final de cada semestre letivo o discente terá direito aos exames finais por componente curricular, caso não tenha alcançado o rendimento previsto nas normas didáticas em vigor, assim como haverá um coeficiente de rendimento escolar (CRE) registrado no histórico em conformidade com a norma didática vigente. Para efeito de validação de diploma



escolar, o discente participará dos exames nacionais de avaliação conforme orientação da LDB em vigor.

4.17 Atendimento Educacional Especializado (AEE)

O Campus Petrolina contribui na implementação de políticas de acesso, permanência e conclusão com êxito dos estudantes com necessidades específicas. Por meio do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) realiza o Atendimento Educacional Especializado (AEE) e outros atendimentos, sendo estes ofertados pelo Professor de AEE e demais profissionais do atendimento especializado em articulação com o Núcleo Pedagógico, Setor de Saúde e Coordenações de Cursos. Quanto à inclusão e a acessibilidade temos como determinação o previsto na legislação vigente.

São considerados estudantes com necessidades específicas as pessoas com deficiência (PCD's) e com transtornos diversos. Pessoas com deficiência (PCD's) são pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida, que possuem limitação ou incapacidade para o desempenho de atividades e que se enquadram nas seguintes categorias: deficiência física, deficiência auditiva, deficiência visual, deficiência mental, deficiência múltipla – associação de duas ou mais deficiências. Pessoas com transtornos diversos seriam as com altas habilidades/superdotação, dislexia, discalculia, disgrafia, TDAH e distúrbios psiquiátricos/psicológicos. O Atendimento Educacional Especializado (AEE) tem como função, complementar ou suplementar a formação do aluno por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem as barreiras para sua plena participação na sociedade e desenvolvimento de sua aprendizagem. Consideram-se recursos de acessibilidade na educação aqueles que asseguram condições de acesso ao currículo dos alunos com deficiência ou mobilidade reduzida, promovendo a utilização dos materiais didáticos e pedagógicos, dos espaços, dos mobiliários e equipamentos, dos sistemas de comunicação e informação, dos transportes e dos demais serviços. Outro elemento do Atendimento Educacional Especializado é a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida por meio da supressão de barreiras e de obstáculos arquitetônicos nas vias e espaços educacionais, no mobiliário, na construção e reforma dos edifícios escolares e nos meios de transporte e de comunicação utilizados na instituição.

Fluxo e Etapas do Atendimento Educacional Especializado (AEE): notificação na



matrícula¹ regular e matrícula na disciplina AEE que será de fluxo contínuo. Primeiro contato com o(a) aluno(a), pais ou responsáveis. Neste contato conhecemos o aluno, reconhecemos a deficiência e verificamos possíveis adaptações realizando reuniões com o Coordenador do curso, Coordenação Pedagógica, professores e demais setores envolvidos para planejar e construir o plano de AEE e os recursos pedagógicos e de acessibilidade necessários ao estudante. Plano AEE: identificação das necessidades educacionais específicas do estudante; definição de recursos necessários; atividades a serem desenvolvidas; ao longo do semestre e do curso monitoramos a situação e verificamos novas necessidades em conjunto com a coordenação pedagógica, professores e coordenadores de curso.

1 A notificação e matrícula na disciplina AEE se dará de forma compulsória aos alunos que entraram por cotas com laudo/Cid que comprove sua condição; lembrando que esta não será a única forma de o discente ingressar na disciplina/atendimento AEE pois sabemos que na trajetória pode haver mudanças de condição e neste liame não se pode considerar imprescindível a apresentação de laudo médico (diagnóstico clínico) por parte do aluno com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento ou altas habilidades/superdotação, uma vez que o AEE caracteriza-se por atendimento pedagógico e não clínico. Durante o estudo de caso, primeira etapa da elaboração do Plano de AEE, se for necessário, o professor do AEE, poderá articular-se com profissionais da área da saúde, tornando-se o laudo médico, neste caso, um documento anexo ao Plano de AEE. Por isso, não se trata de documento obrigatório, mas, complementar, quando a escola julgar necessário. O importante é que o direito das pessoas com deficiência à educação não poderá ser cerceado pela exigência de laudo médico.



5. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

5.1 Corpo Docente

A qualidade da formação dos alunos está diretamente relacionada ao perfil do corpo docente envolvido no curso. Na tabela abaixo são apresentados os docentes efetivos, com regime de trabalho e formação.

NOME	TITULAÇÃO	REGIME
Albertina Marília Alves Guedes	Mestrado	Integral
Alexandre Roberto de Souza Correia	Doutorado	Integral
Augusto Coimbra Costa Pinto	Especialização	Integral
Babatunde Ayodele Oresotu	Mestrado	Integral
Danielle Juliana Silva Martins	Mestrado	Integral
Eudis Oliveira Teixeira	Doutorado	Integral
Fábio Cristiano Souza Oliveira	Mestrado	Integral
Felipe Pinheiro Correia	Mestrado	Integral
Jean Carlos Coelho de Alencar	Mestrado	Integral
Jean Lúcio Santos Evangelista	Mestrado	Integral *
Josilene Almeida Brito	Doutorado	Integral
Jussara Adolfo Moreira	Doutorado	Integral
Laécio Araújo Costa	Doutorado	Integral
Luis Nicolás de Amorim Trigo	Mestrado	Integral
Ricardo Barbosa Bitencourt	Mestrado	Integral
Vanderley Gondim	Especialização	Integral
Ubirajara Santos Nogueira	Mestrado	Integral

* *Professor Colaborador*



Os docentes possuem a titulação de especialista, mestrado e doutorado, e possuem experiência, conhecimento na área referente às unidades curriculares sob sua responsabilidade, disponibilidade de horários para atendimento aos estudantes e domínio na utilização de TIC, tendo como atribuições:

- participar dos processos formativos voltados à atuação da EAD;
- elaborar o planejamento de ensino com antecedência e disponibilizar na plataforma Moodle;
- planejar, elaborar e entregar em tempo hábil para revisão os materiais e atividades que serão disponibilizados no AVA;
- acessar e acompanhar as atividades do AVA, periodicamente, e sempre que possível, responder dentro de 24h;
- acompanhar o andamento da disciplina – do início ao fim;
- revisar conteúdo, materiais didáticos, mídias e bibliografia utilizadas para o desenvolvimento da disciplina e adequar à linguagem da EAD;
- auxiliar no esclarecimento de dúvidas sobre os conteúdos abordados nos materiais didáticos da disciplina e nas atividades propostas e dar feedback em tempo hábil;
- informar à Coordenação de Curso/Equipe Pedagógica qualquer eventualidade que interfira no andamento do Curso;
- manter diálogo constante com todos que participam (in) diretamente do processo educativo, visando comunicar algum problema e sanar em tempo hábil.

Portanto, o papel docente na EAD dar-se-á a partir de três dimensões:

- dimensão pedagógica - relacionada às atividades de orientação, aconselhamento e tutoria, incluindo o domínio de conhecimentos referentes ao processo de aprendizagem;
- dimensão tecnológica - refere-se à adequada utilização das tecnologias e dos meios técnicos disponíveis até elaboração do material pedagógico que utilizarão nesses meios; e,



- dimensão didática - relacionada ao conhecimento do docente sobre a disciplina e os meios necessários que estão imbricados no fazer pedagógico da didática - o ensino e a aprendizagem.

5.1.1 Atuação do Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante é o órgão consultivo de coordenação didática integrante da Administração Superior, responsável pela concepção do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Computação e tem por finalidade elaborar, implantar, implementar, atualizar, complementar a política de ensino, pesquisa, extensão e inovação e acompanhar a sua execução, ressalvada a competência dos Conselhos Superiores, possuindo caráter deliberativo e normativo.

São atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

- I. propor o Projeto Pedagógico do Curso definindo sua concepção e fundamentos;
- II. conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado de Curso, sempre que necessário;
- III. indicar as diretrizes gerais dos programas dos componentes curriculares do Curso e suas respectivas ementas, recomendando a Coordenação do Curso, modificações dos programas para fins de compatibilização;
- IV. acompanhar os trabalhos das Comissões Internas do Curso: CIAC (Comissão Interna de Avaliação de Curso), Estágio, TCC (Trabalho de Conclusão de Curso), AACC (Atividades Acadêmicas Científicas Culturais), entre outras que sejam formadas;
- V. promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo projeto pedagógico;
- VI. auxiliar a Coordenação do TCC na fixação das linhas básicas de pesquisa do Curso;
- VII. indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão;
- VIII. acompanhar as atividades do corpo docente;
- IX. emitir pareceres das propostas de ensino, pesquisa e extensão no âmbito do Curso, quando solicitado;



- X. coordenar a elaboração e recomendar a aquisição de lista de títulos bibliográficos e outros materiais necessários ao Curso;
- XI. sugerir providências de ordem didática, científica e administrativa que se entendam necessárias ao desenvolvimento das atividades do Curso;
- XII. zelar pela regularidade e qualidade do ensino ministrado pelo Curso.

5.1.2 Funcionamento do Colegiado do Curso

O colegiado de curso é órgão normativo, executivo, consultivo e de planejamento acadêmico de atividade de ensino, pesquisa e extensão, que será constituído para cada um dos cursos superiores do IFSertãoPE. Ele é constituído pelo coordenador do curso e seu suplente, o vice coordenador, por no mínimo três professores efetivos e seus respectivos suplente e por um discente e seu suplente, regularmente matriculado no curso, eleitos por seus pares.

As reuniões do Colegiado do curso acontecem ordinariamente, por convocação de iniciativa do seu Presidente ou atendendo ao pedido de 1/3 (um terço) dos seus membros, uma vez a cada 15 dias, e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo seu Presidente ou pelo menos 1/3 (um terço) dos seus membros, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, mencionando-se o assunto que deverá ser tratado. O registro das reuniões é feito por meio de Ata Resumo, onde constam, além das informações básicas como data, horário e local, a pauta da reunião, registro e assinatura dos presentes e as definições das discussões. O encaminhamento do que foi resolvido nas discussões é feito pelo Presidente com a colaboração dos membros do Colegiado do curso.

Maiores detalhes sobre as atribuições do Presidente do Colegiado e das competências do Colegiado do Curso e de seus membros podem ser acessados através do regulamento em vigor, normatizadas pelo IFSertãoPE.

5.2 Corpo Técnico de Apoio ao Ensino

NOME	CARGO	JORNADA DE TRABALHO
Geová Junio da Silva Tavares	Técnico de Laboratório Área	40 horas semanas



6. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, *Campus Petrolina*, dispõe de salas temáticas e laboratórios com equipamentos destinados ao desenvolvimento do ensino e aprendizagem, conforme apresentado:

LABORATÓRIO	QTDE. DE COMPUTADORES	SISTEMA OPERACIONAL	MARCA / MODELO	CONFIGURAÇÃO
B-01	22	Windows / Linux	17 Itautec / 5 Arquimedes	MICROCOMPUTADOR Infoway ST 4271 Intel® Core™ i5 3.2 GHz quad core 4GB DDR3 1066MHz; 320 GB Sata II; TECLADO ABNT-2; MOUSE Óptico com fio; Windows® 7 Professional 64/32-Bits em português, OFFICE 2010 PROFESSIONAL; MONITOR de Vídeo LCD ou LED, tela de 19" WIDE SCREEN, 110/220V. SISTEMA ARQUIMEDES CORPORATIVO B
B-02	16	Windows / Linux	14 Arquimedes / 2 Daten	SISTEMA ARQUIMEDES CORPORATIVO B MICROCOMPUTADOR, FREQUÊNCIA 3.0 GHZ, MEMÓRIA RAM 1 GB, DISCO RÍGIDO 120 GB, MEMÓRIA PLACA VÍDEO 120 MB MARCA: DATEN
B-03	15	Windows	Itautec	MICROCOMPUTADOR Infoway ST 4271 Intel® Core™ i5 3.2 GHz quad core 4GB DDR3 1066MHz; 320 GB Sata II; TECLADO ABNT-2; MOUSE Óptico com fio; Windows® 7 Professional 64/32-Bits em português, OFFICE 2010 PROFESSIONAL; MONITOR de Vídeo LCD ou LED, tela de 19" WIDE SCREEN, 110/220V.
B-04	40	Windows	Daten	Microcomputador, Frequência 3.0 GHZ, Memória RAM 1 GB, HD 120 GB, Memória Placa de Vídeo 120 MB
B-05	35	Windows	Dell	Microcomputador Dell, Modelo Optiplex 780
B-10	16	Windows	Daten	COMPUTADOR - ESTAÇÃO TRABALHO, TIPO



				MICROCOMPUTADOR, FREQUÊNCIA 3.0 GHZ, MEMÓRIA RAM 1 GB, DISCO RÍGIDO 120 GB, MEMÓRIA PLACA VÍDEO 120 MB MARCA: DATEN
B-18	37	Windows/Linux	23 Itautec / 14 Arquimedes	MICROCOMPUTADOR Infoway ST 4271 Intel® Core™ i5 3.2 GHz quad core 4GB DDR3 1066MHz; 320 GB Sata II; TECLADO ABNT-2; MOUSE Óptico com fio; Windows® 7 Professional 64/32- Bits em português, OFFICE 2010 PROFESSIONAL; MONITOR de Vídeo LCD ou LED, tela de 19" WIDE SCREEN, 110/220V; Garantia 36 meses MICROCOMPUTADOR ARQUIMEDES
B-20	20	Windows/Linux	14 Itautec / 6 Daten	MICROCOMPUTADOR Infoway ST 4271 Intel® Core™ i5 3.2 GHz quad core 4GB DDR3 1066MHz; 320 GB Sata II; TECLADO ABNT-2; MOUSE Óptico com fio; Windows® 7 Professional 64/32-Bits em português, OFFICE 2010 PROFESSIONAL; MONITOR de Vídeo LCD ou LED, tela de 19" WIDE SCREEN, 110/220V. MICROCOMPUTADOR, FREQUÊNCIA 3.0 GHZ, MEMÓRIA RAM 1 GB, DISCO RÍGIDO 120 GB, MEMÓRIA PLACA VÍDEO 120 MB MARCA: DATEN
B-21	13	Windows	Itautec	MICROCOMPUTADOR Infoway ST 4271 Intel® Core™ i5 3.2 GHz quad core 4GB DDR3 1066MHz; 320 GB Sata II; TECLADO ABNT-2; MOUSE Óptico com fio; Windows® 7 Professional 64/32-Bits em português, OFFICE 2010 PROFESSIONAL; MONITOR de Vídeo LCD ou LED, tela de 19" WIDE SCREEN, 110/220V.

Quadro de Laboratórios com os seus equipamentos

Coordenação do Curso de Licenciatura em Computação (Salas B-06 e B-08)



Estas salas destinam-se às reuniões semanais da Coordenação do Curso, das reuniões do Colegiado, das reuniões do Núcleo Docente Estruturante e atendimento aos discentes.

Laboratório de Arquitetura e Montagem de Computadores (Sala B-01)

Este laboratório destina-se a práticas relacionadas à arquitetura e montagem de computadores. A sala dispõe de 22 computadores com acesso à Internet sem fio, projetor multimídia e tela de projeção distribuídos em 96m².

Laboratório Programação em Jogos e Robótica (Sala B-02)

Esta sala destina-se a atividades dos projetos de pesquisa e extensão cadastrados que envolvem desenvolvimento de software educacional, uso de jogos e robótica, dos professores da coordenação de Informática. A sala dispõe 16 Computadores, um televisor de 51 polegadas para projeção através de cabos HDMI, USB e VGA distribuídos em 32m².

Laboratório de redes e sistema operacionais (Sala B-03)

Este laboratório destina-se a práticas relacionadas à redes e sistemas operacionais. A sala dispõe de 15 computadores com acesso à Internet, projetor multimídia e tela de projeção distribuídos em 64m².

Laboratório de Ensino de Computação 1 (Sala B-04)

Este laboratório destina-se a práticas relacionadas ao ensino de computação. Durante o turno matutino e vespertino o laboratório é disponibilizado para os discentes do curso para estudo. A sala dispõe de 40 computadores com acesso à Internet, projetor multimídia e tela de projeção distribuídos em 64m².

Laboratório de Ensino de Computação 2 (Sala B-05)

Este laboratório destina-se a práticas relacionadas ao ensino de computação. A sala dispõe de 35 computadores com acesso à Internet sem fio, projetor multimídia e tela de projeção distribuídos em 64m².

Laboratório Programação em Jogos e Robótica (Sala B-10)

Esta sala destina-se a atividades dos projetos de pesquisa e extensão cadastrados que envolvem desenvolvimento de software educacional, uso de jogos e robótica, dos professores



da coordenação de Informática. A sala dispõe 16 Computadores, um televisor para projeção através de cabos HDMI, USB e VGA distribuídos em 48m².

Laboratório de Ensino de Computação 3 (Sala B-18)

Este laboratório destina-se a práticas relacionadas ao ensino de computação. A sala dispõe de 37 computadores com acesso à Internet sem fio, projetor multimídia e tela de projeção distribuídos em 64m².

Laboratório da Academia Cisco (Sala B-20)

Este laboratório destina-se a práticas relacionadas ao ensino de computação. A sala dispõe de 20 computadores com acesso à Internet sem fio, projetor multimídia e tela de projeção distribuídos em 48m².

Laboratório da Academia Cisco (Sala B-21)

Este laboratório destina-se a práticas relacionadas ao ensino de computação. A sala dispõe de 13 computadores com acesso à Internet sem fio, projetor multimídia e tela de projeção distribuídos em 48m².

Auditório Central

Espaço destinado a eventos. Localiza-se à direita da entrada do Campus, onde são realizados eventos e apresentações relacionadas à diversas áreas de conhecimento.

Biblioteca

É composta pelos ambientes:

- administrativo - onde ocorre o processamento técnico do acervo;
- sala informatizada com 10 computadores e acesso à internet;
- espaço para leitura em grupo e cabines para estudos individuais, totalizando 315,81 m, climatizada e adequadamente iluminada.
- acervo composto por aproximadamente 8.000 exemplares entre: livros, periódicos e material multimídia nas diversas áreas de conhecimento.



A Biblioteca é totalmente informatizada com o Sistema Pergamum de gerenciamento do acervo, onde é possível realizar consultas, renovações e reservas on-line. Além disso, é oferecido o acesso ao Portal de Periódicos Capes. Os serviços oferecidos são: empréstimo domiciliar, empréstimo inter-bibliotecário, consulta online, reserva de livros, levantamento bibliográfico, treinamento em fontes de informação, boletim de novas aquisições, informurual, treinamento de usuários, e atividades culturais.



REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20/12/1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/RCNE_CEB04_99.pdf>. Acesso em 24 de maio 2017

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 04/99**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/RCNE_CEB04_99.pdf> Acesso em 13 de maio de 2017

BRASIL. Ministério da Educação. INEP. **Instrumentos de Avaliação de Cursos Presencial e a Distância**. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/superior-condicoesdeensino-manuais>> Acesso em 24 de maio 2017

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO. **Plano de Desenvolvimento Institucional do IF SERTÃO PERNAMBUCANO - PDI**: período de vigência 2019-2023.