



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
R. Cel Amorim, nº 76, Centro, CEP 56,302-320. Petrolina-PE. Tel: (87) 2101-2350. FAX: (87) 2101-2388
e-mail: reitoria@ifsertao-pe.edu.br

RESOLUÇÃO Nº. 18 DO CONSELHO SUPERIOR,
DE 15 DE MAIO DE 2018.

A Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, no uso de suas atribuições legais, RESOLVE:

Art. 1º APROVAR a REFORMULAÇÃO do Projeto Pedagógico do **Curso Superior de Licenciatura em Computação**, com 30 (trinta) vagas por semestrais no **Campus Petrolina**, deste Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano.

Art. 2º ALTERAR a Resolução nº 2, do Conselho Superior de 31 de maio de 2010.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor a partir desta data.

Maria Leopoldina Veras Camelo
Presidente do Conselho Superior
IF Sertão – PE

PUBLICADO NO SITE INSTITUCIONAL EM: **15/05/2018**



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

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO
(Resolução _____)

PETROLINA-PE
2018



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

Reitora: Maria Leopoldina Veras Camelo

Pró-Reitora de Ensino: Maria Marli Melo Neto

Diretor Geral do *Campus*: Fabiano Almeida Marinho

Diretora de Ensino: Danielle Juliana Silva Martins

Coordenadora do Curso: Jussara Adolfo Moreira

Colegiado do Curso

Titular	Suplente
Docente: Jussara Adolfo Moreira	Docente: Fábio Cristiano Souza Oliveira
Docente: Josilene Almeida Brito	Docente: Felipe Pinheiro Correia
Docente: Ubirajara Santos Nogueira	Docente: Babatunde Ayodele Oresotu
Docente: Ricardo Barbosa Bitencourt	Docente: Albertina Marília Alves Guedes
Discente: Fernando Pereira Coelho	Discente: Erika Raquel Silva dos Santos

Núcleo Docente Estruturante – NDE

Coordenadora: Jussara Adolfo Moreira Danielle Juliana Silva Martins Fábio Cristiano Souza Oliveira Josilene Almeida Brito Albertina Marília Alves Guedes Ubirajara Santos Nogueira
--

PETROLINA-PE
2018

SUMÁRIO

1.1	APRESENTAÇÃO	3
1.2	CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	7
1.2.1	Nome da Instituição Base legal da mantenedora	7
1.2.2	Nome da Instituição/Campus;.....	8
1.2.3	Base legal da Instituição/Campus	8
1.2.4	Perfil e missão da Instituição/Campus;.....	8
1.2.5	Dados socioeconômicos da região	8
1.2.6	Breve histórico da Instituição/Campus	9
1.3	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	10
1.3.1	Nome do curso/habilitação	10
1.3.2	Modalidade	10
1.3.3	Tipo do curso	11
1.3.4	Endereço de funcionamento do curso	11
1.3.5	Número de vagas pretendidas ou autorizadas	11
1.3.6	Turnos de funcionamento do curso.....	11
1.3.7	Carga horária total do curso.....	11
1.3.8	Tempo mínimo e máximo para integralização.....	11
1.3.9	Identificação/ Perfil do (a) coordenador (a) do curso	11
1.3.10	Composição do Núcleo Docente Estruturante – NDE	11
1.4	ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA.....	12
1.4.1	Contexto Educacional	12
1.4.2	Justificativa.....	13
1.4.3	Políticas Institucionais no Âmbito do Curso	14
1.4.4	Objetivos.....	15
1.4.5	Requisitos e Formas de Acesso	16
1.4.6	Perfil Profissional de Conclusão.....	16
1.4.7	Organização Curricular.....	18
1.4.7.1	Estrutura Curricular	18
1.4.7.2	Matriz Curricular	26
1.4.7.3	Componentes Curriculares.....	29
	Componentes Curriculares por módulo	32
1.4.7.4	Políticas de educação ambiental	35
1.4.8	Metodologia.....	35
1.4.9	Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no Processo de Ensino- Aprendizagem	38
1.4.10	Critérios e Procedimentos de Avaliação	38
1.4.11	Estágio Curricular	40
1.4.12	Atividades Complementares	45
1.4.13	Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores	45
1.4.14	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).....	46
1.4.15	Ementa e bibliografia.....	46
	Primeiro Semestre	46
FMG01	Análise e Produção de Textos.....	48
FIG17	Fundamentos da Matemática	49
FEG10	Fundamentos Filosóficos da Educação	50
FEG06	Estrutura e Funcionamento da Educação Básica	51
FIG15	Ciência e Inovação	53
	Segundo Semestre	54
FIG18	Cálculo Diferencial e Integral 1 FIG17.....	54
FMG03	Metodologia Científica FMG01.....	55
APC24	Programação Estruturada APC22	55
FEG11	Fundamentos Sociológicos da Educação	57
FMG02	Inglês Instrumental 1	58
FEG21	Tópicos Contemporâneos em Educação	60
APC43	Prática de Ensino 1	61
	Terceiro Semestre	63
APC42	Matemática Discreta FIG17	63

APC26	Estrutura de Dados em Algoritmos	APC24	64
FEG07	Didática		65
APF28	Probabilidade e Estatística	FIG18	66
APC44	Prática de Ensino 2		67
FIG14	Educação Ambiental		69
Quarto Semestre			71
APC29	Programação Orientada a Objetos	APC24	71
APC32	Design de Interfaces Educativas		72
APC31	Banco de Dados	APC24	73
FIG12	Língua Brasileira de Sinais – Libras		73
FEG18	Psicologia da Educação 1		74
APC45	Prática de Ensino 3		76
Quinto Semestre			78
APC33	Engenharia de Software Aplicada a Educação	TEC007	78
APC34	Programação Web	APC31	79
APC35	Eletrônica Digital	FIG17	80
FEG09	Psicologia da Educação 2	FEG08	81
APC46	Prática de Ensino 4		82
APC50	Estágio Supervisionado 1		84
Sexto Semestre			84
APC38	Redes de Computadores	APC24	84
APC39	Organização e Arquitetura de Computadores	APC35	85
APC37	Projeto de Desenvolvimento de Software	APC34	86
APC36	Introdução à Educação à Distância		87
APC47	Prática de Ensino 5		88
APC52	Estágio Supervisionado 2		89
Sétimo Semestre			90
FEG20	Educação Inclusiva		90
APC41	Interface Homem Máquina Aplicada à Educação		91
APC40	Sistemas Operacionais	APC39	92
FMC04	Trabalho de Conclusão de Curso 1		93
APC49	Prática de Ensino 6		94
APC54	Estágio Supervisionado 3		96
Oitavo Semestre			96
FIG13	Relações Étnico-Raciais: História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena		97
FMC05	Trabalho de Conclusão de Curso 2	FMC04	98
APC49	Prática de Ensino 7		99
APC56	Estágio Supervisionado 4		101
Componentes Curriculares Optativas			102
APC25	Sistemas de Informação		102
APC27	Software Livre aplicado à Educação		103
APC58	Educação de Jovens e Adultos		104
APC59	Gestão e Qualidade na Educação		105
APC60	Informática e Projetos de Aprendizagem		105
APC61	Inglês Instrumental 2		106
APC62	Computadores e Sociedade		107
APC63	Inclusão Digital e Acessibilidade		108
APC64	Ambientes Virtuais de Aprendizagem		109
APC65	Segurança da Informação		110
APC66	Tópicos em Redes de Computadores		110
APC67	Multimídia na Educação		111
APC68	Teoria da Computação		112
APC69	Lógica Aplicada a Computação		112
APC70	Criptografia e Segurança de Redes		113
APC71	Inteligência Artificial aplicada à educação		114
APC72	Introdução à Computação Gráfica		115
APC73	Tecnologia Web aplicada à educação		116
APC74	Tópicos em Computação		116
APC75	Introdução à Engenharia de Software Experimental		117
APC76	Análise de Redes Sociais		117

APC77	Games em Educação	118
APC78	Robótica Educacional	118
APC79	Cultura Digital	119
APC80	Gestão de Sistemas Operacionais de Redes	120
APC81	Suporte técnico e manutenção em tecnologia da Informação	121
APC82	Realidade Virtual e Aumentada	122
APC83	Desenvolvimento de Jogos	123
APC84	Gestão de Tecnologia da Informação.....	123
APC85	Microcontroladores/Processadores	124
APC86	Banco de Dados 2 APC31.....	125
FIG16	Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho	126
FIG21	Projetos Didáticos	127
APQ84	Química Ambiental	128
1.4.16	Certificados e Diplomas a serem emitidos.....	129
1.4.17	Apoio ao Discente.....	129
1.4.18	Ações decorrentes do processo de avaliação do curso	129
1.5	PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	129
1.5.1	Corpo docente.....	129
1.5.1.1	O corpo docente do curso	129
1.5.1.2	O corpo técnico de apoio ao ensino	130
1.5.2	Atuação do Núcleo Docente Estruturante.....	130
1.5.3	Atuação da Coordenação do Curso.....	132
1.5.4	Funcionamento do Colegiado do Curso.....	133
1.5.5	Corpo técnico.....	134
1.6	BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.	134
1.6.1	Coordenação Curso de Licenciatura em Computação (Sala B-06).....	135
1.6.2	Laboratório de Arquitetura e Montagem de Computadores (Sala B-01).....	135
1.6.3	Laboratório Programação em Jogos e Robótica (Sala B-02).....	135
1.6.4	Laboratório de redes e sistema operacionais (Sala B-03)	135
1.6.5	Laboratório de Ensino de Computação 1 (Sala B-04)	135
1.6.6	Laboratório de Ensino de Computação 2 (Sala B-05)	136
1.6.7	Laboratório de Línguas (Sala B-15)	136
1.6.8	Laboratório de Ensino de Computação 3 (Sala B-18)	136
1.6.9	Laboratório da Academia Cisco (Sala B-20).....	136
1.6.10	Auditório Central	136
1.6.11	Biblioteca.....	136

1. ELEMENTOS ESTRUTURADORES DO PROJETO

1.1 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 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 10.861, 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: 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.
- 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 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”.
- 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), no artigo nº 27 , III inciso.

- Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016: Revoga a Portaria MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, e estabelece nova redação para o tema: os Componente curriculares referidas no caput poderão ser ofertadas, integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso.
- 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 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.
- Resoluções Câmara de Educação Superior (CES)
 - Parecer CNE/CES nº 136/2012, aprovado em 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 - Institui as 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.

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 desenvolvido em nível superior de graduação, 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 superior 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 do mundo de trabalho. O curso foi autorizado a partir da Resolução nº 27, de 31 de maio de 2010 e reconhecido pela Portaria nº 46 de 22 de janeiro de 2015, obtendo o Conceito Final 3,0. Entretanto, no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) obteve o conceito 5,0, em avaliação realizada no ano de 2015.

The screenshot shows the e-MEC system interface. At the top, there are tabs for 'Instituição de Educação Superior', 'Endereço', and 'Curso'. The 'Curso' tab is active. Below the tabs, there is a 'DETALHES' button. The main content area is divided into two sections: 'DETALHES DA IES' and 'RELAÇÃO DE CURSOS'. Under 'DETALHES DA IES', the '(Código) Nome da IES:' is listed as '(3161) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano - IF Sertão'. The 'RELAÇÃO DE CURSOS' section contains a table with the following data:

Código	Modalidade	Grau	Curso	UF	Município	ENADE	CPC	CC
1125917	Presencial	Licenciatura	COMPUTAÇÃO	PE	Petrolina	5	-	3

At the bottom of the table, there is a pagination control showing 'Registro(s): 1 a 1 de 1' and 'Página 1 de 1' with a dropdown menu set to '20'.

Fonte: <http://emec.mec.gov.br/emec/consulta-cadastro/detalhamento>

DETALHES DA IES	
(Código) Nome da IES:	(3161) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano - IF Sertão
DETALHES DO CURSO	
(Código) Grau:	(1125917) Licenciatura em COMPUTAÇÃO
Modalidade:	Educação Presencial
ATO REGULATÓRIO	
Ato Regulatório: Reconhecimento de Curso	
Tipo de documento: Portaria	No. Documento: Portaria 46 de 22/01/2015.
Data do Documento: 22/01/2015	Data de Publicação : 23/01/2015
Prazo de validade: Vinculado ao Ciclo Avaliativo	Arquivo para download: 
Ato Regulatório: Autorização	
Tipo de documento: Resolução	No. Documento: 027
Data do Documento: 31/05/2010	Data de Publicação : 31/05/2010
Prazo de validade: Art. 35 Decreto 5.773/06 (Redação dada pelo Art. 2 Decreto 6.303/07)	Arquivo para download: Não Anexado.

Registro(s): 1 a 2 de 2 Página 1 de 1 30

Fonte: <http://emec.mec.gov.br/emec/consulta-cadastro/detalhes-curso/d96957f455f6405d14c6542552b0f6eb/MzE2MQ==/9f1aa921d96ca1df24a34474cc171f61/NDYwMA==>

Diante deste contexto, o curso tem como foco habilitar e qualificar 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.

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 IF Sertão-PE Campus Petrolina constituirá 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.

1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

O IF Sertão-PE é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica em diferentes modalidades de ensino, baseando-se na conjugação dos conhecimentos técnicos e tecnológicos com as práticas pedagógicas, com o objetivo de aprimorar a ação sistemática da educação, através da interiorização e socialização do conhecimento, popularização da ciência e da tecnologia, desenvolvendo arranjos produtivos sociais e culturais regionais, focando na redução das desigualdades sociais.

A constituição dos diversos Campi do Instituto Federal do Sertão Pernambucano foi realizada a partir da base territorial de atuação e caracterização das regiões de desenvolvimento, onde estão situados. Os cursos do Instituto Federal do Sertão Pernambucano são destinados a um público alvo existente tanto na região do Sertão Pernambucano como em diversas cidades dos Estados do Piauí e da Bahia, abrangendo aproximadamente 56 municípios.

1.2.1 Nome da Instituição Base legal da mantenedora

- Denominação completa: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano.
- Denominação abreviada: Instituto Federal do Sertão Pernambucano.
- Sigla: IF Sertão – PE.
- Natureza jurídica: Autarquia Federal, Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.
- Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ: 10830.301/0001-04.
- Órgão de vinculação (mantenedora): Ministério da Educação (MEC).
- Principais atividades: Ensino, Pesquisa e Extensão.
- Endereço Físico, Reitoria: Rua Coronel Amorim, nº 76 - Centro, Petrolina-PE, CEP.: 56302-320 e Telefone nº.: (87) 2101-2350.
- Endereço Eletrônico: <http://www.ifsertao-pe.edu.br/index.php/a-instituicao/reitoria>

1.2.2 Nome da Instituição/Campus;

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, *Campus* Petrolina.

1.2.3 Base legal da Instituição/Campus

Endereço, conforme Certidão de Averbação de 10/04/2017– AV -03, matrícula 42.438, Cartório do 1º Ofício: Rua Maria Luzia de Araújo Gomes Cabral, número 791, Loteamento João de Deus, Bairro João de Deus, em Petrolina – Pernambuco. Endereço anterior à averbação referia-se a BR 407 km 08 S/N, Jardim São Paulo.

Ato Legal de Funcionamento: Portaria n^o 378, de 9 de maio de 2016, publicada no Diário Oficial da União - Seção 1 ISSN 1677-7042 de 10 de maio de 2016.

1.2.4 Perfil e missão da Instituição/Campus;

O *Campus* Petrolina, situado na zona urbana, atualmente, oferece 21 cursos regulares, distribuídos nas modalidades: 1) Médio Integrado para os cursos de Edificações, Eletrotécnica, Informática e Química; Subsequente nas áreas de Edificações, Eletrotécnica; 2) Subsequentes à Distância (EaD) para as formações de Agente Comunitário de Saúde, Logística, Manutenção e Suporte em Informática, e Segurança no Trabalho; Proeja em Edificações, Eletrotécnica e Informática; 3) Superior para as Licenciaturas em Computação, em Física, em Música e em Química, e o curso de Tecnologia em Alimentos; 4) Pós- Graduação *Lato Sensu* nas áreas de Processamento de Derivados de Frutas e Hortaliças, e de Tecnologia Ambiental e Sustentabilidade nos Territórios Semiáridos.

O *Campus* oferece, ainda, os cursos de Formação Inicial e Continuada para Trabalhadores. Neste contexto, o IF Sertão-PE tem a missão de promover o desenvolvimento regional sustentável com foco na ciência e tecnologia, por meio do Ensino, Pesquisa e Extensão, formando pessoas capazes de transformar a sociedade.

1.2.5 Dados socioeconômicos 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.

As cidades de Petrolina e de Juazeiro-BA 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.

Com uma população total de 458.314 habitantes (IBGE – Informações DATASUS 2012), sendo 285.801 (64,37 %) localizados na zona urbana e 158.190 (35,6%) na zona rural (IBGE2010), a microrregião de Petrolina produziu um PIB, em 2009, de R\$ 3.219.767.000,00 sendo cerca de 21,0 % provenientes do setor agropecuário, 11,50 % da indústria, 60,0 % dos serviços e 7,57 % de impostos (IBGE, 2011). A base econômica 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. 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 das produções agrícolas nas áreas de sequeiro e irrigada; organizar os arranjos produtivos locais; identificar os principais gargalos tecnológicos e desenvolver meios, produtos e processos que contribuam para o incremento da produtividade e sustentabilidade dos arranjos produtivos locais.

1.2.6 Breve histórico da Instituição/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. Apresenta, ainda, três Centros de Referência situados em Petrolândia/PE, Afrânio/PE e Sertânia/PE.

O *Campus* Petrolina do IF Sertão – PE 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 IF Sertão - PE, *Campus* Petrolina oferece 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.

1.3 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.3.1 Nome do curso/habilitação

Licenciatura em Computação.

1.3.2 Modalidade

Presencial.

1.3.3 Tipo do curso

Superior: Licenciatura.

1.3.4 Endereço de funcionamento do curso

Campus Petrolina

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

1.3.5 Número de vagas pretendidas ou autorizadas

30 (trinta) vagas semestrais.

1.3.6 Turnos de funcionamento do curso

Matutino e Vespertino.

1.3.7 Carga horária total do curso

3210 (três mil duzentos e dez) horas.

1.3.8 Tempo mínimo e máximo para integralização

Tempo mínimo: Seis semestres.

Tempo máximo: Dezesesseis semestres.

1.3.9 Identificação/ Perfil do (a) coordenador (a) do curso

Nome: Jussara Adolfo Moreira.

Formação Acadêmica: Mestre em Engenharia de Software.

Titulação: Mestre.

Tempo de exercício: Desde 20 de Agosto de 2010.

Tempo de exercício na função de coordenador do curso: Desde 09 de Setembro de 2015.

1.3.10 Composição do Núcleo Docente Estruturante – NDE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é uma exigência do MEC para fins de avaliação e reconhecimento do Curso, Portaria nº 147/2007. É um órgão consultivo

responsável pela concepção do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Computação e tem, por finalidade elaborar, implantar, implementar, atualizar e complementar a política de ensino, pesquisa e extensão e acompanhar a sua execução, ressalvada a competência da Chefia de Departamento de Ensino Superior, possuindo caráter deliberativo e normativo em sua esfera de decisão. O núcleo é constituído pelo(a) Coordenador(a) de Curso, como seu presidente e por, pelo menos, 30% (trinta por cento) da totalidade dos professores que atuam na formação específica dentro do curso.

O NDE do curso de Licenciatura em Computação do IF Sertão-PE foi instituído pela portaria nº54 de 30 de março de 2016. A sua formação atual possui seis professores:

- Jussara Adolfo Moreira;
- Fábio Cristiano Souza Oliveira;
- Danielle Juliana Silva Martins;
- Josilene Almeida Brito;
- Ubirajara Santos Nogueira;
- Albertina Marília Alves Guedes;

1.4 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA

1.4.1 Contexto Educacional

As práticas de ensino e aprendizagem do IFSERTÃO-PE têm como fundamento a legislação educacional nacional (particularmente as Leis 9.394/1996 e 11.892/2008), a missão e visão institucionais e a responsabilidade que assume diante da comunidade em que está inserida. É a partir desses fundamentos que são definidos os perfis de egressos, os princípios metodológicos, os processos avaliativos e todas as políticas da prática profissional. Nesse aspecto, o histórico de evolução do Instituto Federal do Sertão Pernambucano demonstra sua capacidade para a oferta de educação de qualidade, sendo referência regional na formação de cidadãos capazes de intervir em sua realidade buscando sua transformação.

O conhecimento tem sido o grande propulsor do desenvolvimento socioeconômico, pois, vive-se a era da sociedade da informação a qual é produzida numa dinâmica que cresce vertiginosamente com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia. A escola precisa estar alinhada com essa realidade propiciando as ferramentas para que o discente se instrumentalize para atuar com competência neste contexto. Assim, o curso de Licenciatura em Computação do IF Sertão-PE constitui um espaço privilegiado para o diálogo entre os sujeitos comprometidos com essas demandas educacionais e suas consequências nas atividades decorrentes de sua esfera de atuação.

1.4.2 Justificativa

Atualmente, estamos diante de um esforço nacional pela qualidade na Formação de Professores para a educação nacional. O IF Sertão – PE, 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 IF Sertão – PE.

INEP Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

IDEB
Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

IDEB - Resultados e Metas

Parâmetros da Pesquisa

Resultado: Estado UF: PE

Rede de ensino: Estadual Série / Ano: Todas

4ª série / 5ª ano 8ª série / 9ª ano 3ª série EM

Estado	IDEB Observado					Metas Projetadas							
	2005	2007	2009	2011	2013	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
Pernambuco	2,7	2,7	3,0	3,1	3,0	2,7	2,8	3,0	3,2	3,6	4,0	4,3	4,5

Obs:
 * Número de participantes na Prova Brasil insuficiente para que os resultados sejam divulgados.
 ** Solicitação de não divulgação conforme Portaria Inep nº 304 de 24 de junho de 2013.
 *** Sem média na Prova Brasil 2013. Não participou ou não atendeu os requisitos necessários para ter o desempenho calculado.
 **** Não divulgado por solicitação da Secretaria/Escola devido a situações adversas no momento da aplicação.
 Os resultados marcados em verde referem-se ao IDEB que atingiu a meta.

Pesquisar Novamente

Atualizado em 03/0

Copyright MEC - INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira



Figura 2: Dados sobre a aprendizagem em Petrolina.

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 IF Sertão-PE, 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.

1.4.3 Políticas Institucionais no Âmbito do Curso

Ensino

- Buscar a excelência nas áreas de ensino de computação para o alcance do sucesso na aprendizagem do discente, das exigências sociais e legais e as expectativas da comunidade escolar.

Pesquisa:

- Solidificar a pesquisa, oportunizando o envolvimento da comunidade interna e externa, com projetos de iniciação científica, como PIBIC, PIBITI, PIVIC, entre outros;
- Consolidar a inovação tecnológica.

Extensão:

- Promover a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- Promover ações de inclusão social, tecnológica e produtiva;
- Consolidar a extensão, oportunizando o envolvimento da comunidade interna e externa, com projetos PIBEX jr, PIBEX, entre outros.

1.4.4 Objetivos**Objetivo 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.

Objetivos 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.

1.4.5 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 nas áreas afins, selecionados por processo condicionado ao número de vagas existentes e à legislação pertinente.

1.4.6 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 reproduzidor 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.

1.4.7 Organização Curricular

1.4.7.1 Estrutura Curricular

A Estrutura Curricular do curso segue a Resolução CNE/CP 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 IF Sertão-PE 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 Didática do IF Sertão-PE, em vigor, pautada nos princípios norteadores da Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008 que regem os Institutos Federais na perspectiva da profissionalização humanizada. Dedicar seu plano de trabalho aos objetivos e metas orientados pelo Plano de Desenvolvimento Institucional, sem perder o foco na LDB e seus detalhamentos:

- Lei 9.394/96 Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional;
- Lei 10.639 de 09/01/2003 referente às diferentes culturas e etnias, incluindo História e Cultura Afro-Brasileira;

- Decreto Nº 5.626, de 22/12/2005 que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras;
- Resolução CNE/CP nº 1 de 30/05/2012 que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Resolução CNE/CP nº 2 de 15/06/2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- 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;
- 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.

Com o objetivo de estimular práticas de estudos independentes visando à autonomia profissional e intelectual do discente, os componentes curriculares deste curso serão ofertadas 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 importante 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 componente 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 componente 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, transparência, recursos multimídia, faixas, vídeo, filme, entre outros).

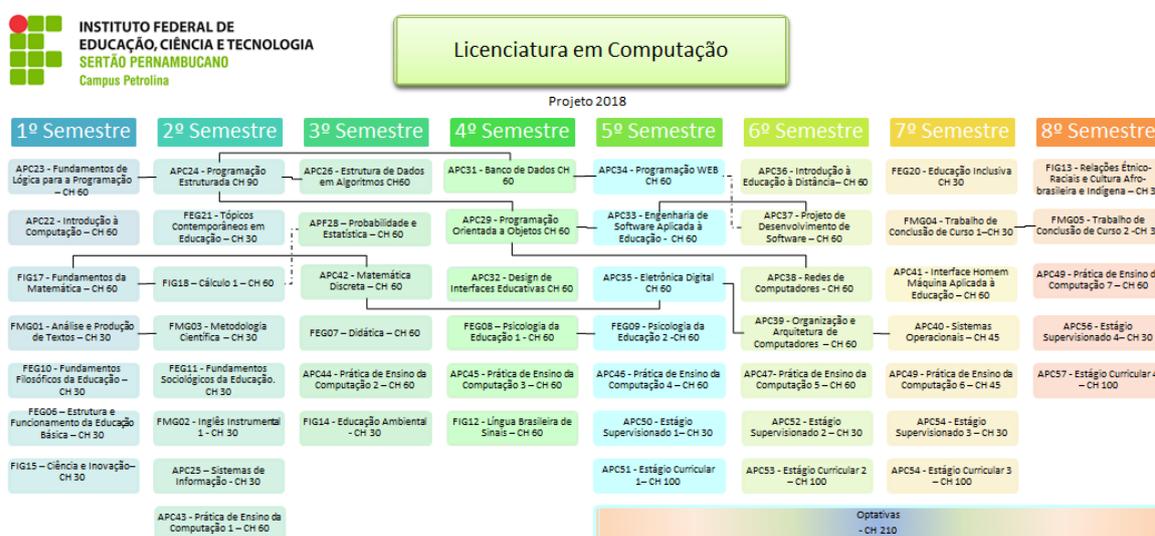
Finalmente, ressalta-se que os temas selecionados a cada semestre para a realização dos Projetos Integradores poderão ser aprofundados, dando origem à elaboração de trabalhos acadêmicos científico-culturais.

1.4.7.2 Matriz Curricular

O curso adota o regime de créditos, que assegura maior flexibilidade ao estudante na integralização. O discente poderá matricular-se em componentes curriculares do módulo seguinte, desde que obedecem as normas da organização didática do ensino superior.

O conteúdo de cada componente curricular é especificado na sua ementa conforme o projeto curricular do curso. No plano de ensino de cada componente curricular constará, de forma detalhada, os tópicos que serão abordados, tais como: a metodologia, os objetivos, os processos de avaliação, pré-requisito e a bibliografia (básica e complementar).

Fundamentando-se na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB) foi proposta uma matriz curricular, com o objetivo de desenvolver as competências, habilidades e atitudes previstas neste Projeto Pedagógico de Curso como sendo necessárias para o perfil do Licenciado em Computação formado pelo IF Sertão - PE.



Fluxograma do curso Licenciatura em Computação

		Disciplinas		Quantidade de Aulas Semanais								Carga horária (h/aula)	Carga horária (h)
				por Período do Curso									
FORMAÇÃO GERAL	FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS	Código	Nome	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º		
				FMG01	Análise e Produção de Textos	2							
		FMG02	Inglês Instrumental 1		2							40	30
		FMG03	Metodologia Científica		2							40	30
		FMC04	Trabalho de Conclusão de Curso 1							2		40	30
		FMC05	Trabalho de Conclusão de Curso 2								2	40	30
Total de Carga Horária do Núcleo FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS												200	150
FORMAÇÃO GERAL - FUNDAMENTOS EDUCACIONAIS		FEG06	Estrutura e Funcionamento da Educação Básica	2								40	30
		FEG07	Didática			4						80	60
		FEG08	Psicologia da Educação 1				4					80	60
		FEG09	Psicologia da Educação 2					4				80	60
		FEG10	Fundamentos Filosóficos da Educação	2								40	30
		FEG11	Fundamentos Sociológicos da Educação		2							40	30
		FEG20	Educação Inclusiva							2		40	30
		FEG21	Tópicos Contemporâneos em Educação		2							40	30
Total de Carga Horária do Núcleo FUNDAMENTOS EDUCACIONAIS												440	330
FORMAÇÃO GERAL - FUNDAMENTOS INTERDISCIPLINARES		FIG12	Língua Brasileira de Sinais – Libras				4					80	60
		FIG13	Relações Étnico-Raciais e Cultura Afro-brasileira e Indígena							2		40	30
		FIG14	Educação Ambiental			2						40	30
		FIG15	Ciência e Inovação	2								40	30
		FIG17	Fundamentos da Matemática	4								80	60
		FIG18	Cálculo 1		4							80	60
Total de Carga Horária do Núcleo FUNDAMENTOS INTERDISCIPLINARES												360	270
APROFUNDAMENTO PROFISSIONAL		APC22	Introdução à Computação	4								80	60
		APC23	Fundamentos de Lógica para Programação	4								80	60
		APC24	Programação Estruturada		6							120	90
		APC25	Sistemas de Informação		2							40	30
		APC26	Estrutura de Dados em Algoritmos			4						80	60
		APF28	Probabilidade e Estatística			4						80	60
		APC29	Programação Orientada a Objetos				4					80	60
		APC31	Banco de Dados				4					80	60
		APC32	Design de Interfaces Educativas				4					80	60
		APC33	Engenharia de Software Aplicada à Educação					4				80	60
		APC34	Programação WEB					4				80	60
		APC35	Eletrônica Digital					4				80	60
		APC36	Introdução à Educação à Distância						4			80	60
		APC37	Projeto de Desenvolvimento de Software						4			80	60
		APC38	Redes de Computadores						4			80	60
		APC39	Organização e Arquitetura de Computadores						4			80	60
		APC40	Sistemas Operacionais							3		60	45
		APC41	Interface Homem Máquina Aplicada à Educação							4		80	60
	APC42	Matemática Discreta			4						80	60	
Total de Carga Horária do Núcleo APROFUNDAMENTO PROFISSIONAL												1500	1125

FORMAÇÃO GERAL - ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL	APC50	Estágio Supervisionado 1						2					40	30
	APC52	Estágio Supervisionado 2							2				40	30
	APC54	Estágio Supervisionado 3								2			40	30
	APC56	Estágio Supervisionado 4									2		40	30
Total de Carga Horária do Núcleo ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL												160	120	
APROFUNDAMENTO PROFISSIONAL - PRÁTICAS PROFISSIONAIS	APC43	Prática de Ensino 1		4									80	60
	APC44	Prática de Ensino 2			4								80	60
	APC45	Prática de Ensino 3				4							80	60
	APC46	Prática de Ensino 4					4						80	60
	APC47	Prática de Ensino 5						4					80	60
	APC48	Prática de Ensino 6								3			80	45
	APC49	Prática de Ensino 7									4		80	60
Total de Carga Horária do Núcleo PRÁTICAS PROFISSIONAIS												560	405	
OPTATIVAS	OPT01	OPTATIVA 1						2					40	30
	OPT02	OPTATIVA 2							4				80	60
	OPT03	OPTATIVA 3								4			80	60
	OPT04	OPTATIVA 4									4		80	60
Total de Carga Horária do Núcleo OPTATIVAS												280	210	
Total de Aulas Semanais			20	24	22	24	24	26	20	14		2500	2610	
Disciplinas			1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º		Carga horária		
Prática Profissional	Estágio Curricular						100	100	100	100			400	
	Atividades Acadêmico-Científico-Culturais								100	100			200	
Total de Carga Horária do CURSO												3210		

Matriz Curricular do curso Licenciatura em Computação

1.4.7.3 Componentes Curriculares

FORMAÇÃO GERAL - FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS				
COD	COMPONENTE CURRICULAR	CH	CRÉDITOS	PR
FMG01	Análise e Produção de Textos	30	2	
FMG02	Inglês Instrumental 1	30	2	
FMG03	Metodologia Científica	30	2	FMG01
FMC04	Trabalho de Conclusão de Curso 1	30	2	
FMC05	Trabalho de Conclusão de Curso 2	30	2	
	Total	150	10	

FORMAÇÃO GERAL - FUNDAMENTOS EDUCACIONAIS				
COD	COMPONENTE CURRICULAR	CH	CRÉDITOS	PR
FEG06	Estrutura e Funcionamento da Educação Básica	30	2	
FEG07	Didática	60	4	
FEG08	Psicologia da Educação 1	60	4	
FEG09	Psicologia da Educação 2	60	4	FEG08
FEG10	Fundamentos Filosóficos da Educação	30	2	
FEG11	Fundamentos Sociológicos da Educação	30	2	
FEG20	Educação Inclusiva	30	2	
FEG21	Tópicos Contemporâneos em Educação	30	2	
	Total	330	22	

FORMAÇÃO GERAL - FUNDAMENTOS INTERDISCIPLINARES				
COD	COMPONENTE CURRICULAR	CH	CRÉDITOS	PR
FIG12	Língua Brasileira de Sinais – Libras	60	4	
FIG13	Relações Étnico-Raciais: História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena	30	2	
FIG14	Educação Ambiental	30	2	
FIG15	Ciência e Inovação	30	2	
FIG17	Fundamentos da Matemática	60	4	
FIG18	Cálculo Diferencial e Integral 1	60	4	FIG17
	Total	270	16	

APROFUNDAMENTO PROFISSIONAL				
COD	COMPONENTE CURRICULAR	CH	CRÉDITOS	PR
APC22	Introdução à Computação	60	4	
APC23	Fundamentos de Lógica para Programação	60	4	APC22
APC24	Programação Estruturada	90	6	APC23
APC25	Sistemas de Informação	30	2	
APC26	Estrutura de Dados em Algoritmos	60	4	APC24
APF28	Probabilidade e Estatística	60	4	FIG18
APC29	Programação Orientada a Objetos	60	4	APC24
APC31	Banco de Dados	60	4	APC24
APC32	Design de Interfaces Educativas	60	4	
APC33	Engenharia de Software Aplicada à Educação	60	4	
APC34	Programação WEB	60	4	APC31
APC35	Eletrônica Digital	60	4	APC42
APC36	Introdução à Educação à Distância	60	4	
APC37	Projeto de Desenvolvimento de Software	60	4	APC33, APC34
APC38	Redes de Computadores	60	4	APC24
APC39	Organização e Arquitetura de Computadores	60	4	APC35
APC40	Sistemas Operacionais	45	3	APC39
APC41	Interface Homem Máquina Aplicada à Educação	60	4	
APC42	Matemática Discreta	60	4	FIG17
	Total	1125	75	

APROFUNDAMENTO PROFISSIONAL - PRÁTICAS PROFISSIONAIS				
COD	COMPONENTE CURRICULAR	CH	CRÉDITOS	PR
APC43	Prática de Ensino 1	60	4	
APC44	Prática de Ensino 2	60	4	
APC45	Prática de Ensino 3	60	4	
APC46	Prática de Ensino 4	60	4	
APC47	Prática de Ensino 5	60	4	
APC48	Prática de Ensino 6	45	3	
APC49	Prática de Ensino 7	60	4	
	Total	405	27	

FORMAÇÃO GERAL - ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL				
APC50	Estágio Supervisionado 1	30	2	
APC52	Estágio Supervisionado 2	30	2	
APC54	Estágio Supervisionado 3	30	2	
APC56	Estágio Supervisionado 4	30	2	
	Total	120	8	

PRÁTICA PROFISSIONAL				
-----------------------------	--	--	--	--

APC51	Estágio Curricular 1	100	-	
APC53	Estágio Curricular 2	100	-	
APC55	Estágio Curricular 3	100	-	
APC57	Estágio Curricular 4	100	-	
	Total	400		

OPTATIVO - FORMAÇÃO GERAL - FUNDAMENTOS EDUCACIONAIS				
COD	COMPONENTE CURRICULAR	CH	CRÉDITOS	PR
APC58	Educação de Jovens e Adultos	30	2	
APC59	Gestão e Qualidade na Educação	60	4	
APC60	Informática e Projetos de Aprendizagem	60	4	
	Total	150	10	

OPTATIVO - FORMAÇÃO GERAL - FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS				
COD	COMPONENTE CURRICULAR	CH	CRÉDITOS	PR
APC61	Inglês Instrumental 2	30	2	
	Total	30	2	

OPTATIVO - APROFUNDAMENTO PROFISSIONAL				
COD	COMPONENTE CURRICULAR	CH	CRÉDITOS	PR
APC27	Software Livre Aplicação à Educação	30	2	
APC62	Computadores e Sociedade	30	2	
APC63	Inclusão Digital e Acessibilidade	30	2	
APC64	Ambientes Virtuais de Aprendizagem	30	2	
APC65	Segurança da Informação	60	4	
APC66	Tópicos em Redes de Computadores	60	4	
APC67	Multimídia na Educação	30	2	
APC68	Teoria da Computação	60	4	
APC69	Lógica Aplicada a Computação	30	2	
APC70	Criptografia e Segurança de Redes	60	4	
APC71	Inteligência Artificial aplicada à educação	60	4	
APC72	Introdução à Computação Gráfica	30	2	
APC73	Tecnologia Web aplicada à educação	30	2	
APC74	Tópicos em Computação	60	4	
APC75	Introdução à Engenharia de Software Experimental	30	2	
APC76	Análise de Redes Sociais	60	4	
APC77	Games em Educação	60	4	
APC78	Robótica Educacional	60	4	
APC79	Cultura Digital	30	2	
APC80	Gestão de Sistemas Operacionais de Redes	60	4	
APC81	Suporte técnico e manutenção em tecnologia da Informação	60	4	

APC82	Realidade Virtual e Aumentada	60	4	APC26
APC83	Desenvolvimento de Jogos	60	4	
APC84	Gestão de Tecnologia da Informação	30	2	
APC85	Microcontroladores/Processadores	30	2	
APC86	Banco de dados 2	30	2	APC31
	Total	1140	76	
OPTATIVO - FORMAÇÃO GERAL - FUNDAMENTOS INTERDISCIPLINARES				
FIG16	Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho	30	2	
FIG21	Projetos didáticos	60	4	
APQ84	Química Ambiental	60	4	
	Total	150	10	

TOTAL GERAL

CATEGORIAS	Total Componentes Curriculares	Total de Créditos	Total de Carga Horária
FM	5	10	150
FE	8	22	330
FI	6	18	270
AP	19	75	1125
APP	7	27	405
OP	4	8	120
PP	4	0	400
OPTATIVAS	4	14	210
AACC	0	0	200
TOTAL GERAL	57	174	3210

Componentes Curriculares por módulo

PRIMEIRO SEMESTRE					
COD	COMPONENTE CURRICULAR	CRÉDITOS	CH	T	P
APC22	Introdução à Computação	4	60	30	30
APC23	Fundamentos de Lógica para Programação	4	60	30	30
FMG01	Análise e Produção de Textos	2	30	30	
FIG17	Fundamentos da Matemática	4	60	60	
FEG10	Fundamentos Filosóficos da Educação	2	30	30	
FEG06	Estrutura e Funcionamento da Educação Básica	2	30	30	
FIG15	Ciência e Inovação	2	30	30	
	Total	20	300		

SEGUNDO SEMESTRE

COD	COMPONENTE CURRICULAR	CRÉDITOS	CH	T	P	PR
APC24	Programação Estruturada	6	90	45	45	APC22
APC25	Sistemas de Informação	2	15	15		
FIG18	Cálculo Diferencial e Integral 1	4	60	60		FIG17
FMG03	Metodologia Científica	2	30	30		FMG01
FEG11	Fundamentos Sociológicos da Educação	2	30	30		
FMG02	Inglês Instrumental 1	2	30	30		
APC43	Prática de Ensino 1	4	60	30	30	
FEG21	Tópicos Contemporâneos em Educação	2	30	15	15	
	Total	24	360			

TERCEIRO SEMESTRE

COD	COMPONENTE CURRICULAR	CRÉDITOS	CH	T	P	PR
APC42	Matemática Discreta	4	60			FIG17
APC26	Estrutura de Dados em Algoritmos	4	60	30	30	APC24
FEG07	Didática	4	60	30	30	
APF28	Probabilidade e Estatística	4	60	60		FIG18
APC44	Prática de Ensino 2	4	60	30	30	
FIG14	Educação Ambiental	2	30	20	10	
	Total	22	330			

QUARTO SEMESTRE

COD	COMPONENTE CURRICULAR	CRÉDITOS	CH	T	P	PR
APC32	Design de Interfaces Educativas	4	60	30	30	
APC29	Programação Orientada a Objetos	4	60	30	30	APC24
APC31	Banco de Dados	4	60	30	30	APC24
FEG08	Psicologia da Educação 1	4	60	60		
FIG12	Língua Brasileira de Sinais: Libras - 1	4	60	60		
APC45	Prática de Ensino 3	4	60	30	30	
	Total	24	360			

QUINTO SEMESTRE

COD	COMPONENTE CURRICULAR	CRÉDITOS	CH	T	P	PR
APC33	Engenharia de Software Aplicada a Educação	4	60	30	30	
APC34	Programação Web	4	60	30	30	APC31
APC35	Eletrônica Digital	4	60	30	30	APC42
FEG09	Psicologia da Educação 2	4	60	60		FEG08
APC46	Prática de Ensino 4	4	60	30	30	

	Optativa 1	2	30			
APC50	Estágio Supervisionado 1	2	30	15	15	
APC51	Estágio Curricular 1	-	100		100	
	Total	24	460			

SEXTO SEMESTRE

COD	COMPONENTE CURRICULAR	CRÉDITOS	CH	T	P	PR
APC37	Projeto Desenvolvimento Software	4	60	20	40	APC33, APC34
APC39	Organização e Arquitetura de Computadores	4	60	30	30	APC35
APC38	Redes de Computadores	4	60	30	30	APC24
APC36	Introdução a Educação a distancia	4	60	30	30	
APC47	Prática de Ensino 5	4	60	30	30	
	Optativa 2	4	60			
APC52	Estágio Supervisionado 2	2	30	15	15	
APC53	Estágio Curricular 2	-	100		100	
	Total	26	490			

SÉTIMO SEMESTRE

COD	COMPONENTE CURRICULAR	CRÉDITOS	CH	T	P	PR
FEG19	Educação Inclusiva	2	30	20	10	
APC41	Interface Homem Máquina Aplicada à Educação	4	60	20	40	
APC40	Sistemas Operacionais	3	45	30	15	APC39
FMC04	Trabalho de Conclusão de Curso 1	2	30	15	15	
APC49	Prática de Ensino 6	3	45	20	25	
	Optativa 3	4	60			
APC54	Estágio Supervisionado 3	2	30	15	15	
APC55	Estágio Curricular 3	-	100		100	
	Total	20	400			

OITAVO SEMESTRE

COD	COMPONENTE CURRICULAR	CRÉDITOS	CH	T	P	PR
FMC05	Trabalho de Conclusão de Curso 2	2	30	15	15	FMC04
FIG13	Relações Étnico-Raciais: História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena	2	30	30		
APC49	Prática de Ensino 7	4	60	30	30	
	Optativa 4	4	60			
APC56	Estágio Supervisionado 4	2	30	15	15	

APC57	Estágio Curricular 4	-	100		100	
	Total	14	310			

1.4.7.4 Políticas 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.

1.4.8 Metodologia

Através da interdisciplinaridade o discente poderá descobrir as aplicações da computação no seu cotidiano, bem como relacionar estas aplicações com a prática profissional.

O trabalho interdisciplinar deve ser vivenciado, construído, pois o que caracteriza-o é a busca, a ousadia e a pesquisa em romper os limites das fronteiras estabelecidas entre as várias áreas de conhecimento. Desta forma, o planejamento é fundamental para o sucesso das atividades interdisciplinares a serem realizadas pelos componentes curriculares do semestre. Este deve acontecer no início, ou antes, de iniciar o semestre. Os professores envolvidos devem definir atividades em comum a serem realizadas. Um desafio é a sinergia destas atividades. É importante fazer acompanhamento e apresentar os resultados para os próprios discentes a fim de discuti-los e, assim, ir aperfeiçoando toda a proposta interdisciplinar.

Há um estímulo a participação em projetos de pesquisa e extensão e dessa forma produção científica. Além disso, os professores em seus componentes curriculares incentivam a reflexão crítica acerca das produções e como consequência a publicação destas em revistas e eventos científicos.

Já que a relação entre sujeito, mundo, saberes e práticas é dinâmica, fará parte da política de funcionamento do Curso a escuta, a (re) criação constante de espaços de diálogo para que as diferentes vozes se façam ouvir e para que o Curso efetivamente responda a seus compromissos éticos, científicos, pedagógicos, sócio-culturais e tecnológicos.

As estratégias pedagógicas adotadas pautam-se por alguns princípios básicos:

- **Interdisciplinaridade**

Considera-se que deva existir uma relação dinâmica entre os núcleos educacionais, metodológicos, interdisciplinares, e aprofundamento Profissional, isto será instrumentalizado por meio de estratégias internas que podem acontecer em alguns componentes curriculares e atividades complementares em geral. Destaca-se que as Práticas de Ensino ou nas Atividades Acadêmicas e Científico-Culturais vivenciadas pelos discentes ao longo do curso serão fundamentais para que o discente saia preparado para o mundo de trabalho e cidadania, a partir de uma maior aprendizagem integral, para lidar com as adversidades no ambiente profissional e científico.

- **Gamificação**

É a prática de aplicar elementos de jogos em diversas áreas, como educação, negócios, saúde e vida social. Neste caso a técnica é incorporada às atividades de ensino em alguns componentes curriculares, utilizando elementos e dinâmicas dos jogos, como níveis, progressões e pontuações, de forma lúdica, em ambientes analógicos ou virtuais de aprendizagem.

- **Game Learning**

A Aprendizagem por meio de Jogos (GBL de GameBased Learning) é uma metodologia pedagógica que se foca na concepção, desenvolvimento, uso e aplicação de jogos na educação e na formação. GBL integra-se na denominação geral de Jogos Sérios (Serious Games), ou seja, jogos que têm um objetivo principal que não é o entretenimento e que têm sido utilizados, com sucesso, nas áreas da saúde, investigação, planejamento, emergência, publicidade, dentre outros.

- **Computação Desplugada**

O ensino de ciência da computação sem o uso do computador. O computador é apenas uma ferramenta, os conceitos utilizados no âmbito da computação podem ser ensinada de maneira simples e desconectada.

- **StoryTelling**

Consiste em um método que utiliza da contação de histórias mediadas por computador e recursos de multimídia.

Esta história pode ser contada de improviso ou pode ser uma história polida e trabalhada. Usado no contexto da aprendizagem, sendo uma importante forma de transmissão de elementos culturais como regras e valores éticos.

- **Metodologias híbridas**

Atividades presenciais e online são utilizadas no curso permitindo realizar junção de elementos com a aula presencial com elementos online, para desenvolver a autonomia do discente.

- **Multiplicidade de estratégias didáticas no processo ensino-aprendizagem.**

Será incentivada e fruto constante de reflexão a concepção de que os sujeitos envolvidos no processo ensino-aprendizagem (professores, discentes, tutores, corpo técnico-administrativo, coordenações) interagem constantemente e apresentam formas diferenciadas de interpretar o mundo. Assim, o conhecimento, a experiência, as práticas sócio-culturais e as concepções de mundo dialogam constantemente num espaço de tensão. Somente com a assunção de que os sujeitos envolvidos são múltiplos e diferentes é que se criará uma prática de se pensarem estratégias igualmente múltiplas.

As Atividades Práticas como Componente Curricular são atividades vivenciadas ao longo do curso. A prática como componente curricular ocupa na matriz curricular do curso uma carga horária de 400 horas. Ela é vivenciada desde o segundo período e a sua carga horária é distribuída com atividades de ensino relacionado aos conteúdos dos componentes que integram o semestre. Os professores realizam o planejamento dos componentes semestralmente de forma a definir atividades.

Planejamento dos componente curriculares deve ser construído semestralmente pelos docentes que atuam nos componentes curriculares. Por módulo e por área e assim construir as atividades a serem realizadas de forma interdisciplinar e multidisciplinar.

Além das atividades acadêmicas descritas acima, estão previstas no curso, ações integradoras. Entende-se por ações integradoras aquelas atividades acadêmicas e científicas desenvolvidas no curso que permitam, por um lado, estabelecer o inter-relacionamento entre os vários conteúdos desenvolvidos nos diversos componentes do curso e, por outro, possibilitem uma maior interação do curso com a comunidade externa. Muitas das ações integradoras pensadas serão

desenvolvidas nos estágios supervisionados, nos componentes de prática de ensino, trabalho de conclusão de curso e nas atividades complementares.

Algumas ações integradoras que são desenvolvidas:

- Incentivo à participação dos discentes, de diferentes períodos, em trabalhos de iniciação científica;
- Agendamento de reuniões periódicas com o corpo docente para a ampla discussão das questões curriculares;
- Incentivo à participação dos discentes em Seminários, Congressos, Colóquios e outros eventos relacionados com sua área de formação;
- Participação nos eventos promovidos pelo IF Sertão-PE e em outras instituições;
- Realização de oficinas e apresentações nas Semanas Acadêmicas do campus.

1.4.9 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no Processo de Ensino- Aprendizagem

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são utilizadas no decorrer do curso pelos professores a partir da dinâmica individual e das necessidades específicas de cada componente curricular e do curso como um todo, seja no sentido de informar e divulgar assuntos específicos ou assuntos gerais. Nesse sentido, diversas possibilidades tecnológicas são utilizadas, tais como:

- Documentos digitalizados;
- Site institucional;
- Aplicativos de mensagens instantâneas;
- Redes sociais;
- Computador;
- TV;
- Projetor;
- Aparelho de som;
- Kits de Robótica;

1.4.10 Critérios e Procedimentos de Avaliação

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 discente. A avaliação deve ser desenvolvida de forma Diagnóstica, formativa e somativa.

A avaliação diagnóstica se aplica, em princípio, no início de semestre, pois objetiva verificar se os discentes já dominam os pré-requisitos para iniciar a unidade, o componente curricular ou o curso. Através desta avaliação podem-se constatar interesses, possibilidades e necessidades específicas dos discentes e direcionar o processo de ensino aprendizagem.

A avaliação formativa, também denominada contínua ou permanente, é aplicada após o desenvolvimento de cada atividade de aprendizagem, pois se propõe verificar o alcance do objetivo desejado e em que medida as competências foram desenvolvidas.

A avaliação somativa, também chamada acumulativa, distingue-se das anteriores pelo aspecto quantitativo, isto é, tem o objetivo de classificar os discentes ao final de uma unidade, semestre ou curso, segundo níveis de aproveitamento.

A avaliação deve consolidar-se de forma qualitativa e quantitativa nas dimensões cognitivas (conhecimentos), laborais (habilidades) e atitudinais (comportamentos), observando normas acadêmicas em vigor no IF Sertão-PE, e considerando como critérios:

- A capacidade de enfrentar, resolver e superar desafios;
- A capacidade de trabalhar em equipe;
- Responsabilidade;
- A capacidade de desenvolver suas habilitações e competências;
- Clareza de linguagem escrita e oral.

Os instrumentos da avaliação devem incluir situações teórico/práticas de desempenho das habilidades e competências. As avaliações ocorrerão ao longo de cada bimestre/série, por meio de:

- Observação estruturada ou sistemática;
- A capacidade de enfrentar, resolver e superar desafios;
- A capacidade de trabalhar em equipe;
- Responsabilidade;

- A capacidade de desenvolver suas habilidades e competências;
- 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.
- Auto avaliação, dentre outros.

As avaliações ocorrerão ao longo de cada bimestre de acordo com a organização didática e serão registradas no sistema de apoio a gestão escolar.

1.4.11 Estágio Curricular

1.4.11.1 Do Regulamento de Estágio Supervisionado

O Colegiado do Curso de Licenciatura em Computação ouvindo a comunidade acadêmica e baseado na Resolução CNE/CP 2 de 01 de julho de 2015, seguindo as orientações da Resolução no 38/2010 do Conselho Superior do IF Sertão-PE, a Lei no 11.788/2008 que Dispõe sobre o estágio de estudantes e ainda os preceitos da Lei no 9.394/96, estabelece o Regulamento dos Estágios Supervisionados do referido curso.

1.4.11.2 Disposições Gerais

O presente regulamento tem por finalidade normatizar o funcionamento dos Estágios Supervisionados, do Curso de Licenciatura em Computação do IF Sertão-PE, *Campus* Petrolina, indispensável para a colação de grau e obtenção do Diploma de Licenciado.

Os discentes-estagiários deverão ter como **Orientadores** Professores do IF Sertão-PE e como **Supervisores** profissionais com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida da **Entidade Concedente**, conforme previsto na Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

O Estágio Supervisionado define-se como uma atividade prática curricular obrigatória e supervisionada dos fundamentos pedagógicos e da área de computação, possibilitando a integração de conceitos teóricos e atividades práticas, tendo por finalidade inserir o acadêmico no ambiente profissional, envolvendo aspectos técnicos profissionais, bem como de cunho humano e social.

Tem como objetivo oportunizar a realização de atividades práticas de ensino em instituições do primeiro setor: instituições públicas; segundo setor: entidades privadas; e terceiro setor: organizações sem fins lucrativos, que possibilitem a aplicação de conhecimentos, a formação de atitudes e o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias à prática profissional.

1.4.11.3 Da Estrutura do Estágio

O Estágio Supervisionado obrigatório deve ser devidamente regularizado, após assinatura de Convênio firmado entre o IF Sertão-PE e as instituições concedentes, conforme Resolução de Estágio vigente na instituição.

A carga horária do estágio curricular só poderá ser contabilizada após a data das formalizações, não podendo, o discente, iniciar as atividades antes disso. Cada hora será contada em dobro, considerando o planejamento de produção de materiais, atividades e avaliações.

O estágio curricular poderá ocorrer durante o curso, através de matrícula nos componentes curriculares de Estágio Supervisionado ou ao final, após a conclusão de todos os créditos, desde que o discente não ultrapasse o tempo de integralização.

As atividades de extensão, desenvolvidas pelo estudante, poderão ser equiparadas ao estágio, desde que compreendam atividades de ensino e estejam previamente cadastradas na Coordenação de Extensão do Campus.

1.4.11.3.1 Dos Estágios Supervisionados

O Estágio Supervisionado tem obrigatoriamente a duração de 400 horas, distribuídas em quatro semestres, 100 horas em cada. O licenciando deverá desenvolver inicialmente a observação da rotina da sala de aula, bem como identificar a relação professor-discente. A etapa seguinte envolverá o planejamento.

A carga horaria será de exercício nas atividades de ensino, mediante supervisão de um profissional designado pela instituição Concedente e Orientação de um Professor do IF Sertão-PE. A atuação do licenciando será em instituições da educação básica, 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, ou, ainda, em cursos de Formação Inicial e Continuada promovidos pelo Instituto Federal.

Os estágios serão oferecidos, conforme segue:

- Estágio Supervisionado 1 – A partir do quinto semestre, com duração de 100 horas, atuando no ensino regular, Modalidades de FIC ou projetos de ensino, tendo como público discentes da educação básica;
- Estágio Supervisionado 2 - A partir do sexto semestre, com duração de 100 horas, atuando no ensino regular, Modalidades de FIC ou projetos de ensino, tendo como público discentes do ensino técnico;
- Estágio Supervisionado 3 - A partir do sétimo semestre, com duração de 100 horas, atuando no ensino regular, Modalidades de FIC ou projetos de ensino, tendo como público discentes com o perfil da EJA ou EAD;
- Estágio Supervisionado 4 - A partir do oitavo semestre, com duração de 100 horas, podendo ser repetido quaisquer propostas do estágio 1, 2 e 3;

Os discentes, em estágio, deverão evitar a repetição de conteúdos ou componente curriculares em estágios diferentes para que haja uma ampliação do seu campo de atuação. Essas orientações serão apresentadas por seus respectivos Orientadores.

1.4.11.4 Dos Orientadores de Estágio

As orientações de estágio serão realizadas por professores da área técnica e professores pedagogos do IF Sertão-PE, responsáveis pelos componentes curriculares de Estágio Supervisionado I, II, III e IV.

Cabe aos Orientadores:

- I. Verificar no setor de estágio se os discentes matriculados estão com a documentação atualizada;
- II. Verificar se os discentes matriculados no componente curricular Estágio Supervisionado IV não possuem nenhuma pendência com os componentes curriculares estágio I, II e III;
- III. Realizar, no mínimo, uma visita ao licenciando para avaliar as condições no campo de estágio.
- IV. Identificar oportunidades de estágio e informar à Coordenação de Estágios e Egressos, ou setor equivalente, para que a mesma providencie os documentos necessários à efetivação do estágio;
- V. Avaliar as instalações da parte concedente do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do educando;
- VI. Aprovar o Plano de Desenvolvimento do Estágio;
- VII. Assegurar a compatibilidade das atividades desenvolvidas no estágio com as previstas no Projeto de curso;
- VIII. Acompanhar e avaliar as atividades desenvolvidas pelo estagiário;
- IX. Exigir do educando apresentação do relatório ao final das atividades desenvolvidas em cada estágio;
- X. Corrigir os Relatórios de Estágio e atribuir-lhes nota;
- XI. Devolver, no prazo estipulado, Relatório de Estágio corrigido;
- XII. Colaborar na elaboração de normas complementares e de instrumentos de avaliação dos estágios de seus educandos

1.4.11.5 Discentes Cursantes dos Estágios

Exige-se, para que o licenciando dê início o estágio Curricular Supervisionado, que ele tenha cumprido os seguintes requisitos:

- I. Estar devidamente matriculado no componente curricular Estágio Supervisionado;

- II. Cadastrar-se no setor de Estágio;
- III. Assinar, como estagiário, termo de compromisso entre a instituição de estágio e o IF Sertão-PE;
- IV. Escolher a instituição na qual o estágio será desenvolvido, obedecidas as orientações do setor de estágio;
- V. Apresentar-se à instituição concedente com a carta de encaminhamento entregue pelo setor de estágio;
- VI. O discente deverá entregar o formulário de frequência de Estágio devidamente assinado pelo Supervisor de Estágio;
- VII. Apresentar o plano de estágio à instituição concedente;
- VIII. Cumprir a carga horária e as demais exigências determinadas em Regulamento vigente no IF Sertão-PE;
- IX. Atender as solicitações de caráter acadêmico e respeitar as especificidades da instituição concedente;
- X. Apresentar, previamente, ao supervisor de estágio o planejamento das aulas que irá ministrar;
- XI. Ser assíduo e pontual, apresentando-se de forma adequada ao ambiente.

1.4.11.6 Supervisor de Estágio

O supervisor de estágio será um funcionário do quadro de pessoal da instituição Concedente, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, de acordo com a Lei Nº 11.788, de 25 de Setembro de 2008.

1.4.11.7 Setor De Estágio do IF Sertão-PE, *Campus Petrolina*

O setor de estágio do IF Sertão-PE, *Campus Petrolina* possui as seguintes responsabilidades:

- I. Celebrar o termo de compromisso;
- II. Entregar os formulários necessários ao estágio ao discente;
- III. Receber os documentos relacionados ao estágio;
- IV. Receber o acordo de cooperação técnica;

- V. Realizar convênios com as instituições de ensino que estão de acordo em receber o discente estagiário;
- VI. Orientar aos discentes quanto ao seguro de vida;
- VII. Receber o relatório final do estágio.

1.4.11.8 Avaliação nos Estágios

Em cada estágio, o discente será avaliado pelo Orientador, a partir da análise das visitas ao campo de estágio e pela avaliação de seu respectivo supervisor de estágio, através de formulário indicado pelo IF Sertão-PE e após entrega do relatório.

Considera-se aprovado no Estágio Supervisionado Curricular, o discente que cumprir as seguintes exigências:

- I. Cumprir a carga horária total exigida no Estágio Supervisionado Curricular;
- II. Apresentar a documentação exigida pelo setor de estágio;
- III. Apresentar o relatório final de estágio supervisionado, incluindo os registros dos quatro estágios realizados;
- IV. Obter a média mínima conforme Norma Didática em vigor.

1.4.12 Atividades Complementares

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

1.4.13 Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

O aproveitamento de estudos concluídos com êxito no IF Sertão-PE, na Educação Básica, está de acordo com os artigos 23, *caput*, parte final e 24, V, alínea d, da Lei 9.394/96 (LDB), de acordo com a Organização Didática em vigor. A Avaliação de Competências em todos os níveis está de acordo com o disposto nos artigos 41 e 47, § 2º da Lei 9.394/96 (LDB), o parecer CEB/CNE n. 17/97, os artigos 8º e 9º da Resolução CNE/CP 3/2002 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.

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 discentes regularmente matriculados no IF Sertão-PE, a qual se dá através de exame individual do discente e procedimentos orientados pela Organização Didática em vigor.

1.4.14 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.

1.4.15 Ementa e bibliografia

Primeiro Semestre

Código:	Componente curricular:		
APC22	Introdução à Computação		
C/H Teórica:	C/H Prática:	CH TOTAL:	Créditos:
30	30	60	04
Ementa:			
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).			
Bibliografia Básica:			
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			
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.

Caráter:

Obrigatório

Código:

Componente curricular:

A PC23

Fundamentos de Lógica para Programação

C/H Teórica:

C/H Prática:

CH TOTAL:

Créditos:

30

30

60

04

Ementa:

Programação para computadores como Componente curricular autônoma, como uma metodologia do raciocínio construtivo aplicável a todos os problemas passíveis de uma 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.

Caráter:

Obrigatório

Código: Componente curricular:

FMG01 **Análise e Produção de Textos**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 **30** **02**

Ementa:

Linguagem e significação: funções da linguagem; conotação, denotação; homonímia, paronímia; hiponímia, 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.

Caráter:

Obrigatório

Código: Componente curricular:

FIG17 Fundamentos da Matemática

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

60 60 04

Ementa:

Razão e Proporção; Regra de três simples e composta; porcentagem; potenciação, radiciação e fatoração; conjuntos; estudo das funções; funções do 1º e 2º graus; função exponencial e logaritmos; fundamentos de trigonometria; fundamentos da geometria plana; fundamentos da geometria espacial.

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. 8ª Ed. São Paulo: Editora Atual, 2004.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. *Fundamentos de Matemática Elementar*. V. 2. 9ª Ed. São Paulo: Editora Atual, 2004.

Bibliografia Complementar:

DANTE, Luiz Roberto. *Matemática Contexto e Aplicações*. 1º Ed. São Paulo: Editora Ática, 2001.

GIOVANI, José Ruy. *Matemática Completa*. São Paulo: FTD, 2002.

IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar. V. 3. 8ª Ed. São Paulo: Editora Atual, 2004.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; PONPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar. V. 9. 8ª Ed. São Paulo: Editora Atual, 2005.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; PONPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar. V. 10. 6ª Ed. São Paulo: Editora Atual, 2005.

Caráter:

Obrigatório

Código: Componente curricular:

FEG10 Fundamentos Filosóficos da Educação

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 - 30 02

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

CHAUÍ, 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, Papyrus. 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: 22/02/1018

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.

Caráter:

Obrigatório

Código:	Componente curricular:		
FEG06	Estrutura e Funcionamento da Educação Básica		
C/H Teórica:	C/H Prática:	CH TOTAL:	Créditos:
30		30	02

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. 2ed. 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. 10ed. 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 n. 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: Papirus, 2008. 111 p (Coleção Magistério : formação e trabalho pedagógico)

FREIRE, Paulo. Sobre educação: (Diálogos): Volume I. 5. ed Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001. v. 1;

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.

Caráter:

Obrigatório

Código:

Componente curricular:

FIG15 **Ciência e Inovação**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30**30****02****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 IF Sertão-PE.

Bibliografia Básica:

CARRETEIRO, Ronald P. Inovação tecnológica: como garantir a modernidade do negócio. Rio de Janeiro: LTC, 2009. xx, 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 ministrada.

PIMENTEL, L. O. Propriedade Intelectual e a Universidade: Aspectos Legais, 1ª ed, Florianópolis: Fundação Boiteaux – Konrad Adenauer Stiftung, 2005, v.1, 182p.

www.inpi.gov.br, Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI)

<http://www.cgEE.org.br>, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)

www.mct.gov.br, Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT)

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).

Caráter:

Obrigatório

Segundo Semestre

Código: Componente curricular:

PR:

FIG18

Cálculo Diferencial e Integral 1

FIG17

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

60

60

04

Ementa:

Cálculo Diferencial e Integral de funções reais de uma variável: limites e continuidade; a derivada; aplicações da derivada; antiderivadas e o Teorema Fundamental do Cálculo.

Bibliografia Básica:

STEWART, James. Cálculo. Vol. 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. Vol. 1. São Paulo: Harbra LTDA, 1994.

Bibliografia Complementar:

HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. Cálculo. Um Curso Moderno e suas Aplicações. 10ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

THOMAS, George B. Cálculo. 11ª ed. Vol. 1. São Paulo: Addison, 2009.

Caráter:

Obrigatório

Código: Componente curricular:

PR:

FMG03

Metodologia Científica

FMG01

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30

30

02

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.** 14ª 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.

Caráter:

Obrigatório

Código: Componente curricular:

PR:

APC24

Programação Estruturada

APC22

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

45

45

90

06

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. 1ª edição. 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

Caráter:

Obrigatório

Código: Componente curricular:

PR:

FEG11 Fundamentos Sociológicos da Educação

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30

30

02

Ementa:

Conceitos fundamentais da Sociologia; Relação entre Sociologia e Educação; Contribuições teóricas de Karl Max, Max Weber e Emile Durkheim para a compreensão dos fenômenos educacionais; Educação e Sociedade; Desigualdade educacional e justiça escolar; Cultura; Multiculturalismo; Ética, cidadania e Direitos humanos.

Bibliografia Básica:

DUBET, François. O Que é uma Escola Justa? Cadernos de Pesquisa, v. 34, n. 123, p. 539-555, set./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v34n123/a02v34123.pdf>>. Acesso em: 1 de fevereiro de 2018.

FORACCHI, Marialice M.; PEREIRA, Luiz (Orgs.). Educação e Sociedade. 11 ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1983.

MARTINS, Carlos Benedito. O que é sociologia. Brasiliense. São Paulo, 2006.

MEKSENAS, Paulo. Sociologia da educação: Introdução ao estudo da escola no processo de transformação social. 11.ed. São Paulo: Edições. Loyola, 2003.

MOREIRA, Antônio F.; CANDAU, Vera M. (Orgs.). Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas. 7 ed. Petrópolis, ER: Vozes, 2011.

TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia da Educação. Atual Editora, São Paulo, 1997.

RODRIGUES, Alberto Tosi. Sociologia da Educação. Rio de Janeiro: DP&a, 2001.

Bibliografia Complementar:

ARON, Raymond. As Etapas do Pensamento Sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

BOURDIEU E PASSERON, Jean-Claude. Os Herdeiros: os estudantes e a cultura. Florianópolis: ed. da UFSC, 2014.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. O Que é Educação Popular. São Paulo: Brasiliense, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Ética e cidadania: construindo valores na escola e na sociedade. Brasília-DF, 2007. <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2192-livro-etica-e-cidadania-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 1 de fevereiro de 2018.

DURKHEIM, E. Educação e Sociologia. Melhoramentos. São Paulo.

FORQUIN, Jean Claude. Sociologia da Educação: dez anos de pesquisa. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 56ª Edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

HENRIQUES, Ricardo et. Al (Org.). Educação Escolar Indígena: diversidade sociocultural indígena ressignificando a escola. Cadernos SECAD, Brasília-DF, Vol. 3, Abril de 2007.< <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoindigena.pdf> >. Acesso em: 19 de agosto de 2014.

MARX, K; ENGELS, F. Textos sobre Educação e Ensino. Campinas, SP, Navegando, 2011.

NOGUEIRA, Maria A; CATANI, A. (Orgs.). Pierre Bourdieu. Escritos de Educação. Vozes, Petrópolis, RJ, 2007.

NOGUEIRA, M. A; NOGUEIRA, C. M. M. Bourdieu & a Educação. 4. Ed, Belo Horizonte, Autêntica, 2014.

WEBER, Max. Ciência e Política: duas vocações. São Paulo, Cultrix, 2008.

ZITKOSKI, Jaime José. Paulo Freire & a Educação. 2. Ed, Belo Horizonte, Autêntica, 2014.

Caráter:

Obrigatório

Código: Componente curricular:

PR:

FMG02

Inglês Instrumental 1

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30

30

02

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. 2ª 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 – volume 2)

SANTOS, Denise. Como escrever melhor em inglês. Barueri, SP: DISAL, 2012. (Coleção Estratégias – volume 3)

SANTOS, Denise. Como ouvir melhor em inglês. Barueri, SP: DISAL, 2012. (Coleção Estratégias – volume 4)

SANTOS, Denise. Ensino de Língua Inglesa – Foco em Estratégias. Barueri, SP: DISAL, 2012.

Caráter:

Obrigatório

Código: Componente curricular:

PR:

FEG21 Tópicos Contemporâneos em Educação

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

15 15 30 02

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. 2ed. 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. 10ed. Editora: Cortez, 2012

Bibliografia Complementar:

LIMA JUNIOR, A. S. Tecnologias Inteligentes e Educação: currículo hipertextual. 1. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2005. 222p

MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. (Trad. Catarina Eleanora F. Silva e Jeanne Sawaya) 4ª 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 n. 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: Editora Atica, 2010.

SAVIANI, Dermeval. A nova lei da educação: LDB : trajetória, limites e perspectivas. 12. ed Campinas: Autores Associados, 2011.

Caráter:

Obrigatório

Código: Componente curricular:

PR:

APC43

Prática de Ensino 1

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30

30

60

04

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: Papyrus, 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 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) : Volume I. 5. ed Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001. v. 1;

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.

Caráter:

Obrigatório

Terceiro Semestre

Código: Componente curricular:

PR:

APC42

Matemática Discreta

FIG17

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

60

60

04

Ementa:

Introdução a Lógica Matemática. Introdução a Teoria dos Conjuntos. Relações. Funções. Progressão Aritmética. Progressão Geométrica. Noções de Probabilidade. Introdução a Teoria dos Números. Métodos de Enumeração.

Bibliografia Básica:

DOMÍNGUEZ, H. H., e IEZZI, G. Álgebra Moderna. São Paulo: Editora Atual, 1982.

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.

Bibliografia Complementar:

MENEZES. Paulo B. Matemática Discreta para Computação e Informática. 2ª. Ed. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS, 2006.

VESZTERGOMBI, K.; LOVÁSZ, L.; PELIKÁN J. Matemática Discreta. Textos Universitários. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2003.

Código: Componente curricular:

PR:

APC26 **Estrutura de Dados em Algoritmos** **APC24**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 **30** **60** **04**

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. (5 exemplares)

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: Componente curricular:

PR:

FEG07

Didática

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30

30

60

04

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. 2ed. 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.

FREITAS, Luiz. Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática. 5 ed. Campinas, SP: Papirus, 2002

TOSI, Maria Raineldes. Didática geral: um olhar para o futuro. 3 Ed. Campinas, SP: Editora Alínea, 2009

Código: Componente curricular:

PR:

APF28

Probabilidade e Estatística

FIG18

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

60

60

04

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 – Volumes 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. ISBN

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: Componente curricular:

PR:

APC44

Prática de Ensino 2

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30

30

60

04

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: Papyrus, 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: Papyrus, 2012.

FAZENDA, Ivam. Didática e interdisciplinaridade. Campinas, SP: Papyrus, 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: Papyrus, 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 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) : Volume I. 5. ed Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001. v. 1;

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.

Caráter:

Obrigatório

Código: Componente curricular:

PR:

FIG14 Educação Ambiental

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

20 10 30 02

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 9.795/1999 da Política Nacional de Educação Ambiental; As relações entre a sociedade e a natureza com vistas a sustentabilidade; O papel formativo da Educação Ambiental nos cursos superiores de licenciaturas; Organização, elaboração e intervenção pratica por meio de Projetos de Pesquisa/ em Educação Ambiental.

Bibliografia Básica:

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente, saúde. 2ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

CASCINO, Fabio. Educação ambiental. Sa o Paulo: SENAC. 1999.

GUIMARA ES, Mauro. A formação de educadores ambientais. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 2004.

LEFF, Enrique. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petro polis: 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.

Bibliografia Complementar:

BARCELOS, V. Educação Ambiental: Sobre Princípios, Metodologia e Atitudes. Sa o Paulo: VOZES, 2008. 120p.

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.

GALLI, A. Educação Ambiental como Instrumento para o Desenvolvimento Sustentável. Sa o Paulo: JURUA, 2008. 308.

GADOTTI, Moacir. Pedagogia da Terra. Sa o Paulo: Petro polis, 2000.

GUERRA, Antonio Jose . Impactos ambientais urbanos no Brasil. 3.ed., Bertand. Rio de Janeiro: 2006.

GUIMARA ES, Mauro. A dimensão ambiental na educação. Campinas, SP. Papirus,1995. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE/MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA. Brasília: MMA/ME, 2004.

NOAL, Fernando O. e BARCELOS, Valdo H. de L. (org.). Educação Ambiental e Cidadania: cenários brasileiros. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003.

REIS-TAZONI, M. F de. Educação ambiental: natureza, razão e história. Campinas: Autores Associados, 2004.

PAULA, J. C.; PEDRINI, A. G.; SILVEIRA, D. L. Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. 7 ed., Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

PENTEADO, Heloísa D. Meio ambiente e formação de professores. 4. ed. Sa o Paulo: Cortez, 2001.

TRAVASSOS, Edson Gomes. A prática da educação ambiental nas escolas. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2006.

TRISTAO, Martha. A educação ambiental na formação de professores: redes de relações. São Paulo: Annablume; Vitória: Facitec, 2004.

Quarto Semestre

Código: Componente curricular:

PR:

APC29 **Programação Orientada a Objetos** **APC24**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 **30** **60** **04**

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. ISBN [8573935383](#)

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: Componente curricular:

PR:

APC32 **Design de Interfaces Educativas**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 **30** **60** **04**

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 9ª 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: Componente curricular:

PR:

APC31

Banco de Dados

APC24

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30

30

60

04

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, 3a. ed. Ed. Sagra Luzzatto, Porto Alegre, 2000.

SILBERSCHATZ, Korn Sudaarshan. Sistema de Banco de Dados. 3ª 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.

Celso Henrique Poderoso de Oliveira. SQL: Curso Prático. Novatec Editora Ltda., 2002.

Código: Componente curricular:

PR:

FIG12

Língua Brasileira de Sinais – Libras

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

60

60

04

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. Vol. 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. 5a 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. 3ª 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: Componente curricular:

PR:

FEG18

Psicologia da Educação 1

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

60

60

04

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. 17ª 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. 2ª 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: Componente curricular:

PR:

APC45 Prática de Ensino 3

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 30 60 04**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: Papyrus, 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: Papyrus, 2012.

FAZENDA, Ivam. Didática e interdisciplinaridade. Campinas, SP: Papyrus, 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: Papyrus, 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) : Volume I. 5. ed Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001. v. 1;

GADOTTI, M. Perspectivas atuais da educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

MORAIS, Regis de. Sala de aula: que espaço é esse ?. Editora Campinas: Papirus, 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: Papirus, 2007.

PAIS, Luiz Carlos. Educação escolar e as tecnologias da informática. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

Caráter:

Obrigatório

Quinto Semestre

Código:	Componente curricular:
---------	------------------------

PR:

APC33	Engenharia de Software Aplicada a Educação	TEC007
--------------	---	---------------

C/H Teórica:	C/H Prática:	CH TOTAL:	Créditos:
--------------	--------------	-----------	-----------

30	30	60	04
-----------	-----------	-----------	-----------

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 4a edição – 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, 163pp

Código:	Componente curricular:
---------	------------------------

PR:

APC34	Programação Web	APC31
--------------	------------------------	--------------

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 30 60 04

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: Componente curricular:

PR:

APC35

Eletrônica Digital

FIG17

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

60

60

04

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:

Estude e Use Eletrônica Digital (Circuitos Digitais) 6ª Edição - Editora Erica; Antonio Carlos de Lourenço, Eduardo Cezar Alves Cruz, Sabrina Rodero Ferreira e Salomão Choueri Júnior

Eletrônica Digital Edição – Editora Erica; Francisco G. Capuano, Ivan Iodoeta

TOCCI, R. j., Widmer, N. S., Moss, G. L.; Sistemas Digitais - Princípios e Aplicações - 10ª Ed, Editora Pearson, 2007.

MILOS Ercegovac; Tomas Lang; Jaime H. Moreno; Introdução aos Sistemas Digitais, Editora Bookman, 2000.

JAMES W. Bignell e Robert Donovan; “Eletrônica Digital” – Tradução da 5ª Ed norte-americana, Editora Cengage Learning, 2010.

Bibliografia Complementar:

Floid; Thomas L.; Sistemas Digitais: Fundamentos e Aplicações, Editora Bookman, 2007.

Desbravando o Pic - Ampliado e Atualizado Para Pic16f628a - 6ª Edição 2003 - Souza, David Jose De (8571948674)

Garcia. Paulo Alves; “Eletrônica Digital: Teoria e Laboratório” 2ª Ed. Editora Érica

Código: Componente curricular:

PR:

FEG09	Psicologia da Educação 2	FEG08
--------------	---------------------------------	--------------

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

60

60

04

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^o 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 Pedagógico. 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^a 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^a 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: Componente curricular:

PR:

APC46

Prática de Ensino 4

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30

30

60

04

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. 3ª Edição. 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. 39º 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.

Estude e Use Eletrônica Digital (Circuitos Digitais) 6ª Edição - Editora Erica; Antonio Carlos de Lourenço, Eduardo Cezar Alves Cruz, Sabrina Rodero Ferreira e Salomão Choueri Júnior

Eletrônica Digital Edição – Editora Erica; Francisco G. Capuano, Ivan Iodoeta

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.

Desbravando o Pic - Ampliado e Atualizado Para Pic16f628a - 6ª Edição 2003 - Souza, David Jose De (8571948674)

FONTANA, R; CRUZ, N. Psicologia e trabalho pedagógico. São Paulo: Atual, 1997.

Floid; Thomas L.; Sistemas Digitais: Fundamentos e Aplicações, Editora Bookman, 2007.

Garcia. Paulo Alves; "Eletrônica Digital: Teoria e Laboratório" 2ª 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.

PFLIEGER, S. Engenharia de Software – Teoria e Prática 4a edição – 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.

Código: Componente curricular:

PR:

APC50 Estágio Supervisionado 1

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

15 15 30 02**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 componente curriculares ou prioritariamente em componente 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:

P 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.

Sexto Semestre

Código: Componente curricular:

PR:

APC38 Redes de Computadores APC24

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 30 60 04**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, 5a 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: Componente curricular:

PR:

APC39 **Organização e Arquitetura de Computadores** **APC35**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 **15** **45** **03**

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". 8ª edição. 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. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2007.

PATTERSON, D. A., HENNESSY, J. L, Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa. 4ª Edição. Editora Campus, 2009.

Bibliografia Complementar:

STALLINGS, W. Introdução à Organização de Computadores. Prentice Hall

PARHAMI, B. "Arquitetura de computadores: de microprocessadores a supercomputadores". 1ª edição. McGraw-Hill, 2008.

TANENBAUM, A. S. "Organização Estruturada de Computadores". 5ª edição. Prentice Hall, 2007.

MURDOCCA, M.; Heuring, V. "Introdução à Arquitetura de Computadores". 1ª edição. Editora Campus, 2001.

Código: Componente curricular:

PR:

APC37 **Projeto de Desenvolvimento de Software** **APC34**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

20 **40** **60** **04**

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: Componente curricular:

PR:

APC36 **Introdução à Educação à Distância**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 **30** **60** **04**

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*. Vol. 2. São Paulo: Pearson Education, 2012.

MAIA, Carmem. MATTAR, João. ABC da EaD: a educação à distância hoje. São Paulo: Perason 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.

Educação a Distância - O Estado da Arte, Fredric M. Litto e Marcos Formiga, 480 págs, Ed. Prentice Hall Brasil.

Modelos Pedagógicos em Educação a Distância, Patricia Alejandra Behar, 316 págs, Ed. Artmed.

Educação a Distância na Web 2.0, Silva, Robson Santos, Ed. Novatec, Ano 2010.

ABC DA EAD – A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA HOJE – Carmem Maia e João Mattar, Ed. Makron Books, ano 2007.

Código: Componente curricular:

PR:

APC47 **Prática de Ensino 5**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 **30** **60** **04**

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*. Vol. 2. São Paulo: Pearson Education, 2012.

MAIA, Carmem. MATTAR, João. ABC da EaD: a educação à distância hoje. São Paulo: Perason 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. 4ª Edição. Editora Campus, 2009.

PRESSMAN, R. Engenharia de Software. Rio de Janeiro: MacGraw-Hill, 2011.

STALLINGS, William. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados, 5a 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.

Educação a Distância - O Estado da Arte, Fredric M. Litto e Marcos Formiga, 480 págs, Ed. Prentice Hall Brasil.

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, 5a 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: Componente curricular:

PR:

APC52

Estágio Supervisionado 2

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

15

15

30

02

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:

P 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.

Sétimo Semestre

Código: Componente curricular:

PR:

FEG20

Educação Inclusiva

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

20

10

30

02

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: Componente curricular:

PR:

APC41 Interface Homem Máquina Aplicada à Educação

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

60

60

04

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. (2005). Design de Interação. Além da Interação Homem Computador. Porto Alegre: Bockman, 2005.

NIELSEN, Jacob. Usabilidade na Web - Projetando Websites com Qualidade. Campus

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. 406 p.

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: Componente curricular:

PR:

APC40

Sistemas Operacionais

APC39

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30

15

45

03

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. / Marcus C. Sampaio; Jacques P. Sauvé; J. Antão B. Moura. São Paulo: Makron books, 1988.

Código: Componente curricular:

PR:

FMC04 **Trabalho de Conclusão de Curso 1**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

15 **15** **30** **02**

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.

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, Jacob. Usabilidade na Web - Projetando Websites com Qualidade. Campus

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: Borkman, 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.

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: Componente curricular:

PR:

APC54 Estágio Supervisionado 3

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

100 100 06

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:

P 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.

Oitavo Semestre

Código: Componente curricular:

PR:

FIG13 Relações Étnico-Raciais: História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30**30****02****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, v.2, v.3, v.5, v.6, v.7. e v.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: Componente curricular:

PR:

FMC05

Trabalho de Conclusão de Curso 2

FMC04

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30

30

60

04

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. 4ª 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.
- LÜDKE, 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, 1ª ed., Florianópolis, 2000.

Código: Componente curricular:

PR:

APC49

Prática de Ensino 7

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30

30

60

04

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:

_____, 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*. Vol. 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.

P PIMENTA, Selma Garrido. [O estágio na formação de professores](#) : Unidade teoria e prática. 2.ed. São Paulo: Cortez, 1995.

Código: Componente curricular:

PR:

APC56 **Estágio Supervisionado 4**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 **30** **60** **04**

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:

P 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 Optativas

Ementas e Bibliografias dos Componentes Curriculares optativos do Curso de Licenciatura Plena em Computação do IF Sertão – PE.

Código: Componente curricular:

PR:

APC25 Sistemas de Informação

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

15 15 30 02

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.

Caráter:

Obrigatório

Código: Componente curricular:

PR:

APC27 Software Livre aplicado à Educação

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30

30

02

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, Ed. DP&A, 2000, 1ª Ed, Rio de Janeiro-RJ.

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, 5a Ed., SP, 2004.

Código: Componente curricular: PR:

APC58 **Educação de Jovens e Adultos**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 **30** **02**

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 a 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, 218p

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. 6ª 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:	Componente curricular:	PR:
APC59	Gestão e Qualidade na Educação	
C/H Teórica:	C/H Prática:	CH TOTAL: Créditos:
60	60	04
Ementa:		
<p>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.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>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.</p>		
Bibliografia Complementar:		
<p>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</p>		

Código:	Componente curricular:	PR:
APC60	Informática e Projetos de Aprendizagem	
C/H Teórica:	C/H Prática:	CH TOTAL: Créditos:
30	30	60 04
Ementa:		
<p>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.</p>		

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

Renote – Revista Novas Tecnologias na Educação ISS

N 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>

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/>

Código:

Componente curricular:

PR:

APC61**Inglês Instrumental 2**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30**30****02****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. 2ª 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, Ligia 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 – volume 1)

SANTOS, Denise. Como falar melhor em inglês. Barueri, SP: DISAL, 2012. (Coleção Estratégias – volume 2)

SANTOS, Denise. Como escrever melhor em inglês. Barueri, SP: DISAL, 2012. (Coleção Estratégias – volume 3)

SANTOS, Denise. Como ouvir melhor em inglês. Barueri, SP: DISAL, 2012. (Coleção Estratégias – volume 4)

SANTOS, Denise. Ensino de Língua Inglesa – Foco em Estratégias. Barueri, SP: DISAL, 2012.

Código: Componente curricular: PR:

APC62 **Computadores e Sociedade**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 **30** **02**

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. Volume I 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: Annalumbé, 2012

Bibliografia Complementar:

LEVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Ed 34, 1999.

MACLUHAN, Marshall; Os meios de comunicação como extensões do homem. Ed. 17ª São Paulo: Cultrix, 2005.

Código: Componente curricular: PR:

APC63 Inclusão Digital e Acessibilidade

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 30 02

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 / Marcelo El Khouri Buzato. -- 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 n.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: Componente curricular: PR:

APC64 **Ambientes Virtuais de Aprendizagem**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 **30** **02**

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: Componente curricular: PR:

APC65 **Segurança da Informação**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

60 **60** **04**

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: Componente curricular: PR:

APC66 **Tópicos em Redes de Computadores**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

60 **60** **04**

Ementa:

Pretto, Nelson de Luca. "Uma escola sem/com futuro." Coleção magistério: formação e trabalho pedagógico Campinas: Papirus (1996).

Bibliografia Complementar:

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

Código: Componente curricular: PR:

APC68 **Teoria da Computação**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

60 **60** **04**

Ementa:

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

Bibliografia Básica:

Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade, T.A. Divério e P.B. Menezes, Bookman Editora, 3º ed. v. 5 , 2011.

VIEIRA, Newton J. Introdução aos Fundamentos da Computação: Linguagens e Máquinas. Pioneira Thomson Learning, 2006.

Introdução à teoria da computação, M. Sipser, tradução da segunda-edição norte-americana, Cengage Learning, 2007.

Bibliografia Complementar:

Modelos clássicos de computação, F.S.C. da Silva e A.C.V. de Melo, Cengage Learning, 2006.

Elementos de teoria da computação, H.R. Lewis e C.H. Papadimitriou, segunda edição totalmente revisada, Editora Bookman, 2004.

Código: Componente curricular: PR:

APC69 **Lógica Aplicada a Computação**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 **30** **02**

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. Campus.

Gersting, Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação, 3ª Edição, 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:

Componente curricular:

PR:

APC70**Criptografia e Segurança de Redes**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

60**60****04****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 - 4a edição, Prentice Hall, 2008.

Ross, Keith W. e Kurose, James F. Redes de Computadores e a Internet, 5a Edição, Pearson Brasil, 2013.

Introduction to Modern Cryptography, Jonathan Katz and Yehuda Lindell, 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: Componente curricular: PR:

APC71 **Inteligência Artificial aplicada à educação**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

60 **60** **04**

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 Artificiais. 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: Componente curricular: PR:

APC72 **Introdução à Computação Gráfica**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 **30** **02**

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. (2005). Design de Interação. Além da Interação Homem Computador. Porto Alegre: Bockman, 2005.

Código:	Componente curricular:	PR:
APC73	Tecnologia Web aplicada à educação	
C/H Teórica:	C/H Prática:	CH TOTAL: Créditos:
30	30	02
Ementa:		
Novas tecnologias para web. Ênfase do uso das novas tecnologias para educação.		
Bibliografia Básica:		
BARRY, Paul. Use a cabeça! Python. 1ª Edição. 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–2ª edição. Novatec, 2010.		
BORGES, Luiz Eduardo. Python para desenvolvedores. Rio de Janeiro, 2010.		

Código:	Componente curricular:	PR:
APC74	Tópicos em Computação	
C/H Teórica:	C/H Prática:	CH TOTAL: Créditos:
60	60	04
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:	Componente curricular:	PR:
APC75	Introdução à Engenharia de Software Experimental	
C/H Teórica:	C/H Prática:	CH TOTAL: Créditos:
30	30	02
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:		
Bibliografia variável, de acordo com a demanda e procura existente.		

Código:	Componente curricular:	PR:
APC76	Análise de Redes Sociais	
C/H Teórica:	C/H Prática:	CH TOTAL: Créditos:
60	60	04
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 dos networks. São Paulo: Leopardo, 2009. pp. 241		

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: Componente curricular: PR:

APC77 Games em Educação

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

60 60 04

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. 4ª 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: Componente curricular: PR:

APC78 Robótica Educacional

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 30 60 04

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. 2ª edição. 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, p. p1, 2011.
BANZI, Massimo. Primeiros passos com o Sensores. São Paulo: Novatec, p. 2014.

Código: Componente curricular: PR:

APC79 Cultura Digital

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 30 02

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. Vol. 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: Annalumbe, 2012.

SAVAZONI, Rodrigo; COHN, Sergio. (Org.) Cultura digital.br. Rio de Janeiro: Beco do Azogue, 2009.

Código: Componente curricular: PR:

APC80 **Gestão de Sistemas Operacionais de Redes**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

40 **20** **60** **04**

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: Componente curricular: PR:

APC81 **Suporte técnico e manutenção em tecnologia da Informação**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 **30** **60** **04**

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: Componente curricular: PR:

APC82 Realidade Virtual e Aumentada

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

60 60 04

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. (1997) VRML Sourcebook - Second Edition, John Wisley & Sons, Inc – USA.

BURDEA, C. G., & Coiffet, P. (2003). Virtual reality technology (2nd ed.). New Jersey: Wiley & Sons.

FOLEY, J. D.; van Dam, A.; Feiner, S. K. and Hughes, J. F. Computer Graphics Principles and Practice (2nd 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. (1999). Human factors evaluation techniques to aid understanding of virtual interfaces. *BT Technology Journal*, 17(1), 128-141.

Código: Componente curricular: PR:

APC83 **Desenvolvimento de Jogos**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 **30** **60** **04**

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: Componente curricular: PR:

APC84 **Gestão de Tecnologia da Informação**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

20 **10** **30** **02**

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. 1ª Edição, Ed LTC, 2010.

Código: Componente curricular: PR:

APC85 Microcontroladores/Processadores

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 30 02

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*. 2a 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*. Woodglan Press, 2000.

WILMSHURST, T.. *Designing Embedded Systems with PIC microcontrollers: principles and applications*. Newnes, 2006.

Código: Componente curricular:

PR:

APC86

Banco de Dados 2

APC31

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

15

15

30

02

Ementa:

Principais objetos de um SGBD: Domínios, Tabelas, Visões, Procedimentos e Gatilhos.

Bibliografia Básica:

HEUSER, C.A. *Projeto de Banco de Dados*, 3a. ed. Ed. Sagra Luzzatto, Porto Alegre, 2000.

SILBERSCHATZ, Korn Sudaarshan. *Sistema de Banco de Dados*. 3ª 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.

Celso Henrique Poderoso de Oliveira. SQL: Curso Prático. Novatec Editora Ltda., 2002.

Código: Componente curricular: PR:

FIG16 Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

30 30 02

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.

RIO, Rodrigo Pires do PCMSO: programa de controle médico de saúde ocupacional: Belo Horizonte, Health, 1996.

Código: Componente curricular: PR:

FIG21 Projetos Didáticos

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

60 60 04

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, vol.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, Lúgia Silva. Alfabetização Tecnológica do Professor. PetrópolisRJ:Vozes.2008.

Código: Componente curricular: PR:

APQ84 **Química Ambiental**

C/H Teórica: C/H Prática: CH TOTAL: Créditos:

60 **60** **04**

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. 2ª Edição, Porto Alegre: Bookman, 2009

Bibliografia Complementar:

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

1.4.16 Certificados e Diplomas a serem emitidos

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

1.4.17 Apoio ao Discente

O IF Sertão-PE proporcionará apoio pedagógico, financeiro e outros aos discentes regularmente matriculados de acordo com o PDI, programas de Assistência Estudantil e outros de acordo com a política institucional e legislação vigente.

1.4.18 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 organização didática vigente. Para efeito de validação de diploma escolar, o discente participará dos exames nacionais de avaliação conforme orientação da LDB em vigor.

O curso de Licenciatura em Computação, pautado no PDI e no Plano de Ação Institucional do Campus Petrolina, buscará a excelência para o alcance do sucesso na aprendizagem do discente, das exigências sociais e legais e as expectativas da comunidade escolar respeitando as ações institucionais.

1.5 PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

1.5.1 Corpo docente

1.5.1.1 O corpo docente do curso

Nome	Titulação	Regime
Albertina Marília Alves Guedes	Mestrado	Integral
Alexandre Roberto de Souza Correia	Mestrado	Integral
Babatunde Ayodele Oresotu	Mestrado	Integral
Danielle Juliana Silva Martins	Mestrado	Integral

Delza Cristina Guedes Amorim	Mestrado	Integral
Ednaldo Gomes da Silva	Doutorado	Integral
Eudis Oliveira Teixeira	Mestrado	Integral
Fábio Cristiano Souza Oliveira	Mestrado	Integral
Felipe Pinheiro Correia	Mestrado	Integral
Hommel Almeida de Barros Lima	Mestrado	Integral
Jean Carlos Coelho de Alencar	Mestrado	Integral
Jean Lúcio Santos Evangelista	Mestrado	Integral
Josilene de Almeida Brito	Doutorado	Integral
Jussara Adolfo Moreira	Mestrado	Integral
Laécio Araújo Costa	Mestrado	Integral
Luis Nicolas de Amorim Trigo	Mestrado	Integral
Maria do Socorro Tavares Cavalcante	Especialização	Integral
Mario Cezar Augusto de Almeida Bezerra	Especialização	Integral
Newton Pinorio Nogueira	Mestrado	Integral
Ricardo Barbos Bittencourt	Mestrado	Integral
Romana de Fátima Macedo	Especialização	Integral
Sebastião Francisco de Almeida Filho	Especialização	Integral
Sóstenes Ronmel da Cruz	Especialização	Integral
Vanderley Gondim	Especialização	40 horas
Ubirajara Santos Nogueira	Mestrado	Integral

1.5.1.2 O corpo técnico de apoio ao ensino

Nome	Jornada de Trabalho
Geová Junior da Silva Tavares	30 hs semanais

1.5.2 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.

1.5.3 Atuação da Coordenação do Curso

A coordenação do curso de Licenciatura em Computação está subordinada a Direção de Ensino do IF Sertão-PE, campus Petrolina. São atribuições da coordenação do curso:

- I. Promover a implantação da proposta curricular do Curso, em todas as suas modalidades;
- II. Avaliar continuamente a qualidade do curso, em conjunto com o corpo docente e discente;
- III. Formular diagnósticos sobre os problemas existentes no curso e promover ações visando a sua superação;
- IV. Convocar reuniões ordinárias e extraordinárias conforme a necessidade dos serviços;
- V. Garantir a execução das atividades previstas no Calendário Acadêmico de Referência;
- VI. Solicitar periodicamente dos professores os planos dos componentes curriculares ministradas em cada curso, em conformidade com ementa do respectivo componente curricular, contendo conteúdo programático, objetivos, metodologias, critérios de avaliação, bibliografia básica e complementar;
- VII. Articular a divulgação dos planos de componentes curriculares entre os docentes, permitindo a multidisciplinaridade;
- VIII. Disponibilizar o projeto de curso em meios eletrônicos;
- IX. Promover a adaptação acadêmica de discentes ingressantes semestralmente;
- X. Relatar semestralmente a Direção de Ensino do campus de origem do IF Sertão-PE, os resultados gerais das atividades desenvolvidas pela coordenação do curso;
- XI. Colaborar com os processos Avaliativos de Desenvolvimento Docente;
- XII. Orientar os discentes na organização e seleção de suas atividades curriculares do curso;
- XIII. Acompanhar as atividades do(a) supervisor(a) de estágio de formação profissional;
- XIV. Organizar e distribuir recursos materiais e espaço físico de acordo com as necessidades do curso;
- XV. Interagir com o setor de Controle Acadêmico na oferta de componentes curriculares e nos Processos Acadêmicos Discente;

- XVI. Participar da comissão de horário escolar;
- XVII. Acompanhar os prazos das atividades desenvolvidas pelos Docentes, sejam elas: comissões, plano e relatório individual de trabalho, entrega de notas e registro de frequência discente, entre outras solicitadas pela gestão acadêmica;
- XVIII. Apresentar o curso que coordena perante órgãos superiores do IF Sertão-PE quando necessário;
- XIX. Compartilhar com a Comissão Institucional de Formatura, os procedimentos de conclusão de curso;
- XX. Coordenar eventos internos e externos relacionados ao curso;
- XXI. Colaborar com o sistema de avaliação nacional de cursos: ENADE, CPA, Senso da Educação Superior e/ou outros que estejam em vigência;
- XXII. Acompanhar a frequência docente do curso;
- XXIII. Assistir à comissão supervisora das Atividades Acadêmicas, Científicas e culturais (AACC);
- XXIV. Presidir o Colegiado de Curso.

1.5.4 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 IF Sertão-PE. 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 acessadas através da Portaria Normativa nº 03, de 09 de setembro de 2013, normatizadas pelo IF Sertão-PE.

1.5.5 Corpo técnico

1.5.1.1 O corpo técnico de apoio ao Curso

Nome	Jornada de Trabalho
Geová Junior da Silva Tavares	30 hs semanais

1.6 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 (vide quadro de equipamentos abaixo) destinados ao desenvolvimento do ensino e aprendizagem, conforme apresentado:

Laboratório	Quantitativo de Computadores	Sistema Operacional	Marca/Modelo	Configuração
B01	21	6 Windows 15 Linux	Arquimedes/ Itautec	4GB, S.O 64 bits
B02	14	Windows/Linux	Arquimedes	8GB, S.O 64 bits
B03	18	Linux	Itautec	4GB, S.O 32 bits
B04	34	Linux	Itautec	2GB, S.O 32 bits
B05	38	19 Windows 19 Linux	Dell	4GB, S.O 32 bits
B15	10	Windows	Itautec	4GB, S.O 64 bits
B18	37	Windows/Linux	Itautec	4GB, S.O 64 bits
B20	18	Linux	Daten	2GB, S.O 64 bits

Figura – Quadro de Equipamentos

1.6.1 Coordenação Curso de Licenciatura em Computação (Sala B-06)

Esta sala destina-se às reuniões semanais da Coordenação do Curso, das reuniões do Colegiado, das reuniões do Núcleo Docente Estruturante e atendimento aos discentes.

1.6.2 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 20 computadores com acesso a Internet sem fio, projetor multimídia e tela de projeção distribuídos em 96m².

1.6.3 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 14 Computadores, um televisor de 51 polegadas para projeção através de cabos HDMI, USB e VGA distribuídos em 32m².

1.6.4 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 18 computadores com acesso a Internet, projetor multimídia e tela de projeção distribuídos em 64m².

1.6.5 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 34 computadores com acesso a Internet, projetor multimídia e tela de projeção distribuídos em 64m².

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

Este laboratório destina-se a práticas relacionadas ao ensino de computação. A sala dispõem de 38 computadores com acesso a Internet sem fio, projetor multimídia e tela de projeção distribuídos em 64m².

1.6.7 Laboratório de Línguas (Sala B-15)

Este laboratório destina-se a práticas relacionadas ao ensino de computação. A sala dispõem de 10 computadores com acesso a Internet sem fio, um televisor de 51 polegadas para projeção através de cabos HDMI, USB e VGA distribuídos em 64m².

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

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

1.6.9 Laboratório da Academia Cisco (Sala B-20)

Este laboratório destina-se a práticas relacionadas ao ensino de computação. A sala dispõem de 18 computadores com acesso a Internet sem fio, projetor multimídia e tela de projeção distribuídos em 64m².

1.6.10 Auditório Central

Espaço destinado a eventos. Localiza-se no pátio central de convivência, onde são realizados eventos e apresentações relacionadas à diversas áreas de conhecimento.

1.6.11 Biblioteca

É composta pelos ambientes:

- Administrativo - onde ocorre o processamento técnico do acervo;
- Sala informatizada com 10 computadores e acesso a 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 online. 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, informural, treinamento de usuários, e atividades culturais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 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 N.º 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 2014-2018.

ANEXO A – ORIENTAÇÕES PARA A ENCADERNAÇÃO

O discente deverá levar estas orientações impressas para que a gráfica siga corretamente o que está aqui definido. Encadernações que não atendam a estas definições **não serão aceitas** e o discente **não poderá colar grau** até que a impressão atenda as seguintes definições:

A encadernação deverá ser feita com capa dura em papel couchê fosco gramatura superior a 200 gramas. Na capa deverão ser impressos a logomarca da instituição contendo o nome e o campus na parte superior, e a logomarca do Curso. Ao centro deverá ser impresso o nome do autor e o título (com no máximo duas linhas). Na parte inferior será impresso o nome da cidade em uma linha e o ano em outra. Na costela (ou dorso) da encadernação deverão vir impressos o sobrenome (último nome) seguido de uma vírgula, esta seguida do restante do nome (poderá ser abreviado ou suprimido caso seja necessário), depois deverá ser impresso o título e por último o ano.

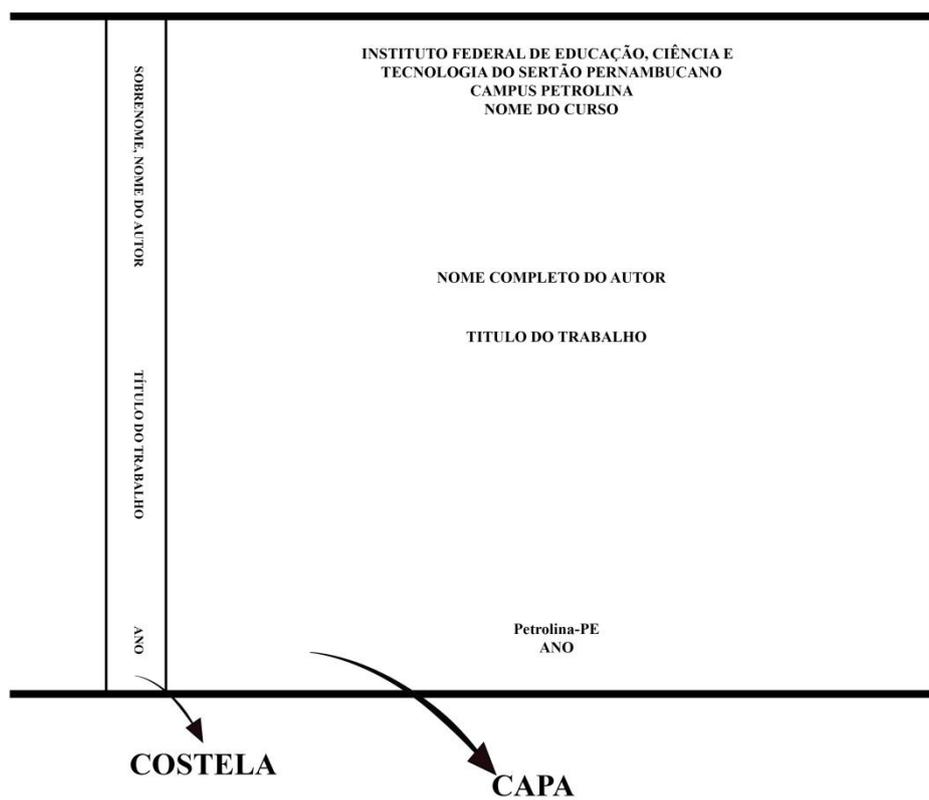
A encadernação deverá obedecer as seguintes características:

- **Cor do couche (revestimento): Branco**
- **Cor das letras: preta**
- Tipo das letras: Arial
- Tamanho das letras:
 - Parte frontal
 - Nomes da Instituição, do campus e do curso: 12
 - Texto: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
 - Campus Petrolina
 - Licenciatura em Computação
 - Nome do autor: 12
 - Título: 16
 - Cidade: 12
 - Texto: Petrolina-PE
 - Ano 12
 - Costela (dorso)
 - Sobrenome, nome: 12

- Título: 16
- Ano: 12

OBS: O título deverá ter no máximo duas linhas.

A figura a seguir apresenta o modelo da impressão da CAPA e da COSTELA.



**ANEXO B – TERMO DE COMPROMISSO DO PROFESSOR ORIENTADOR DO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Eu, _____, portador do
título de _____, declaro, para os devidos
fins, estar de acordo em assumir a orientação do Trabalho de Conclusão de Curso
do(a) discente(a) _____.

Título provisório: _____

_____.

Local, ___/___/_____

Assinatura do professor orientador

ANEXO C - REGULAMENTO DAS ATIVIDADES ACADÊMICO, CIENTÍFICO, CULTURAIS, DOS CURSOS DE LICENCIATURA

CAPÍTULO I

DA NATUREZA E DAS FINALIDADES

Art. 1º As atividades acadêmico-científico-culturais, denominadas **Atividades Complementares** neste Regulamento, integram o currículo dos Cursos de Licenciatura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, como requisitos curriculares suplementares de livre escolha, com carga horária total de, no mínimo, 200 horas.

Art. 2º As atividades acadêmico-científico-culturais, obrigatórias para a integralização do currículo dos cursos de licenciatura, de graduação plena, constituem-se de experiências educativas que visam à ampliação do universo cultural dos licenciandos e ao desenvolvimento da sua capacidade de produzir significados e interpretações sobre as questões sociais, de modo a potencializar a qualidade da ação educativa.

Art. 3º São consideradas como Atividades Complementares as experiências adquiridas pelos licenciandos, durante o curso, em espaços educacionais diversos, incluindo-se os meios de comunicação de massa, as diferentes tecnologias, o espaço da produção, o campo científico e o campo da vivência social.

Parágrafo único. São consideradas como Atividades Complementares as experiências adquiridas pelos discentes do Programa especial de licenciatura para graduados, até dois anos antecedentes ao ingresso no curso.

CAPÍTULO II

DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 4º Para efeito de acompanhamento e registro da carga horária a ser cumprida, as Atividades Complementares estão divididas nas seguintes categorias:

- I. Palestras, seminários, congressos, conferências ou similares, que versem sobre temas relacionados ao Curso e /ou temas transversais;
- II. Projetos de extensão cadastrados na Coordenação de Extensão da Unidade em que se realiza o Curso;
- III. Cursos livres e/ou de extensão certificados pela instituição promotora, com carga horária e conteúdos definidos;
- IV. Estágios extracurriculares em instituições conveniadas com o IF Sertão-PE;
- V. Monitoria;
- VI. Atividades em instituições filantrópicas ou do terceiro setor;
- VII. Atividades culturais, esportivas e de entretenimento;
- VIII. Iniciação científica;
- IX. Publicação, como autor, do todo ou de parte de texto acadêmico;

X. Participação em órgãos colegiados do IF Sertão-PE;

XI. Participação em comissão organizadora de evento educacional ou científico.

Parágrafo único. As Atividades Complementares podem ser realizadas no IF Sertão-PE; ou fora dele e não estão vinculadas a nenhum período do fluxograma dos Cursos de Licenciatura.

Art. 5º A fim de garantir a diversificação e a ampliação do universo cultural, bem como o enriquecimento plural da formação docente, o estudante dos Cursos de Licenciatura do IF Sertão-PE; deverá realizar Atividades Complementares de, pelo menos, 04 (quatro) categorias diferentes.

Art. 6º Por palestras, seminários, congressos, conferências ou similares entende-se a série de eventos, sessões técnicas, exposições, jornadas acadêmicas e científicas, organizados ou não pelo IF Sertão-PE; nos quais o licenciando poderá participar como ouvinte/participante ou na condição de palestrante, instrutor, apresentador, expositor ou mediador.

Art. 7º Projeto de extensão consiste da prestação de serviços à comunidade em questões ligadas à cidadania, de modo a pôr em prática a função social do conhecimento.

Parágrafo único. Projetos propostos pelos próprios estudantes poderão ser aceitos, desde que submetidos previamente à Coordenação de Extensão da Unidade em que se realiza o Curso, a fim de que os projetos sejam cadastrados e acompanhados.

Art. 8º Considera-se como curso de extensão o conjunto articulado de ações pedagógicas, de caráter teórico ou prático, planejadas e organizadas de modo sistemático, com carga horária mínima de 8 horas, ofertados por Instituições de Ensino Superior credenciadas ou por outras organizações científicas e culturais formalmente constituídas.

Art. 9º Definem-se como cursos livres aqueles que, mesmo não estando diretamente relacionados à Licenciatura, servem à complementação da formação do licenciando, compreendendo cursos tais como: de língua estrangeira, de informática, e outros.

Art. 10. O estágio extracurricular visa propiciar a complementação da aprendizagem do licenciando através da vivência de experiências profissionais que não sejam obtidas no ensino escolar. Como estágios extracurriculares admitem-se as experiências realizadas na educação não formal, visando à popularização da ciência, os estágios realizados em indústrias ou centros de pesquisa e outros relacionadas à área de formação.

Art. 11. Compreende-se como monitoria a atividade que, independentemente do estágio curricular supervisionado obrigatório, propicia ao licenciando a oportunidade de desenvolver, sob supervisão, suas habilidades para a carreira docente. O monitor é um auxiliar do corpo docente nas tarefas didático-científicas, responsabilizando-se por atendimento a discentes que apresentem dificuldades de aprendizagem, trabalhos práticos e experimentais em laboratório, trabalhos em biblioteca e no campo, além de outros compatíveis com seu grau de conhecimento e experiência.

Art. 12. A atividade em instituições filantrópicas ou do terceiro setor pressupõe a ação voluntária em projetos sociais, caracterizada pelo trabalho solidário sem fins lucrativos.

Art. 13. As atividades culturais, esportivas e de entretenimento visam formar um profissional com uma visão múltipla acerca das manifestações artísticas, culturais, esportivas e científicas, aprimorando a formação cultural do licenciando.

Parágrafo único. Para serem consideradas válidas, essas atividades deverão ser recomendadas por um ou mais professores do Curso.

Art. 14. A iniciação científica compreende o envolvimento do licenciando em atividade investigativa, sob a tutoria e a orientação de um professor, visando ao aprendizado de métodos e técnicas científicas e ao desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade. Ela inclui a formação de grupos de estudo e de interesse, com produção intelectual, e a participação em projetos de pesquisa.

Art. 15. As publicações aceitas como textos acadêmicos são aquelas que, tendo passado por avaliador *ad-hoc*, sejam veiculadas em periódicos ou em livros relacionados à área de abrangência do Curso.

Art. 16. A participação em comissão organizadora de evento educacional ou científico somente será considerada como Atividade Complementar se o evento for promovido por instituição acadêmica, órgão de pesquisa ou sociedade científica.

CAPÍTULO III

DA VALIDAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 17. As Atividades Complementares, para serem reconhecidas e incorporadas à carga horária necessária à integralização do Curso de Licenciatura, deverão ser validadas pela Supervisão de Atividades Complementares.

§ 1º A validação deve ser requerida pelo licenciando, através no Serviço de Registro Escolar, conforme Calendário Escolar de referência, em seguida encaminhado a Comissão de Atividades Complementares por meio de formulário próprio acompanhado da cópia do certificado de participação, com a identificação da entidade promotora do evento e a carga horária cumprida.

§ 2º Quando solicitado, o licenciando deverá produzir relatórios referentes a cada atividade desenvolvida.

Art. 18. A Comissão de Atividades Complementares poderá formular exigências para a atribuição de carga horária sempre que tiver dúvidas acerca da pertinência de uma atividade ou de sua comprovação, solicitando a apresentação de novos documentos ou de esclarecimentos do licenciando, por escrito.

Art. 19. As Atividades Complementares serão registradas e validadas segundo sua natureza, conforme estabelecido a seguir:

I. Atividades acadêmico-científicas: atividades diretamente relacionadas à área de formação do licenciando.

II. Atividades culturais: atividades de enriquecimento, não necessariamente relacionadas à área de formação do licenciando.

Parágrafo único. É responsabilidade do licenciando indicar a natureza da atividade realizada.

Art. 20. O licenciando terá cumprido o requisito curricular denominado de Atividades Complementares quando tiver validado sua participação em 50 (cinquenta) horas para cada grupo de atividades do anexo D, respeitando o Artigo 5º.

§ 1º Cada atividade realizada, terá validada, no máximo, 50 (cinquenta) horas, independente de sua duração.

§ 2º A carga horária a ser validada por evento assim como os documentos comprobatórios da participação do licenciando em Atividades Complementares, estão relacionados no Anexo D a este Regulamento.

Art. 21. Os licenciandos ingressantes nos Cursos de Licenciatura através de transferência ou reingresso ficam sujeitos ao cumprimento da carga horária estabelecida para as Atividades Complementares, podendo solicitar o cômputo da carga horária atribuída pela instituição de origem a essas atividades, observada as seguintes condições:

I. A compatibilidade das Atividades Complementares estabelecidas pela instituição de origem com as estabelecidas neste Regulamento.

II. A carga horária atribuída pela instituição de origem e a conferida por este Regulamento a atividades idênticas ou congêneres.

§ 1º As horas excedentes serão desconsideradas no cômputo total da carga horária das Atividades Complementares, de acordo com o disposto no Artigo 20º deste Regulamento.

§ 2º O indeferimento do pedido de atribuição de carga horária pela Comissão de Atividades Complementares será comunicado por escrito ao discente, que poderá formular pedido de reconsideração.

Parágrafo único. Cada documento de comprovação só poderá ser contado uma vez.

CAPÍTULO IV

DA SUPERVISÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 22. A Comissão de Atividades Complementares será indicada pela Direção Escolar, tendo atribuição de caráter pedagógico, a ser exercida por uma equipe

composta por três professores para cada curso de licenciatura Compete a Comissão de Atividades Complementares:

- I. Fornecer as orientações necessárias para a realização das Atividades Complementares;
- II. Acompanhar o cumprimento deste Regulamento e a efetiva integralização da carga horária;
- III. Verificar a idoneidade da documentação fornecida pelo licenciando;
- IV. Validar os documentos comprobatórios apresentados pelo licenciando, informando a este o total da carga horária integralizada a cada semestre;
- V. Analisar a documentação comprobatória de carga horária, conforme previsto no Art. 18 deste Regulamento;
- VI. Providenciar o registro da carga horária das Atividades Complementares cumprida pelos licenciandos, a fim de que a mesma conste do Histórico Escolar;
- VII. Resolver, juntamente com um representante da direção de ensino e um discente, os casos omissos neste regulamento.

ANEXO D - QUADRO DAS ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES (AACC)

GRUPO 1. ATIVIDADES DE ENSINO

ITEM	ATIVIDADES	HORAS/MÁXIMAS	COMPROVANTES
1.1	Monitorias em componente curriculares presenciais e à distância	50 h por semestre	Relatório final da monitoria voluntária, com assinatura do professor-orientador.
1.2	Participação no PIBID	50 h por semestre	Declaração emitida pela instituição responsável
1.3	Cursos, minicursos, masterclasses, workshops e oficinas (idiomas, informática, cursos à distância, entre outros)	Número de horas do curso	Certificado ou declaração emitida pela instituição responsável pelo curso.
1.4	Componente curriculares de outros cursos cursados no IF Sertão-PE (que não integram o currículo do próprio curso)	50 h por Componente curricular	Histórico escolar ou declaração do Registro Escolar.
1.5	Estágios extracurriculares	30 h por estágio	Declaração da Instituição responsável pelo Estágio.

GRUPO 2. ATIVIDADES DE PESQUISA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA

ITEM	ATIVIDADES	HORAS	COMPROVANTES
-------------	-------------------	--------------	---------------------

2.1	Pesquisa científica cadastrada na Coordenação de Pesquisa	50 h por pesquisa	Declaração da Coordenação de Pesquisa certificando a entrega e aprovação do relatório final da pesquisa.
2.2	Iniciação científica.	50 h por pesquisa	Declaração do pesquisador-orientador, sobre a aprovação do relatório final e da carga horária desenvolvida.
2.3	Grupo de estudos científicos (registrado na Coordenação de Pesquisa)	30 h por pesquisa	Declaração da Coordenação de Pesquisa certificando a entrega e aprovação do relatório final do grupo de estudos.
2.4	Produção científico/técnica/artística: publicação de artigos, sites, <i>papers</i> , capítulo de livro, <i>softwares</i> , <i>hardwares</i> , peças teatrais, composição musical, produção audiovisual, etc., (trazendo o nome do IF Sertão-PE)	30 h por trabalho	Deverá ser apresentado o produto científico/técnico/artístico em papel, outras mídias com patentes devidamente registradas.
2.5	Apresentação de trabalhos em eventos científicos ou similares	30 h por trabalho	Declaração da comissão organizadora
2.6	Monografias não curriculares	30 h por monografia	Monografia, com visto do Coordenador de Curso.
2.7	Premiação científica, técnica e artística ou outra condecoração por relevantes serviços prestados	20 h por premiação	Premiação recebida
2.8	Congressos, seminários, simpósios, mesas-redondas, oficinas e similares (participação como expositor ou debatedor)	05 h por participação	Certificado/atestado ou declaração da Instituição/Organização promotora
2.9	Congressos, seminários, simpósios, mesas-redondas, oficinas, palestras, cursos, minicursos, <i>masterclasses</i> , workshops, oficinas e similares (participação como ouvinte)	Número de horas da atividade	Certificado/atestado ou declaração da Instituição/Organização promotora
2.10	Publicação de obras musicais compostas ou arranjadas pelo discente *Específico para Licenciatura em Música	30 h por publicação	Comprovação da publicação através de registro em órgãos competentes.
2.11	Publicação de métodos na área musical de autoria do discente *Específico para Licenciatura em Música	20 h por publicação	Comprovação da publicação através de registro no ISSN.

GRUPO 3. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

ITEM	ATIVIDADES	HORAS	COMPROVANTES
3.1	Comissão organizadora de eventos (científicos, técnicos, artístico-culturais, sociais, esportivos e similares)	10 h por dia de evento	Declaração da Instituição/Organização promotora

3.2	Congressos, seminários, simpósios, mesas-redondas, oficinas e similares (participação como expositor ou debatedor)	05 h por participação	Certificado/atestado ou declaração da Instituição/Organização promotora
3.3	Congressos, seminários, simpósios, mesas-redondas, oficinas, palestras, cursos, minicursos, <i>masterclasses</i> , workshops, oficinas e similares (participação como assistente)	Número de horas da atividade	Certificado/atestado ou declaração da Instituição/Organização promotora
3.4	Participação em projetos sociais, trabalho voluntário em entidades vinculadas a compromissos sócio-políticos (ONGS, Projetos comunitários, Creches, Asilos, etc.).	05 h por participação	Declaração, contendo o tipo de atividade e a carga horária desenvolvida, expedida Instituição/Organização.
3.5	Comissão organizadora de campanhas de solidariedade e cidadania	04 h por participação	Declaração da Instituição/Organização promotora
3.6	Instrutor de cursos abertos à comunidade	Número de horas do curso	Declaração da Instituição/Organização promotora
3.7	Cursos de extensão universitária	Número de horas do Curso	Declaração da Instituição/Organização promotora

GRUPO 4. ATIVIDADES SÓCIO-CULTURAIS, ARTÍSTICAS E ESPORTIVAS

ITEM	ATIVIDADES	HORAS	COMPROVANTES
4.1	Representação estudantil no Conselho Diretor, colegiado de curso, representação de turma.	30h por semestre	Declaração da secretaria, presidência do conselho ou coordenador de curso
4.2	Participação em atividades socioculturais, artísticas e esportivas (coral, música, dança, bandas, não curriculares)	10h por participação	Declaração da Instituição / Organização promotora
4.3	Participação em atividades socioculturais, artísticas e esportivas (vídeos, cinema, fotografia, cineclubes, teatro, campeonatos esportivos, recitais, concertos, shows ou espetáculos musicais, etc.)	2h por participação	Declaração da Instituição / Organização promotora / Comprovante datado do evento
4.4	Participação em associações estudantis, culturais e esportivas (Associação atlética, Centro Acadêmico, Diretório Acadêmico, Comissão de formatura)	10h por participação	Declaração da Instituição
4.5	Participação e/ou direção em grupos musicais (grupos corais, orquestras diversas, big band e outros)	Número de horas da atividade	Declaração da Instituição Mantenedora
4.6	Performance Musical Pública 1	20h por	Programa de

	(instrumentista e/ou cantor solista, regência, direção e produção musical)	participação	recital/Declaração da Instituição Promotora/Documento veiculado em imprensa ou mídias digitais
4.7	Performance Musical Pública 2 (músico acompanhante e/ou de naipe, correpetidor e/ou colaborador, cantor de naipe e/ou back vocal)	10h por participação	Programa de recital/Declaração da Instituição Promotora/Documento veiculado em imprensa ou mídias digitais
4.8	Participação, em álbum musical de áudio ou de vídeo publicado 1 (instrumentista ou cantor de naipe)	10h por participação	Encartes/Capas dos álbuns/links ativos
4.9	Participação, em álbum musical de áudio ou de vídeo publicado 2 (instrumentista e/ou cantor solista, regente, compositor, arranjador ou produtor)	20h por participação	Encartes/Capas dos álbuns/links ativos
4.10	Publicação de álbum musical solo	50h por publicação	Encartes/Capas dos álbuns/links ativos
4.11	Apresentação de obras compostas ou arranjadas pelo discente	20h por apresentação	Programa de recital/Declaração da Instituição Promotora
4.12	Participação como plateia (outros tipos de espetáculos, sarau literário ou exposições de artes visuais)	1h por programa	Comprovante datado do evento