

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE

*Projeto Pedagógico do Curso
Superior de Licenciatura em*

Informática

Presencial

Projeto Pedagógico do Curso
Superior de Licenciatura em
Informática

Presencial

Área: Linguagens

Projeto aprovado pela Resolução Nº 10/2012-CONSUP/IFRN, de 01/03/2012,
com Adequação pela Deliberação nº 21/2018-CONSEPEX, de 10/09/2018.

Wyllys Abel Farkatt Tabosa
REITOR

Agamenon Henrique de Carvalho Tavares
PRÓ-REITOR DE ENSINO

Régia Lúcia Lopes
PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Marcio Adriano de Azevedo
PRÓ-REITOR DE PESQUISA

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO/SISTEMATIZAÇÃO

Alba Sandyra Bezerra Lopes
Diego Silveira Costa Nascimento
Eduardo Coelho de Lima
Francisco das Chagas da Silva Junior
Karina de Oliveira Lima
Pablo Cruz Spinelli
Pablo Moreno Paiva Capistrano
Severino Carlos Gomes

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA

Samara Yonete de Paiva
Maria do Socorro Joane Dantas

REVISÃO TÉCNICO-PEDAGÓGICA

Amilde Martins da Fonseca
Ana Lúcia Pascoal Diniz
Keila Cruz Moreira
Maria Raimunda Matos Prado
Rejane Bezerra Barros
Ticiane Patrícia da Silveira Cunha Coutinho

REVISÃO LINGUÍSTICO-TEXTUAL

Sandra Cristinne Xavier da Câmara

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	7
2 JUSTIFICATIVA	7
3 OBJETIVOS	10
4 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO DISCENTE	11
5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO	12
5.1. HABILIDADES GERAIS	13
5.2. HABILIDADES ESPECÍFICAS	14
6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO	15
6.1. ESTRUTURA CURRICULAR	15
6.1.1. OS SEMINÁRIOS CURRICULARES	27
6.1.2. PRÁTICA PROFISSIONAL	27
6.1.2.1 Prática como Componente Curricular	28
6.1.2.2 Desenvolvimento de Práticas Educativas e Formação Docente	28
6.1.2.3 Organização dos Seminários de Orientação ao Desenvolvimento de Práticas Educativas e Formação Docente	29
6.1.2.4 Atividades de Metodologia do Ensino de Informática	30
6.1.2.5 Estágio Supervisionado (Estágio Docente)	30
6.1.2.6 Desenvolvimento de Pesquisa Acadêmico-Científica	32
6.1.2.7 Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA)	33
7 DIRETRIZES CURRICULARES E PROCEDIMENTOS PEDAGÓGICOS	34
8 INCLUSÃO, DIVERSIDADE E FORMAÇÃO INTEGRAL	35
8.1. NÚCLEO DE APOIO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS (NAPNE)	35
8.1.1. ADEQUAÇÕES CURRICULARES	36
8.2. NÚCLEO DE ESTUDOS AFRO-BRASILEIROS E INDÍGENAS (NEABI)	37
9 INDICADORES METODOLÓGICOS	38
10 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	39
11 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO E DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (PPC)	41
12 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E DE CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS	43
13 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	43
13.1. BIBLIOTECA	46
14 PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	46
15 CERTIFICADOS E DIPLOMAS	47
REFERÊNCIAS	48
ANEXO I – EMENTAS E PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO EIXO FUNDAMENTAL	50
ANEXO II – EMENTAS E PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO EIXO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO E EPISTEMOLÓGICO	58
ANEXO III – EMENTAS E PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO EIXO ESPECÍFICO	71
ANEXO IV – EMENTAS E PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS	101
ANEXO V – PROGRAMAS DOS SEMINÁRIOS CURRICULARES	134
ANEXO VI – BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR	145

APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui-se do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Informática, presencial, referente à área de Linguagens. Com base nos referenciais teórico-metodológicos da formação docente, o presente PPC se propõe a definir as diretrizes pedagógicas para a organização e o funcionamento do respectivo curso de formação de professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Este curso é destinado aos portadores de certificado de conclusão do ensino médio e está planejado com o compromisso de formar o profissional docente para atuar na educação básica com uma formação de nível superior – graduação.

Consustancia-se em uma proposta curricular baseada nos fundamentos filosóficos da prática educativa progressista histórico-crítica (FREIRE, 1996), nas bases legais do sistema educativo nacional e nos princípios norteadores da formação de professores para a educação básica, explicitados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96), no Projeto Político-Pedagógico (PPP) institucional, bem como nas resoluções, pareceres e decretos que normatizam os cursos de licenciatura no sistema educacional brasileiro.

Estão presentes, como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais explicitadas no Projeto Político-Pedagógico (PPP) e no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), traduzidas nos objetivos, na função social desta Instituição e na compreensão da educação como uma prática social. Em consonância com a função social do IFRN, este curso se compromete a promover formação docente consoante com os valores fundantes da sociedade democrática, com os conhecimentos referentes à compreensão da educação como uma prática social, com o domínio dos conhecimentos específicos, com os significados desses conhecimentos em diferentes contextos e a necessária articulação interdisciplinar. Além disso, valoriza a estreita articulação entre os conhecimentos específicos, os conhecimentos pedagógicos e os saberes da experiência, ou seja, o saber plural (TARDIF, 2002).

Os cursos superiores de licenciatura do IFRN se constituem de uma práxis que engloba saberes filosóficos, epistemológicos e didático-pedagógicos contrários às divisões disciplinares fragmentadas e reducionistas, primando por uma base consistente de conhecimentos necessários à formação da identidade do profissional docente. Conforme afirma Gauthier (1998), a formação docente deve se preocupar com os constituintes da identidade profissional docente, além de construir os saberes, as habilidades e as atitudes requeridas pelo magistério.

Explicita, portanto, os elementos constituintes do PPC do Curso de Licenciatura em Informática, fundamentando-se em princípios, categorias e conceitos que materializarão o processo de ensino e de aprendizagem numa perspectiva que legitima a participação de todos os

envolvidos na práxis pedagógica e reafirma que o ato de ensinar nas licenciaturas oferecidas pelo IFRN é concebido como uma atividade humana, técnica, política e ética voltada para a formação da cidadania e para o mundo do trabalho, por meio de um currículo que ressalta – no que concerne à formação de professores – as exigências filosóficas, epistemológicas e as necessidades do contexto.

1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

O presente documento constitui-se do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Informática, presencial, referente à formação docente para atuar na educação básica na área do Ensino de Informática.

2 JUSTIFICATIVA

A luta pela ampliação do acesso e a busca pela universalização da educação básica, no Brasil, deverão estar intrinsecamente ligadas tanto a um processo de ampliação de direitos/garantias individuais que caracterizam o desenvolvimento humano, quanto aos arranjos sociopolíticos e ao crescimento econômico característicos da sociedade moderna.

Nesse sentido, a elevação do padrão de escolaridade da população brasileira, incluindo a expansão do ensino superior, apresenta-se como uma estratégia para assegurar o aumento da qualidade de vida da população e a redução da exclusão social e cultural, além do desenvolvimento de competência nacional em ciência e tecnologia, condição essencial para o desenvolvimento não subordinado.

É possível afirmar que o Brasil fez esforços consideráveis para aumentar o nível de escolaridade de sua população. Assim, a partir dos anos 1990, o país vivenciou uma acentuada evolução no número de matrículas na educação básica e no número de estudantes concluintes do nível médio, sendo isso um fenômeno resultante da exigência do ensino médio como parte integrante, embora não obrigatória, da educação básica no Brasil a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/1996). No tocante aos Institutos Federais, impõe-se um novo desafio com a Lei nº 11.892/2008, que estabelece sua atuação nos cursos de formação de professores em 20% das vagas ofertadas. Essa medida impulsiona o atendimento à contingente necessidade de formação de professores, além de responder à política de ampliação e interiorização do ensino superior.

O número de matrículas no ensino médio aumentou, significativamente, em termos absolutos e percentuais relativos ao total da população brasileira, incluindo todas as faixas etárias, o que revela necessidade de formação de professores que atenda à demanda de profissionais capacitados para atuar nas escolas de educação básica e, por conseguinte, nas instituições de ensino superior. Por outro lado, há, ainda, uma demanda crescente por vagas em cursos superiores de graduação, inclusive licenciaturas, para atender anseios de verticalização do ensino da população emergente do ensino médio.

Quando se fala em avanços tecnológicos, os desafios impostos requisitam das instituições uma mudança em seus projetos educativos, visando formar pessoas que compreendam e participem mais intensamente dos espaços de trabalho existentes. O atendimento a essas mudanças tem provocado reformulações na esfera educacional e na legislação, no sentido de estabelecer políticas, programas e leis que orientem a organização e o funcionamento das instituições de educação, em todos os níveis e modalidades de ensino. Do mesmo modo, existe a preocupação com a formação de profissionais que irão dinamizar os processos educativos nessas instituições.

Assim, no currículo dos cursos superiores de licenciatura, a formação de professores é concebida como ação educativa e processo pedagógico intencional, construído a partir de relações sociais, étnico-raciais e produtivas, as quais articulam conceitos, princípios, objetivos pedagógicos e conhecimentos científicos, numa perspectiva da formação integral do estudante valorizando a aprendizagem significativa e a aprendizagem profissional ao longo da vida (ZABALA, 1998).

Tendo em vista os problemas educacionais existentes no país, o estado do Rio Grande do Norte se insere nesse contexto, sobretudo, na formação de professores para atuar nas áreas específicas da educação básica, com a devida formação profissional exigida para a docência. Por isso, a oferta do Curso Superior de Licenciatura em Informática, presencial, visa atender, nas esferas nacional, regional e local, a demanda da necessidade de formação de professores, em especial, na área de Ciências da Natureza e Matemática. Busca, dessa forma, atender aos princípios e diretrizes da Lei nº 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional –, ao Plano Nacional de Educação (PNE) e demais documentos reguladores das licenciaturas. Em atenção, ainda, ao padrão de qualidade e ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), manifestando organicidade entre o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o Projeto Político-Pedagógico institucional (PPP) e o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) como expressão de uma política articulada à educação básica, à função social, às políticas e diretrizes traçadas nos compromissos declarados e assumidos institucionalmente pelo IFRN.

Convém esclarecer que as justificativas apresentadas nesse PPC consideram as ofertas institucionais do presente Curso em 2 *Campi* ofertantes no IFRN, quais sejam: Campus Ipanguaçu e Campus Zona Norte. Em seu conjunto essas justificativas descrevem e situam a realidade e as características locais e regionais à realidade, conforme a abrangência e a atuação de cada *campus*, em vista do contexto educacional e dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais (APL).

No que se refere ao Curso Superior de Licenciatura em Informática do IFRN Campus Ipanguaçu, ao ofertar vagas para alunos oriundos do Vale do Assú e cidades circunvizinhas vem materializar o atendimento à política de ampliação e interiorização do ensino superior no estado do Rio Grande do Norte (RN). Essa oferta traz contribuições relevantes para uma população que apresenta um dos Índices de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) mais baixos do RN,

constituindo-se, assim, como uma possibilidade de melhoria da qualidade da educação básica, tanto na perspectiva da atuação dos egressos em diferentes espaços educativos, como também durante o próprio processo formativo dos licenciandos que, ao vivenciarem a tríade ensino, pesquisa e a extensão, numa perspectiva dialógica com a realidade local, demarcam significativamente o papel social do IFRN na região do Vale do Assú.

Assim, reiteramos a importância do Curso para a realidade local e o potencial de impactar positivamente no cenário educacional e em diferentes espaços de atuação, conforme nosso perfil de egresso e as demandas locais. Dessa feita, destacamos as ações do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), dos Projetos Integradores, de projetos de pesquisa e extensão (que contemplam a inclusão digital para o público da terceira idade, jovens em situação de risco e funcionários vinculados às secretarias das cidades, entre outros) como ações comprometidas com as demandas do arranjo social, com a formação dos licenciandos e com a qualidade da educação pública.

No que se refere à Licenciatura em Informática ofertada no *campus* Natal – Zona Norte, os resultados alcançados nos últimos anos têm sido significativos para as escolas e para a comunidade dessa região da cidade de Natal/RN, como também para a formação acadêmica e profissional dos licenciandos. Através de estágios docentes e projetos de ensino, pesquisa e extensão, os licenciandos em Informática do IFRN atuam em escolas de Nível Fundamental e Médio, com o conhecimento teórico-prático adquirido em sala de aula. Tal atuação se dá tanto na forma de desenvolvimento de metodologias de ensino da Informática, contribuindo assim para um melhor desempenho intelectual de crianças, jovens e adultos no que se refere ao uso adequado e funcional de computadores, dispositivos móveis e da Internet, quanto na aplicação da Informática no contexto educacional como ferramenta tecnológica de ensino-aprendizagem para várias áreas de conhecimento, o que tem como consequência resultados imediatos, não apenas no desempenho acadêmico dos estudantes atendidos, mas também em seu desenvolvimento pessoal, já que o estudo dos princípios da Computação e atividades de raciocínio lógico contribuem para a promoção de habilidades, como resolução de problemas complexos e tomada de decisão. As contribuições se dão através de oficinas, cursos, palestras, apresentações de trabalhos em áreas como Microinformática, Introdução à Programação de Computadores, Pensamento Computacional, Computação Desplugada e Robótica, dentre outras. Além disso, artigos em congressos e periódicos nacionais e internacionais têm sido publicados em grande número ao longo dos últimos anos, o que também enriquece a formação acadêmica e profissional do licenciandos.

O IFRN, ao propor um perfil diferenciado de cursos de licenciatura, inova pedagogicamente sua concepção de formação de professores, levando em conta o diálogo entre os

saberes de diferentes áreas do conhecimento, a produção de conhecimento na área de formação docente e a necessária articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Dessa forma, o Curso de Licenciatura em Informática visa proporcionar ao licenciando a construção de conhecimentos teórico-práticos que garantam uma formação de qualidade para o exercício da docência, incluindo conhecimentos pedagógicos, conhecimentos específicos da área, experiências práticas da docência ao longo da formação, em diálogo permanente com a realidade social em que se insere.

Nessa perspectiva, o IFRN se propõe a oferecer o Curso Superior de Licenciatura em Informática presencial, por compreender que estará contribuindo para a elevação da qualidade da educação básica, em especial a pública, formando o licenciado através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de contribuir com a formação humana integral e com o desenvolvimento socioeconômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

3 OBJETIVOS

O Curso Superior de Licenciatura em Informática tem como objetivo geral formar o profissional docente com um saber plural, constituído pela internalização de saberes da área específica, saberes pedagógicos e saberes experienciais.

Os objetivos específicos do curso compreendem:

- proporcionar a formação inicial de docentes para atuarem na área de Informática, em nível de ensino fundamental e médio, de acordo com a legislação específica, capazes de interagir em espaços pedagógicos, *intra* e *extraescolares*;
- conhecer as questões sociais, profissionais, legais, éticas, políticas e humanísticas;
- compreender o impacto da computação e suas tecnologias na sociedade no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade;
- construir visão crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, contribuindo para o desenvolvimento de sua área;
- construir consciência empreendedora, abrangente e cooperativa no atendimento às demandas sociais da região onde atua, do Brasil e do mundo;
- utilizar de forma racional os recursos disponíveis de forma transdisciplinar;
- compreender a necessidade de contínua atualização e aprimoramento de suas competências e habilidades;

- reconhecer a importância do pensamento computacional na vida cotidiana, como também de sua aplicação em outros domínios, sendo capaz de aplicá-lo em circunstâncias apropriadas;
- propiciar aos licenciandos em Informática a articulação da teoria e prática docente por meio da inserção, durante o curso, nas instituições de educação básica da rede pública de ensino.

4 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO DISCENTE

O acesso ao Curso Superior de Licenciatura em Informática, destinado aos portadores do certificado de conclusão do ensino médio, ou equivalente, poderá ser feito por meio de:

- processos seletivos, aberto ao público ou por convênio, para o primeiro período do curso, atendendo as exigências da Lei nº 12.711/2012, regulamentada pelo Decreto nº 7.824/2012, da Lei 13.409/2016, regulamentada pelo Decreto nº 9.034/2017, e das Portarias Normativas MEC nº 18/2012 e 09/2017; ou
- transferência ou reingresso, para período compatível, posterior ao primeiro semestre do Curso.

Considerando a Lei 13.146/2015, que trata sobre o Estatuto da Pessoa com Deficiência, e visando democratizar o acesso ao ensino superior por este público, em consonância ao PDI do IFRN e o que está previsto na Resolução nº 5/2017-CONSUP/IFRN, será reservada, em cada processo seletivo para ingresso por curso e turno, 5% das vagas para Pessoas com Deficiência.

Ainda com o objetivo de manter o equilíbrio entre os distintos segmentos socioeconômicos que procuram matricular-se nas ofertas educacionais do IFRN e, também, com o intuito de contribuir para a democratização do acesso ao ensino superior, a Instituição reservará, em cada processo seletivo para ingresso por curso e turno, no mínimo 50% das vagas para estudantes que tenham cursado o Ensino Médio, integralmente, em escolas públicas, inclusive em cursos de educação profissional técnica, observadas as seguintes condições:

I - no mínimo cinquenta por cento das vagas reservadas serão destinadas a estudantes com renda familiar bruta igual ou inferior a um inteiro e cinco décimos salário-mínimo per capita; e no mínimo cinquenta por cento das vagas reservadas serão destinadas a estudantes com renda familiar bruta igual ou inferior a um inteiro e cinco décimos salário-mínimo per capita; e

II - proporção de vagas, por curso e turno, no mínimo igual à de pretos, pardos e indígenas e de pessoas com deficiência na população da unidade da Federação do local de oferta de

vagas da instituição, segundo o último Censo Demográfico divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

A oferta de turmas especiais ou a reserva de vagas em cursos de formação de professores também se constituem em mecanismos a serem adotados com o objetivo de contribuir para a melhoria da qualidade da educação básica pública. A figura 1 apresenta os requisitos de acesso ao curso:

Figura 1 – Requisitos e formas de acesso discente



5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO

Considerando a necessidade de formar profissionais capazes de atuar na educação básica na perspectiva da melhoria da qualidade dos processos de ensinar e de aprender e que sejam sintonizados com as necessidades da sociedade e, em particular, da educação, esses profissionais deverão ser capazes de:

- articular e inter-relacionar teoria e prática no processo de ensino e de aprendizagem;
- assegurar a integração entre os saberes específicos da disciplina objeto de estudo e a dimensão pedagógica;
- compreender a pesquisa como um dos princípios orientadores da formação docente e da atuação profissional na educação básica;
- buscar a inovação em sua prática profissional, inclusive fazendo uso de novas tecnologias;
- trabalhar em equipes inter e multidisciplinares de modo a favorecer um ensino-aprendizagem integrado e significativo;

- fomentar a autonomia, a criatividade e a flexibilidade;
- conhecer e respeitar o meio ambiente ao conceber a sociedade como uma construção humana dotada de tempo, espaço e história;
- ter atitude ética no trabalho e no convívio social, compreender os processos de socialização humana em âmbito coletivo e perceber-se como agente social que intervém na realidade;
- possuir sólida formação em Ciência da Computação e Educação, visando ao ensino de Ciência da Computação nos níveis da Educação Básica e Técnico em suas diversas modalidades e a formação de usuários da infraestrutura de *software* dos Computadores, nas organizações;
- adquirir capacidade de fazer uso da interdisciplinaridade e introduzir conceitos pedagógicos no desenvolvimento de Tecnologias Educacionais, produzindo uma interação humano-computador inteligente, visando ao ensino e à aprendizagem assistidos por computador, incluindo a Educação a Distância;
- desenvolver capacidade de atuar como docente, estimulando a atitude investigativa com visão crítica e reflexiva;
- ser capaz de atuar no desenvolvimento de processos de orientação, motivação e estimulação da aprendizagem, com a seleção de plataformas computacionais adequadas às necessidades das organizações.

5.1. Habilidades Gerais

Os cursos de bacharelado e licenciatura da área de Informática/Computação, conforme a Resolução CNE/CP nº 05/2016, devem formar egressos que revelem pelo menos as competências e habilidades comuns para:

- identificar problemas que tenham solução algorítmica;
- conhecer os limites da computação;
- resolver problemas usando ambientes de programação;
- tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de *hardware* e da infraestrutura de *software* dos sistemas de computação consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes;
- compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema;

- gerir a sua própria aprendizagem e desenvolvimento, incluindo a gestão de tempo e competências organizacionais;
- preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções para audiências diversas, em formatos apropriados (oral e escrito);
- avaliar criticamente projetos de sistemas de computação;
- adequar-se rapidamente às mudanças tecnológicas e aos novos ambientes de trabalho;
- ler textos técnicos na língua inglesa;
- empreender e exercer liderança, coordenação e supervisão na sua área de atuação profissional;
- ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender os benefícios que este pode produzir.

5.2. Habilidades Específicas

Levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, os cursos de licenciatura em Informática/Computação devem prover uma formação profissional que revele, pelo menos, as habilidades e competências para:

- especificar os requisitos pedagógicos na interação humano-computador;
- especificar e avaliar *softwares* e equipamentos para aplicações educacionais e de Educação a Distância;
- projetar e desenvolver *software* e *hardware* educacionais e de Educação a Distância em equipes interdisciplinares;
- atuar junto ao corpo docente das escolas nos níveis da Educação Básica e Técnico e suas modalidades e demais organizações no uso efetivo e adequado das tecnologias da educação;
- produzir materiais didáticos com a utilização de recursos computacionais, propiciando inovações nos produtos, processos e metodologias de ensino aprendizagem;
- administrar laboratórios de informática para fins educacionais;
- atuar como agentes integradores promovendo a acessibilidade digital;
- atuar como docentes com a visão de avaliação crítica e reflexiva;
- propor, coordenar e avaliar projetos de ensino-aprendizagem assistidos por computador que propiciem a pesquisa.

6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

6.1. Estrutura Curricular

A organização curricular deste Curso observa as determinações legais presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/96), na Resolução CNE/CP nº 2/2015, que traça as novas Diretrizes Curriculares Nacionais da formação inicial em nível superior para cursos de licenciatura, de segunda licenciatura e de formação pedagógica para graduados, bem como nas orientações do Projeto Político-Pedagógico do IFRN. Esses referenciais norteiam as instituições formadoras, definem o perfil, a atuação e os requisitos básicos necessários à formação profissional do licenciado, quando estabelece competências e habilidades, conteúdos curriculares, prática profissional, assim como os procedimentos de organização e funcionamento dos cursos. A proposta pedagógica deste Curso está organizada por núcleos e eixos articuladores de saberes, os quais favorecem a prática da interdisciplinaridade e da contextualização. A estruturação proposta fortalece o reconhecimento da necessidade de uma formação de professores integradora de conhecimentos científicos e culturais, valores éticos e estéticos inerentes a processos de aprendizagem, de socialização e de construção do conhecimento, no âmbito do diálogo entre diferentes visões de mundo.

Essa proposta possibilita a integração entre formação pedagógica e formação específica para a docência, a realização de práticas interdisciplinares, assim como favorece a unidade dos projetos de cursos em todo o IFRN, concernente a conhecimentos científicos e tecnológicos, propostas metodológicas, tempos e espaços de formação.

Em decorrência, a matriz curricular organiza-se em três núcleos e três eixos. Os núcleos são os apresentados logo a seguir.

Núcleo de Formação Geral, Específica, Interdisciplinar e Educacional: relativo a princípios, concepções, conteúdos e critérios oriundos de diferentes áreas do conhecimento, incluindo os conhecimentos pedagógicos, específicos e interdisciplinares e os fundamentos da educação. Integra os conhecimentos relativos aos eixos Fundamental, Didático-Pedagógico e Epistemológico e o Eixo Específico.

Núcleo de Aprofundamento e Diversificação: relativo a estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos. Integra os conhecimentos relativos ao Eixo Didático-Pedagógico e Epistemológico e Eixo Específico.

Núcleo de Estudos Integradores: relativo a seminários e estudos curriculares, compreendendo a participação em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas, de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional,

assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos e atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

Os eixos que integram os núcleos são os apresentados a seguir.

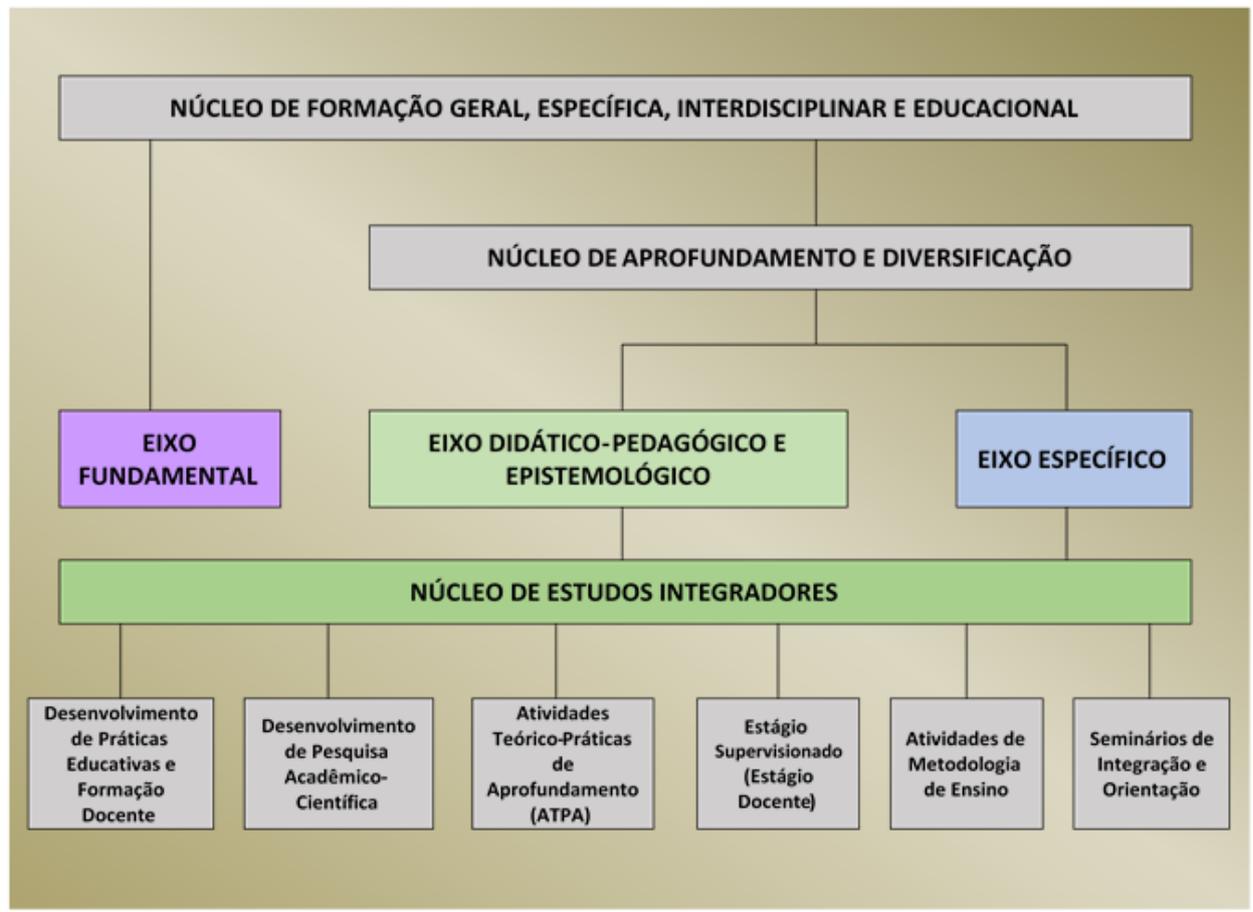
Eixo Fundamental: Relativo a conhecimentos de base científica, indispensáveis ao bom desempenho acadêmico dos ingressantes. Constitui-se de revisão de conhecimentos de Língua Portuguesa e de outras disciplinas do Ensino Médio, de acordo com as necessidades do curso.

Eixo Didático-Pedagógico e Epistemológico: Relativo a disciplinas que fundamentam a atuação do licenciado como profissional da educação. Abordam o papel da educação na sociedade, os conhecimentos didáticos, os processos cognitivos da aprendizagem, a compreensão dos processos de organização e de gestão do trabalho pedagógico e a orientação para o exercício profissional em âmbitos escolares e não-escolares, articulando saber acadêmico, pesquisa e prática educativa. Englobam as disciplinas de fundamentos históricos, filosóficos e científicos, que abrangem o conhecimento necessário à compreensão dos conteúdos específicos, o uso das linguagens técnica e científica, e os conhecimentos epistemológicos, culturais e literários, inerentes à formação do professor da Educação Básica.

Eixo Específico: Relativo a disciplinas que fundamentam a formação do professor da Educação Básica na sua área de atuação específica.

A Figura 2 explicita a representação gráfica da organização curricular dos cursos superiores de licenciatura, estruturados numa matriz curricular articulada, constituída por núcleos e eixos articuladores, com fundamentos nos princípios da interdisciplinaridade, da contextualização, da interação humana, do pluralismo do saber e nos demais pressupostos dos múltiplos saberes necessários à docência.

Figura 2 – Representação gráfica da organização curricular dos cursos superiores de licenciatura



As diretrizes da formação docente orientadoras do currículo e assumidas no Projeto Político-Pedagógico do IFRN fundamentam-se nos seguintes princípios (IFRN, 2012a):

- conceito da realidade concreta como síntese de múltiplas relações;
- compreensão de que homens e mulheres produzem sua condição humana como seres histórico-sociais capazes de transformar a realidade;
- integração entre a educação básica e a educação profissional, tendo como núcleo básico a ciência, o trabalho e a cultura;
- organização curricular pautada no trabalho e na pesquisa como princípios educativos;
- respeito à pluralidade de valores e universos culturais;
- respeito aos valores estéticos, políticos e éticos, traduzidos na estética da sensibilidade, na política da igualdade e na ética da identidade;
- construção do conhecimento, compreendida mediante as interações entre sujeito e objeto e na intersubjetividade;
- compreensão da aprendizagem humana como um processo de interação social;

- inclusão social, respeitando-se a diversidade, quanto às condições físicas, intelectuais, culturais e socioeconômicas dos sujeitos;
- prática pedagógica orientada pela interdisciplinaridade, contextualização e flexibilidade;
- desenvolvimento de competências básicas e profissionais a partir de conhecimentos científicos e tecnológicos, formação cidadã e sustentabilidade ambiental;
- formação de atitudes e capacidade de comunicação, visando à melhor preparação para o trabalho;
- construção identitária dos perfis profissionais com a necessária definição da formação para o exercício da profissão;
- flexibilização curricular, possibilitando a atualização, permanente, dos planos de cursos e currículo;
- reconhecimento dos educadores e dos educandos como sujeitos de direitos à educação, ao conhecimento, à cultura e à formação de identidades, articulados à garantia do conjunto dos direitos humanos.

Esses são princípios de bases filosóficas e epistemológicas que dão suporte à estrutura curricular deste Curso. Por conseguinte, são imprescindíveis na definição do perfil do licenciado.

A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas em regime de crédito, períodos semestrais, com suas respectivas cargas horárias, sendo assim distribuídas: 2160 horas destinadas à formação docente; 244 horas destinadas a seminários curriculares e 1.000 horas destinadas à prática profissional, totalizando **3404 horas**.

O Quadro 1 descreve a matriz curricular do curso; o Quadro 2 apresenta as disciplinas optativas com indicação do *campus* ofertante; o Quadro 3 exhibe os componentes curriculares obrigatórios com pré-requisitos e correquisitos; o Quadro 4 expõe as disciplinas optativas com pré-requisitos; o Quadro 5 mostra os componentes curriculares do Núcleo de Práticas Integradoras com suas respectivas atividades vinculadas; e a Figura 3 apresenta o fluxograma das disciplinas curriculares do curso. As Ementas e os Programas das disciplinas obrigatórias, optativas e demais componentes curriculares, como também o Quadro da Bibliografia Básica e Complementar do Curso estão descritos nos Anexos de I a VI.

A carga-horária total de disciplinas optativas será de cumprimento obrigatório pelo estudante, embora seja facultada a escolha das disciplinas a serem integralizadas.

Quadro 1 – Matriz Curricular do Curso Superior de Licenciatura em Informática, modalidade presencial

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	Número de aulas semanal por								Carga-horária total	
	Período / Semestre								Hora/aula	Hora
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º		
Eixo Fundamental										
Língua Portuguesa	4								80	60
Informática	2								40	30
Matemática	4								80	60
Leitura e Escrita de Textos Acadêmicos e de Divulgação Científica				2					40	30
									0	0
Subtotal de carga-horária do Eixo Fundamental	10	0	0	2	0	0	0	0	240	180
Eixo Didático-Pedagógico e Epistemológico(*4)										
Psicologia da Aprendizagem		4							80	60
Didática			4						80	60
Organização e Gestão da Educação Brasileira				4					80	60
Mídias Educacionais					2				40	30
Educação Inclusiva						4			80	60
LIBRAS							2		40	30
Fundamentos da Educação I	4								80	60
Fundamentos da Educação II		4							80	60
Filosofia da Mente		2							40	30
Metodologia do Trabalho Científico				2					40	30
Metodologia do Ensino de Informática I					4				80	60
Metodologia do Ensino de Informática II						4			80	60
Subtotal de carga-horária do Eixo Didático-Pedagógico Epistemológico	4	10	4	6	6	8	2	0	800	600
Eixo Específico										
Pensamento Computacional	4								80	60
Lógica e Matemática Discreta		4							80	60
Fundamentos e Técnicas de Programação		4							80	60
Probabilidade e Estatística			4						80	60
Inglês Instrumental			2						40	30
Robótica Educacional			4						80	60
Programação Orientada a Objetos			4						80	60
Sistemas Digitais				4					80	60
Paradigmas de Linguagens de Programação				2					40	30
Banco de Dados				4					80	60
Arquitetura e Organização de Computadores					4				80	60
Redes de Computadores					4				80	60
Estruturas de Dados					4				80	60
Web Design						2			40	30
Engenharia de Software						4			80	60
Sistemas Operacionais							4		80	60
Inteligência Artificial							4		80	60
Desenvolvimento de Sistemas Web							4		80	60
Interação Humano-Computador								4	80	60
Empreendedorismo								2	40	30
Ética, Computador e Sociedade								2	40	30
Sistemas Multimídia								2	40	30
									0	0
Subtotal de carga-horária do Eixo Específico	4	8	14	10	12	6	12	10	1.520	1.140
DISCIPLINAS OPTATIVAS										
Optativas (*6)						4	4	8	320	240
Subtotal de carga-horária de Disciplinas Optativas	0	0	0	0	0	4	4	8	320	240
Total de carga-horária de disciplinas	18	18	18	18	18	18	18	18	2880	2.160

NÚCLEO DE FORMAÇÃO GERAL, ESPECÍFICA INTERDISCIPLINAR E EDUCACIONAL

NÚCLEO DE APROFUNDAMENTO E DIVERSIFICAÇÃO

NÚCLEO DE ESTUDOS INTEGRADORES	Seminários Curriculares		Carga-horária semestral							Hora/Aula	Hora
	Seminário de Integração Acadêmica	4								5	4
	Seminário de Orientação ao Desenvolvimento de Práticas Educativas e Formação Docente I, II, III e IV	30	30	30	30					160	120
	Seminário de Orientação ao Desenvolvimento de Pesquisa Acadêmico-Científica I e II							15	15	40	30
	Seminário de Orientação ao Estágio Supervisionado (Estágio Docente) I, II, III e IV					30	30	15	15	120	90
	Total de carga-horária dos Seminários Curriculares	2	2	2	2	2	2	2	2	325	244
	Prática Profissional										
	Prática como o Componente Curricular		Carga-horária semestral							Hora/Aula	Hora
	Desenvolvimento de Práticas Educativas e Formação Docente I, II, III e IV	40	40	40	40					213	160
	Desenvolvimento de Pesquisa Acadêmico-Científica I e II							60	60	160	120
Atividades de Metodologia do Ensino de Informática I e II					60	60			160	120	
Atividades Teórico Práticas de Aprofundamento (ATPA)	200									267	200
Estágio Supervisionado (Estágio Docente) I, II, III e IV					100	100	100	100	533	400	
Total de carga-horária de Prática Profissional									1.333	1.000	
Total de carga-horária de Disciplinas e Seminários Curriculares		20	20	20	20	20	20	20	20	3.205	2.404
TOTAL DA CARGA-HORÁRIA DO CURSO									4.539	3.404	

**As disciplinas optativas serão ofertadas de acordo com o planejamento do campus. Para os cursos de oferta diurna, as disciplinas optativas podem exceder a carga horária semanal de 20h/a, dentro do turno de matrícula do estudante.*

Quadro 2 – Disciplinas optativas para o Curso Superior de Licenciatura em Informática, com indicação do *campus* ofertante

DESCRIÇÃO DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS	Campus Ofertante		Número de aulas semanal	Carga-horária total	
	Ipangaçu	Natal-Zona Norte		Hora/Aula	Hora
Eixo Fundamental					
Espanhol	X	X	4	80	60
Eixo Didático-Pedagógico e Epistemológico					
Concepções e Práticas de Avaliação da Aprendizagem	X	X	4	80	60
Concepções e Práticas da Educação de Jovens e Adultos	X	X	4	80	60
Educação em Direitos Humanos	X	X	2	40	30
Educação para a Diversidade	X	X	2	40	30
Educação para o Desenvolvimento Sustentável	X	X	4	80	60
Ética da Docência	X	X	4	80	60
Filosofia da Educação	X	X	4	80	60
Filosofia da Técnica e da Tecnologia	X	X	4	80	60
Formação de Professores e Trabalho Docente	X	X	4	80	60
Fundamentos da Educação a Distância	X	X	2	40	30
Fundamentos da Educação Profissional Técnica e Tecnológica	X	X	4	80	60
LIBRAS II	X	X	4	80	60
Teoria e Organização Curricular	X	X	2	40	30
TOTAL				880	660
Eixo Específico					
Arquitetura de Software	X	X	4	80	60
Desenvolvimento de Jogos Digitais	X	X	4	80	60
Desenvolvimento de Sistemas Corporativos	X	X	4	80	60
Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	X	X	4	80	60
Eletricidade e Eletrônica Analógica	X	X	4	80	60
Gestão de Tecnologia da Informação	X	X	4	80	60
Instalação e Manutenção de Computadores	X	X	4	80	60
Jogos Digitais na Educação	X	X	4	80	60
Laboratório de Sistemas Operacionais	X	X	4	80	60
Legislação em Computação	X	X	2	40	30
Programação e Administração de Banco de Dados	X	X	4	80	60
Projeto de Software Educacional	X	X	4	80	60
Segurança da Informação	X	X	4	80	60
Tecnologias Digitais na Educação	X	X	4	80	60
Web Semântica e Ontologias	X	X	4	80	60
TOTAL				1160	870

Quadro 3 – Componentes curriculares obrigatórios com pré-requisitos e correquisitos do Curso Superior de Licenciatura em Informática

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	Disciplina(s) Pré-Requisitos	Disciplina(s) Correquisitos
Eixo Fundamental		
Língua Portuguesa	---	
Leitura e Escrita de Textos Acadêmicos e de Divulgação Científica	Língua Portuguesa	
Informática	---	
Matemática Básica	---	
Eixo Didático-Pedagógico e Epistemológico		
Fundamentos da Educação I	---	
Fundamentos da Educação II	---	
Psicologia da Aprendizagem	---	
Didática	Fundamentos da Educação I / Psicologia da Aprendizagem	
Organização e Gestão da Educação Brasileira	Fundamentos da Educação II	
Mídias Educacionais	---	
Educação Inclusiva	Didática	
LIBRAS	Educação Inclusiva	
Filosofia da Mente	---	
Metodologia do Trabalho Científico	---	
Metodologia do Ensino de Informática I	Didática	
Metodologia do Ensino de Informática II	Metodologia do Ensino de Informática I	
Eixo Específico		
Pensamento Computacional	---	
Lógica e Matemática Discreta	---	
Fundamentos e Técnicas de Programação	Pensamento Computacional	
Probabilidade e Estatística	Matemática Básica	
Inglês Instrumental	---	
Robótica Educacional	Pensamento Computacional	
Programação Orientada a Objetos	Fundamentos e Técnicas de Programação	
Sistemas Digitais	---	
Paradigmas de Linguagens de Programação	Fundamentos e Técnicas de Programação	
Banco de Dados	---	
Arquitetura e Organização de Computadores	---	
Redes de Computadores	---	
Estruturas de Dados	Fundamentos e Técnicas de Programação	
Web Design	---	
Engenharia de Software	Programação Orientada a Objetos	
Sistemas Operacionais	---	
Inteligência Artificial	Fundamentos e Técnicas de Programação / Probabilidade e Estatística	
Desenvolvimento de Sistemas Web	Programação Orientada a Objetos / Banco de Dados / Web Design	
Interação Humano-Computador	---	
Empreendedorismo	---	
Ética, Computador e Sociedade	---	
Sistemas Multimídia	Web Design	

Núcleo de Práticas Integradoras		
Seminário de Orientação ao Desenvolvimento de Práticas educativas e Formação Docente I		
Seminário de Orientação ao Desenvolvimento de Práticas educativas e Formação Docente II		
Seminário de Orientação ao Desenvolvimento de Práticas educativas e Formação Docente III	Seminário de Orientação ao Desenvolvimento de Práticas educativas e Formação Docente I e II	
Seminário de Orientação ao Desenvolvimento de Práticas educativas e Formação Docente IV	Seminário de Orientação ao desenvolvimento de Práticas educativas e Formação Docente III	
Seminário de Orientação ao Estágio Supervisionado (Estágio Docente) I	Didática	
Seminário de Orientação ao Estágio Supervisionado (Estágio Docente) II	Seminário de Orientação ao Estágio Supervisionado (Estágio Docente) I	
Seminário de Orientação ao Estágio Supervisionado (Estágio Docente) III	Seminário de Orientação ao Estágio Supervisionado (Estágio Docente) II	
Seminário de Orientação ao Estágio Supervisionado (Estágio Docente) IV	Seminário de Orientação ao Estágio Supervisionado (Estágio Docente) III	
Metodologia do Ensino de Informática I	Didática	
Metodologia do Ensino de Informática II	Metodologia do Ensino de Informática I	
Seminário de Orientação ao Desenvolvimento de Pesquisa Acadêmico-Científica I	Metodologia do Trabalho Científico	
Seminário de Orientação ao Desenvolvimento de Pesquisa Acadêmico-Científica II	Seminário de Orientação ao Desenvolvimento de Pesquisa Acadêmico-Científica I	

Quadro 4 – Disciplinas optativas com pré-requisitos do Curso Superior de Licenciatura em Informática

DISCIPLINAS OPTATIVAS	Disciplina(s) Pré-Requisitos
Eixo Fundamental	
Espanhol	---
Eixo Didático-Pedagógico e Epistemológico	
Concepções e Práticas de Avaliação da Aprendizagem	Didática / Organização e Gestão da Educação Brasileira
Concepções e Práticas da Educação de Jovens e Adultos	Didática / Organização e Gestão da Educação Brasileira
Educação em Direitos Humanos	---
Educação para a Diversidade	---
Educação para o Desenvolvimento Sustentável	---
Ética da Docência	---
Filosofia da Educação	---
Filosofia da Técnica e da Tecnologia	---
Formação de Professores e Trabalho Docente	Organização e Gestão da Educação Brasileira
Fundamentos da Educação a Distância	Organização e Gestão da Educação Brasileira
Fundamentos da Educação Profissional Técnica e Tecnológica	---
LIBRAS II	LIBRAS
Teoria e Organização Curricular	Didática / Organização e Gestão da Educação Brasileira
Eixo Específico	
Arquitetura de Software	Engenharia de Software
Desenvolvimento de Jogos Digitais	Programação Orientada a Objetos
Desenvolvimento de Sistemas Corporativos	Banco de Dados / Engenharia de Software
Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	Programação Orientada a Objetos
Eletricidade e Eletrônica Analógica	---
Gestão de Tecnologia da Informação	---
Instalação e Manutenção de Computadores	---
Jogos Digitais na Educação	Didática
Laboratório de Sistemas Operacionais	Sistemas Operacionais
Legislação em Computação	---
Programação e Administração de Banco de Dados	Banco de Dados
Projeto de Software Educacional	Engenharia de Software
Segurança da Informação	Redes de Computadores
Tecnologias Digitais na Educação	Didática
Web Semântica e Ontologias	Lógica e Matemática Discreta

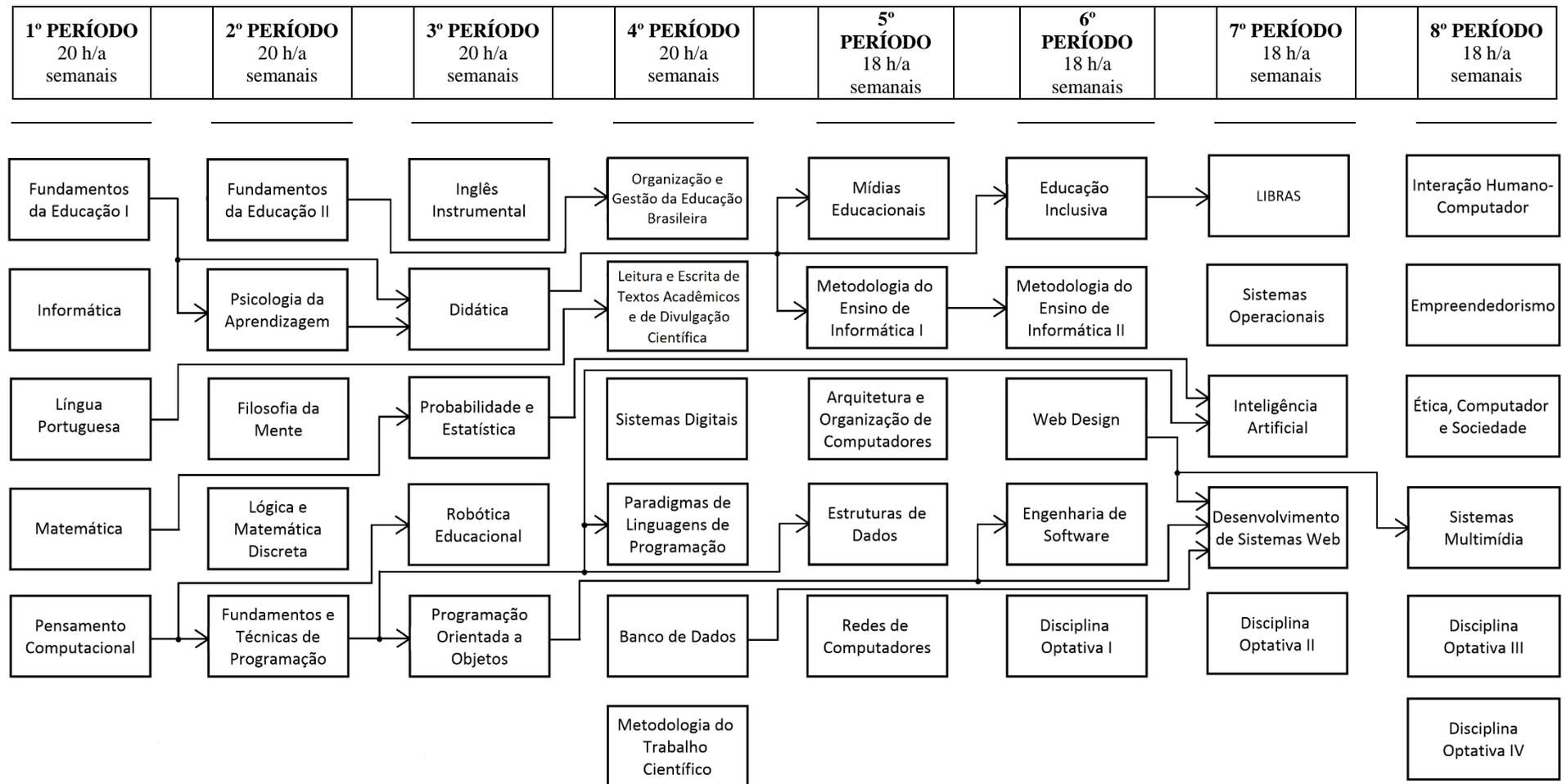
Quadro 5 – Componentes curriculares do Núcleo de Práticas Integradoras com suas respectivas atividades

Componentes Curriculares	Disciplinas vinculadas
Seminários Curriculares	
Seminário de Integração Acadêmica	-----
Seminário de Orientação às Práticas Educativas e Formação Docente I	Desenvolvimento de Práticas Educativas e Formação Docente I
Seminário de Orientação às Práticas Educativas e Formação Docente II	Desenvolvimento de Práticas Educativas e Formação Docente II
Seminário de Orientação às Práticas Educativas e Formação Docente III	Desenvolvimento de Práticas Educativas e Formação Docente III
Seminário de Orientação às Práticas Educativas e Formação Docente IV	Desenvolvimento De Práticas Educativas E Formação Docente IV
Seminário de Orientação ao Estágio Supervisionado (Estágio Docente) I	Estágio Supervisionado (Estágio Docente) I
Seminário de Orientação ao Estágio Supervisionado (Estágio Docente) II	Estágio Supervisionado (Estágio Docente) II
Seminário de Orientação ao Estágio Supervisionado (Estágio Docente) III	Estágio Supervisionado (Estágio Docente) III
Seminário de Orientação ao Estágio Supervisionado (Estágio Docente) IV	Estágio Supervisionado (Estágio Docente) IV
Seminário de Orientação ao Desenvolvimento de Pesquisa Acadêmico-Científica I e II	Desenvolvimento de Pesquisa Acadêmico-Científica I e II
Prática Como Componente Curricular	
Metodologia do Ensino de Informática I	Atividade de Metodologia do Ensino
Metodologia do Ensino de Informática II	Atividade de Metodologia do Ensino

As disciplinas que compõem a matriz curricular estão articuladas entre si, fundamentadas nos princípios estabelecidos no PPP institucional e atendendo ao previsto na Resolução CNE/CP nº 02/2015. Nesse sentido, deverão realçar também outras formas de orientação inerentes à formação para a atividade docente, entre as quais se destacam:

- o ensino visando à aprendizagem do estudante;
- o acolhimento e o trato da diversidade;
- o exercício de atividades de enriquecimento cultural;
- o aprimoramento em práticas investigativas;
- a elaboração e a execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares;
- o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores;
- o desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe.

Figura 3 – Fluxograma de disciplinas do Curso Superior de Licenciatura em Informática



6.1.1. Os Seminários Curriculares

Os seminários curriculares constituem um conjunto de estratégias didático-pedagógicas que permitem, no âmbito do currículo, a articulação entre teoria e prática e a complementação dos saberes e habilidades necessários, a serem desenvolvidos durante o período de formação do estudante.

Os seminários curriculares têm a função de proporcionar, no turno normal de aula do estudante, espaços de acolhimento, de integração e aproximação com o contexto educacional, de discussão e de orientação à formação docente.

O Quadro a seguir apresenta os seminários curriculares a serem realizados com suas respectivas atividades relacionadas. Os anexos do PPC descreverão a metodologia de desenvolvimento.

Quadro 6 – Seminários Curriculares com suas atividades relacionadas para o Curso Superior de Licenciatura em Informática

SEMINÁRIOS CURRICULARES	ATIVIDADES RELACIONADAS
Seminário de Integração Acadêmica	Acolhimento e integração de estudantes
Seminário de Orientação ao Desenvolvimento de Práticas Educativas e Formação Docente I, II, III e IV	Desenvolvimento de Práticas Educativas e Formação Docente I, II, III e IV
Seminário de Orientação ao Desenvolvimento de Pesquisa Acadêmico-Científica I e II	Desenvolvimento de Pesquisa Acadêmico Científica I e II
Seminário de Orientação ao Estágio Supervisionado (Estágio Docente) I, II, III e IV	Acompanhamento ao Estágio Supervisionado (Estágio Docente) I, II, III e IV

6.1.2. Prática Profissional

A prática profissional constitui uma atividade articuladora entre ensino, pesquisa e extensão, dimensões balizadoras da formação integral de sujeitos para atuar no mundo em constantes mudanças e desafios. Constitui-se, portanto, condição para o graduando obter o Diploma de Licenciado.

A prática profissional proposta rege-se pelos princípios da equidade (oportunidade igual a todos), flexibilidade (mais de uma modalidade de prática profissional), aprendizagem contínua por meio da articulação entre teoria e prática e acompanhamento ao licenciando (orientação em todo o período do curso).

6.1.2.1 Prática como Componente Curricular

A prática como componente curricular é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. Por meio dessas atividades, são colocados em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridos nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso.

As atividades denominadas Prática como Componente Curricular são desenvolvidas em associação a outros componentes curriculares ao longo do curso. São consideradas, portanto, um conjunto de atividades necessárias à formação do licenciando, devendo prever situações didáticas em que os futuros professores coloquem em uso os conhecimentos construídos ao longo da formação, mobilizando e ressignificando também outros conhecimentos e experiências.

A Prática como Componente Curricular será realizada por meio de: Desenvolvimento de Práticas Educativas e Formação Docente (160 horas); Atividades de Metodologias de Ensino (120 horas); o Desenvolvimento de Pesquisa Acadêmico Científica (120 horas); o Estágio Supervisionado – Estágio Docente (400 horas); e Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento – ATPA (200 horas). Todas essas atividades objetivam a integração entre teoria e prática, com base na interdisciplinaridade, resultando em documentos específicos de registro de cada atividade pelo estudante, sob o acompanhamento e supervisão de um orientador.

Os relatórios e demais registros exigidos como documento final para cada atividade que compõe a Prática como Componente Curricular deverão estar de acordo com as normas da ABNT estabelecidas para a redação de trabalhos técnicos e científicos.

Será atribuída uma pontuação entre 0 (zero) e 100 (cem) em cada uma das atividades da prática profissional desenvolvida e o estudante será aprovado com, no mínimo, 60 (sessenta) pontos.

A seguir serão apresentadas as orientações e diretrizes relativas a cada modalidade de prática como componente curricular a ser desenvolvida neste Curso.

6.1.2.2 Desenvolvimento de Práticas Educativas e Formação Docente

O Desenvolvimento de Práticas Educativas e Formação Docente como componente curricular é concebido como espaço articulador de teoria e prática que dá sustentação à atuação docente do licenciando, valorizando as posturas interdisciplinares, a oportunidade de ação e reflexão na tomada de decisões mais adequadas à prática docente, considerando o princípio da

indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Organizado no formato de seminários, o Desenvolvimento de Práticas Educativas e Formação Docente constitui-se parte integrante da Prática como Componente Curricular e fio condutor para o desenvolvimento do Estágio Docente.

6.1.2.3 Organização dos Seminários de Orientação ao Desenvolvimento de Práticas Educativas e Formação Docente

Os Seminários de Orientação ao Desenvolvimento de Práticas Educativas e Formação Docente estão organizados em quatro etapas semestrais, distribuídas sequencialmente entre os quatro primeiros semestres do curso, mediante o que estabelecem os respectivos programas e ementas organizados com base nas temáticas e objetivos, descritos a seguir:

- **ETAPA 1: CONTEXTOS HISTÓRICOS, SOCIAIS E CULTURAIS DOS ESPAÇOS EDUCATIVOS (30h):** objetiva garantir a participação dos licenciandos em ações interdisciplinares em espaços educativos locais, fortalecendo a articulação teoria-prática e valorizando a pesquisa e a extensão como princípios pedagógicos para o trabalho coletivo em contextos históricos, sociais e culturais;
- **ETAPA 2: CONTEXTO EDUCATIVO E DEMANDAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM (30h):** objetiva garantir a participação dos licenciandos em ações interdisciplinares em em espaços educativos locais, fortalecendo a articulação teoria-prática, valorizando a pesquisa e a extensão como princípios pedagógicos para o trabalho coletivo e as demandas dos processos de ensino e aprendizagem;
- **ETAPA 3: MEDIAÇÕES EM ESPAÇOS EDUCATIVOS (30h):** objetiva garantir a participação dos licenciandos em atividades pedagógicas interdisciplinares que oportunizem a reflexão sobre sua prática, com base na integração e articulação dos conhecimentos desenvolvidos nas disciplinas durante o Curso e em mediações nos espaços educativos;
- **ETAPA 4: MEDIAÇÕES EM ESPAÇOS EDUCATIVOS (30h):** objetiva garantir a participação dos licenciandos em atividades pedagógicas interdisciplinares que oportunizem a reflexão sobre sua prática, com base na integração e articulação dos conhecimentos desenvolvidos nas disciplinas durante o Curso e em mediações nos espaços educativos.

6.1.2.4 Atividades de Metodologia do Ensino de Informática

As Atividades de Metodologia do Ensino circunscrevem-se à natureza didático-pedagógica do processo de ensino e aprendizagem, centradas, primordialmente, em conhecimentos específicos do curso relacionando-os à articulação teoria e prática. A inserção dessas atividades como prática profissional está em acordo com a orientação contida na Resolução nº 02/2015/CNE.

Neste PPC, assume-se que as Atividades de Metodologia do Ensino de Informática I e II, de caráter prático, visam contribuir também para a formação pedagógica do licenciando, de modo a colaborar significativamente para a docência na área específica do Curso. A avaliação será realizada pelo professor de cada disciplina, conforme critérios estabelecidos na Organização Didática do IFRN.

6.1.2.5 Estágio Supervisionado (Estágio Docente)

O Estágio Supervisionado (Estágio Docente) diz respeito a um conjunto de atividades de formação, realizadas sob a supervisão de docentes do Curso e acompanhado por profissionais das escolas campo de estágio – espaços educativos em que o licenciando experimenta situações de efetivo exercício profissional. Essa modalidade de Prática como Componente Curricular objetiva consolidar e articular os conhecimentos desenvolvidos durante o curso por meio das atividades formativas de natureza teórica e/ou prática.

Entendida como tempo de aprendizagem, no qual o formando exerce *in loco* atividades específicas da sua área profissional sob a responsabilidade de um profissional já habilitado, essa formação é considerada uma etapa educativa necessária para consolidar os conhecimentos da prática docente. O Estágio Supervisionado (Estágio Docente) proporciona, aos estudantes dos cursos de licenciatura, aprofundamento nas reflexões tanto sobre o processo de ensino e aprendizagem quanto sobre as relações e implicações pedagógico-administrativas do ambiente escolar.

Nos cursos de licenciatura do IFRN, o Estágio Docente segue o que estabelece o Art. 1º, Parágrafo Segundo da Lei nº 9.394/1996 – LDB. É realizado sob a responsabilidade da coordenação de estágio e caracteriza-se como prática profissional obrigatória. Terá início a partir do 5º período do curso. A carga horária do Estágio Supervisionado (Estágio Docente) será de 400 (quatrocentas) horas, divididas em quatro etapas de 100 horas. Cada etapa é composta por atividades a serem desenvolvidas pelo estudante, sob a orientação de um professor orientador (do Curso) e de um professor colaborador (da escola campo de estágio). Devem ser garantidas,

preferencialmente, 40 horas (em horas relógio) de efetiva regência, distribuídas equitativamente entre os Estágios Docentes III e IV.

A cada etapa concluída do Estágio Docente, o estudante deverá entregar um relatório das atividades desenvolvidas. Os estudantes que exerçam atividades docentes regulares na Educação Básica, na mesma disciplina da formação, poderão ter redução da carga horária do Estágio Supervisionado (Estágio Docente) até o máximo de 200 horas. Cabe ao estudante requerer à coordenação de estágio a redução de carga horária devida.

A escolha das escolas denominadas campo de estágio deverá, prioritariamente, contemplar a inserção do estudante em escolas públicas, inclusive em cursos técnicos integrados (regular e Educação de Jovens e Adultos) do próprio IFRN.

O coordenador de estágio deverá ser docente do núcleo didático-pedagógico e epistemológico ou com graduação ou pós-graduação em Educação, com o objetivo de articular os Estágios Docentes de I a IV e coordenar o grupo de professores orientadores. Os componentes curriculares Estágio Docente I e II terão um professor orientador por turma, com até 20 estudantes, sendo, preferencialmente, o coordenador de estágio. Já os componentes Estágio Docente III e IV terão um professor orientador (do núcleo específico) por turma, com até 10 estudantes.

O Estágio Docente IV deverá estar previsto, nas matrizes curriculares, no último período do curso e os demais estágios são pré-requisitos em semestres imediatamente anteriores, salvo em casos excepcionais, desde que aprovado pelo respectivo Colegiado de Curso.

O Quadro 7 apresenta as etapas e as macroatividades do Estágio Docente, assim como descreve as respectivas atividades gerais a serem desenvolvidas.

Quadro 7 – Etapas do Estágio Supervisionado (Estágio Docente) no curso Superior de Licenciatura em Informática

Etapas do Estágio Supervisionado	Carga Horária por Semestre								Horas
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	
Estágio Supervisionado (Estágio Docente) I : caracterização e observação da escola + articulação dos referenciais teóricos + elaboração do relatório.					100				100
Estágio Supervisionado (Estágio Docente) II : caracterização e observação da sala de aula + articulação dos referenciais teóricos + elaboração do relatório.						100			100
Estágio Supervisionado (Estágio Docente) III : observação da sala de aula + planejamento e regência no ensino fundamental, prioritariamente + elaboração do relatório.							100		100
Estágio Supervisionado (Estágio Docente) IV : observação da sala de aula + planejamento e regência no ensino médio (propedêutico, integrado à educação profissional e/ou na modalidade EJA) + elaboração do relatório.								100	100
Carga Horária Total do Estágio Docente	0	0	0	0	100	100	100	100	400

O Desenvolvimento dos Estágios Supervisionados (Estágios Docentes) estão organizado em quatro etapas semestrais, distribuídas sequencialmente nos quatro últimos semestres do curso, mediante o que estabelem os respectivos programas e ementas em anexo.

6.1.2.6 Desenvolvimento de Pesquisa Acadêmico-Científica

Para os cursos superiores de licenciatura do IFRN, o Desenvolvimento de Pesquisa Acadêmico- Científica equivale ao Trabalho de Conclusão do Curso (TCC), componente curricular obrigatório para a obtenção do título de licenciado, conforme as normas da Organização Didática. Como desdobramento da Prática como Componente Curricular desenvolvida no processo de formação docente ao longo de todo o curso, o TCC origina-se de uma pesquisa acadêmico-científica correlata ao trabalho de final de curso.

Assim, o TCC corresponde a uma produção acadêmica que expressa as competências e habilidades desenvolvidas (ou os conhecimentos adquiridos) pelos estudantes durante o período de formação, podendo ser desenvolvido por meio das seguintes possibilidades: monografia; artigo publicado em revista ou periódico com ISSN; e capítulo de livro publicado com ISBN.

Para o Curso Superior de Licenciatura em Informática, o TCC poderá ser desenvolvido por meio dos seguintes gêneros acadêmicos: monografia; artigo científico, publicado em revista ou periódico com ISSN; e capítulo de livro publicado com ISBN. Para tanto, são evidenciados e postos em prática os referenciais norteadores da metodologia da pesquisa e do trabalho científico, possibilitando ao estudante desenvolver as capacidades de investigação e de síntese do conhecimento.

Desse modo, o TCC será desenvolvido nos 7º e 8º períodos do Curso, sendo destinados dois Seminários de Orientação ao TCC, presenciais, a partir da verticalização dos conhecimentos construídos nos projetos realizados ao longo do curso ou do aprofundamento em pesquisas acadêmico-científicas.

A elaboração do TCC é acompanhada por um professor orientador e o mecanismo de planejamento, acompanhamento e avaliação é composto pelos seguintes itens:

- elaboração de um plano de atividades, aprovado pelo professor orientador;
- reuniões periódicas do estudante com o professor orientador;
- elaboração do TCC pelo estudante;
- avaliação e defesa pública perante uma banca examinadora.

O TCC será apresentado a uma banca examinadora composta pelo professor orientador e mais dois componentes, podendo ser convidado, para compor essa banca, um profissional externo de reconhecida experiência profissional na área de desenvolvimento do objeto de estudo.

A avaliação do TCC incidirá sobre critérios de: estrutura do documento, organização dos conteúdos, atualidade e adequação das informações, aspectos linguístico-textuais e apresentação (linguagem, clareza, postura profissional, interação, recursos utilizados).

Será atribuída ao TCC uma pontuação entre 0 (zero) e 100 (cem) e o estudante será aprovado com, no mínimo, 60 (sessenta) pontos. Caso o estudante não alcance a nota mínima de aprovação no TCC, deverá ser reorientado com o fim de realizar as necessárias adequações/correções e submeter novamente o trabalho à aprovação.

6.1.2.7 Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA)

As ATPA são atividades de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, que podem ser realizadas por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras descritas no projeto do curso. O estudante deverá cumprir, no mínimo, 200 (duzentas) horas em Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento, reconhecidas pelo Colegiado do Curso. O somatório das horas, por atividade, deve tomar como referência o Quadro 8 a seguir, totalizando 200 horas.

Quadro 8 – Distribuição de carga horária de Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA)

Atividade	Horas por atividade*
Participação em conferências, palestras, congressos, seminários ou outros eventos acadêmico-artístico-culturais, na área do curso ou afim	Conforme certificação ou 4h por turno
Participação em curso na área de formação ou afim	Carga horária constante no certificado
Exposição de trabalhos em eventos ou publicação de trabalhos na área do curso ou afim	25h
Publicações de trabalhos em revistas ou periódicos na área do curso ou afim	50h
Coautoria de capítulos de livros na área do curso ou afim	75h
Participação em projeto de extensão (como bolsista ou voluntário) na área do curso	50h por projeto semestral ou 100h por projeto anual
Participação em projeto de pesquisa (como bolsista ou voluntário) na área do curso ou afim	50h por projeto semestral ou 100h por projeto anual
Participação em projeto de ensino (como bolsista ou voluntário) na área do curso ou afim	50h por projeto semestral ou 100h por projeto anual
Desenvolvimento de tutoria/monitoria (como bolsista ou voluntário) na área do curso ou afim	25h (como bolsista ou voluntário por processo seletivo)
Participação na organização de eventos acadêmico-científicos na área do curso	20h
Realização de estágio extracurricular ou voluntário na área do curso ou afim (carga horária total mínima de 50 horas)	50h por estágio semestral ou 100h por estágio anual

Participação em programas de iniciação à docência	40h (por semestre)
Participação ou desenvolvimento de outras atividades específicas do curso (participação como ouvinte em bancas de TCC ou outras atividades definidas no Projeto Pedagógico do Curso)	De acordo com a carga horária da atividade
Participação em Colegiados/Representação Estudantil e outras representações	10h por comissão/ Representação

*Caso o certificado do evento não apresente a carga-horária, será considerada a carga horária de 4h por turno.

Para a contabilização das Atividades Teórico-práticas de Aprofundamento, o estudante deverá solicitar, por meio de requerimento dirigido à Coordenação do Curso, utilizando o Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP).

7 DIRETRIZES CURRICULARES E PROCEDIMENTOS PEDAGÓGICOS

Este Projeto Pedagógico de Curso norteia o currículo no Curso Superior de Licenciatura em Informática, na modalidade presencial. Caracteriza-se, portanto, como expressão coletiva, devendo ser avaliado periódica e sistematicamente pela comunidade escolar, apoiados por uma comissão avaliadora com competência para a referida prática pedagógica. Qualquer alteração deve ser vista sempre que se verificar, mediante avaliações sistemáticas anuais, defasagem entre perfil de conclusão do curso, objetivos e organização curricular frente às exigências decorrentes das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais. Entretanto, as possíveis alterações só poderão ser efetivadas mediante solicitação aos conselhos competentes.

Os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização, definidos neste projeto pedagógico de curso, nos quais a relação teoria-prática é o princípio fundamental associado à estrutura curricular do curso, conduzem a um fazer pedagógico, em que atividades como práticas interdisciplinares, seminários, oficinas, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos, entre outros, estão presentes durante os períodos letivos.

O trabalho coletivo entre os grupos de professores da mesma base de conhecimento e entre os professores de base científica, base específica e base didático-pedagógica é imprescindível à construção de práticas integradas, resultando na construção e apreensão dos conhecimentos pelos estudantes numa perspectiva do pensamento relacional. Para tanto, os professores deverão desenvolver aulas de campo, atividades laboratoriais, projetos integradores e práticas coletivas juntamente com os estudantes. Para essas atividades, os professores têm, à disposição, horários para encontros ou reuniões de grupo, destinados a um planejamento antecipado e acompanhamento sistemático.

Considera-se a aprendizagem como processo de construção de conhecimento, em que partindo dos conhecimentos prévios dos estudantes, os professores assumem um fundamental

papel de mediação, idealizando estratégias de ensino de maneira que a partir da articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento escolar, o estudante possa desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, construindo-se como pessoas e profissionais com responsabilidade ética, técnica e política em todos os contextos de atuação.

Nesse sentido, a avaliação da aprendizagem assume dimensões mais amplas, ultrapassando a perspectiva da mera aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos.

8 INCLUSÃO, DIVERSIDADE E FORMAÇÃO INTEGRAL

Este projeto pedagógico de curso assume a inclusão e a diversidade. É mister que se fundamente no diálogo que ressalta a inclusão social como o processo pelo qual a sociedade se adapta para incluir as pessoas até então marginalizadas. Para tal fim, é basilar que a formação de educadores promova a reflexão, objetivando a sensibilização e o conhecimento da importância da participação dos sujeitos para a vida em sociedade.

O IFRN, assim, cumpre a regulamentação das Políticas de Inclusão (Dec. nº 5.296/2004), da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/15), da legislação relativa às questões étnico-raciais (Leis nº 10.639/03 e nº 11.645/08; Resolução CNE/CP nº 01 de 17 de junho de 2004) e Resolução CNE/CP nº 02 de 07 de julho 2015. Nesse sentido, o curso atende a essas demandas a partir da inserção de atividades e conteúdos referentes ao Estatuto da Pessoa com Deficiência, às Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, às Diretrizes Curriculares Nacionais das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, à Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista e às Políticas de Educação Ambiental.

Além da abordagem de conteúdos de modo interdisciplinar, os núcleos listados a seguir buscam articular tais temáticas na formação por meio de atividades de estudos, pesquisas e extensão no decorrer do curso. Os Núcleos interdisciplinares atuantes em temáticas inclusivas são os descritos a seguir.

8.1. Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE)

O Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) subsidia o IFRN nas ações e estudos voltados à inclusão de estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas

habilidades) e Pessoas com Transtornos Funcionais Específicos (pessoas com dislalia, discalculia, dislexia e disgrafia). Ressalta-se que os transtornos globais de desenvolvimento englobam: Transtorno do Espectro Autista; Síndrome de Rett; Síndrome de down; Transtorno Desintegrativo da Infância; e Transtorno Global do Desenvolvimento sem outra especificação.

O NAPNE tem as suas atividades voltadas, sobretudo, para o fomento e assessoramento do desenvolvimento de ações inclusivas no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão. Seus objetivos preveem: difundir a prática educativa democrática e a inclusão social como diretriz do IFRN; promover as condições necessárias para o ingresso e permanência de estudantes com necessidades educacionais específicas; promover e participar de estudos, discussões e eventos sobre a inclusão social; integrar os diversos segmentos que compõem a comunidade do IFRN por meio de ações de sensibilização que favoreçam a corresponsabilidade na construção da ação educativa de inclusão social na Instituição; atuar nos colegiados dos cursos, oferecendo suporte no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes; potencializar o processo ensino e aprendizagem por meio de orientação dos recursos de novas tecnologias assistidas, inclusive mediando projetos de inovação tecnológica assistida, desenvolvidos por estudantes e docentes; propor e acompanhar ações de eliminação de barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais na instituição; incentivar a implantação de conteúdos, disciplinas permanentes e/ou optativas referentes à Educação Inclusiva, nos cursos ofertados pelo IFRN; atuar junto aos professores na adaptação e produção dos materiais didáticos e apoiar os servidores no atendimento de pessoas com necessidades educacionais específicas no ambiente escolar; promover e estimular o desenvolvimento de atividades formativas para a comunidade educativa do IFRN; articular as atividades desenvolvidas com as ações de outras Instituições voltadas ao trabalho com pessoas com necessidades educacionais específicas.

8.1.1. Adequações Curriculares

De acordo com o PPP (IFRN, 2012), o IFRN se compromete com uma educação inclusiva baseada no direito de educação para todos. Prevê, então, como princípio a adequação das práticas pedagógicas e, como diretriz, um currículo aberto e flexível para respeitar as necessidades formativas e individuais, a diversificação das atividades e uma avaliação processual e formativa, considerando “os conhecimentos prévios, as possibilidades de aprendizagens futuras e os ritmos diferenciados” (IFRN, 2012, p. 193).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394/96 (BRASIL, 1996), em seu artigo nº 59, determina que os sistemas de ensino devem assegurar “aos educandos com deficiência,

transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação: currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos”. Corroborando com esta determinação, a Lei nº 13.146/15 (BRASIL, 2015), em seu artigo nº 28, preconiza que o poder público deve realizar adaptações razoáveis para o referido público, bem como assegurar e implementar

[...] adoção de medidas individualizadas e coletivas em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes com deficiência, favorecendo o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem em instituições de ensino; [...] planejamento de estudo de caso, de elaboração de plano de atendimento educacional especializado, de organização de recursos e serviços de acessibilidade e de disponibilização e usabilidade pedagógica de recursos de tecnologia assistiva[...]

Frente a este cenário, buscando a inclusão de todos os estudantes, torna-se importante a realização de adequações curriculares, compreendidas como “possibilidades educacionais de atuar frente às dificuldades de aprendizagem dos estudantes. Pressupõem que se realize a adequação do currículo regular, quando necessário, para torná-lo apropriado às peculiaridades dos estudantes com necessidades especiais” (SEESP/MEC, 2003).

Neste caso, orienta-se que, durante o planejamento e execução do curso, seja realizado, por meio de um trabalho colaborativo entre coordenação de curso, equipe técnico pedagógica, professores e NAPNE, um estudo para identificar as necessidades de adequações curriculares para os estudantes que forem necessários, elaborando estratégias formativas e metodológicas para atender às suas necessidades.

8.2. Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI)

O Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) do IFRN é um grupo de trabalho responsável por fomentar ações, de natureza sistêmica, no âmbito do ensino, pesquisa e extensão, que promovam o cumprimento efetivo das Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 e os demais instrumentos legais correlatos. O NEABI tem como finalidades: propor, fomentar e realizar ações de ensino, pesquisa e extensão sobre as várias dimensões das relações étnico-raciais; sensibilizar e reunir pesquisadores, professores, técnico-administrativos, estudantes, representantes de entidades afins e demais interessados na temática das relações étnico-raciais; colaborar e promover, por meio de parcerias, ações estratégicas no âmbito da formação inicial e continuada dos profissionais em articulação com os Sistemas de Educação do Rio Grande do Norte; contribuir para a ampliação do debate e da abrangência das políticas de ações afirmativas e de promoção da igualdade racial e; produzir e divulgar conhecimentos sobre relações étnico-raciais junto às instituições educacionais, sociedade civil organizada e população em geral.

Explicita-se a necessidade de diálogo constante entre os objetivos dos núcleos e o fazer pedagógico de cada docente formador no cotidiano de suas atividades junto aos futuros docentes.

9 INDICADORES METODOLÓGICOS

Neste Projeto Pedagógico de Curso, a metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados com o fim de atingir os objetivos propostos para a formação de professores, assegurando uma formação integral dos estudantes. Para a sua concretude, é recomendado considerar as características específicas dos estudantes, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na (re)construção dos conhecimentos escolares, bem como na especificidade do curso.

O estudante vive as incertezas próprias do atual contexto histórico, das condições sociais, psicológicas e biológicas. Em razão disso, faz-se necessária a adoção de procedimentos didático-pedagógicos que o auxiliem nas construções intelectuais, procedimentais e atitudinais, tais como:

- problematizar o conhecimento, buscando confirmação em diferentes fontes;
- entender a totalidade como uma síntese das múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade;
- reconhecer a existência de uma identidade comum do ser humano, sem esquecer-se de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do estudante;
- adotar a pesquisa como um princípio educativo;
- articular e integrar os conhecimentos das diferentes áreas sem sobreposição de saberes;
- adotar atitude interdisciplinar nas práticas educativas;
- contextualizar os conhecimentos sistematizados, valorizando as experiências dos estudantes, sem perder de vista a (re)construção do saber escolar;
- organizar um ambiente educativo que articule múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões de formação dos jovens e adultos, favorecendo a construção e reconstrução de conhecimentos diante das situações reais de vida;
- diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos(as) estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- reconhecer o erro como inerente ao processo de aprendizagem;
- elaborar materiais impressos a serem trabalhados em aulas expositivas dialogadas e atividades em grupo;
- elaborar e executar o planejamento, registro e análise das aulas realizadas;

- elaborar projetos com objetivo de articular e inter-relacionar os saberes, tendo como princípios a contextualização e a interdisciplinaridade;
- utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas;
- sistematizar trabalhos coletivos que possibilitem aos estudantes e professores refletir, repensar e tomar decisões referentes ao processo ensino-aprendizagem de forma significativa;
- ministrar aulas interativas, por meio do desenvolvimento de projetos, seminários, debates, atividades individuais e outras atividades em grupo.

10 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A proposta pedagógica do curso prevê uma avaliação contínua e cumulativa, assumindo, de forma integrada no processo ensino-aprendizagem, as funções diagnóstica, formativa e somativa. Tais funções devem ser utilizadas como princípios para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades, funcionando como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, ao levar em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Nessa perspectiva, a avaliação dá significado ao trabalho dos(as) estudantes e docentes e à relação professor-estudante, como ação transformadora e de promoção social em que todos devem ter direito a aprender, refletindo a sua concepção de mediação pedagógica como fator regulador e imprescindível no processo de ensino e aprendizagem.

Avalia-se, portanto, para constatar os conhecimentos dos estudantes em nível conceitual, procedimental e atitudinal, para detectar erros, corrigi-los, não se buscando simplesmente registrar desempenho insatisfatório ao final do processo. Avaliar, nessa concepção, está relacionado com a busca de uma aprendizagem significativa para quem aprende e também para atender às necessidades do contexto atual.

Para tanto, o estudante deve saber o que será trabalhado em ambientes de aprendizagem, os objetivos para o estudo de temas e de conteúdos, e as estratégias necessárias para que possa superar as dificuldades apresentadas no processo. Assim, a avaliação tem como função priorizar a qualidade e o processo de aprendizagem, isto é, o desempenho do estudante ao longo do período letivo, não se restringindo apenas a uma prova ou trabalho ao final do período letivo.

Nesse sentido, a avaliação será desenvolvida numa perspectiva processual e contínua, buscando a reconstrução e construção do conhecimento e o desenvolvimento de hábitos e atitudes coerentes com a formação de professores-cidadãos. É de suma importância a utilização de

instrumentos diversificados os quais possibilitem aos professores observar melhor o desempenho do estudante nas atividades desenvolvidas e, partir disso, tomar decisões, tal como reorientar o estudante no processo diante das dificuldades de aprendizagem apresentadas, exercendo o seu papel de orientador que reflete na ação e que age sobre ela.

Desse modo, a avaliação deverá permitir ao docente identificar os elementos indispensáveis à análise dos diferentes aspectos do desenvolvimento do estudante e do planejamento do trabalho pedagógico realizado. É, pois, uma concepção que implica uma avaliação que deverá acontecer de forma contínua e sistemática mediante interpretações qualitativas dos conhecimentos construídos e reconstruídos pelos estudantes no desenvolvimento de suas capacidades, atitudes e habilidades.

A proposta pedagógica do curso prevê atividades avaliativas que funcionem como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos:

- adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- inclusão de atividades contextualizadas;
- manutenção de diálogo permanente com o estudante;
- consenso dos critérios de avaliação a serem adotados e cumprimento do estabelecido;
- disponibilização de apoio pedagógico para aqueles que têm dificuldades;
- adoção de estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos a serem considerados nas avaliações;
- adoção de procedimentos didático-pedagógicos visando à melhoria contínua da aprendizagem;
- discussão em sala de aula dos resultados obtidos pelos estudantes nas atividades desenvolvidas;
- observação das características dos estudantes e de seus conhecimentos prévios, integrando-os aos saberes sistematizados do curso, consolidando, assim, o perfil do trabalhador-cidadão, com vistas à (re) construção do saber escolar.

A avaliação do desempenho escolar é feita por disciplinas e bimestres, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento, conforme as diretrizes da LDB, Lei nº. 9.394/96. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo dos estudantes e dos resultados por eles obtidos nas atividades avaliativas.

O desempenho acadêmico dos estudantes por disciplina e em cada bimestre letivo, obtido a partir dos processos de avaliação, será expresso por uma nota, na escala de 0 (zero) a 100 (cem).

Será considerado aprovado na disciplina o estudante que, ao final do 2º bimestre, não for reprovado por falta e obtiver média aritmética ponderada igual ou superior a 60 (sessenta), de acordo com a seguinte equação:

$$MD = \frac{2N_1 + 3N_2}{5}$$

na qual

MD = média da disciplina

N1 = nota do estudante no 1º bimestre

N2 = nota do estudante no 2º bimestre

O estudante que não for reprovado por falta e obtiver média igual ou superior a 20 (vinte) e inferior a 60 (sessenta) terá direito a submeter-se a uma avaliação final em cada disciplina, em prazo definido no calendário acadêmico do *Campus* em que estiver vinculado. Será considerado aprovado, após avaliação final, o estudante que obtiver média final igual ou maior que 60 (sessenta), de acordo com as seguintes equações:

$$MFD = \frac{MD + NAF}{2}, \text{ ou}$$

$$MFD = \frac{2NAF + 3N_2}{5}, \text{ ou } MFD = \frac{2N_1 + 3NAF}{5}$$

nas quais, é estabelecido

MFD = média final da disciplina

MD = média da disciplina

NAF = nota da avaliação final

N₁ = nota do estudante no 1º bimestre

N₂ = nota do estudante no 2º bimestre

Os critérios de verificação do desempenho acadêmico dos estudantes são tratados pela Organização Didática do IFRN.

11 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO E DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (PPC)

Objetivando o aprimoramento contínuo, os cursos superiores de graduação são aferidos mediante uma avaliação sistêmica dos PPCs e avaliações locais do desenvolvimento dos cursos, tendo por referência a autoavaliação institucional periódica, a avaliação das condições de ensino, a avaliação sistêmica e a avaliação *in loco* a serem realizadas por componentes do Núcleo Central Estruturante (NCE) vinculado ao curso, em conjunto com o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso em cada *campus*.

A autoavaliação institucional e a avaliação das condições de ensino deverão ser realizadas anualmente pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) que tem por finalidade a coordenação dos processos internos de avaliação da instituição, a sistematização e a prestação das informações solicitadas pelo INEP. O resultado da autoavaliação institucional deverá ser organizado e publicado pela CPA, analisado e discutido em cada *Campus*/Diretoria Acadêmica do IFRN e, especificamente, pelos cursos, mediado pela coordenação, junto aos professores e estudantes. Esses processos de avaliação interna e externa subsidiam o planejamento institucional.

O NCE constitui-se num órgão de assessoramento, vinculado à Diretoria de Avaliação e Regulação do Ensino da Pró-Reitoria de Ensino, sendo composto por comissão permanente de especialistas, assessores aos processos de criação, implantação, consolidação e avaliação de cursos na área de sua competência. Nessa perspectiva, a atuação do NCE tem como objetivo geral garantir a unidade da ação pedagógica e do desenvolvimento do currículo no IFRN, com vistas a manter um padrão de qualidade do ensino, em acordo com o Projeto Político-Pedagógico Institucional e o Projeto Pedagógico de Curso.

Por outro lado, o NDE constitui-se como órgão consultivo e de assessoramento, vinculado ao Colegiado de Curso no *Campus*, constituído de um grupo de docentes que atuam de forma efetiva no curso, no desenvolvimento do ensino, na produção de conhecimentos na área e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição, e que atuem sobre o desenvolvimento do curso.

A avaliação e eventuais correções de rumos necessárias ao desenvolvimento do PPC devem ser realizadas anualmente e definidas a partir dos critérios expostos a seguir:

- a) justificativa do curso – deve observar a pertinência no âmbito de abrangência, destacando: a demanda da região, com elementos que sustentem a criação e manutenção do curso; o desenvolvimento econômico da região, que justifiquem a criação e manutenção do curso; a descrição da população da educação básica local; a oferta já existente de outras instituições de ensino da região; a política institucional de expansão que abrigue a oferta e/ou manutenção do curso; a vinculação com o PPP e o PDI do IFRN;
- b) objetivos do curso – devem expressar a função social e os compromissos institucionais de formação humana e tecnológica, bem como as demandas da região e as necessidades emergentes no âmbito da formação docente para a educação básica;
- c) perfil profissional do egresso – deve expressar as competências profissionais do egresso conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso;

- d) número de vagas ofertadas – deve corresponder à dimensão (quantitativa) do corpo docente e às condições de infraestrutura no âmbito do curso;
- e) estrutura curricular – deve apresentar flexibilidade, interdisciplinaridade, atualização com o mundo do trabalho e articulação da teoria com a prática;
- f) conteúdos curriculares – devem possibilitar o desenvolvimento do perfil profissional, considerando os aspectos de competências do egresso e de cargas horárias;
- g) práticas do curso – devem estar comprometidas com a interdisciplinaridade, a contextualização, com o desenvolvimento do espírito crítico-científico e com a formação de sujeitos autônomos e cidadãos;
- h) programas sistemáticos de atendimento ao estudante – devem considerar os aspectos de atendimento extraclasse, apoio psicopedagógico e atividades de nivelamento;
- i) pesquisa e inovação tecnológica – deve contemplar a participação do estudante e as condições para desenvolvimento de atividades de pesquisa e inovação tecnológica.

12 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E DE CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS

No âmbito deste projeto pedagógico de curso, compreende-se o **aproveitamento de estudos** como a possibilidade de aproveitamento de disciplinas estudadas em outro curso superior de graduação; e a **certificação de conhecimentos** como a possibilidade de certificação de saberes adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, com o fim de alcançar a dispensa de disciplinas integrantes da matriz curricular do curso, por meio de uma avaliação teórica ou teórico-prática, conforme as características da disciplina.

Os aspectos operacionais relativos ao aproveitamento de estudos e à certificação de conhecimentos, adquiridos através de experiências vivenciadas previamente ao início do curso, são tratados pela Organização Didática do IFRN.

13 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Curso Superior de Licenciatura em Informática possui uma infraestrutura física de excelência para o desenvolvimento das atividades ao longo da formação do licenciando. Todos os ambientes atendem aos critérios de iluminação, além de proporcionarem conforto termo-acústico aos usuários, com os devidos espaços refrigerados. Acrescenta-se, ainda, a disponibilidade de equipamentos de apoio às Tecnologias da Informação e Comunicação e o acesso à internet de alta

velocidade (cabeadas e/ou WiFi), o que possibilita eficiência para o cotidiano escolar favorecendo a melhoria do processo de ensino e aprendizagem. As acomodações são confortáveis e acessíveis a toda a comunidade.

O Quadro 9 apresenta a estrutura física necessária ao funcionamento do Curso de Licenciatura em Informática, presencial. Os Quadros 10 a 13 apresentam a relação detalhada dos laboratórios específicos.

Quadro 9 – Quantificação e descrição das instalações necessárias ao funcionamento do curso

Qtde.	Espaço Físico	Descrição
08	Salas de Aula	Com 40 carteiras, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de computador e projetor multimídia.
01	Sala de Audiovisual ou Projeções	Com 60 cadeiras, projetor multimídia, computador, televisor.
01	Sala de videoconferência	Com 20 cadeiras, computador, equipamento de videoconferência, televisor.
01	Auditório	Com 100 lugares, projetor multimídia, computador, sistema de caixas acústicas e microfones.
01	Biblioteca	Com espaços para estudos individual e em grupo, acervo bibliográfico e de multimídia específicos, balcão de atendimento, guarda-volumes, ambiente climatizado e com iluminação adequada, sistema antifurto para segurança do acervo físico.
01	Laboratório de Estudos	Com 20 máquinas, acesso à internet, projetor multimídia; e <i>softwares</i> para apoio ao desenvolvimento de trabalhos por alunos.
02	Laboratório de Informática	Com 30 máquinas, acesso à internet, projetor multimídia; e <i>softwares</i> de análise e desenvolvimento de sistemas, banco de dados, projeto gráfico, desenvolvimento de jogos, arduino, programação, design de interfaces, robótica, virtualização de sistemas operacionais, entre outros.
01	Sala para o Ensino de Línguas Estrangeiras	Com 40 carteiras, projetor multimídia, computador, televisor, DVD player e equipamento de som amplificado.
01	Laboratório de Eletricidade e Eletrônica	Com bancadas de trabalho, computador, osciloscópios digitais, geradores de funções, multímetros digitais, fontes de alimentação, para apoio ao desenvolvimento de trabalhos por estudantes, além de armários para armazenamento de materiais específicos.
01	Laboratório de Redes de Computadores	Com 20 máquinas, acesso à Internet, projetor multimídia, <i>softwares</i> de análise e desenvolvimento de sistemas e administração de redes de computadores. Além disso, equipamentos e material para crimpagem de cabos.
01	Laboratório de Instalação e Manutenção de Computadores	Com bancadas de trabalho, kits de manutenção e equipamentos e materiais específicos.

Quadro 10 – Equipamentos para os Laboratórios de Informática e Estudos

LABORATÓRIOS: Informática e Estudos
Descrição (materiais, ferramentas, <i>softwares</i> instalados, e/ou outros dados)
60 bancos, 20 bancadas, 60 cadeiras giratórias, 2 quadros brancos, acesso à internet, <i>softwares</i> de apoio para programação e outros aplicativos: Netbeans IDE, Eclipse IDE. Pacote Office 2016, Libre Office, Editor Python, Atom, Windows Movie Maker, Schatch 2, Dia, Dev C++, Astah Community, Xampp, Oracle Virtual Box, Microsoft Visual Studio, MySQL Workbench e outros pacotes básicos.

Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros)	
Qtde.	Especificações
60	Computadores completos (gabinete, monitor, mouse e teclado).

Quadro 11 – Equipamentos para o Laboratório de Redes de Computadores

LABORATÓRIO: Redes de Computadores	
Descrição (materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)	
20 bancos, 10 bancadas, 20 cadeiras giratórias, 1 quadro branco, acesso à internet, projetor multimídia, <i>softwares</i> de apoio para simulação e administração de redes de computadores: Cisco Packet, Wireshark, Visual Route e outros pacotes básicos.	
Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros)	
Qtde.	Especificações
20	Computadores completos (gabinete, monitor, mouse e teclado).
4	Racks com switch
10	Alicates de crimpagem
5	Testadores de cabo de rede
3	Roteadores sem fio

Quadro 12 – Equipamentos para o Laboratório de Eletricidade e Eletrônica

LABORATÓRIO: Eletricidade e Eletrônica	
Descrição (materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)	
40 bancos, 10 bancadas, 01 quadro branco, kits ferramentais, fontes de tensão, geradores de função, diversos circuitos integrados, resistores, capacitores, LEDs e multímetros móveis.	
Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros)	
Qtde.	Especificações
10	Fonte de tensão DC de bancada
10	Gerador de funções
10	Multímetro digital de bancada
10	Osciloscópio digital
20	Protoboard

Quadro 13 – Equipamentos para o Laboratório de Instalação e Manutenção de Computadores

LABORATÓRIO: Instalação e Manutenção de Computadores	
Descrição (materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)	
30 bancos, 10 bancadas, 01 quadro branco, 02 armários de aço.	
Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros)	
Qtde.	Especificações
20	Computadores completos (gabinete, monitor, estabilizador, mouse e teclado) para práticas de instalação
10	Notebooks para as práticas de manutenção
30	Gabinetes para as práticas de manutenção
20	Impressoras para as práticas de manutenção
10	Teclados de Computadores (tipo ABNT e ABNT 2)
10	Placas-mãe para as práticas de manutenção
10	HDs para as práticas de manutenção
20	Mouses para as práticas de manutenção
10	Kit de <i>Softwares</i> de Manutenção (CDs com Sistemas Operacionais e aplicativos de manutenção)

10	Multímetros para medições
10	Kits de ferramentas de manutenção de computadores

13.1. BIBLIOTECA

A Biblioteca é um ambiente de desenvolvimento de ações que contribuem para os processos de ensino-aprendizagem e uma unidade informacional com o objetivo de organizar e disseminar a informação junto à comunidade em apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão. Funciona com um sistema automatizado, facilitando a busca ao acervo que além de estar informatizado, está tombado junto ao patrimônio da instituição.

O acervo é organizado por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, como exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência do curso e de livre acesso para todos os usuários, respeitando-se as normas vigentes.

Oferece serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas às bases de dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas.

Dessa forma, de modo a atender aos indicadores de padrões de qualidade e as recomendações do Ministério da Educação para autorização e/ou reconhecimento de cursos, nos programas de cada componente curricular que compõem o curso, estão previstos 3 (três) títulos na bibliografia básica e 5 (cinco) títulos na bibliografia complementar. Para os títulos da bibliografia básica estão disponíveis para consulta e empréstimo, um exemplar dos livros indicados para cada 5 (cinco) vagas autorizadas, além de mais um exemplar como reserva técnica. E, para os títulos da bibliografia complementar estão disponíveis para consulta e empréstimo 2 exemplares, além de mais um exemplar como reserva técnica.

A listagem com o acervo bibliográfico básico necessário ao desenvolvimento do curso é apresentado no Anexo VI.

14 PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Os Quadros 14 e 15 descrevem, respectivamente, o pessoal docente e técnico-administrativo, necessários ao funcionamento do Curso, tomando por base o desenvolvimento simultâneo de uma turma para cada período do curso, correspondente ao Quadro 1.

Quadro 14 – Pessoal docente necessário ao funcionamento do curso

Descrição	Qtde.
Eixo Fundamental	
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com Licenciatura em Letras, com habilitação em Língua Portuguesa	01
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com Licenciatura em Matemática	01
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com graduação na área de Ciências da Computação ou áreas afins (Licenciatura em Informática, Engenharia de Software, Engenharia de Computação, Engenharia Elétrica, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e outros)	01
Eixo Didático-Pedagógico e Epistemológico	
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com Licenciatura em Pedagogia	02
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com Licenciatura em Filosofia	01
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com Licenciatura em Língua Inglesa	01
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com Graduação na área de Administração	01
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com Licenciatura em Matemática	01
Núcleo Específico	
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com graduação na área de Ciências da Computação ou áreas afins (Licenciatura em Informática, Engenharia de Software, Engenharia de Computação, Engenharia Elétrica, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e outros)	05
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com bacharelado em Engenharia Elétrica	01
Total de professores necessários	15

Quadro 15 – Pessoal técnico-administrativo necessário ao funcionamento do curso

Descrição	Qtde.
Apoio Técnico	
Profissional de nível superior na área de Pedagogia, para assessoria técnica ao coordenador de curso e professores, no que diz respeito às políticas educacionais da Instituição, e acompanhamento didático-pedagógico do processo de ensino aprendizagem.	01
Profissional de nível superior na área de Biblioteconomia para assessoria técnica na gestão dos serviços informacionais e educacionais prestados pela biblioteca nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	01
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Informática para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios específicos do Curso.	01
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Informática para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.	01
Apoio Administrativo	
Profissional de nível médio/intermediário para prover a organização e o apoio administrativo da secretaria do Curso.	01
Total de técnicos-administrativos necessários	05

Além disso, é necessária a existência de um professor Coordenador de Curso, com pós-graduação *Lato* ou *Stricto Sensu* e com graduação na área de Computação, responsável pela organização, decisões, encaminhamentos e acompanhamento do curso.

15 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Após a integralização dos componentes curriculares que compõem o Curso Superior de Licenciatura em Informática e da realização da correspondente Prática Profissional, será conferido ao estudante o Diploma de **Licenciado em Informática**.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/19394.htm. Acesso em: 05 jun. 2018.

_____. **Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com deficiência). Brasília, DF, 06 jul. 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm>. Acesso em: 04 jun. 2018.

_____. **Lei nº 11.892/2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF: 2008.

_____. **Lei nº 10.861/2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e dá outras providências.

_____. **Decreto nº 3.860/2001**. Além de dar outras providências, dispõe sobre a organização do ensino superior e a avaliação de cursos e instituições.
CNE/Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 9/2001**, de 08/05/2001. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília/DF: 2001.

_____. **Parecer CNE/CP nº 27/2001**, de 02/10/2001. Dá nova redação ao Parecer nº CNE/CP 9/2001, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília/DF: 2001.

_____. **Parecer CNE/CP nº 28/2001**, de 02/10/2001. Dá nova redação ao Parecer nº CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília/DF: 2001.

_____. **Resolução CNE/CP nº 05/2016**, 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. Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, seção 1, n. 220, p. 22-24, 17 de novembro de 2016. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&data=17/11/2016&pagina=22>.

_____. **Resolução CNE/CP nº 02/2015**, de 1º de julho de 2015. Institui 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. Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, seção 1, n. 124, p. 8-12, 02 de julho de 2015. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=02/07/2015&jornal=1&pagina=8&totalArquivos=72>.

_____. **Resolução CNE/CP nº 01/2002**, DE 18/02/2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília/DF: 2002.

_____. **Resolução CNE/CP nº 02/2002**, de 19/02/2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Brasília/DF: 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 7ª edição. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GAUTHIER, Clermont (et. al), Tradução Francisco Pereira. **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. Coleção Fronteiras da Educação. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1998.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN). **Projeto Político-Pedagógico do IFRN: uma construção coletiva**. Disponível em <<http://www.ifrn.edu.br/>>. Natal/RN: IFRN, 2012.

_____. **Organização Didática do IFRN**. Disponível em <<http://www.ifrn.edu.br/>>. Natal/RN: IFRN, 2012.

SEESP/MEC. **Estratégias para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2003. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/serie4.pdf>>. Acesso em: 04 jun. 2018.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 2ª edição. Petrópolis: Vozes, 2002.

ANEXO I – EMENTAS E PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO EIXO FUNDAMENTAL

Curso:	Superior de Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	30h (20h/a)
Disciplina:	Informática	Número de créditos	2
Pré-Requisito(s):	---		

EMENTA

Introdução ao computador. Sistemas operacionais. Internet e Serviços. Software de edição de textos, planilhas, de apresentação. Software específico da área de estudo.

PROGRAMA

Objetivos

- Identificar e manusear os componentes básicos de um computador;
- Identificar os diferentes tipos de softwares: sistemas operacionais, aplicativos e de escritório;
- Compreender os principais serviços disponíveis na Internet;
- Relacionar os benefícios do armazenamento secundário de dados;
- Operar softwares utilitários;
- Operar softwares para escritório.
- Operar softwares de uso específico do curso

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Introdução ao Computador
 - 1.1. Partes básicas de um computador (hardware)
 - 1.2. Mídias de armazenamento
2. Sistemas Operacionais
 - 2.1. Fundamentos e funções
 - 2.2. Sistemas operacionais existentes
 - 2.3. Estudo de caso: Windows
 - 2.3.1. Ligar e desligar o computador
 - 2.3.2. Utilização de teclado e mouse
 - 2.3.3. Área de trabalho
 - 2.3.4. Ícones, Lixeira e Menu iniciar
 - 2.3.5. Gerenciando pastas e arquivos
 - 2.3.6. Antivírus e antispyware
 - 2.3.7. Backup
 - 2.3.8. Instalação de novos dispositivos (Impressora, pen drive, etc.).
3. Internet
 - 3.1. Formas de conexão com à Internet (Diferenciação entre rede cabeada e Wi-Fi).
 - 3.1.1 Identificando problemas básicos de conexão com à Internet.
 - 3.2. Uso de Navegadores para Internet.
 - 3.2.1. Acessando páginas WEB.
 - 3.2.2. Correio Eletrônico
 - 3.2.3. Uso de redes sociais na educação (visão geral das principais redes sociais, grupos de discussão, blogs, fóruns, etc.).
 - 3.2.4. *Download* de arquivos.
 - 3.2.5. Acessando o Sistema Acadêmico da Instituição
 - 3.3. Ferramentas de Busca
 - 3.4. Princípios de segurança para uso da Internet.
 - 3.5. Base (fonte) de dados acadêmicos (artigos, revistas, periódicos, etc.).
4. Software de edição de texto, planilhas e de apresentação.
 - 4.1. Software de edição de texto
 - 4.1.1 Visão geral
 - 4.1.2 Digitação e movimentação de texto
 - 4.1.3 Nomear, gravar e encerrar sessão de trabalho
 - 4.1.4 Formatação de página, texto, parágrafos e colunas
 - 4.1.5 Correção ortográfica e dicionário
 - 4.1.6 Inserção de quebra de página e coluna
 - 4.1.7 Listas, marcadores e numeradores
 - 4.1.8 Figuras, objetos e tabelas
 - 4.2. Software de planilha eletrônica
 - 4.2.1 Visão geral
 - 4.2.2 Formatação células
 - 4.2.3 Fórmulas e funções
 - 4.2.4 Classificação e filtro de dados
 - 4.2.5 Formatação condicional
 - 4.2.6 Gráficos
 - 4.3. Software de apresentação
 - 4.3.1 Visão geral do Software
 - 4.3.2 Criação de slides

- 4.3.3 Modos de exibição de slides
- 4.3.4 Formatação de slides
- 4.3.5 Impressão de slides
- 4.3.6 Listas, formatação de textos, inserção de desenhos, figuras, som
- 4.3.7 Vídeo, inserção de gráficos, organogramas e fluxogramas
- 4.3.8. Slide mestre
- 4.3.9. Efeitos de transição e animação de slides
- 5. Ferramentas de uso específico do curso

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas, aulas práticas em laboratório, estudos dirigidos com abordagem prática, seminários, pesquisa na Internet.

Recursos Didáticos

- Computador, Projetor multimídia, quadro branco e vídeo (filmes).

Avaliação

- Avaliações escritas, trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas), apresentação dos trabalhos desenvolvidos.

Bibliografia Básica

1. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2004.
2. BRAGA, William. **Informática elementar: OpenOffice 2.0 Calc & Writer: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.
3. RABELO, João. **Introdução à informática e Windows XP: fácil e passo a passo**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

Bibliografia Complementar

1. MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática: conceitos e aplicações**. 4. ed. rev. São Paulo: Érica, 2013.
2. MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. **Estudo dirigido de informática básica**. 7. ed. São Paulo: Érica, 2007.
3. NORTON, Peter. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007.
4. SILVA, Mário Gomes da. **Informática: terminologia básica - Windows XP - Microsoft Word 2003**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2007.
5. ANTÔNIO, João. **Informática para concursos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

Software(s) de Apoio:

- Microsoft Word / Google Documento / LibreOffice Writer
- Microsoft Excel / Google Planilha / LibreOffice Calc
- Microsoft PowerPoint / Google Apresentação / LibreOffice Impress

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Matemática Básica	Número de créditos	04
Pré-Requisito(s):	---		

EMENTA

Conjuntos Numéricos e Operações Numéricas; Função; Função Afim; Função Quadrática; Função Modular; Função Exponencial; Função Logarítmica.

PROGRAMA

Objetivos

- Revisar os conceitos matemáticos acerca de conjuntos e funções, de modo a oportunizar a inter-relação entre a linguagem Matemática e a Informática.
- Identificar os significados da linguagem dos conjuntos (Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais), utilizando-a no contexto social;
- Utilizar a linguagem dos conjuntos na resolução de situações-problema que envolvam os conjuntos numéricos;
- Caracterizar os diferentes tipos de funções;
- Construir, manipular e interpretar gráficos e tabelas;
- Descrever, por meio de funções, o comportamento de fenômenos na Biologia.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conjuntos

- 1.1 Conjuntos numéricos: Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais (valor absoluto e intervalos);
- 1.2 Operações com conjuntos.

2. Funções

- 2.1 Conceito, composição de funções;
- 2.2 Injetividade, sobrejetividade e funções inversíveis;
- 2.3 Função afim;
- 2.4 Função quadrática;
- 2.5 Função modular;
- 2.6 Função exponencial;
- 2.7 Função logarítmica.

Procedimentos Metodológicos

Aula expositiva dialogada; debate; seminários; análise de vídeos; utilização de materiais manipulativos; experimentação; estudo dirigido; projeção de audiovisual.

Recursos Didáticos

- Quadro branco e pincel;
- Material didático do Laboratório de Matemática (ábaco; blocos lógicos; material dourado; régua de frações; cubo de frações; frac-soma; escalas de cuisenaire; geoplano quadrado, circular e tridimensional; Sólidos geométricos de madeira e de acrílico; tangram; torre de Hanoi; jogos de raciocínio lógico; Jogos de tabuleiro como o jogo da corrente, o jogo do resto, o jogo contig60 e outros; Barras de Napier; entre outros materiais manipulativos);
- Livro didático;
- Computador;
- Projetor multimídia;
- Material impresso;
- Softwares educacionais.

Avaliação

Será contínua considerando os critérios de participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, na produção de trabalhos acadêmicos (escritos e orais, sínteses e/ou seminários, que podem ocorrer de forma individual e/ou em grupos).

Bibliografia Básica

1. DEMANA, Franklin D. Pré-cálculo. 2ª Edição, São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2013.
2. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar. 9ª ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 1.
3. LIMA, Elon Lages. Temas e Problemas Elementares. 4ª Edição. Rio de Janeiro: SBM, 2016. (Coleção do Professor de Matemática).

Bibliografia Complementar

1. LIMA, Elon Lages. Meu Professor de Matemática. 6ª Edição, Rio de Janeiro: SBM, 2012. (Coleção do Professor de Matemática).
2. LIMA, Elon Lages et al. A Matemática do Ensino Médio. 7ª Edição, Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2016. v.1 (Coleção do professor de matemática).
3. LIMA, Elon Lages et al. Temas e Problemas 3ª Edição, Rio de Janeiro: SBM, 2010. (Coleção do professor de matemática).
4. BOULOS, Paulo. Pré-cálculo. 1ª Edição, São Paulo: Pearson education do Brasil, 2001.
5. Revista do Professor de Matemática, SBM. Disponível em <<http://rpm.org.br/BuscaAvancada.aspx>>: acesso em 25 de maio de 2018.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Língua Portuguesa	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	XXX		

EMENTA

Aspectos gramaticais, leitura e escrita de textos.

PROGRAMA

Objetivos

Quanto aos aspectos gramaticais:

Aperfeiçoar e consolidar os conhecimentos (teórico e prático) sobre as convenções relacionadas ao registro padrão escrito e usos da modalidade padrão-formal.

Quanto à leitura de textos escritos:

Recuperar o tema e a intenção comunicativa dominante;

Reconhecer, a partir de traços caracterizadores manifestos, a(s) seqüência(s) textual(is) presente(s) e o gênero textual configurado;

Descrever a progressão discursiva;

Identificar e utilizar os elementos coesivos e reconhecer se assinalam a retomada ou o acréscimo de informações;

Avaliar o texto, considerando a articulação coerente dos elementos linguísticos, dos parágrafos e demais partes do texto; a pertinência das informações e dos juízos de valor; a eficácia e intenção comunicativa.

Quanto à escrita de textos:

Escrever textos representativos das seqüências descritiva, narrativa, argumentativa, injuntiva e, respectivamente, os gêneros que articulam a seqüência textual de base (folders, relatórios, cartas argumentativas, comentários críticos, etc.), considerando a articulação coerente dos elementos linguísticos,

dos parágrafos e das demais partes do texto; a pertinência das informações e dos juízos de valor; e a eficácia comunicativa.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Aspectos gramaticais

- 1.1. Padrões frasais escritos
- 1.2. Convenções ortográficas
- 1.3. Pontuação
- 1.4. Concordância
- 1.5. Regência
- 1.6. Estrutura sintática dos períodos

2. Leitura e escrita de textos

- 2.1. Competências necessárias à leitura e à escrita de textos: competência linguística, enciclopédica e comunicativa
- 2.2. Tema e intenção comunicativa
- 2.3. Progressão discursiva
- 2.4. Paragrafação: organização e articulação de parágrafos (descritivos, narrativos, argumentativos, injuntivos), tópicos frasais;
- 2.5. Seqüências textuais (descritiva, narrativa, argumentativa e injuntiva): articuladores linguísticos e elementos macroestruturais básicos;
- 2.6. Gêneros textuais (especificamente discursos públicos - comentários em redes sociais - técnicos e científicos): elementos composicionais, temáticos, estilísticos e programáticos
- 2.7. Coesão: elementos coesivos e processos de coesão textual
- 2.8. Coerência: tipos de coerência (interna e externa) e requisitos de coerência interna (continuidade, progressão, não-contradição e articulação)

Recursos Metodológicos

Aula expositiva – dialogada, leitura e estudos dirigidos, discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação

Recursos Didáticos

Apostilas elaboradas pelos professores, quadro branco, computador, projetor multimídia, usos de redes e aplicativos sediados na internet.

Avaliação

Contínua por meio de atividades orais e escritas, individuais e em grupo.

Bibliografia Básica

1. BECHARA, E. **Gramática Escolar da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.
2. FARACO, C.A.; TEZZA, C. **Oficina de Texto**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.
3. SAVIOLI, F.P.; FIORIN, J.L. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 1996.

Bibliografia Complementar

1. FIGUEIREDO, L. C. **A redação pelo parágrafo**. Brasília: Universidade de Brasília, 1999.
2. KOCH, Ingedore G. Villaça & TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **Texto e Coerência**. 2ª. Ed. São Paulo: Cortez, 1993.
3. KOCH, I. V. **O texto e a construção dos sentidos**. São Paulo: Contexto, 2007.
4. MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.
5. MARCUSCHI, Luiz Antônio; XAVIER, Antonio Carlos (Org.). **Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção de sentido**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática		
Disciplina:	Leitura e Escrita de Textos Acadêmicos e de Divulgação Científica	Carga-Horária:	30h (40h/a)
Pré-Requisito(s):	Língua Portuguesa	Número de créditos	2

EMENTA

Textualidade, com ênfase em aspectos organizacionais do texto escrito de natureza técnica científica e/ou acadêmica. Prática de leitura e de escrita de textos dos gêneros associados aos textos acadêmicos e de divulgação científica. Noções sobre estrutura e conteúdo: clareza, informatividade e adequação. Revisão e reescrita orientada dos textos produzidos.

PROGRAMA

Objetivos

Quanto à leitura de textos de natureza técnica, científica e/ou acadêmica:

- identificar marcas estilísticas caracterizadoras da linguagem técnica, científica e/ou acadêmica;
- reconhecer traços configuradores de gêneros técnicos, científicos e/ou acadêmicos (especialmente do resumo, da resenha, do relatório e do artigo científico);
- recuperar a intenção comunicativa em resumo, resenha, relatório e artigo científico;
- descrever a progressão discursiva em resenha, relatório e artigo científico;
- reconhecer as diversas formas de citação do discurso alheio e avaliar-lhes a pertinência no co-texto em que se encontram;
- utilizar-se de estratégias de sumarização;
- avaliar textos/trechos representativos dos gêneros supracitados, considerando a articulação coerente dos elementos linguísticos, dos parágrafos e das demais partes do texto; a pertinência das informações; os juízos de valor; a adequação às convenções da ABNT; e a eficácia comunicativa.

Quanto escrita de textos de natureza técnica, científica e/ou acadêmica:

- Expressar-se em estilo adequado aos gêneros técnicos, científicos e/ou acadêmicos;
- Utilizar-se de estratégias de personalização e impessoalização da linguagem;
- Citar o discurso alheio de forma pertinente e de acordo com as convenções da abnt;
- Sinalizar a progressão discursiva (entre frases, parágrafos e outras partes do texto) com elementos coesivos a fim de que o leitor possa recuperá-la com maior facilidade;
- Escrever e rescrever resumo, resenha, relatório e artigo científico conforme diretrizes expostas na disciplina.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Organização do texto escrito de natureza técnica, científica e/ou acadêmica: características da linguagem técnica, científica e/ou acadêmica;

- sinalização da progressão discursiva entre frases, parágrafos e outras partes do texto;
- reflexos da imagem do autor e do leitor na escritura em função da cena enunciativa;
- estratégias de personalização e de impessoalização da linguagem.

2. Discurso alheio no texto escrito de natureza técnica, científica e/ou acadêmica:

- formas básicas de citação do discurso alheio: discurso direto, indireto, modalização em discurso segundo a ilha textual;
- convenções da ABNT para as citações do discurso alheio.

3. Estratégias de sumarização.

- tipos de resumos, parágrafo-padrão, tópico-frasal

4. Gêneros técnicos, científicos e/ou acadêmicos: resumo, resenha, folder, banner, relatório e artigo científico:

- estrutura composicional e estilo.

Recursos Metodológicos

Aula expositiva – dialogada, leitura e estudos dirigidos, discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação

Recursos Didáticos

Apostilas elaboradas pelos professores, quadro branco, computador, projetor multimídia, usos de redes e aplicativos sediados na internet.

Avaliação

Contínua por meio de atividades orais e escritas, individuais e em grupo.

Bibliografia Básica

1. FARACO, C. A.; TEZZA, C. **Oficina de Texto**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.
2. SAVIOLI, F. P.; FIORIN, J. L. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 1996.
3. MACHADO, A. R. (Coord.). **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.

Bibliografia Complementar

1. AZEVEDO, I. B. de. **O prazer da produção científica: diretrizes para a elaboração de trabalhos científicos**. 10. ed. São Paulo: Hagnos, 2001.
2. FIGUEIREDO, L. C. **A redação pelo parágrafo**. Brasília: Universidade de Brasília, 1999.
3. GARCEZ, L. H. do C. **Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
4. MACHADO, A.R. (Coord.). **Resenha**. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.
5. _____. **Resumo**. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.

Software(s) de Apoio:

ANEXO II – EMENTAS E PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO EIXO DIDÁTICO- PEDAGÓGICO E EPISTEMOLÓGICO

Curso:	Superior de Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80 h/a)
Disciplina:	Fundamentos da Educação I	Número de	
Pré-	----	créditos:	4
Requisito(s):			

EMENTA

O fenômeno educativo e seus fundamentos históricos e filosóficos. Concepções filosóficas de educação à luz dos autores clássicos e contemporâneos. História da Educação: as ideias pedagógicas da antiguidade à contemporaneidade. O cenário da educação e educadores no Brasil e as concepções pedagógicas. Cultura, tecnologia, trabalho e educação.

PROGRAMA

Objetivos

- Analisar o fenômeno educativo e seus fundamentos históricos e filosóficos;
- Estudar as concepções filosóficas da educação à luz dos autores clássicos e contemporâneos;
- Refletir sobre a filosofia da educação na formação e na prática docente;
- Analisar a história da educação e as ideias pedagógicas da antiguidade à contemporaneidade;
- Compreender a educação a partir das relações sociais, políticas, econômicas e culturais, estabelecidas ao longo da história da humanidade;
- Analisar o cenário da educação e dos educadores no Brasil e as concepções pedagógicas;
- Entender as inter-relações entre cultura, trabalho e educação;
- Compreender a visão histórica, filosófica e política da Educação Profissional e da Educação de Jovens e Adultos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- Definição e importância da Filosofia para o fenômeno educativo;
- Teorias filosóficas da educação a luz dos autores clássicos e contemporâneos;
- Filosofia da educação na formação e na prática docente;
- A educação mediando a prática dos homens: a educação na comunidade primitiva, a educação do homem antigo, a educação do homem feudal, a educação do homem moderno e contemporâneo;
- A história da educação brasileira: do período colonial aos dias atuais, com destaque para as relações entre: educação e trabalho, educação e poder, educação e cultura;
- A visão histórica, filosófica e política da Educação Profissional e da Educação de Jovens e Adultos.

Procedimentos Metodológicos

A metodologia tem como base os princípios da dialogicidade constituída na relação professor-alunos, com o encaminhamento dos seguintes procedimentos: aulas expositivas dialogadas, discussões e debates em sala, estudos de texto, leitura dirigida, projeção de vídeos e filmes, seminários, painel integrador e estudos em grupo

Recursos Didáticos

Quadro branco, projetor multimídia, computador, capítulos de livros e websites especializadas, blogs de educação ambiental, filmes e documentários sobre a temática.

Avaliação

A avaliação será compreendida como atividade formativa, processual, dialógica e contínua, desenvolvida no processo ensino-aprendizagem, para verificar se os objetivos propostos para aula foram atingidos. Ademais, será avaliado a participação e o envolvimento dos estudantes nas discussões de textos, fichamentos de artigos, debates e discussões, seminários e nas atividades e produções individuais e em grupo.

Bibliografia Básica

1. ARANHA, M. L. de A. Filosofia da Educação. São Paulo: Moderna, 2009.
2. FRANCISCO FILHO, G. A educação brasileira no contexto histórico. Campinas, SP: Ed. Alínea, 2001. 3.
3. SAVIANI, D. História das ideias pedagógicas no Brasil. São Paulo: Autores Associados, 2008.

1. MANACORDA, M. A. História da educação: da antiguidade aos nossos dias. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1995.
2. NAGLE, J. Educação e sociedade na primeira República. Rio de Janeiro: Editora DP&A, 2001.
3. PONCE, A. Educação e luta de classes. 12. ed. São Paulo: Cortez, 1995.
4. SAVIANI, D. Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1991.
5. SEVERINO, A. J. Filosofia da Educação: Construindo a cidadania. São Paulo: FTD, 1994.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h(80h/a)
Disciplina:	Fundamentos da Educação II	Número de créditos:	4
Pré-Requisito(s):	----		

EMENTA

O conceito de trabalho e o trabalho na sociedade capitalista. A transformação político-econômica do capitalismo no final do século XX: do Taylorismo à acumulação flexível. Relações entre educação e trabalho: projetos societários em disputa. Debates da Educação Profissional e da Educação de Jovens e Adultos. Políticas Educacionais brasileiras, impactos e perspectivas da revolução tecnológica, da globalização e do neoliberalismo no campo da educação, em particular após os anos de 1990: objetivos, estratégias e análises.

PROGRAMA

Objetivos

- Estudar as características assumidas pelo trabalho enquanto elemento constituinte da vida humana;
- Estudar o processo de reestruturação produtiva e sua repercussão na organização e gestão do trabalho;
- Analisar as relações entre educação e trabalho e seus impactos nos processos educacionais;
- Compreender a relação entre educação e trabalho, na perspectiva do trabalho como princípio educativo e na perspectiva da Teoria do Capital Humano;
- Compreender debates pertinentes à Educação Profissional e à Educação de Jovens e Adultos no Brasil, com ênfase nas últimas quatro décadas;
- Analisar os pressupostos sociopolíticos e econômicos que fundamentam as políticas de educação no Brasil, a partir da reforma educativa nos anos 1990.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- 1 O trabalho como elemento da vida humana e o trabalho na sociedade capitalista:
 - 1.1 O conceito de trabalho e o trabalho na sociedade capitalista;
 - 1.2 O mundo do trabalho e o trabalho Taylorista;
 - 1.3 O mundo do trabalho e o trabalho Toyotista.
- 2 Relações entre Educação e Trabalho na transição do século XX para o século XXI:
 - 2.1 Algumas análises sobre o trabalho na sociedade global e informacional;
 - 2.2 O trabalho como princípio educativo;
 - 2.3 O papel da educação para a indústria e a Teoria do Capital Humano;
 - 2.4 Empregabilidade e educação: mudanças no mundo do trabalho e novas exigências para os trabalhadores.
- 3 Educação Profissional e a Educação de Jovens e Adultos no Brasil, com ênfase nas últimas quatro décadas:
 - 3.1 Educação Profissional: retrospectiva histórica e principais paradigmas;
 - 3.2 Educação de Jovens e Adultos: retrospectiva histórica e principais paradigmas.
- 4 Políticas educacionais brasileiras, impactos e perspectivas da revolução tecnológica, da globalização e do neoliberalismo no campo da educação, em particular após os anos de 1990:
 - 4.1 A agenda global para a educação: sentidos e análises;
 - 4.2 Características das reformas neoliberais/gerenciais no campo educacional: objetivos, estratégias e análises.

Procedimentos Metodológicos

A metodologia tem como base os princípios da dialogicidade constituída na relação professor-estudantes, com o encaminhamento dos seguintes procedimentos: aulas expositivas dialogadas, discussões e debates em sala, estudos de texto, leitura dirigida, projeção de vídeos e filmes, seminários, painel integrador e estudos em grupo.

Recursos Didáticos

Quadro branco, computador e projetor multimídia, vídeos, filmes, materiais digitais e impressos.

Avaliação

O processo de avaliação será realizado continuamente, considerando a participação e o envolvimento dos estudantes nas discussões de textos, debates, seminários, elaboração de portfólios de aprendizagem, e demais atividades de aproveitamento. Constará de produções individuais e em grupo.

Bibliografia Básica

1. BRAVERMAN, H. **Trabalho e capital monopolista**: a degradação do trabalho no século XX. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.
2. CIAVATA, M.; RAMOS, M. (Orgs.). **Ensino Médio Integrado**: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.
3. GENTILI, P. A. A. e SILVA, T. T. (org.). **Neoliberalismo, qualidade total e educação**: visões críticas. 13. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

Bibliografia Complementar

1. ANTUNES, R. Trabalho e superfluidez. In: SAVIANI, D.; SANFELICE, J. L.; CLAUDINE, J. (Orgs.). **Capitalismo, Trabalho e Educação**. 3 ed. São Paulo: Autores Associados, 2005. 2.
2. HOBBSAWM, E. J. **A era do capital 1848-1878**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
3. MACHADO, L. R. de S. Mudanças tecnológicas e a educação da classe trabalhadora. In: MACHADO, L. R. de S.; FRIGOTTO, G. et al. **Trabalho e Educação**. Campinas, SP, Papius, 1994.
4. LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J.F. de; TOSCHI, M.S. **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
5. SCHULTZ, T. **O capital humano**: investimento em educação e pesquisa. Rio de Janeiro: Zahar, 2004.

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Psicologia da Aprendizagem	Número de créditos:	4
Pré-Requisito(s):	-----		

EMENTA

Psicologia da Educação. Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem. Ciclos e etapas da vida: Infância, adolescência/juventude; adultez e terceira idade. Teorias da Aprendizagem. Motivação para o processo de aprendizagem. Neurociência e Aprendizagem. Aprendizagem na era digital. Construção de subjetividades e as práticas educativas na contemporaneidade: novos arranjos sociais e culturais.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender a gênese do campo da Psicologia da Educação no contexto da ciência psicológica;
- Discutir as relações entre desenvolvimento e aprendizagem na educação;
- Analisar o processo de desenvolvimento humano e os ciclos de vida;
- Compreender os princípios das teorias psicológicas da educação e da aprendizagem;
- Analisar as implicações das teorias da aprendizagem para a prática de ensino na área de Informática;
- Sistematizar reflexões das teorias da aprendizagem com a formação e prática docente;
- Discutir temas contemporâneos da psicologia da educação e suas interfaces com a educação escolar e a formação crítico-reflexiva dos alunos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- O campo da Psicologia da Educação;
- Categorias psicológicas do desenvolvimento e ciclos de vida: infância, adolescência/juventude, adultez, terceira idade;
- Teorias da Aprendizagem: Behaviorismo; Teoria Psicogenética; Psicologia Histórico-Cultural; Aprendizagem Significativa; Teoria das Inteligências Múltiplas;
- Motivação para o processo de aprendizagem;
- Neurociência e Aprendizagem;
- Aprendizagem na Era Digital;
- Novos arranjos sociais, familiares e suas implicações na escola: diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa e de faixa geracional.

Procedimentos Metodológicos

A metodologia tem como base os princípios da dialogicidade constituída na relação docente-discentes, com o encaminhamento dos seguintes procedimentos: aulas expositivas dialogadas, discussões e debates em sala, estudos de texto, leitura dirigida, projeção de vídeos e filmes, seminários, painel integrador e estudos em grupo.

Avaliação

O processo de avaliação será realizado continuamente, considerando a participação e o envolvimento dos alunos nas discussões de textos, debates, seminários, elaboração de portfólios de aprendizagem e demais atividades de aproveitamento. Constará de produções individuais e em grupo.

Bibliografia Básica

1. COLL, César (Org.). **Psicologia da Educação**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
2. COLL, Cesar; PALÁCIOS, Jesus; MARCHESI, Álvaro (Orgs.). **Desenvolvimento Psicológico e Educação**. v.2. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.
3. FONTANA, Roseli (org.) **Psicologia e trabalho pedagógico**. São Paulo: Atual, 2009.

Bibliografia Complementar

1. ANTUNES, Celso. **As inteligências múltiplas e seus estímulos**. Campinas, SP: Papyrus, 2002.
2. BOCK, Ana M. B. (Org). **Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia**. 14 ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
3. BRASIL. **Gênero e diversidade na escola: formação de professoras/es em gênero, orientação sexual e relações étnico-raciais**. Livro de conteúdo. versão 2009. – Rio de Janeiro: CEPESC; Brasília: SPM, 2009. Disponível em: <http://estatico.cnpq.br/portal/premios/2014/ig/pdf/genero_diversidade_escola_2009.pdf> Acesso em: 03 jun.2018.
4. DAVIS, Claudia; OLIVEIRA, Zilma. **Psicologia da Educação**. São Paulo: Cortez,2010.
5. OLIVEIRA, Marta Khol de; REGO, Teresa Cristina. **Vygotsky e as complexas relações entre cognição e afeto**. In: ARANTES, Valéria Amorim (Org.) **Afetividade na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Summus, 2003.

Software(s) de Apoio:

- *Broffice e Microsoft Office*, versões a partir de 2010; *Adobe Reader*.

Curso:	Licenciatura em Informática	
Disciplina:	Didática	Carga-Horária: 60h (80h/a)
Pré-Requisito(s):	Fundamentos da Educação I; Psicologia da Educação	Número de créditos: 4

EMENTA

O conceito de Didática. A evolução histórica da Didática. O pensamento didático brasileiro. A importância da Didática na construção do processo de ensino-aprendizagem e da formação docente. O currículo e a prática docente. Articulação entre a Didática e as Didáticas específicas. O planejamento de ensino. Concepções, pressupostos e metodologias de modalidades da Educação Básica.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender a Didática, a partir de sua evolução histórica;
- Analisar a evolução histórica das tendências do pensamento didático brasileiro e refletir acerca das novas formas de organização do trabalho escolar;
- Estudar diferentes concepções de currículo e suas implicações para o processo de ensino-aprendizagem;
- Compreender o papel do docente no Projeto Político-Pedagógico da escola;
- Utilizar-se do conhecimento didático para relacionar-se com sua área específica de conhecimento;
- Compreender o planejamento de ensino como elemento de sustentação da prática educativa escolar;
- Estudar os componentes do plano de ensino, possibilitando a elaboração adequada de planos de unidade didática, planos de aula, etc;
- Estudar objetivos e conteúdos de ensino, segundo sua tipologia, com o intuito de elaborá-los e selecioná-los de modo adequado;
- Conhecer diferentes metodologias de ensino-aprendizagem e suas bases teóricas, visando utilizá-las criticamente no contexto de sala de aula;
- Compreender a avaliação como objeto dinâmico do planejamento, contínuo e importante instrumento para compreensão do processo de ensino-aprendizagem;
- Estudar pressupostos didáticos que fundamentam a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), refletindo sobre as especificidades do trabalho com as modalidades.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

A Didática, sua evolução histórica e suas bases teórico-metodológicas para o trabalho docente:

- O papel da Didática na formação do educador;
- O pensamento didático brasileiro;
- O currículo e a prática do professor: diretrizes e concepções;
- Articulação do fazer docente com o Projeto Político-Pedagógico da escola;
- As didáticas específicas e suas contribuições ao processo de ensino-aprendizagem;
- Pressupostos didáticos e algumas modalidades de Educação Básica: Educação de Jovens e Adultos (EJA) e Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

O planejamento da ação pedagógica:

- Planos de ensino e seus componentes:
 - Objetivos e conteúdos de ensino: critérios de seleção e tipologias;
 - Metodologias de ensino-aprendizagem e recursos didáticos;
 - Avaliação do processo de ensino-aprendizagem.

Procedimentos Metodológicos

A metodologia terá como base os princípios da dialogicidade constituída na relação professor-estudantes, com o encaminhamento dos procedimentos: aulas expositivas dialogadas, discussões e debates em sala, estudos de texto, leitura dirigida, projeção de vídeos, seminários, painel integrado e estudos em grupo.

Recursos Didáticos

Quadro, pincel marcador, computador, projetor multimídia e filmes.

Avaliação

O processo de avaliação será realizado continuamente, considerando a participação e o envolvimento dos estudantes nas discussões de textos, debates, seminários, elaboração de portfólios de aprendizagem e atividades de aproveitamento. Constará de produções individuais e em grupo.

Bibliografia Básica

1. CASTRO, A. D.; CARVALHO, A. M. P. de. **Ensinar a ensinar**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
2. FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
3. ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Tradução de Ernani F. da Rosa. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

Bibliografia Complementar

1. COMÊNIO, J.A. **Didática Magna**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
2. GADOTTI, Moacir; ROMÃO, J. Eustáquio. **Educação de Jovens e Adultos: teoria, prática e proposta**. São Paulo: Cortez, 2011.
3. KUENZER, A. (Org). **Ensino Médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. São Paulo: Cortez, 2005.
4. LUCKESI, C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2013.
5. MASETTO, M. **Didática: a aula como centro**. 4. ed. São Paulo: FTD, 1997.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática		
Disciplina:	Organização e Gestão da Educação Brasileira	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Pré-Requisito(s):	Fundamentos da Educação II	Número de créditos:	4

EMENTA

Gestão da Educação e da Escola: paradigma democrático e gerencial. Princípios normativos e históricos da organização da educação básica no âmbito da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96) e demais marcos legais. Concepção de educação como direito e sua tradução em diferentes marcos regulatórios. Políticas de formação de professores no Brasil. Organização e Gestão da Escola.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender a gestão da educação e da escola propiciando o debate acerca do paradigma democrático e gerencial;
- Apreender os princípios normativos da organização da educação brasileira no âmbito da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96) e demais marcos legais;
- Compreender a educação como direito e sua tradução em alguns marcos regulatórios e desdobramentos no âmbito da política nacional de educação;
- Analisar a política de formação de professores no Brasil e o seus desdobramentos nos marcos regulatórios;
- Compreender a organização e gestão da escola nos diferentes aspectos e práticas.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- 1 Gestão da Educação e da Escola: paradigma democrático e gerencial:
 - 1.1 Gestão democrática da educação: antecedentes históricos, princípios basilares, sujeitos, marcos regulatórios, mecanismos no âmbito da política educacional; mecanismos e desdobramentos no âmbito da gestão escolar;
 - 1.2 Gestão gerencial da educação: princípios da modernização da gestão pública;
 - 1.3 Gestão democrática e gerencial: convergências e divergências;
 - 1.4 O financiamento da educação nacional e a Política de Fundos para a educação básica: gestão dos recursos financeiros e a modernização por meio do controle social;
 - 1.5 A gestão gerencial e a introdução da lógica dos resultados (Estado avaliador) e da lógica da competição administrada
- 2 Princípios normativos da organização da educação brasileira no âmbito da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96) e demais marcos legais:
 - 2.1 Sistema Nacional de Educação e o planejamento das políticas educacionais (Planos Nacionais, Estaduais e Municipais);
 - 2.2 Organização administrativa, pedagógica e curricular do sistema de ensino;
 - 2.3 Diretrizes Político-Curriculares no Brasil pós década de 1990;
 - 2.4 Educação Profissional e Educação de Jovens e Adultos: marcos regulatórios e programas para essas modalidades.
- 3 Concepção de educação como direito e sua tradução em alguns marcos regulatórios:
 - 3.1 Direitos Humanos e Educação: antecedentes históricos e desdobramentos no âmbito da política nacional de educação;
 - 3.2 Marcos regulatórios: Educação do Campo; Educação e relações étnico-raciais; Educação Especial; Educação de Jovens e Adultos em situação de Privação da Liberdade em estabelecimentos penais; Educação de pessoas em situação de itinerância; Educação escolar Indígena; Educação escolar Quilombola.
- 4 Políticas de formação de professores no Brasil:
 - 4.1 Retrospectiva histórica das políticas de formação de professores;
 - 4.2 Análises sobre a política de formação de professores no Brasil: marcos regulatórios, sentidos e contradições.
- 5 Organização e Gestão da Escola:
 - 5.1 O Planejamento e o Projeto Político-Pedagógico;
 - 5.2 As práticas de Gestão.
 - 5.3

Procedimentos Metodológicos

A metodologia utilizada na disciplina é de natureza qualitativa e tem como base os princípios da dialogicidade constituída na relação professor (a) e estudantes, com o encaminhamento dos seguintes procedimentos: aulas expositivas e dialogadas; discussões e debates em sala, estudos de texto, leitura dirigida, projeção de vídeos e filmes, apresentação de seminários, painel integrador e estudos individuais e em grupo.

Recursos Didáticos

Quadro branco, computador e projetor multimídia.

Avaliação

A avaliação será compreendida como atividade formativa, processual, dialógica e contínua, desenvolvida no processo ensino-aprendizagem, para verificar se os objetivos propostos para a disciplina foram atingidos. Ademais, será avaliado a participação e o envolvimento dos estudantes nas discussões de textos, fichamentos de artigos, debates, seminários, atividades e produções individuais e em grupo.

Bibliografia Básica

1. LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2009. 407 p.
2. FERREIRA, N. S. C. **Gestão da educação**: impasses, perspectivas e compromissos. São Paulo: Cortez, 2006.
3. SAVIANI, D. **Da Nova LDB ao Novo Plano Nacional de Educação**: por uma outra Política Educacional. São Paulo: Autores Associados, 2002.

Bibliografia Complementar

1. BRASIL. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica: diversidade e inclusão*. Brasília: MEC, 2013. 480 p.
2. CABRAL NETO, A.; CAMPELO, T. Projeto político-pedagógico como mecanismo de autonomia escolar. **Revista Gestão em Educação**, n.7, n.1, jan/abr, 2004.
3. PARO, V. H. Parem de preparar para o trabalho: reflexões acerca dos efeitos do neoliberalismo sobre a gestão e o papel da escola básica. In: **Escritos sobre educação**. São Paulo: Xamã, 2001.
4. VEIGA, I. C. A. **Projeto Político Pedagógico da Escola**: uma construção possível. São Paulo: Papirus, 2006.
5. VEIGA, I. P.; AMARAL, A. L. (Orgs.) **Formação de professores**. Políticas e debates (coleção magistério: formação e trabalho pedagógico). Campinas: Papirus, 2002.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	30h (40h/a)
Disciplina:	Mídias Educacionais	Número de créditos	2
Pré-Requisito(s):	----		

EMENTA

- As tecnologias educacionais e seu papel na sociedade tecnológica. Estudo e planejamento da utilização dos meios de comunicação e informação na prática educativa. Diferentes mídias e seu potencial pedagógico. Mídias educacionais e o desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas que articulem a relação teoria e prática. Redes sociais como espaço de diálogo, produção e circulação de materiais pedagógicos.

PROGRAMA

Objetivos

- Analisar criticamente o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação – TDIC, na sociedade e na escola;
- Desenvolver análise histórica e sócio-cultural acerca da relação entre educação e mídias educacionais;
- Entender os processos de produção das mídias para a difusão e democratização do conhecimento;
- Conhecer as diferentes mídias;
- Produzir atividades didático-pedagógicas com as mídias em sala de aula, fortalecendo a relação teoria e prática, disseminando o conhecimento em diferentes espaços sociais e educacionais.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- As tecnologias digitais da informação e comunicação – TDIC, na sociedade tecnológica e na escola;
- A relação entre cultura, educação e mídias educacionais;
- Os processos de produção das mídias para a difusão e democratização do conhecimento;
- Diferentes mídias e seu potencial pedagógico como espaço de diálogo e disputa de poder: Mídia Impressa (charges, histórias em quadrinhos, tiras cômicas), Fotografia, Rádio, Audiovisual, Informática (Ambientes Virtuais de Aprendizagem), Internet, computador, *tablets*, *smartphones* e as redes sociais como aglutinadoras de linguagens (nativos e imigrantes digitais, regulação da internet/*netiqueta*), simuladores como recursos didáticos, jogos digitais em sala de aula (o uso de objetos de aprendizagem e gamificação no ensino), Modelos Pedagógicos em Educação a Distância;
- Atividades didático-pedagógicas com as mídias em sala de aula.

Procedimentos Metodológicos

A metodologia tem como base os princípios da dialogicidade constituída na relação professor-estudantes, com o encaminhamento dos seguintes procedimentos individuais e/ou em grupo: aulas expositivas dialogadas; aulas práticas em laboratório utilizando os recursos de *hardware* e *software* disponíveis; leitura e discussão de textos dirigidos; discussões presenciais e/ou *on-line* de estudos de casos; pesquisas que incentivam o processo reflexivo e possível intervenção na realidade pesquisada; aulas de campo e visitas técnicas virtuais; desenvolvimento de projetos didáticos utilizando mídias na comunidade (espaços escolares e não-escolares) com a produção de fotografias, mídia impressa; *websites* e *blogs*, vídeo-aulas, curta-metragens, programas de rádio *web* e jogos digitais; socialização das atividades desenvolvidas no tempo-espaço-comunidade.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, projetor multimídia, computador, livros, *websites* especializadas, *blogs* e plataformas virtuais de educação, filmes e documentários, *softwares*, sala de aula interativa, *Edmodo*, aparelho celular, *scanner*, impressora, dentre outros.

Avaliação

A avaliação é compreendida como atividade formativa, processual, dialógica e contínua para verificar se os objetivos propostos para a disciplina foram atingidos. Ocorrerá em concomitância ao processo de aprendizagem do estudante que participará das seguintes atividades avaliativas individuais e/ou em grupo: sínteses pessoais e fichamentos, estudos de casos, seminários, participação em discussões e debates presenciais e/ou *on line*, provas escritas e/ou orais, atividades de laboratório, participação em pesquisas e/ou projetos de extensão, diários de bordo e relatórios das aulas de campo e visitas técnicas, oficinas e *workshop*.

Bibliografia Básica

- BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação**. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.
- MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias a mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papyrus, 2000.
- KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas, SP: Papyrus, 2003.

Bibliografia Complementar

- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. v.1. 7.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 4 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- LIBÂNEO, J. C. **Adeus Professor, Adeus Professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. São Paulo: Cortez, 2011.
- NAPOLITANO, M. **Como usar o cinema na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2008.
- SCHAFF, A. **A Sociedade Informática**. São Paulo: Unesp/Brasiliense, 2007.

Software(s) de Apoio:

Curso: Licenciatura em Informática
Disciplina: **Educação Inclusiva**
Pré-
Requisito(s): Didática

Carga-Horária: **60h** (80h/a)
Número de créditos: **4**

EMENTA

Aspectos históricos e conceituais da Educação Especial numa perspectiva inclusiva. Direitos Humanos e Educação Inclusiva. Princípios e Políticas da Educação Inclusiva no contexto educacional e nacional. Organização curricular e práticas pedagógicas na perspectiva inclusiva nos diversos níveis e modalidades de ensino. Tecnologia Assistiva. Os alunos com necessidades educacionais específicas: especificidades e práticas pedagógicas.

PROGRAMA

Objetivos

- Conhecer a trajetória histórica da Educação Especial e Inclusiva;
- Compreender os conceitos inerentes à Educação Especial e inclusiva;
- Identificar as relações entre Direitos Humanos e Educação inclusiva;
- Analisar os documentos internacionais e a legislação brasileira sobre os direitos das pessoas com deficiência e inclusão escolar;
- Compreender as terminologias, classificação diagnóstica, aspectos etiológicos e epidemiológicos das deficiências, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação;
- Analisar a organização curricular na perspectiva inclusiva nos diversos níveis e modalidades de ensino;
- Construir subsídios metodológicos para as práticas pedagógicas na perspectiva inclusiva;
- Compreender as possibilidades de tecnologia assistiva.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Histórico do atendimento e entendimento frente a pessoa com necessidade educacional específica: da exclusão a inclusão;
2. Princípios da educação inclusiva e o papel da família e da sociedade;
3. As políticas de educação especial numa perspectiva inclusiva: documentos internacionais e nacionais;
4. Os alunos com necessidades educacionais específicas (Deficiência Visual, Deficiência Auditiva, Deficiência Intelectual, Deficiências Múltiplas, Deficiência Física, Transtornos Globais de Desenvolvimento, Síndrome de Down e outras síndromes, altas habilidades/superdotação): especificidades e práticas pedagógicas inclusivas;
5. Organização curricular, atendimento educacionais especializado, flexibilização, adequações, material didático, estratégias e metodologias, desenho universal, tecnologia assistiva e avaliação.

Procedimentos Metodológicos

A metodologia tem como base os princípios de dialogicidade constituída na relação professor-estudantes, com o encaminhamento dos seguintes procedimentos: aulas expositivas dialogadas, discussões e debates, estudos de texto, leitura dirigida, projeção de vídeos e filmes, seminários, painel integrador, estudos em grupo e oficinas práticas.

Recursos Didáticos

- Quadro; Pincel; Computador; Projetor Multimídia; Moodle; Videoconferência.

Avaliação

O processo de avaliação será realizado continuamente, considerando a participação e o envolvimento dos alunos nas discussões de textos, debates, seminários, elaboração de portfólios de aprendizagem, participação em oficinas práticas e demais atividades de aproveitamento. Constará de produções individuais e em grupo.

Bibliografia Básica

1. CARVALHO, R. E. **Educação inclusiva**: com os pingos nos "is". Porto Alegre: Ed. Mediação, 2004.
2. MANTOAN, M. T. E. **O desafio das diferenças nas escolas**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.
3. STAINBACL, S. E.; STAINBACK, W. **Inclusão**: um guia para educadores. Porto Alegre: Ed. Artmed, 1999.

Bibliografia Complementar

1. GLAT, R. (org.). **Educação inclusiva**: cultura e cotidiano escolar. Rio de Janeiro: Ed. Sette Letras, 2007.
2. MAZZOTTA, M. J. S. **Educação Especial no Brasil**: história e políticas públicas. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
3. PADILHA, A. M. L. **Práticas pedagógicas na educação especial**: a capacidade de significar o mundo e a inserção cultural do deficiente mental. Campinas: Ed. Autores Associados, 2001.
4. PORTO, E. **A corporeidade do cego**: novos olhares. São Paulo: Ed. Memnon, 2005.
5. SILVA, L. G. S. **Educação inclusiva**: práticas pedagógicas para uma escola sem exclusões. São Paulo: Paulinas, 2014.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	30h (40h/a)
Disciplina:	LIBRAS	Número de créditos:	2
Pré-Requisito(s):	Educação Inclusiva		

EMENTA

Concepções sobre surdez. Implicações sociais, linguísticas, cognitivas, e culturais da surdez. Diferentes propostas pedagógico-filosóficas na educação de surdos. Surdez e Língua de Sinais: noções básicas.

PROGRAMA

Objetivos

- Analisar as diferentes filosofias educacionais para surdos;
- Aprender noções básicas de língua de sinais;
- Compreender as diferentes visões sobre surdez, surdos e língua de sinais que foram construídas ao longo da história e como isso repercutiu na educação dos surdos;
- Conhecer a língua de sinais no seu uso e sua importância no desenvolvimento educacional da pessoa surda;
- Refletir sobre a prática pedagógica bilíngue em contexto inclusivo.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- Teóricos: - Características linguísticas da Libras; - Concepções sobre a surdez; - Cultura e Identidade Surda; - Filosofias da Educação de Surdos; - Histórico da Libras; - Legislação referente à educação de Surdos; - LIBRAS e Português: uma educação bilíngue para surdo; - O Tradutor/Intérprete de Língua de Sinais.
- Práticos: - Adjetivos; - Advérbios de tempo e de lugar; - Alfabeto manual; - Classificadores; - Numeral; - Pronomes; - Verbos; - Vocabulário sobre família, educação, tempo, espaços e lugares, entre outros; - Iconicidade e Arbitrariedade na Libras.

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas e dialogadas por videoconferências e/ou presenciais;
- Aulas expositivas por videoaulas;
- Discussões presenciais, fóruns, *chats* e/ou em videoconferências;
- Estudos individuais e em grupo;
- Visitas a escolas e instituições.

Recursos Didáticos

Quadro branco, pincel marcador, computador, equipamento Policom (videoconferência) e projetor multimídia.

Avaliação

- Assiduidade e participação nas aulas, Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA - Moodle) e nas videoconferências;
- Avaliação escrita e prática (individual ou em grupo, via Moodle ou presencial);
- Atividades de pesquisa e produção;
- Produção de trabalho teórico-prático de cunho propositivo.

Bibliografia Básica

1. GESSER, A. **LIBRAS? Que língua é essa?**: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.
2. QUADROS, Ronice Muller, KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de Sinais Brasileira: estudos lingüísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
3. SKLIAR, Carlos. (org). **Atualidade da educação bilíngue para surdos: processos e projetos pedagógicos**. v. 1. Porto Alegre: Mediação, 1999.

Bibliografia Complementar

1. CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário Enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira**. São Paulo: USP/Imprensa Oficial do Estado, 2001. 2 v.
2. LOPES, Maura Corcini. **Surdez e educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
3. MACHADO, P. C. **A política educacional de integração/inclusão: um olhar do egresso surdo**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.
4. SILVA, Claudney Maria de Oliveira. O surdo na escola inclusiva aprendendo uma Língua Estrangeira: um desafio para professores e alunos. 2005. 230 f. Dissertação (Mestrado em Lingüística Aplicada) – Departamento de Línguas Estrangeiras e Tradução, Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2000.
5. STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	30h (40h/a)
Disciplina:	Filosofia da Mente	Número de créditos:	2
Pré-Requisito(s):	-----		

EMENTA

O problema da consciência e a relação mente corpo. Interação homem máquina e os modelos funcionalistas de explicação da consciência. Condições de possibilidade da construção da inteligência artificial. Painel sobre os principais modelos de explicação da consciência. Questões filosóficas que envolvem a dicotomia realidade-virtualidade. Transumanismo, singularidade e a civilização da técnica.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender os problemas e o contexto histórico de surgimento da filosofia da mente;
- Identificar as peculiaridades dos principais problemas filosóficos que envolvem a consciência e sua interação com o cérebro e com os sistemas artificiais de inteligência;
- Compreender os fundamentos e analisar as características das diversas concepções filosóficas acerca da natureza da mente e da consciência;
- Identificar as principais distinções entre a IA forte e IA fraca;
- Compreender as implicações filosóficas mais relevantes da interação homem-máquina e do advento de uma sociedade da técnica;
- Delimitar os principais problemas filosóficos que surgem a partir de uma distinção entre o real e o virtual.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Problema mente e corpo;
2. Dualismo cartesiano;
3. Ryle e a crítica ao dualismo cartesiano;
4. Comportamentalismo e a negação da consciência;
5. Materialismo eliminativo – identidade cérebro e mente;
6. Funcionalismo e a inteligência artificial;
7. Virtualidade e realidade – experiência de pensamento de Hilary Putnam;
8. Mente e comportamento – o problema das outras mentes de Austin;
9. Interação homem máquina e transumanismo;
10. Ética das máquinas e a questão da singularidade.

Procedimentos Metodológicos

A metodologia tem como base os princípios da dialogicidade constituída na relação professor-estudantes, com o encaminhamento dos seguintes procedimentos: exposição oral; leitura e discussão de textos; seminários; sessão de filmes; pesquisas e trabalhos individuais e em grupo.

Recursos Didáticos

- Quadro branco e pincel, computador, projetor multimídia e material impresso.

Avaliação

O processo de avaliação será realizado continuamente, considerando a participação e o envolvimento dos alunos. Constará de avaliações escritas; trabalhos individuais e em grupo; apresentação de seminários; relatórios.

Bibliografia Básica

1. DESCARTES, René. **Discurso do Método**. Trad. J. Ginsburg e Bento Prado Júnior. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.
2. SEARLE, John R. **A Redescoberta da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
3. HEIDEGGER, Martin. **A Questão da Técnica**. *Scientiæ zudia*, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 375-98, 2007.

Bibliografia Complementar

1. COSTA, Cláudio Ferreira. **Filosofia da Mente**. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.
2. SEARLE, John R. **O Mistério da Consciência**. Trad. de André Yuji Pinheiro Uema e Vladimir Safatle. São Paulo: Paz e Terra, 1998.
3. TEIXEIRA, João de Fernandes. **Mentes e máquinas: uma introdução à ciência cognitiva**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
4. TEIXEIRA, João de Fernandes. **O Cérebro e o robô: inteligência artificial e a nova ética**. São Paulo: Paulus, 2015.
5. TEIXEIRA, João de Fernandes. **Como ler a filosofia da mente**. São Paulo: Paulus, 2009.

Software(s) de Apoio:

Curso: Licenciatura em Informática
Disciplina: **Metodologia do Trabalho Científico**
Pré-
Requisito(s): -----

Carga-Horária: **30h** (40h/a)
Número de créditos: **2**

EMENTA

Conceito de ciência e do método científico. Trabalhos acadêmicos: tipos, características e diretrizes para elaboração. Uso adequado das normas do trabalho científico. Pesquisa: conceito, abordagens e finalidades. Ética na pesquisa e na produção acadêmica. Elaboração do projeto de pesquisa: delimitação do tema, definição da problemática, conceito de objeto de estudo, formulação do problema e das hipóteses e construção dos objetivos da pesquisa. Elaboração dos instrumentos de coleta de dados. Análise de dados.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender os aspectos teóricos e práticos referentes à elaboração de trabalhos acadêmicos, enfatizando a importância do saber científico no processo de produção do conhecimento;
- Conhecer os fundamentos da ciência e o método científico;
- Identificar os tipos de trabalhos acadêmicos e suas respectivas etapas formais de elaboração;
- Utilizar as normas técnicas de trabalhos acadêmicos;
- Classificar os diferentes tipos de pesquisa;
- Elaborar projeto de pesquisa e instrumento de coleta de dados.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

6. Conceito e função da metodologia científica e tecnológica;
7. Definição de Ciência e método científico;
8. Etapas formais para elaboração de trabalhos acadêmicos: fichamento, resumo, resenha, artigo científico, monografia e portfólio;
9. Normas técnicas de trabalhos acadêmicos;
10. Elaboração de projeto de pesquisa: definição de problema, construção da problemática, formulação de hipóteses, elaboração dos objetivos;
11. Instrumento de coleta de dados e o processo de análise.

Procedimentos Metodológicos

Aulas expositivas dialogadas; Trabalhos práticos em sala de aula; Estudos dirigidos; Atividades individuais e em grupos; Elaboração de projeto de pesquisa e instrumentos de coleta de dados.

Recursos Didáticos

- Quadro branco e pincel;
- Computador;
- Projetor multimídia.

Avaliação

O processo de avaliação tem por objetivo verificar o aprendizado do aluno ao longo da disciplina, bem como sua capacidade de análise e interpretação, redação e exposição verbal do conhecimento adquirido. Será contínua e orientada pelos seguintes critérios: interesse pela disciplina, presença nas aulas, leitura dos textos, participação nos debates, realização dos trabalhos solicitados, cumprimento de prazos, emprego adequado das normas técnicas na produção dos trabalhos acadêmicos.

Bibliografia Básica

1. BARROS, Aidil de Jesus Paes de. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. 19. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
2. GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
3. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar

1. ISKANDAR, Jamil Ibrahim. **Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos**. 4. ed. rev. e atual. Curitiba: Juruá, 2009.
2. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
3. POPPER, Karl R.; HEGENBERG, Leônidas; MOTA, Octanny Silveira da. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Cultrix, 2007.
4. SALOMON, Décio Vieira. **Como fazer monografia**. 12. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
5. SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Metodologia do Ensino de Informática I	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	Didática		

EMENTA

Elaboração, execução e avaliação de proposta pedagógica para o ensino de microinformática para o ensino fundamental, médio e técnico.

PROGRAMA

Objetivos

- Integrar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas deste programa de curso;
- Promover atividades de gestão, interação professor-escola-comunidade;
- Escrever um relatório técnico sobre o trabalho;
- Valorizar a produção do aluno no âmbito do ensino.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Escolha do tema do projeto
2. Elaboração do plano de ensino e plano de aula (objetivos educacionais, seleção de conteúdos, métodos e procedimentos de ensino, avaliação do processo ensino-aprendizagem, relação professor-aluno);
3. Construção de artefatos digitais: vídeos, jogos, figuras, gráficos, animações, simulações etc.

Procedimentos Metodológicos

- Leitura e análise de textos;
- Aula dialogada;
- Trabalhos individuais e em grupo;
- Palestra e debate

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor, vídeos.

Avaliação

- Seminários
- Relatórios Técnicos
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos

Bibliografia Básica

1. De acordo com o projeto desenvolvido

Bibliografia Complementar

1. De acordo com o projeto desenvolvido

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Metodologia do Ensino de Informática II	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	Metodologia do Ensino de Informática I		

EMENTA

Elaboração, execução e avaliação de proposta pedagógica para o ensino de sistemas de informação e/ou sistemas de computação para o ensino fundamental, médio e técnico.

PROGRAMA

Objetivos

- Integrar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas deste programa de curso;
- Promover atividades de gestão, interação professor-escola-comunidade;
- Escrever um relatório técnico sobre o trabalho;
- Valorizar a produção do aluno no âmbito do ensino.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

4. Escolha do tema do projeto
5. Elaboração do plano de ensino e plano de aula (objetivos educacionais, seleção de conteúdos, métodos e procedimentos de ensino, avaliação do processo ensino-aprendizagem, relação professor-aluno);
6. Construção de artefatos digitais: vídeos, jogos, figuras, gráficos, animações, simulações etc.

Procedimentos Metodológicos

- Leitura e análise de textos;
- Aula dialogada;
- Trabalhos individuais e em grupo;
- Palestra e debate

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor, vídeos.

Avaliação

- Seminários
- Relatórios Técnicos
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos

Bibliografia Básica

1. De acordo com o projeto desenvolvido

Bibliografia Complementar

1. De acordo com o projeto desenvolvido

Software(s) de Apoio:

ANEXO III – EMENTAS E PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO EIXO ESPECÍFICO

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	30h (40h/a)
Disciplina:	Inglês Instrumental	Número de créditos	2
Pré-Requisito(s):	---		

EMENTA

Tópicos de gramática, leitura e produção de textos aplicados à área de Informática.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender de que forma determinada palavra ou expressão pode ser interpretada em razão de seu uso na área de Informática;
- Utilizar estratégias verbais e não-verbais a fim de compensar falhas na compreensão de enunciados;
- Utilizar mecanismos de coesão e coerência na produção oral e/ou escrita em Língua Inglesa;
- Desenvolver e apresentar projetos, com o auxílio do mediador da aprendizagem, a partir de textos em inglês voltados para a área de Informática;
- Compreender a comunicação em língua estrangeira como um instrumento relevante para a formação profissional, acadêmica ou pessoal no mundo moderno.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Desenvolvimento de habilidades lingüísticas com ênfase em leitura e produção de textos básicos na área de Informática
 - 1.1. Tutoriais
 - 1.2. Tópicos Textuais: PCs: history and development; What is a computer; PC System; Talking about Computers; Faces of the Internet; Computer Terminology; Computer Acronyms, Types of computers, parts of a computer, keyboard and mouse
2. Conteúdo Sistemico:
 - 2.1. Comparison
 - 2.2. Making instructions
 - 2.3. Simple present (presente simples)
 - 2.4. Simple Past
 - 2.5. Past Continuous
 - 2.6. Regular and irregular verbs
 - 2.7. Modal verbs

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas com discussão; seminários temáticos; projetos; consulta orientada à Internet; atividades individuais e em grupo.
- Utilização de textos, equipamentos de som, vídeo e computador; websites.

Recursos Didáticos

- Aulas teóricas expositivas com o uso de quadro branco, computador, projetor multimídia e vídeos.
- Aulas práticas em laboratório de línguas e de informática.

Avaliação

- A avaliação será feita através de questionamentos orais, trabalhos escritos, assiduidade, pontualidade, participação nas aulas e provas.
- Serão ainda observados: o nível de entrosamento dos discentes e a cooperação nas atividades propostas.

Bibliografia Básica

1. GLENDINNING, Eric H.; MCEWAN, John. Basic english for computing: revised & updated. New York: Oxford University Press, 2003.
2. Michaelis: dicionário escolar inglês: inglês-português, português-inglês. 1. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2001.
3. LONGMAN gramática escolar da língua inglesa. São Paulo: Longman, 2005.

Bibliografia Complementar

1. SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2. ed. atual. São Paulo: Disal, 2010.
2. DEMETRIADES, Dinos. Information technology. Oxford: Oxford University Press, c2003.
3. MURPHY, Raymond. Essential grammar in use: a self-study reference and practice book for elementary learners of English. 4. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.
4. MURPHY, Raymond; SMALZER, William R. Grammar in use intermediate: a self-study reference and practice for students of North American English. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
5. IGREJA, José Roberto A. How do you say in English. São Paulo: Disal, 2005.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Probabilidade e Estatística	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	Matemática Básica		

EMENTA

Amostra e População. Amostragem; tipos de Variáveis. Estatística Descritiva: apresentação de dados em gráficos e tabelas; Medidas de Posição. Medidas de Dispersão; Probabilidades: espaço amostral e eventos; probabilidade condicional; independência; regra de Bayes. Variável Aleatória; principais distribuições unidimensionais; e variância.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender os principais conceitos estatísticos, relacionando-os e aplicando-os aos estudos qualitativos e quantitativos na área do curso.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Amostra e População.
2. Amostragem; tipos de Variáveis.
3. Estatística Descritiva: apresentação de dados em gráficos e tabelas;
4. Medidas de Posição.
5. Tratamento estatístico de dados experimentais. Exatidão. Precisão. Tipos de erros. Média. Desvios. Distribuição normal e de Student. Limites de confiança. Testes de significância. Comparação entre médias. Comparação entre desvios. Rejeição de resultados.
6. Medidas de Dispersão;
7. Probabilidades: espaço amostral e eventos; probabilidade condicional; independência; regra de Bayes.
8. Variável Aleatória; principais distribuições unidimensionais; e variância.

Procedimentos Metodológicos

- Leitura e análise de textos;
- Aula dialogada;
- Trabalhos individuais e em grupo;
- Palestra e debate

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia, vídeos.

Avaliação

- Será contínua considerando os critérios de participação ativa dos discentes no decorrer das aulas nas aulas expositivas, na produção de trabalhos acadêmicos: trabalhos escritos e orais, individuais e em grupo, sínteses, seminários, avaliações individuais, etc. Consideraremos a participação dos discentes nas aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e elaboração dos seminários e trabalhos escritos.

Bibliografia Básica

1. MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de O. **Estatística básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
2. FREUND, John E.; DOERING, Claus Ivo. **Estatística aplicada: economia, administração e contabilidade**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
3. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David Mauro. **Fundamentos de matemática elementar: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva**. São Paulo: Atual, 2007.

Bibliografia Complementar

1. DOWNING, Douglas; CLARK, Jeffrey. **Estatística aplicada**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
2. MEYER, Paul L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983.
3. PINHEIRO, João Ismael D. et al. **Estatística básica: a arte de trabalhar com dados**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
4. CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
5. LAPPONI, Juan Carlos. **Estatística usando Excel**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Pensamento Computacional	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	---		

EMENTA

Tipos de algoritmos. Estrutura básica de um programa. Raciocínio lógico-matemático (problemas e jogos). Computação Desplugada.

PROGRAMA

Objetivos

- Entender diferentes formas de abstração de algoritmos;
- Entender o funcionamento de um programa.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Tipos de algoritmos
 - 1.1. Fluxograma
 - 1.2. Bloco
 - 1.3. Pseudocódigo
2. Estrutura básicas de um programa
 - 2.1. Instrução de saída
 - 2.2. Instrução de entrada
 - 2.3. Variáveis, operadores aritméticos, lógicos e relacionais
 - 2.4. Estrutura de seleção
 - 2.5. Estrutura de repetição
 - 2.6. Eventos
3. Raciocínio lógico-matemático (problemas e jogos)
4. Computação Desplugada

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas;
- Aulas práticas em laboratório;
- Leitura de textos, palestras, seminários e pesquisas bibliográficas;
- Desenvolvimento de projetos.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas;
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas);
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos.

Bibliografia Básica

1. MARJI, M. **Aprenda a Programar com Scratch**: Uma introdução visual à programação com jogos, arte, ciência e matemática. Novatec, 2014.
2. BELL, T.; WITTEN, I. H.; FELLOWS, Mike. **Ensinando Ciência da Computação sem o uso do computador**. 2011.
3. MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. **Algoritmos e programação**: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006.

Bibliografia Complementar

1. BARBIERI FILHO, Plínio; HETEM JÚNIOR, Annibal. **Fundamentos de informática**: lógica para computação. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
2. FÁVARO, Silvio; KMETEUK FILHO, Osmir. **Noções de lógica e matemática básica**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.
3. FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de programação**: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
4. COMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos**: teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
5. GOMES, Marcelo Marques; SOARES, Marcio Vieira; CONCILIO, Ricardo. **Algoritmos e lógica de programação**. São Paulo: Thomson Learning, 2005.

Software(s) de Apoio:

- Fluxograma: FreeDFD, Lucidchart, Portugol IDE
- Bloco: Scratch, Google Blockly e App Inventor
- Pseudocódigo: Visualg, Ambap, Logo, Portugol Studio

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Lógica e Matemática Discreta	Número de créditos:	4
Pré-Requisito(s):	---		

EMENTA

Técnicas de Demonstração. Conjuntos. Combinatória. Relações. Relações de equivalência. Ordens parciais e totais. Funções. Recursão e Indução Matemática. Estruturas Algébricas. Lógica proposicional. Lógica de Predicados.

PROGRAMA

Objetivos

- Desenvolver o raciocínio abstrato e o domínio de técnicas úteis para a modelagem e construção de programas
- Desenvolver o raciocínio analítico e a habilidade de elaborar sentenças logicamente precisas.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Técnicas de Demonstração
 - 1.1. Definição
 - 1.2. Teorema
 - 1.3. Prova
 - 1.4. Contraexemplo
2. Conjuntos
3. Combinatória
 - 3.1. Regras de Contagem
 - 3.2. Arranjo
 - 3.3. Permutação
 - 3.4. Combinação
 - 3.5. Partições
 - 3.6. Coeficientes Binomiais
4. Relações, relações de equivalência
5. Ordens parciais e totais
 - 5.1. Fundamentos dos conjuntos parcialmente ordenados
 - 5.2. Máximo e mínimo
 - 5.3. Ordens lineares
 - 5.4. Dimensão
 - 5.5. Reticulados
6. Funções
 - 6.1. O Princípio da Casa do Pombo
 - 6.2. Funções Totais
 - 6.3. Funções Parciais
 - 6.4. Composição
 - 6.5. Permutações
 - 6.6. Simetria
 - 6.7. Tipos de notação
7. Recursão e Indução Matemática
8. Estruturas algébricas: princípios de números naturais, inteiros e racionais.
 - 8.1. Divisão
 - 8.2. Máximo divisor comum
 - 8.3. Aritmética modular
 - 8.4. O teorema do resto chinês
 - 8.5. Fatoração
9. Lógica Proposicional
 - 9.1. Frases Declarativas
 - 9.2. Proposições
 - 9.3. Conectivos
 - 9.4. Tabela Verdade
 - 9.5. Tautologia
 - 9.6. Contradições
 - 9.7. Dedução Natural
 - 9.8. Indução Matemática Lógica Proposicional
 - 9.9. Argumentos válidos
 - 9.10. Regras de Inferência
10. Lógica de Predicados
 - 10.1. Predicado
 - 10.2. Quantificador existencial
 - 10.3. Quantificador universal
 - 10.4. Negação de quantificadores
 - 10.5. Axiomas e regras de inferência
 - 10.6. Argumentos válidos
 - 10.7. Expressividade e Limitações da lógica de predicados
 - 10.8. Micromodelos de Software

Procedimentos Metodológicos

- Deve-se evitar uma abordagem abstrata do conteúdo;
- Aulas teóricas expositivas;
- Dar ênfase na resolução de exercícios práticos;
- Usar ferramentas de análise de micromodelos para validar sentenças lógicas.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador e projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas;
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas);
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos.

Bibliografia Básica

1. ALENCAR FILHO, Edgard de. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 1975.
2. BISPO, Carlos Alberto F.; CASTANHEIRA, Luiz B.; S. FILHO, Oswaldo Melo. **Introdução à lógica matemática**. São Paulo: Cengage Learning, 2014.
3. BARBIERI FILHO, Plínio; HETEM JÚNIOR, Annibal. **Fundamentos de informática: lógica para computação**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

Bibliografia Complementar

1. GERSTING, Judith L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
2. HUTH, Michael; IÓIO, Valéria de Magalhães. **Lógica em ciência da computação: modelagem e argumentação sobre sistema**. 2. ed. Rio de Janeiro: LCT, 2008.
3. SOUZA, João Nunes de. **Lógica para ciência da computação e áreas afins: uma introdução concisa**. 3. ed. ampl. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
4. SCHEINERMAN, Edward R. **Matemática Discreta**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
5. MENEZES, Paulo Blauth; TOSCANI, Laira Vieira; LÓPES, Javier García. **Aprendendo matemática discreta com exercícios**. São Paulo: Bookman, 2009.

Software(s) de Apoio:

- Alloy Analyser 4.2, <http://alloy.mit.edu/alloy/>

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80/a)
Disciplina:	Fundamentos e Técnicas de Programação	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	Pensamento Computacional		

EMENTA

Conceitos básicos. Modelo de dados. Atribuição e expressões. Comandos básicos de entrada e saída. Bloco de comandos. Estrutura de controle de fluxo condicionais. Estruturas de controle do fluxo. Modularização. Bibliotecas.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender os conceitos de implementação de algoritmos em linguagem de programação.
- Desenvolver programas de computadores simples, em uma linguagem de programação, como forma de automatização de solução de problema.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conceitos básicos
 - 1.1. Programa de computador
 - 1.2. Linguagem de programação
2. Modelo de dados
 - 2.1. Memória
 - 2.2. Variáveis
 - 2.3. Constantes
 - 2.4. Tipos de dados (inteiro, real, booleano, texto)
3. Atribuição e expressões
 - 3.1. Operadores Aritméticos
4. Comandos básicos de entrada e saída
 - 4.1. Informando dados via teclado
 - 4.2. Mostrando dados no monitor de vídeo
5. Bloco de comandos
6. Estruturas de controle de fluxo condicionais
7. Estruturas de controle de fluxo
8. Modularização
 - 8.1. Procedimento
 - 8.2. Função
 - 8.3. Parâmetro por valor
 - 8.4. Parâmetro por referência
 - 8.5. Recursividade
9. Bibliotecas
 - 9.1. Conceitos
 - 9.2. Uso
 - 9.3. Criação

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas
- Aulas práticas em laboratório
- Leitura de textos, palestras, seminários e pesquisas bibliográficas
- Desenvolvimento de projetos

Recursos Didáticos

- Quadro branco
- Computador
- Projetor multimídia
- Vídeos

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos

Bibliografia Básica

1. MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em linguagem C++**: Módulo 1. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
2. FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de programação**: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005
3. COMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos**: teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

Bibliografia Complementar

1. LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução à programação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.
2. GOMES, Marcelo Marques; SOARES, Marcio Vieira; CONCILIO, Ricardo. **Algoritmos e lógica de programação**. 1. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2005.
3. SCHILD, Herbert; MAYER, Roberto Carlos. **C completo e total**. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997.
4. GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 1994.
5. MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. **Algoritmos e programação**: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006.

Software(s) de Apoio:

- Python
- C / C++
- Ruby
- Lua
- Pascal

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Robótica Educacional	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	Pensamento Educacional		

EMENTA

Conceitos básicos de eletricidade e eletrônica. Definição e aplicações da Robótica. Introdução à construção de robôs com kits de robótica educacional ou simuladores. Componentes de um robô. Realização de atividades lúdicas e resolução de problemas em grupo. Programação de robôs. Aplicações da Robótica na Educação.

PROGRAMA

Objetivos

- Aprender conceitos fundamentais sobre eletricidade e eletrônica
- Permitir que o aluno aprenda a criar projetos lúdicos de apoio ao ensino
- Aplicar os conhecimentos de robótica e programação

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conceitos básicos de eletricidade e eletrônica
2. Definição e aplicações da Robótica
3. Introdução à construção de robôs com kits de robótica educacional ou simuladores
4. Componentes de um robô: controladores, sensores, atuadores, manipuladores, engrenagens, eixos, fontes de energia, fiação e estrutura
5. Realização de atividades lúdicas e resolução de problemas em grupo
6. Programação de robôs
7. Aplicações da Robótica na Educação

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas
- Aulas práticas em laboratório
- Leitura de textos, palestras, seminários e pesquisas bibliográficas
- Desenvolvimento de projetos

Recursos Didáticos

- Quadro branco
- Computador
- Projetor multimídia
- Vídeos
- Kits de robótica educacional
- Frameworks de prototipagens

Avaliação

- Avaliações práticas
- Desenvolvimento de projetos individuais e em grupo
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos

Bibliografia Básica

1. MC ROBERTS, M. **Arduino Básico**. São Paulo: Novatec, 2011.
2. PEREIRA, Glauber; HENRIQUE, João. **Motriz - Robótica Educacional** - Nível Básico. Brasília: Editora HTC, 2015.
3. BEDNAR, A. et al. **Basic Robot Building with LEGO Mindstorms NXT 2.0**. Indianápolis: Que, 2013.

Bibliografia Complementar

1. MARJI, M.; **Aprenda a Programar com Scratch**: Uma introdução visual à programação com jogos, arte, ciência e matemática. Novatec, 2014.
2. HOWS, D.; MEMBREY, P. **Learn Raspberry Pi with Linux**. New York: Springer Verlag, 2012.
3. MARTINS, Agenor. **O que é Robótica**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2006.
4. MONK, Simon. **Programação Com Arduino** - Começando Com Sketches - Série Tekne. Porto Alegre: Bookman, 2013.
5. GUSSOW, Milton. **Eletricidade básica**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

Software(s) de Apoio:

- Arduino IDE
- Raspberry Pi
- Scratch
- MIT App Inventor 2
- Robolab
- Scilab

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Programação Orientada a Objetos	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	Fundamentos e Técnicas de Programação		

EMENTA

Conceitos básicos. Biblioteca de objetos. Implementação de uma aplicação OO. Exceções. Agrupamento de classes. Coleções de objetos. Arquivos. Eventos.

PROGRAMA

Objetivos

- Aplicar os conceitos de POO (Programação Orientada a Objetos);
- Desenvolver aplicações usando linguagem com suporte a POO;
- Usar bibliotecas de objetos para desenvolver programas orientados a objetos

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conceitos básicos
 - 1.1. Classes e objetos
 - 1.2. Atributos e métodos
 - 1.3. Estado, comportamento e identidade
 - 1.4. Abstração e encapsulamento
 - 1.5. Herança e polimorfismo
 - 1.6. Interfaces
2. Biblioteca de objetos
 - 2.1. Uso de classes já desenvolvidas
3. Implementação de uma aplicação OO
 - 3.1. Compreensão de um diagrama de classes UML
 - 3.2. Criação de objetos a partir de classes fornecidas em bibliotecas
 - 3.3. Definindo classes
 - 3.4. Associação entre objetos: composição e agregação
 - 3.5. Associação entre classes: herança
4. Exceções
 - 4.1. Conceitos
 - 4.2. Identificando erros
 - 4.3. Exceções verificadas e não verificadas
 - 4.4. Definição de exceções
5. Agrupamento de classes
 - 5.1. Princípios
 - 5.2. Pacotes
 - 5.3. Empacotamento
6. Coleções de objetos
 - 6.1. Biblioteca de coleções
 - 6.2. Listas, conjuntos e mapas
 - 6.3. Tipos genéricos
7. Arquivos
 - 7.1. Conceitos
 - 7.2. Acesso
 - 7.3. Criação
8. Eventos
 - 8.1. Conceitos
 - 8.2. Tratamento
 - 8.3. Geração de eventos

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas
- Aulas práticas em laboratório;
- Leitura de textos, palestras, seminários e pesquisas bibliográficas;
- Desenvolvimento de projetos.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador e projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas;
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas);
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos.

Bibliografia Básica

1. DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey; LUCCHINI, Fábio Luis Picelli. **Java**: como programar. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017.
2. HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. **Core Java 2. 7**. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.
3. WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

Bibliografia Complementar

1. PREISS, Bruno R. **Estruturas de dados e algoritmos**: padrões de projetos orientados a objetos com java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.
2. ECKEL, Bruce. **Thinking in Java**. 4. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2008.
3. BORATTI, Isaias Camilo. **Programação orientada a objetos**: usando delphi. 4. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007.
4. MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em linguagem C++: Módulo 1**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2006.
5. MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em linguagem C++: Módulo 2**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2006.

Software(s) de Apoio:

- Ambiente de desenvolvimento Orientado a Objetos
- JDK ou .NET
- Editor de texto ou IDE de desenvolvimento OO
 - Eclipse-IDE
 - Visual Studio
 - NetBeans
- Site(s)
 - <http://www.oracle.com/technetwork/java/index.html>
 - <http://msdn.microsoft.com/pt-br/netframework>
 - <http://msdn.microsoft.com/pt-br/vstudio/hh341490>
 - <http://www.microsoft.com/visualstudio/pt-br>
 - <http://www.eclipse.org>
 - <http://www.netbeans.org>

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Sistemas Digitais	Número de créditos:	4
Pré-Requisito(s):	---		

EMENTA

Álgebra booleana. Codificação binária. Aritmética computacional. Circuitos combinacionais. Lógica sequencial.

PROGRAMA

Objetivos

- Aplicar os conceitos de lógica na análise de circuitos digitais
- Projetar circuitos digitais no nível de abstração lógico
- Otimizar circuitos digitais

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Sistema de Numeração
 - 1.1. Decimal
 - 1.2. Binário
 - 1.3. Hexadecimal
 - 1.4. Conversões
2. Álgebra Booleana
 - 2.1. Valores booleanos
 - 2.2. Operações sobre valores booleanos
 - 2.3. Propriedades da álgebra de Boole
 - 2.4. Leis de Morgan
 - 2.5. Portas lógicas
 - 2.6. Circuitos lógicos
 - 2.7. Minimização de circuitos
 - 2.8. Mapas de Karnaugh
3. Códigos Binários
 - 3.1. Código 2 entre 5
 - 3.2. Código de Gray
 - 3.3. Código ASCII
4. Aritmética Computacional
 - 4.1. Números sinalizados e não sinalizados
 - 4.2. Adição e Subtração
 - 4.3. Multiplicação
 - 4.4. Divisão
 - 4.5. Números em Ponto-flutuante
 - 4.6. Construção de uma ULA
5. Circuitos Combinacionais
 - 5.1. Circuitos Somadores
 - 5.2. Circuitos Subtratores
 - 5.3. Codificadores
 - 5.4. Multiplexadores
6. Lógica Sequencial
 - 6.1. Flip-flops
 - 6.2. Contadores
 - 6.3. Registradores

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório, desenvolvimento de projetos;
- Leitura de textos, palestras, seminários, visitas técnicas, pesquisas bibliográficas

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia, vídeos.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos na forma de seminários

Bibliografia Básica

1. LOURENÇO, Antonio Carlos de et al. **Circuitos digitais**. 9. ed. São Paulo: Érica, 2007.
2. IDOETA, Ivan Valeije; CAPUANO, Francisco Gabriel. **Elementos de eletrônica digital**. 41. ed. São Paulo: Érica, 2012.
3. TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. **Sistemas digitais: princípios e aplicações**. 11. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

Bibliografia Complementar

1. VAHID, Frank. **Sistemas Digitais: projeto, otimização e HDLS**. Porto Alegre: Artmed, 2008.
2. GARCIA, Paulo Alves; MARTINI, José Sidnei Colombo. **Eletrônica digital**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2006.
3. PEDRONI, Volnei A. **Eletrônica digital moderna e VHDL**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
4. GARCIA, Paulo Alves; MARTIN, José Sidnei Colomb. **Eletrônica digital: teoria e laboratório**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2006.
5. SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth C. **Microeletrônica**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

Software(s) de Apoio:

- Matlab, Maple, EWB

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Paradigmas de Linguagens de Programação	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	Fundamentos e Técnicas de Programação		

EMENTA

Conceitos das linguagens de programação e seus principais paradigmas. Aspectos relacionados com sintaxe e semânticos serão abordados tanto ao nível conceitual como aplicado às linguagens dos diversos paradigmas.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender os principais conceitos e paradigmas das linguagens de programação
- Apresentar os conceitos envolvidos no projeto de linguagem de programação e seu uso
- Selecionar a linguagem adequada para solução de um dado problema

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Histórico das linguagens de programação
2. Descrevendo Sintaxe e Semântica
 - 2.1. Introdução
 - 2.2. Problema geral de descrever a sintaxe
 - 2.3. Métodos formais
 - 2.4. Gramática de atributos
 - 2.5. Semântica dinâmica
 - 2.6. Análise Léxica e Sintática
3. Nomes, vinculações, verificação de tipos e escopos
4. Tipos de dados
5. Expressões e instruções de atribuições
6. Estruturas de controle de nível da instrução
7. Subprogramas
8. Tipos de dados abstratos
9. Paradigma Imperativo
10. Paradigma Orientado a Objeto
11. Paradigma Lógico
12. Paradigma Funcional

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas
- Aulas práticas em laboratório
- Leitura de textos, palestras, seminários e pesquisas bibliográficas
- Desenvolvimento de projetos

Recursos Didáticos

- Quadro branco
- Computador
- Projetor multimídia

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos

Bibliografia Básica

1. SEBESTA, Robert W. **Conceitos de Linguagens de Programação**. 9. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2011.
2. MARTINS, João Pavão. **Programação em Python - Introdução à Programação Utilizando Múltiplos Paradigmas**. IST Press, 2015.
3. TUCKER, Allen B.; NOOMAN, Robert. **Linguagens de Programação - Princípios e Paradigmas**. 2. ed. Porto Alegre: Amgh, 2009.

Bibliografia Complementar

1. WAMPLER, Dean. **Programação funcional para desenvolvedores Java**. São Paulo: Novatec, 2012.
2. COMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos: teoria e prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
3. SILVA FILHO, Antonio Mendes da. **Introdução à programação orientada a objetos com c++**. Rio de Janeiro: Campus, 2010.
4. MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. **Algoritmos e programação: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006.
5. AYALA-RINCÓN, Mauricio; MOURA, Flávio Leonardo Cavalcanti de. **Fundamentos da programação lógica e funcional: o princípio de resolução e a teoria da reescrita**. Brasília: UNB, 2014.

Software(s) de Apoio:

Linguagens:

- Pascal
- Java
- C/C++
- Python
- Lua
- Ruby
- Haskell
- Prolog

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Banco de Dados	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	---		

EMENTA

Conceitos básicos de banco de dados. Modelos de dados e linguagens de modelagem. Projeto de banco de dados. Linguagem de definição de dados. Linguagem de consulta estruturada.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender os conceitos fundamentais de banco de dados
- Construir modelos de dados e utilizar técnicas de normalização
- Compreender e utilizar uma linguagem relacional

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conceitos Básicos de Banco de Dados
2. Modelos de Dados
 - 2.1. Modelo entidade-relacionamento
 - 2.2. Modelo relacional
 - 2.3. Álgebra relacional
3. Projeto de Banco de Dados
 - 3.1. Fases do projeto de banco de dados
 - 3.2. Projeto lógico de bancos de dados relacionais
 - 3.3. Normalização
4. Linguagem de Definição de Dados
5. Linguagem de Consulta Estruturada

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas
- Aulas práticas em laboratório
- Leitura de textos, palestras, seminários e pesquisas bibliográficas
- Desenvolvimento de projetos

Recursos Didáticos

- Quadro branco
- Computador
- Projetor multimídia
- Vídeos

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos

Bibliografia Básica

1. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
2. HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
3. SETZER, Valdemar W.; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. **Bancos de dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

Bibliografia Complementar

1. ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 4. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.
2. COUGO, Paulo. **Modelagem conceitual: e projeto de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
3. SUEHRING, Steve. **MySQL: a Bíblia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, 2002.
4. BATTISTI, Júlio. **SQL Server 2000 administração & desenvolvimento: curso completo**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.
5. DATE, C. J.; LIFSCHITZ, Sergio. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

Software(s) de Apoio:

- MySQL/MariaDB
- PostgreSQL
- MS SQL Server
- Oracle

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Arquitetura e Organização de Computadores	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	---		

EMENTA

Evolução dos computadores. Introdução à organização e arquitetura de computadores. Barramentos. Memória. Entrada e Saída. Desempenho de Computadores. Unidade central de processamento. Introdução aos softwares básicos. Linguagem de montagem e de máquina. Sistemas de memória.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender os conceitos básicos relacionados à estrutura e funcionamento dos computadores digitais;
- Compreender o funcionamento dos microcomputadores a partir da análise de seus componentes e sob a ótica da execução do software.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Introdução
 - 1.1. Arquitetura e organização de computadores: visão geral
 - 1.2. Componentes do computador
 - 1.3. Evolução dos computadores
2. Introdução à Arquitetura de Computadores
 - 2.1. A visão do Software
 - 2.2. Softwares Básicos
 - 2.2.1. O montador
 - 2.2.2. O ligador
 - 2.2.3. O carregador
 - 2.2.4. O compilador
 - 2.2.5. O Sistema Operacional
 - 2.3. O processo de boot
3. Sistema de Interconexão: Barramentos
 - 3.1. Estruturas de interconexão
 - 3.2. Interconexão de barramentos
4. Sistema de Memória
 - 4.1. Características e tipos
 - 4.2. Estrutura e organização
 - 4.3. Hierarquia de memória
 - 4.4. Memória principal
 - 4.5. Memória virtual
 - 4.6. Memória cache
 - 4.7. Memória secundária
5. Sistema de Entrada e Saída
 - 5.1. Módulos de E/S
 - 5.2. Técnicas de Controle para Transferência de Dados
 - 5.2.1. E/S Programada
 - 5.2.2. E/S Dirigida por Interrupção
 - 5.2.3. Acesso Direto à Memória (DMA)
6. Unidade Central de Processamento
 - 6.1. Projeto do Conjunto de Instruções
 - 6.1.1. Operações e operandos
 - 6.1.2. Representação de instruções
 - 6.1.3. Instruções de desvio
 - 6.2. Aritmética Computacional
 - 6.2.1. Números sinalizados
 - 6.2.2. Adição e subtração
 - 6.2.3. Operações lógicas
 - 6.2.4. Construção de uma ULA
 - 6.3. Processadores
 - 6.3.1. Construção de uma via de dados
 - 6.3.2. Abordagem monociclo
 - 6.3.3. Abordagem multi-ciclo
 - 6.3.4. Pipeline
7. Linguagem de Montagem
 - 7.1. Operações e operandos
 - 7.2. Instruções Lógicas e Aritméticas
 - 7.3. Instruções de desvio
 - 7.4. Instruções de carga/descarga de dados
 - 7.5. Instruções de Entrada e Saída
 - 7.6. Programação online
8. Linguagem de Máquina

- 8.1. Codificação das Instruções
- 8.2. O processo de transformação
9. Evolução e desempenho de computadores
 - 9.1. Processadores CISC e RISC
 - 9.2. Máquinas escalares
 - 9.3. Máquinas superescalares
 - 9.4. Máquinas VLIW
 - 9.5. Tendências

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas, listas de exercícios, seminários, pesquisas bibliográficas.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas
- Trabalhos individuais e em grupo
- Seminários

Bibliografia Básica

1. STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
2. TORRES, Gabriel. **Hardware**: versão revisada e atualizada. rev. e atual. Rio de Janeiro: Novaterra, 2015.
3. TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.

Bibliografia Complementar

1. PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L; VIEIRA, Daniel. **Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
2. MORIMOTO, Carlos E. **Hardware**: o guia definitivo. Porto Alegre: Sul Editores, 2007.
3. FERREIRA, Silvio. **Hardware**: montagem, configuração & manutenção de micros: enciclopédia para técnicos de PCs-curso profissional. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005.
4. D'AVILA, Edson. **Montagem, manutenção e configuração de computadores pessoais**. 18. ed. São Paulo: Érica, 2006.
5. VASCONCELOS, Laércio. **Hardware na prática**. 4. ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos, 2014.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Redes de Computadores	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	---		

EMENTA

Conceitos básicos de comunicação de dados. Modelos de comunicação em redes de computadores. Camadas da arquitetura TCP/IP. Segurança e gerência de redes de computadores.

PROGRAMA

Objetivos

- Conceituar comunicação de dados
- Apresentar Modelos usados em Redes de Computadores
- Descrever camadas do Modelo TCP /IP
- Implementar uma pequena Rede de Computadores

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conceitos Básicos sobre Comunicação de Dados
 - 1.1. Conceito de redes de computadores
 - 1.2. A Internet
 - 1.3. Topologias
2. Modelos de Comunicação em redes
 - 2.1. Visão da estrutura de camadas do RM-OSI
 - 2.2. Visão da estrutura de camadas do TCP/IP
3. Camadas do Modelo RM-OSI e Arquitetura TCP/IP
 - 3.1. Camada física: visão geral de técnicas e meios de transmissão de dados
 - 3.1.1. Dispositivos de camada física
 - 3.1.2. Cabos, conectores
 - 3.1.3. Normas de cabeamento estruturado, projetos
 - 3.2. Camada de enlace
 - 3.2.1. Serviços
 - 3.2.2. Técnicas de correção de erros
 - 3.2.3. Protocolos de acesso múltiplo
 - 3.2.4. Endereços de LAN e ARP
 - 3.2.5. Padrões
 - 3.2.6. Padrão Ethernet
 - 3.2.7. CSMA/CD
 - 3.2.8. Hubs, Pontes e Switches
 - 3.2.9. Padrão wireless
 - 3.3. Camada de rede
 - 3.3.1. Endereçamento IP
 - 3.3.2. Roteamento
 - 3.3.3. IPv6
 - 3.3.4. Roteador: Configuração
 - 3.4. Camada de aplicação: aspectos gerais e estudos dos modelos de interação de aplicações TCP/IP
 - 3.4.1. HTTP
 - 3.4.2. FTP
 - 3.4.3. SMTP
 - 3.4.4. DNS
 - 3.5. Camada de transporte: serviços oferecidos; protocolos TCP e UDP
 - 3.5.1. Multiplexação de dados
 - 3.5.2. Transporte não orientado à conexão
 - 3.5.3. Transporte orientado à conexão
 - 3.5.4. Controle de congestionamento
4. Segurança de redes de computadores
5. Gerência de redes de computadores

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas;
- Aulas práticas em laboratório,
- Desenvolvimento de projetos;
- Leitura de textos, palestras, seminários, visitas técnicas, pesquisas bibliográficas.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia, vídeos.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)
- Apresentação dos projetos desenvolvidos

Bibliografia Básica

1. KUROSE, James F; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006.

2. PINHEIRO, José Maurício S. **Guia completo de cabeamento de redes**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
3. MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de redes de computadores**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

Bibliografia Complementar

1. TANENBAUM, Andrew S.; SOUZA, Vandenberg D. de.; JAMHOUR, Edgard. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
2. MARIN, Paulo Sérgio. **Cabeamento estruturado: desvendando cada passo, do projeto à instalação**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2009.
3. PINHEIRO, José Maurício S. **Guia completo de cabeamento de redes**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
4. COMER, Douglas E.; LIMA, Álvaro Strube de. **Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
5. CARMONA, Tadeu. **Treinamento avançado em redes de computadores**. São Paulo: Digerati Books, 2006.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Estruturas de Dados	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	Fundamentos e Técnicas de Programação		

EMENTA

Estruturas homogêneas, algoritmos de ordenação, análise de algoritmos, lista, pilha, fila, árvore, tabela de dispersão

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender conceitos utilizados no processo de desenvolvimento das estruturas de dados
- Desenvolver programas utilizando estruturas de dados
- Aplicar técnicas de pesquisa e classificação de dados

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Estruturas homogêneas
 - 1.1. Vetores
 - 1.2. Matrizes
2. Algoritmos de ordenação
 - 2.1. Ordenação por inserção (Insert Sort)
 - 2.2. Ordenação por seleção (Select Sort)
 - 2.3. Ordenação por flutuação (Bubble Sort)
 - 2.4. Ordenação por mistura (Merge Sort)
 - 2.5. Ordenação rápida (Quick Sort)
3. Análise de algoritmos
 - 3.1. Análise de tempo de execução
 - 3.2. Notação assintótica
4. Lista
 - 4.1. Lista ligada
 - 4.2. Lista duplamente ligada
 - 4.3. Lista circular
5. Pilha
6. Fila
 - 6.1. Fila com prioridade
7. Árvore
 - 7.1. Árvore Binária
 - 7.2. Árvore AVL
 - 7.3. Árvore Rubro-negra
8. Tabela de dispersão

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas
- Aulas práticas em laboratório
- Leitura de textos, seminários e pesquisas bibliográficas
- Desenvolvimento de projetos

Recursos Didáticos

- Quadro branco
- Computador
- Projetor multimídia
- Vídeos

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos

Bibliografia Básica

1. SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. **Estruturas de dados e seus algoritmos**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
2. EDELWEISS, Nina. **Estruturas de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
3. PREISS, Bruno R. **Estruturas de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objetos com Java**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

Bibliografia Complementar

1. GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 1994.
2. COMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos: teoria e prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
3. FORBELLONE, Andre Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
4. DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey; LUCCHINI, Fábio Luis Picelli. **Java: como programar**. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017.
5. MENEZES, Nilo Ney Coutinho. **Introdução à Programação com Python**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014.

Software(s) de Apoio:

- Linguagens: Python, Java ou C/C++

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	30h (40h/a)
Disciplina:	Web Design	Número de créditos	2
Pré-Requisito(s):	---		

EMENTA

Produzir páginas web de forma consistente, de acordo com as exigências de padronização, seguindo a especificação Web Standard.

PROGRAMA

Objetivos

- Produzir páginas web de forma consistente, de acordo com as exigências de padronização, seguindo a especificação Web Standard (explicitado pela W3C - Site: www.w3c.org);
- Estruturar o conteúdo de páginas de forma independente da apresentação;
- Usar ferramentas de autoria web.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Princípios de design gráfico
 - 1.1. Design – Conceitos, métodos e técnicas.
 - 1.2. Criatividade e Percepção visual
 - 1.3. Simetria e Assimetria
 - 1.4. Figura e Fundo
 - 1.5. Tipologia
 - 1.6. Estudo das cores
 - 1.7. Briefing (conceito) da peça gráfica
 - 1.8. Manipulação de imagens
 - 1.9. Acessibilidade
 - 1.10. Usabilidade
 - 1.11. Navegabilidade
2. XHTML
 - 2.1. Tags e Atributos
 - 2.2. Validação de páginas
 - 2.3. Listas ordenadas e não ordenadas
 - 2.4. Inserção de imagens
 - 2.5. Links e âncoras
 - 2.6. Tabelas
 - 2.7. Formulários
3. CSS
 - 3.1. Planejamento visual
 - 3.2. Folhas de estilo
 - 3.3. Formatação de textos
 - 3.4. Cores e background
 - 3.5. Seletores
 - 3.6. Posicionamento de elementos
 - 3.7. Plano de fundo

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas;
- Aulas práticas em laboratório;
- Leitura de textos, palestras, seminários e pesquisas bibliográficas;
- Desenvolvimento de projetos.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador e projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas);
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos.

Bibliografia Básica

1. DEITEL, H. M. et al. **Internet & World Wide Web: como programar**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.
2. FLANAGAN, David. **JavaScript: o guia definitivo**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
3. SILVA, Maurício Samy. **HTML 5: a linguagem de marcação que revolucionou a Web**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014.

Bibliografia Complementar

1. NIEDERAUER, Juliano. **Guia de consulta rápida XHTML**. São Paulo: Novatec, 2002.
2. BUDD, Andy; MOLL, Cameron; COLLISON, Simon. **Criando páginas web com CSS: soluções avançadas para padrões web**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
3. LEWIS, Joseph R.; MOSCOVITZ, Meitar. **CSS avançado**. São Paulo: Novatec, 2010.
4. SILVA, Maurício Samy. **CSS3: desenvolva aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3**. São Paulo: Novatec, 2012.
5. MCFARLAND, David Sawyer. **CSS3 o manual que faltava: o livro que devia vir na caixa**. 3. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Engenharia de Software	Número de créditos:	4
Pré-Requisito(s):	Programação Orientada a Objetos		

EMENTA

Conceitos de análise e processo de desenvolvimento de sistemas. Fases da engenharia de software.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender a engenharia de software;
- Elaborar instrumentos de coleta de dados direcionados ao levantamento de requisitos de software;
- Aplicar técnicas de representações textuais e gráficas para descrever requisitos de software;
- Compreender os principais conceitos da abordagem orientada a objetos no projeto de software;
- Compreender os benefícios do uso de ferramentas em atividades de análise e projeto de software;
- Compreender atividades de teste e implementação na engenharia de software.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Introdução à Engenharia de Software
2. Análise de Requisitos
 - 2.1. Conceito de requisitos
 - 2.2. Tipos de requisitos
 - 2.2.1. Funcionais e não-Funcionais
 - 2.3. Técnicas de Levantamento de Requisitos
 - 2.3.1. Entrevistas e Questionários
 - 2.3.2. Brainstorming (tempestade de ideias)
 - 2.3.3. Workshop de Requisitos
 - 2.3.4. Prototipagem
3. Diagrama da UML para análise de requisitos
 - 3.1. Casos de uso e atores
 - 3.1.1. Detalhamento do caso de uso
 - 3.1.2. Diagrama de casos de uso
 - 3.2. Diagrama de Atividades
4. Projeto Orientado a Objeto
 - 4.1. Introdução
 - 4.2. Modelos conceituais
 - 4.3. Diagramas UML para projeto de sistema
 - 4.3.1. Modelagem do comportamento do sistema
 - 4.3.2. Modelo estático do sistema
 - 4.3.3. Modelo dinâmico do sistema
5. Ferramentas da análise e projeto de sistemas
6. Testes de Software
7. Implantação de Software

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas, aulas práticas em laboratório, estudos dirigidos com abordagem prática, seminários, pesquisa na Internet.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia, vídeos.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas em laboratório
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)

Bibliografia Básica

1. PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.
2. SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
3. PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Bibliografia Complementar

1. SCHACH, Stephen. **Engenharia de software: os paradigmas clássicos orientado a objetos**. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.
2. BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML: guia do usuário**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
3. FOWLER, Martin. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
4. LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
5. GAMMA, E. et al. **Padrões de Projeto: Soluções Reutilizáveis de Software Orientado a Objetos**. São Paulo: Makron Books, 2000.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Sistemas Operacionais	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	---		

EMENTA

Introdução, Gerência de processos, Gerência de memória, Sistema de arquivos, Sistema de entrada e saída, Deadlocks.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender os conceitos relacionados a projeto de sistemas operacionais e sua implementação;
- Utilizar procedimentos necessários para desenvolver programas usando os recursos oferecidos por sistemas operacionais

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Introdução
 - 1.1. Conceitos básicos
 - 1.2. Histórico de sistemas operacionais
 - 1.3. Processos, memória, arquivos, entrada/saída e proteção.
 - 1.4. Chamadas de sistema
 - 1.5. Estrutura de um SO
2. Gerência de processos
 - 2.1. Processos
 - 2.2. Threads
 - 2.3. Comunicação interprocessos (IPC – Interprocess Communication)
 - 2.4. Escalonamento
3. Gerência de memória
 - 3.1. Uso direto
 - 3.2. Abstração de memória: espaço de endereçamento
 - 3.3. Memória virtual
 - 3.4. Algoritmos de substituição de páginas
4. Sistema de arquivos
 - 4.1. Arquivos
 - 4.2. Diretórios
 - 4.3. Questões de implementação
5. Sistemas de Entrada e Saída
 - 5.1. Princípios
 - 5.2. Camadas de software
 - 5.3. Discos
 - 5.4. Interface com usuário: teclado, mouse, monitor.
6. Deadlocks
 - 6.1. Introdução
 - 6.2. Detecção e recuperação
 - 6.3. Evitando deadlocks
 - 6.4. Prevenção

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas;
- Aulas práticas em laboratório;
- Leitura de textos, palestras, seminários e pesquisas bibliográficas;
- Desenvolvimento de projetos.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador e projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas;
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas);
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos.

Bibliografia Básica

1. TANENBAUM, Andrew S. et al. **Sistemas operacionais modernos**. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2016.
2. SILBERSCHATZ, P.; GALVIN, Baer; GAGNE, G. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 8. ed. São Paulo: Editora LTC, 2010.
3. MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 5. ed. São Paulo: Editora LTC, 2013.

Bibliografia Complementar

1. MARQUES, José Alves. et al. **Sistemas Operacionais**. São Paulo: Editora LTC, 2011.
2. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2004.
3. OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A. S.; TOSCANI, S. S. **Sistemas Operacionais**. 4. ed. Porto Alegre: Editora Sagra-Luzzatto, 2010.
4. NEGUS, Christopher. **Linux: a Bíblia edição especial**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.
5. TANENBAUM, Andrew; WOODHULL, Albert. **Sistemas Operacionais - Projeto e Implementação**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

Software(s) de Apoio:

Sistema operacional Linux com compilador compatível ANSI C (GCC ou Clang)

- Site:
 - <http://www.ubuntu.com/>

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Inteligência Artificial	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	Fundamentos e Técnicas de Programação / Probabilidade e Estatística		

EMENTA

Conceitos básicos e paradigmas relacionados com a inteligência artificial. Resolução de problemas por meio de busca. Representação de conhecimento: lógica, regras, redes semânticas e quadros. Sistemas Nebulosos. Sistemas especialistas. Agentes inteligentes. Aprendizado de máquina. Utilização de Inteligência Artificial na elaboração de estratégias educacionais.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender os conceitos fundamentais de Inteligência Artificial
- Aprender sobre as diferentes estratégias para construção de sistemas inteligentes
- Construir sistemas inteligentes para apoio ao ensino

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conceitos básicos e paradigmas relacionados com a inteligência artificial
2. Resolução de problemas por meio de busca
3. Representação de conhecimento: lógica, regras, redes semânticas, quadros.
4. Sistemas Nebulosos
5. Sistemas especialistas
6. Agentes inteligentes
7. Aprendizado de máquina
8. Utilização de Inteligência Artificial na elaboração de estratégias educacionais

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas
- Aulas práticas em laboratório
- Leitura de textos, palestras, seminários e pesquisas bibliográficas
- Desenvolvimento de projetos

Recursos Didáticos

- Quadro branco
- Computador
- Projetor multimídia
- Vídeos

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos

Bibliografia Básica

1. RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Inteligência Artificial**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013.
2. FACELI, K. et al. **Inteligência Artificial: Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina**. São Paulo: Editora LTC, 2011.
3. BITTENCOURT, G. **Inteligência Artificial: ferramentas e teorias**. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2006.

Bibliografia Complementar

1. NIKAMBOU, R., MIZOGUCHI, R., BOURDEAU, J. **Advances in Intelligent Tutoring Systems** (Studies in Computational Intelligence). Springer Verlag, 2010.
2. REZENDE, S. O. **Sistemas Inteligentes - Fundamentos e Aplicações**. São Paulo: Manole, 2003.
3. BRAGA, Antônio de Pádua. **Redes Neurais Artificiais – Teoria e Prática**. 2. ed. São Paulo: Editora LTC, 2007.
4. WOODRIDGE, M. **Introduction to Multi-agent Systems**. Wiley & Sons, 2002.
5. TAN, P.; STEINBACH, M.; KUMAR, V. **Introdução à Mineração de Dados**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2009.

Software(s) de Apoio:

- Expert Sinta
- Weka
- Scikit-learning
- Anaconda
- Jade Framework
- Python Agent Development framework

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Desenvolvimento de Sistemas Web	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	Programação Orientada a Objetos / Banco de Dados / Web Design		

EMENTA

Conceitos de sistemas para internet. Desenvolvimento de aplicações web com programação no cliente e servidor. Controles de estado e sessão. Desenvolvimento com padrão MVC. Tecnologia AJAX. Persistência de Dados.

PROGRAMA

Objetivos

- Desenvolver sistemas Web, utilizando Orientação a Objetos baseados em componentes;
- Desenvolver aplicações Web em camadas.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Protocolo HTTP.
2. Arquitetura Web.
3. Características das Aplicações Web.
4. Frameworks Web
5. Arquitetura MVC.
6. XML.
7. Programação no Cliente (JavaScript)
8. AJAX
9. Bibliotecas JavaScript
10. Requisitos não-funcionais: Desempenho, Segurança
11. Controle de Sessões
12. Controle de Estado
13. Persistência de Dados
14. Teste e Depuração de Aplicações Web

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório, desenvolvimento de projetos.
- Leitura de textos, palestras, seminários, visitas técnicas, pesquisas bibliográficas.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia, vídeos.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)
- Apresentação dos projetos desenvolvidos

Bibliografia Básica

1. GONÇALVES, Edson. **Desenvolvendo aplicações Web com JSP, Servlets, Java Server Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence a Ajax**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.
2. NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo websites com PHP**: aprenda a criar websites dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011.
3. VASCONCELOS, José Braga de. **Python** - Algoritmia e Programação Web. FCA Editora, 2015.

Bibliografia Complementar

1. BORGES JUNIOR, Maurício Pereira. **ASP.NET utilizando C#**: de programador para programador. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.
2. SILVA, Maurício Samy. **Ajax com jQuery**: requisições Ajax com a simplicidade de jQuery. São Paulo: Novatec Editora, 2009.
3. ULLMAN, Larry. **Php 6 e mysql 5 para web sites dinâmicos**: aprenda php e MySQL com rapidez e eficiência. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.
4. SOARES, Bruno Augusto Lobo. **Aprendendo a linguagem PHP**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.
5. SICA, Carlos. **PHP orientado a objetos**: fale a linguagem da internet. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

Software(s) de Apoio:

- Java SDK
- NetBeans
- Eclipse IDE
- Sublime
- PyCharm
- Microsoft Visual Studio

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Interação Humano-Computador	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	---		

EMENTA

Conceito de interação/interface humano-computador. Interfaces e fatores humanos. Paradigmas da comunicação humano-computador e o design de interfaces. Métodos e técnicas de design. Ergonomia de software. Projeto de interface. Estilos de interface. Ciclo de vida da engenharia de usabilidade. Heurísticas para usabilidade.

PROGRAMA

Objetivos

- Apresentar uma visão geral da área de interação homem-computador;
- Discutir os fundamentos teóricos da interação homem-computador;
- Analisar os processos de desenvolvimento de interfaces de usuário.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Introdução à Interação Humano-Computador
 - 1.1. Evolução (histórico)
 - 1.2. Áreas e disciplinas
 - 1.3. Interface e interação
 - 1.4. Qualidade de uso: usabilidade, comunicabilidade e acessibilidade
 - 1.5. Retorno de investimento
2. Fundamentos Teóricos
 - 2.1. Engenharia Cognitiva
 - 2.2. Engenharia Semiótica
3. Avaliação de IHC
 - 3.1. Visão geral: o que, por que e quando avaliar
 - 3.2. Observação e monitoramento do uso.
 - 3.3. Captura da opinião dos usuários
 - 3.4. Experimentos e testes de desempenho (benchmarking)
 - 3.5. Avaliação interpretativa
 - 3.6. Avaliação preditiva
4. Projeto de Interação com o Usuário
 - 4.1. Estilos de Interação
 - 4.2. Guias de Estilo de Interação
 - 4.3. Diretrizes e Padrões de Projeto de Interação
5. Processo de Design em IHC
 - 5.1. Visão da Engenharia de Software e da IHC
 - 5.2. Elicitação e Análise
 - 5.3. Modelagem de Tarefas
 - 5.4. Modelagem de Interação
 - 5.5. Storyboarding e Prototipação
 - 5.6. Construção do Sistema de Ajuda Online

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas, aulas práticas em laboratório, estudos dirigidos com abordagem prática, seminários, pesquisa na Internet.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia, vídeos.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas em laboratório
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)

Bibliografia Básica

1. ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. **Design de interação: além da interação homem-computador**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
2. WILLIAMS, Robin. **Design para quem não é design: noções básicas de planejamento visual**. 3. ed. São Paulo: Callis, 2009.
3. BARBOSA, Simone Diniz Junqueira; SILVA, Bruno Santana. **Interação humano - computador**. São Paulo: Elsevier, 2010.

Bibliografia Complementar

1. PENTAK, Stephen; LAUER, David A. **Design basics**. 9. ed. Boston: Cengage Learning, 2016.
2. CYBIS, Walter. **Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Navetec, 2010.
3. KRUG, Steve. **Não me faça pensar!:** uma abordagem de bom senso à usabilidade na web. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.
4. DAMASCENO, Anielle. **Webdesign: teoria e prática**. Florianópolis: Visual Books, 2003.
5. BENYON, David. **Interação Humano-Computador**. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

Software(s) de Apoio:

- Axure

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	30h (40h/a)
Disciplina:	Empreendedorismo	Número de créditos	2
Pré-Requisito(s):	---		

EMENTA

Aspectos relacionados à prática do empreendedorismo. Gerenciando recursos empresariais. Plano de negócios: importância, estrutura e apresentação. Caminhos a seguir e recursos disponíveis para o empreendedor.

PROGRAMA

Objetivos

- Contribuir para o desenvolvimento da capacidade empreendedora através de atividades teóricas e práticas;
- Fazer uso das tecnologias da informação, adequando-as aos novos modelos organizacionais e dos processos e sistemas de inovação tecnológica.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Empreendedorismo
 - 1.1. O mundo globalizado e seus desafios e potencialidades
 - 1.2. Conhecendo o empreendedorismo (introdução, estudos, definições de diversos autores).
 - 1.3. Características dos empreendedores
 - 1.4. Competências e Habilidades: persistência, comprometimento, exigência de qualidade e eficiência, persuasão e rede de contatos, independência e autoconfiança, busca de oportunidades, busca de informações, planejamento e monitoramento sistemático, estabelecimento de metas, correr riscos calculados.
 - 1.5. Identificação de oportunidades de negócio.
2. Gerenciando os recursos empresariais
 - 2.1. Gerenciando a equipe
 - 2.2. Gerenciando a produção
 - 2.3. Gerenciando o marketing
 - 2.4. Gerenciando as finanças
3. Plano de negócios
 - 3.1. A importância do plano de negócios.
 - 3.2. Estrutura do plano de negócios.
 - 3.3. Elementos de um plano de negócios eficiente.
 - 3.4. Exemplo de um plano de negócios.
4. Assessoria para o negócio
 - 4.1. Buscando assessoria: incubadoras de empresas, SEBRAE, Franchising, Universidades e institutos de pesquisa, assessoria jurídica e contábil.
 - 4.2. Criando a empresa.
 - 4.3. Questões legais de constituição da empresa: tributos, marcas e patentes.
5. Apresentação de planos de negócios

Procedimentos Metodológicos

Aulas expositivas, estudos dirigidos, seminários, vídeos, dinâmicas de grupo, visitas técnicas, palestras.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.

Avaliação

- Trabalho escrito.
- Apresentação de seminários.
- Relatórios.
- Avaliação escrita.

Bibliografia Básica

1. DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 6. ed. São Paulo: Atlas, c2016.
2. CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. 4. ed. Barueri: Manole, 2012.
3. BERNARDI, Luiz Antonio. **Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

Bibliografia Complementar

1. DOLABELA, Fernando. **Oficina do empreendedor: a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.
2. DRUCKER, Peter F. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios**. São Paulo: Cengage Learning, c1986.
3. GERBER, Michael E. **O mito do empreendedor: por que a maior parte das empresas não dá certo e o que fazer a respeito disso**. 2. ed. São Paulo: Fundamento, 2011.
4. SALIM, Cesar Simões; SILVA, Nelson Caldas. **Introdução ao empreendedorismo: despertando a atitude empreendedora**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
5. DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

Software(s) de Apoio:

- Makemoney 2.0 (elaboração de plano de negócios), Powerpoint, Excel, Word
- Site(s):
 - www.planodenegocios.com.br
 - www.endeavor.org.br

- www.sebrae.com.br

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	30h (40h/a)
Disciplina:	Ética, Computador e Sociedade	Número de créditos	2
Pré-Requisito(s):	---		

EMENTA

Ética e computação. Ergonomia e Doenças profissionais. Política e indústria nacional de informática. Propriedade intelectual. Aplicações da Informática nas diversas áreas do conhecimento. A educação e o ensino a distância.

PROGRAMA

Objetivos

- Analisar os impactos do uso dos computadores sobre a sociedade e os indivíduos.
- Avaliar as repercussões das novas tecnologias na sociedade, considerando os aspectos sociais, econômicos, políticos e educacionais.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Ética e computação: o que é a Ética, o Profissional de Computação, a Abrangência da Ética em Computação.
2. Códigos de ética profissionais: ética profissional, ética e regulamentação da profissão, Códigos de Ética Profissionais na área de computação, o Código de Ética da ACM, o Código de Ética unificado IEEE-CS/ACM para Engenharia de Software.
3. Profissional, computador e sociedade: relações, alcance das aplicações do computador.
4. Ergonomia e Doenças profissionais.
5. Política e Indústria Nacional de Informática.
6. Situação das indústrias de hardware e software no Brasil e no mundo.
7. A economia "pós-industrial".
8. A repercussão do computador no mercado de trabalho e a difusão do teletrabalho e a flexibilização da jornada de trabalho.
9. Propriedade intelectual: a importância da proteção à propriedade intelectual, a propriedade intelectual e os códigos de ética da ACM e unificado, direito autoral, patente, segredos de negócio, engenharia reversa, novas tecnologias associadas ao direito autoral.
10. Aplicações da Informática nas diversas áreas do conhecimento.
11. A revolução da educação e o ensino a distância.

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas; Estudos de casos; Seminário, Leitura de textos, debates; Pesquisas bibliográficas.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas
- Trabalhos individuais
- Apresentação de trabalhos desenvolvidos.

Bibliografia Básica

1. CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 17.ed. rev. e atua. São Paulo: Paz & Terra, 2016.
2. MASIERO, Paulo Cesar. **Ética em computação**. São Paulo: Edusp, 2000.
3. BARBOSA, Simone Diniz Junqueira; SILVA, Bruno Santana. **Interação humano - computador**. São Paulo: Elsevier, 2010.

Bibliografia Complementar

1. BARGER, Robert N. **Ética Na Computação** - Uma Abordagem Baseada Em Casos. São Paulo: LTC, 2010.
2. SCHAFF, Adam. **A sociedade informática: as consequências sociais da segunda revolução industrial**. 10. ed. São Paulo: Brasiliense, 2007.
3. BENYON, David. **Interação humano-computador**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
4. ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. **Design de interação: além da interação homem-computador**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
5. TAKAHASHI, Tadao. **Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em: < <https://www.governoeletronico.gov.br/documentos-e-arquivos/livroverde.pdf> >.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	30h (40h/a)
Disciplina:	Sistemas Multimídia	Número de créditos	2
Pré-Requisito(s):	Web Design		

EMENTA

Conceitos de multimídia e sistemas multimídia. Principais ferramentas de desenvolvimento para multimídia. Ferramentas de autoria e linguagens de programação. Projetos de Sistemas Multimídia. Elementos multimídia: texto, imagem, áudio, animação e vídeo. Estudos de casos em sistemas educacionais.

PROGRAMA

Objetivos

- Prover uma noção geral acerca dos fundamentos da área de Sistemas Multimídias.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conceitos de multimídia e sistemas multimídia
2. Principais ferramentas de desenvolvimento para multimídia
3. Ferramentas de autoria e linguagens de programação
4. Projetos de Sistemas Multimídia
5. Elementos multimídia: texto, imagem, áudio, animação e vídeo
6. Estudos de casos em sistemas educacionais

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas;
- Aulas práticas em laboratório;
- Leitura de textos, palestras, seminários e pesquisas bibliográficas;
- Desenvolvimento de projetos.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador e projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas;
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas);
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos.

Bibliografia Básica

1. PAULA FILHO, W. de P. **Multimídia: Conceitos e Aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
2. SILVA, Maurício Samy. **Fundamentos de HTML5 e CSS3**. São Paulo: Novatec, 2015.
3. KUROSE, James F; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006.

Bibliografia Complementar

1. BOEIRA, Charles Angelo. **Design Multimídia - Projetando Ideias Nos Múltiplos Digitais**. Santa Cruz do Rio Pardo: Viena, 2015.
2. PORTO, Ed. **Sistemas Audiovisuais e Interfaces Multimídia**. Appris, 2016.
3. GOMIDE, João Victor Boechat. **Imagem digital aplicada: uma abordagem para estudantes e profissionais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
4. GONZALEZ, Rafael C.; WOODS, Richard E. **Processamento digital de imagens**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2009.
5. ANGEL, Edward; SHREINER, Dave. **Interactive computer graphics**. 7. ed. Boston: Pearson, 2015.

Software(s) de Apoio:

ANEXO IV – EMENTAS E PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Espanhol	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	---		

EMENTA

Estudo da língua espanhola, através da leitura de diferentes gêneros textuais. Habilidades de leitura e interpretação de textos pertinentes ao curso. Noções de termos técnicos e ampliação de vocabulário.

PROGRAMA

Objetivos

- Desenvolver habilidades de leitura na língua espanhola;
- Compreender textos em espanhol, através de estratégias cognitivas e estruturas básicas da língua;
- Utilizar vocabulário da língua espanhola nas áreas de computação;
- Desenvolver projetos multidisciplinares, interdisciplinares utilizando a língua espanhola como fonte de pesquisa.
- Habilitar o aluno a ler, interpretar e compreender textos acadêmicos e técnicos da área de computação através da utilização de estratégias de leitura.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Estratégias de Leitura
 - 1.1. Compreender textos verbais e não-verbais.
 - 1.2. Identificação de ideia central
 - 1.3. Localização de informação específica e compreensão da estrutura do texto
 - 1.4. Compreender a coesão e coerência textuais.
 - 1.5. Exercício de inferência
2. Estratégias de Leitura
 - 2.1. Produção de resumos, em português, dos textos lidos.
 - 2.2. Uso de elementos gráficos para “varredura” de um texto.
3. Conteúdo Sistemático
 - 3.1. Alfabeto (letras e sons): as letras particulares do espanhol (ch/l/ñ); sons de r/rr/j/ge/gi; variações linguísticas fonéticas (ll/y); s/ce,ci/za,zo,zu (seseo/ceceo).
 - 3.2. Los pronombres complementos
 - 3.3. Las conjunciones
 - 3.4. Falsos cognatos
 - 3.5. Los heterogênicos
 - 3.6. Coesão e coerência textual

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas com discussão
- Seminários temáticos
- Discussões presenciais de textos previamente selecionados.

Recursos Didáticos

- Internet, projetor multimídia, computador, áudios e vídeos.

Avaliação

A avaliação tem caráter contínuo e os resultados da aprendizagem são aferidos através de provas, questionamentos orais, trabalhos escritos, assiduidade, pontualidade, e participação nas aulas, destacando: trabalhos individuais e em grupo; participação em discussões e seminários presenciais; desenvolvimento de projetos multidisciplinares e interdisciplinares.

Bibliografia Básica

1. MARTIN, Ivan Rodrigues. **Espanhol**. São Paulo: Ática, 2006.
2. MORENO, C.; ERES FERNÁNDEZ, G. **Gramática contrastiva del español para brasileños**. España: SGEL, 2007.
3. SEÑAS. **Diccionario para la Enseñanza de la Lengua Española para Brasileños**. Universidad de Alcalá, SP: Martins Fontes, 2002.

Bibliografia Complementar

1. FERNÁNDEZ, Gretel Eres. **Gêneros textuais e produção escrita: teoria e prática nas aulas de espanhol como língua estrangeira**. 1. ed. São Paulo: IBEP, 2012.
2. MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol para brasileiros**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
3. SOUZA, Jair de Oliveira. **Por supuesto!:** espanhol para brasileiros. São Paulo: FTD, 2003.
4. MILANI, Esther Maria. **Listo:** espanhol através de textos. São Paulo: Moderna, 2006.
5. WALD, Susana; BERLITZ. **Espanhol Para Leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática		
Disciplina:	Concepções e Práticas de Avaliação da Aprendizagem	Carga-Horária:	30h (40h/a)
Pré-Requisito(s):	Didática e Organização e Gestão da Educação Brasileira	Número de créditos:	2

EMENTA

Perspectivas teóricas da avaliação da aprendizagem. Conceitos e funções da avaliação. Critérios de avaliação. O papel do erro na avaliação. Avaliação e diferenças individuais. Instrumentos de avaliação.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender as concepções, as perspectivas históricas e as funções da avaliação;
- Conhecer e analisar os critérios de avaliação;
- Compreender os aspectos relacionados à avaliação da aprendizagem: subjetividade nas avaliações, o papel do erro e o compromisso do professor frente às diferenças individuais;
- Analisar instrumentos de avaliação.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Concepções de avaliação e sua construção histórica;
2. Finalidades e objetivos da avaliação;
3. Critérios e indicadores de avaliação;
4. A questão do erro e fracasso escolar;
5. Instrumentos de avaliação.

Procedimentos Metodológicos

A metodologia tem como base os princípios de dialogicidade constituída na relação professor-estudantes, com o encaminhamento dos seguintes procedimentos: aulas expositivas dialogadas, discussões e debates, estudos de texto, leitura dirigida, projeção de vídeos e filmes, seminários, painel integrador, estudos em grupo.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, pincel, computador, projetor multimídia.

Avaliação

O processo de avaliação será realizado continuamente, considerando a participação e o envolvimento dos alunos nas discussões de textos, debates, seminários, elaboração de portfólios de aprendizagem e demais atividades de aproveitamento. Constará de produções individuais e em grupo.

Bibliografia Básica

1. HOFFMANN, Jussara. **Avaliação mediadora**: uma prática em construção da pré-escola à universidade. 32. ed. Porto Alegre: Mediação, 2012.
2. LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.
3. LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. 22.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

Bibliografia Complementar

1. FREITAS, Luiz Carlos de. et al. **Avaliação educacional**: caminhando pela contramão. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2009.
2. PERRENOUD, Philippe. **Avaliação**: da excelência à regulação das aprendizagens entre duas lógicas. Porto Alegre: Artmed, 1999.
3. VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Repensando a didática**. 29. ed. Campinas: Papirus, 2011.
4. PERRENOUD, Philippe. **Avaliação**: da excelência à regulação das aprendizagens entre duas lógicas. Porto Alegre: Artmed, 1999.
5. VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Repensando a didática**. 29. ed. Campinas: Papirus, 2011.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática		
Disciplina:	Concepções e Práticas da Educação de Jovens e Adultos	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Pré-Requisito(s):	Didática e Organização e Gestão da Educação Brasileira	Número de créditos	4

EMENTA

Trajetória histórica, política e social da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. A constituição da EJA como modalidade da educação brasileira. O papel das instituições educativas e das políticas públicas educacionais para Jovens e Adultos. O universo sociocultural dos estudantes jovens e adultos. Processos cognitivos da aprendizagem de jovens e adultos. Metodologias para a educação de jovens e adultos.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender histórica e politicamente a emergência da EJA;
- Analisar a documentação legal brasileira da EJA e seus Programas Curriculares;
- Conhecer o perfil cultural e socioeconômico dos estudantes jovens e adultos;
- Entender os processos cognitivos de aprendizagem de estudantes jovens e adultos;
- Construir subsídios metodológicos fundamentados para o aprimoramento da prática pedagógica desenvolvida na EJA;
- Estudar as concepções sobre a Educação de Jovens e Adultos em sua relação com a Educação Popular.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Processo sócio-histórico e político da educação brasileira para Jovens e Adultos;
2. A legislação nacional da Educação de Jovens e Adultos: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos; Programas Governamentais de Educação para Jovens e Adultos;
3. Universo sociocultural do jovem e adulto em processo de escolarização em diferentes contextos socioeducativos;
4. Processos cognitivos de aprendizagem: teorias psicológicas que tratam das singularidades dos processos de aprendizagem na educação de jovens e adultos e suas relações com a motivação, a autoestima, as relações interpessoais em sala de aula e com a área específica;
5. Metodologias para o ensino na EJA, observando a área específica de conhecimento na qual está inserido o licenciando;
6. Apropriação do conhecimento como entendimento da realidade e de condição de cidadania.

Procedimentos Metodológicos

A metodologia tem como base os princípios da dialogicidade constituída na relação docente-discentes, com o encaminhamento dos seguintes procedimentos: aulas expositivas dialogadas, discussões e debates em sala, estudos de texto, leitura dirigida, projeção de vídeos e filmes, seminários, painel integrador e estudos em grupo.

Recursos Didáticos

Quadro branco, pincel marcador, computador e projetor multimídia.

Avaliação

O processo de avaliação será realizado continuamente, considerando a participação e o envolvimento dos alunos nas discussões de textos, debates, seminários, elaboração de portfólios de aprendizagem e demais atividades de aproveitamento. Constará de produções individuais e em grupo.

Bibliografia Básica

1. GADOTTI, M.; ROMÃO, J. E. (Orgs). **Educação de Jovens e Adultos**: teoria, prática e propostas. São Paulo: Cortez, 2000.
2. OLIVEIRA, M. K. Jovens e Adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. In: RIBEIRO, V. M. (org.). **Educação de Adultos**: novos leitores, novas leitoras. São Paulo: Mercado de Letras, 2001.
3. PALÁCIOS, J. O desenvolvimento após a adolescência. In: COLL, C. et all. **Desenvolvimento Psicológico e Educação** – Psicologia evolutiva – v.1. Porto Alegre: ARTMED, 1995.

Bibliografia Complementar

1. COLL, C. As práticas educativas dirigidas aos adultos: a educação permanente. In: **Psicologia da Educação**. Porto Alegre: ARTMED, 1999.
2. FREIRE, Paulo. **Educação como prática de liberdade**. 23.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.
3. FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 41.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
4. SILVA, A. C.; BARACHO, M. das G. (Orgs.). Formação de educadores para o PROEJA: intervir para integrar. Natal, RN: Ed. do CEFET, 2007.
5. SOLÉ, I. Disponibilidade para a aprendizagem e sentido da aprendizagem. In: COLL, C. et all. O construtivismo na sala de aula. São Paulo: Ática, 1999.

6. Software(s) de Apoio:

Curso: Licenciatura em Informática
Disciplina: **Educação em Direitos Humanos**
Pré-Requisito(s): -----

Carga-Horária: **30h** (40h/a)
Número de créditos: **2**

EMENTA

Conceito de Cidadania, Direitos Humanos e Educação em Direitos Humanos. Contextualização e histórico dos direitos humanos no mundo e no Brasil. A Declaração Universal dos Direitos Humanos. Conceito e trajetória da educação em direitos humanos no mundo e no Brasil. A legislação brasileira e documentos internacionais sobre Direitos Humanos. Movimentos Sociais e direitos humanos. Direitos Humanos e educação para a diversidade e educação inclusiva.

PROGRAMA

Objetivos

- Conhecer os conceitos de Cidadania, Direitos Humanos e Educação em Direitos Humanos;
- Compreender a relação entre educação, Direitos Humanos e Cidadania;
- Analisar a contextualização e o histórico dos Direitos Humanos;
- Analisar o conceito e a trajetória da educação em direitos humanos;
- Compreender a legislação e os documentos internacionais referentes aos Direitos Humanos;
- Identificar os Movimentos Sociais no Brasil e no mundo;
- Estabelecer relações entre os conceitos de direitos humanos, educação para a diversidade e educação inclusiva.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conceitos de Cidadania, Direitos Humanos e Educação em Direitos Humanos;
2. Contextualização e histórico dos Direitos Humanos no mundo e no Brasil;
3. Declaração Universal dos Direitos Humanos;
4. Educação em Direitos Humanos: conceito e trajetória, no Brasil e no mundo;
5. Legislação e documentos internacionais sobre os Direitos Humanos;
6. Movimentos Sociais e Direitos Humanos no Brasil e no mundo;
7. Direitos Humanos e a Educação para a diversidade;
8. Direitos Humanos e a Educação Inclusiva.

Procedimentos Metodológicos

A metodologia tem como base os princípios de dialogicidade constituída na relação professor-estudantes, com o encaminhamento dos seguintes procedimentos: aulas expositivas dialogadas, discussões e debates, estudos de texto, leitura dirigida, projeção de vídeos e filmes, seminários, painel integrador, estudos em grupo.

Recursos Didáticos

- Quadro branco; Pincel; Computador; Projetor Multimídia.

Avaliação

O processo de avaliação será realizado continuamente, considerando a participação e o envolvimento dos alunos nas discussões de textos, debates, seminários, elaboração de portfólios de aprendizagem e demais atividades de aproveitamento. Constará de produções individuais e em grupo.

Bibliografia Básica

1. CARDOSO, Maurício; CERENCIO, Priscilla; COSTA, Carla Teodoro. **Direitos humanos**: diferentes cenários, novas perspectivas. 1. ed. São Paulo: Ed. do Brasil, 2015.
2. DIMENSTEIN, Gilberto. **O cidadão de papel**: a infância, a adolescência e os Direitos Humanos no Brasil. 24. ed. São Paulo: Ática, 2014. 167 p. il.
3. HUNT, Lynn. **A invenção dos direitos humanos**: uma história. Curitiba: A Página, 2016.

4. Bibliografia Complementar

1. BRASIL. Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. **Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos**. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Ministério da Educação, Ministério da Justiça, UNESCO, 2007.
2. _____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução de 6/3/2012**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&Itemid=30192>. Acesso em: 02 jun 2018.
3. _____. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. **Educação em direitos humanos**: Diretrizes Nacionais. Brasília: Coordenação Geral de Educação em SDH/PR, Direitos Humanos, 2013.
4. DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/img/2014/09/DUDH.pdf>>. Acesso em: 02 jun 2018.
5. FONTE, Felipe de Melo. **Políticas públicas e direitos fundamentais**: elementos de fundamentação do controle jurisdicional de políticas públicas no Estado Democrático de Direito. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	30h (40h/a)
Disciplina:	Educação para a Diversidade	Número de créditos:	2
Pré-Requisito(s):	-----		

EMENTA

Políticas públicas de educação em gênero e diversidade. A escola como espaço sociocultural: relações étnico-raciais, sexualidade e orientação sexual. A formação de professores e a docência para o gênero e a diversidade. Prática pedagógica e acesso ao conhecimento numa perspectiva do princípio de educação para todos.

PROGRAMA

Objetivos

- Entender a escola como espaço sociocultural em que são estabelecidas relações étnico-raciais;
- Analisar e conhecer a legislação e as Políticas Públicas de educação em gênero e diversidade;
- Compreender o respeito as identidades, as diferenças e as especificidades socioculturais como direito social inalienável;
- Estudar a formação de professores e a docência para a diversidade.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Gênero e Diversidade;
2. Sexualidade, Orientação Sexual, Direitos e Educação;
3. Relações Étnico-Raciais;
4. Legislação e Políticas Públicas de educação para a diversidade;
5. Formação do Professor e Docência com enfoque na diversidade e na educação para todos.

Procedimentos Metodológicos

A metodologia tem como base os princípios da dialogicidade constituída na relação docente-discentes, com o encaminhamento dos seguintes procedimentos: aulas expositivas dialogadas, discussões e debates em sala de aula, estudos de texto, leitura dirigida, projeção de vídeos e filmes, seminários, painel integrador e estudos em grupo.

Recursos Didáticos

Quadro branco, computador, projetor multimídia, revistas, periódicos, tecnologias da informação e comunicação.

Avaliação

O processo de avaliação será realizado continuamente, considerando a participação e o envolvimento dos estudantes nas discussões de textos, debates, seminários, elaboração de portfólios de aprendizagem e demais atividades de aproveitamento. Constará de produções individuais e em grupo.

Bibliografia Básica

1. CERQUEIRA, Elizabeth Kipman. **Sexualidade, gênero e desafios bioéticos**. São Caetano do Sul, SP: Difusão, 2011.
2. GENTLE, Ivanilda Matias ; ZENAIDE, Maria de Nazaré Tavares ; GUIMARÃES, Valéria Maria Gomes . **Gênero diversidade sexual e educação: conceituação e práticas de direito e políticas públicas**. João Pessoa: UFPB, 2008. 355 p.
3. SOUSA FILHO, Alípio; RÊGO, Giovanna; LOIOLA, David. **Identidades, gênero e diversidade sexual [recurso eletrônico]**. [Natal]: Ministério da Educação e Cultura, [20--].

Bibliografia Complementar

1. BRASIL.[Lei Maria da Penha (2006)]. Lei Maria da Penha: Lei n.11.340, de 7 de agosto de 2006, que dispõe sobre mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010. 34p. – (Série ação parlamentar; n.422). Disponível em: <<http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/spmrn/DOC/DOC00000000076385.PDF>> Acesso em: 26 jun. 2008.
2. **Declaração Universal de Direitos Humanos**. Disponível em:<<http://www.unhchr.ch/udhr/lang/por.htm>> Acesso em: 03 jun.2018.
3. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana**. Brasília. 2004. Disponível em: <<http://www.acaoeducativa.org.br/fdh/wp-content/uploads/2012/10/DCN-s-Educacao-das-Relacoes-Etnico-Raciais.pdf>>. Acesso em: 03 jun.2018.
4. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Diversidade na Educação: reflexões e experiências**. Brasília, 2003. Disponível em:<http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=26736> Acesso em: 03 jun.2018>.
5. Ministério da Educação. **Gênero e diversidade na escola: formação de professoras/es em gênero, orientação sexual e relações étnico-raciais**. Livro de conteúdo, versão 2009. Rio de Janeiro: CEPESC; Brasília: SPM, 2009. Disponível em: <http://estatico.cnpq.br/portal/premios/2014/ig/pdf/genero_diversidade_escola_2009.pdf> Acesso em: 03 jun.2018.

Software(s) de Apoio:

Disciplina:	Educação para o Desenvolvimento Sustentável	Carga-Horária:	60h (80 h/a)
Pré-Requisito(s):	----	Número de créditos:	4

EMENTA

Embasamentos teóricos e metodológicos da Educação para o Desenvolvimento Sustentável e marco legal. A perspectiva da complexidade em educação e sustentabilidade. Teoria sistêmica e interdisciplinaridade. Educação e desenvolvimento social e humano. Problemáticas globais e mudança local. Noção de progresso e sua vinculação ao desenvolvimento socioambiental. Crescimento econômico e sustentabilidade. Tendências em mobilidade urbana e consumo responsável. Decênio da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014). Objetivos da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2015-2030). Ambientalização curricular.

PROGRAMA

Objetivos

- Conhecer as teorias básicas e modelos metodológicos que sustentam o conhecimento sobre a Educação para o Desenvolvimento Sustentável;
- Analisar os problemas socioambientais desde a perspectiva da complexidade e abordagem sistêmica;
- Conhecer as teorias sobre desenvolvimento humano como base para a intervenção pedagógica nas diferentes circunstâncias do desenvolvimento;
- Analisar os problemas socioambientais e planejar atuações para enfrentá-los na intervenção pedagógica;
- Identificar, analisar e gerenciar informação e documentação pedagógica vinculada a problemas de desenvolvimento, sustentabilidade e conhecimento do entorno;
- Estudar os objetivos e metas do Decênio da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2004-2015) e sua contribuição para a definição da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas;
- Estimular o desenvolvimento de estudos, discussões e projetos sobre a Ambientalização Curricular na Educação Básica e outros espaços educacionais.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: APROXIMAÇÕES TEÓRICAS E METODOLÓGICAS

1.1. Os pilares do Desenvolvimento Sustentável

1.2. Implicações educacionais do Desenvolvimento Sustentável

2. A PERSPECTIVA DA COMPLEXIDADE EM EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

2.1. Introdução à teoria de sistemas

2.2. A interdisciplinaridade como modelo teórico para a análise e compreensão da educação

2.3. A interpretação sistêmica da educação

3. EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL E HUMANO

3.1. O conceito de desenvolvimento humano: o biológico, o cultural e o social

3.2. A educação e o desenvolvimento social: formação para a sociedade do conhecimento e da informação

4. DESAFIOS DA EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO NO SÉCULO XXI

4.1. A noção de progresso e sua vinculação ao desenvolvimento socioambiental

4.2. Crescimento econômico e sustentabilidade

5. AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR

Procedimentos Metodológicos

A metodologia utilizada durante o curso é de natureza qualitativa e tem como base os princípios da dialogicidade constituída na relação professor(a) e alunos(as), com o encaminhamento dos seguintes procedimentos: aulas expositivas dialogadas, discussões e debates em sala, estudos de texto, leitura dirigida, projeção de vídeos e filmes, apresentação de seminários, painel integrador e estudos em grupo.

Recursos Didáticos

Quadro branco, projetor multimídia, computador, capítulos de livros e *websites* especializados, *blogs* de educação ambiental, filmes e documentários sobre a temática.

Avaliação

A avaliação será compreendida como atividade formativa, processual, dialógica e contínua, desenvolvida no processo ensino-aprendizagem, para verificar se os objetivos propostos para aula foram atingidos. Ademais, será avaliado a participação e o envolvimento dos estudantes nas discussões de textos, fichamentos de artigos, debates e discussões, seminários e nas atividades e produções individuais e em grupo.

Bibliografia Básica

1. GADOTTI, Moacir. **Educar para a sustentabilidade**: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Livraria Instituto Paulo Freire, 2009. 127 p.
2. LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. 494 p.
3. MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 3.ed. Porto Alegre: Sulina, 2007. 120p.

Bibliografia Complementar

1. ARRUDA, Marcos; BOFF Leonardo. **Humanizar o infra-humano**: a formação do ser humano integral: homo evolutivo, práxis e economia solidária. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.
2. DELORS, Jacques. **Educação**: um tesouro a descobrir. 10.ed. Brasília: UNESCO, 2006. 288p.
3. GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da terra**. 6. ed. São Paulo: Peirópolis, 2009. 217 p. il.
4. MORIN, Edgar; ALMEIDA, Maria da Conceição; CARVALHO, Edgard de Assis. **Educação e complexidade**: os sete saberes e outros ensaios. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2009. 104 p. il.
5. MORIN, Edgar; HEINEBERG, Ilana. **O método 1**: a natureza da natureza. Porto Alegre: Sulina, 2005. 479 p. il.

Software(s) de Apoio:

Curso: Licenciatura em Informática

Disciplina:	Ética da Docência	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Pré-Requisito(s):	----	Número de créditos:	4

EMENTA

Introdução à ética da docência, com foco principal na reflexão filosófica sobre os problemas de ordem ético-moral inerentes ao ato de ensinar. Estudo de teorias éticas, seus conceitos e problemas. Investigação ética de dilemas morais e/ou casos concretos advindos da prática docente.

PROGRAMA

Objetivos

- Conhecer diversas teorias éticas, seus expoentes, seus principais conceitos e problemas;
- Distinguir, na prática docente, entre “problemas de ordem pedagógica” e “problemas de ordem ética”;
- Analisar, na perspectiva da filosofia moral, dilemas morais e casos concretos específicos à prática da docência;
- Refletir eticamente sobre as possibilidades e limites de conduta docente no exercício da profissão;
- Conhecer as principais teorias éticas do ocidente e suas relações com o fenômeno educativo.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

UNIDADE 1 – TEORIAS ÉTICAS E EDUCAÇÃO NO OCIDENTE

- 1.1 Ética e educação na Antiguidade: Platão e Aristóteles;
- 1.2 Ética e educação no Medievo: Agostinho e Tomás de Aquino;
- 1.3 Ética e educação na Modernidade: Kant e Mill;
- 1.4 Ética e educação na Contemporaneidade: Arendt e Foucault.

UNIDADE 2 – REFLEXÃO ÉTICA SOBRE A PRÁTICA DOCENTE

- 2.1 Punição e processos disciplinares;
- 2.2 A liberdade de ensinar e de aprender;
- 2.3 Multiculturalismo, diversidade e religião;
- 2.4 A comunidade democrática, o acesso à educação e igualdade de oportunidades;
- 2.5 A integridade, o profissionalismo e o exercício da docência;
- 2.6 Códigos de conduta da prática docente: possibilidades e limites.

UNIDADE 3 – PROBLEMAS CONCRETOS DA VIDA DOCENTE

- 3.1 Conflitos na formação moral, “escola *versus* família”: quem tem quais direitos sobre os educandos?
- 3.2 Relacionamentos entre docentes e discentes: como traçar limites?
- 3.3 As políticas de avaliação discente e docente: o que é justo?
- 3.4 Liberdade de cátedra e códigos de conduta: quem deve regular a conduta docente?
- 3.5 Esgotamento docente: quando e como pedir ajuda?

Procedimentos Metodológicos

O conteúdo da disciplina será desenvolvido através aulas expositivas, de leitura de textos, análises de casos e de apresentação de material audiovisual que apoiem aos conteúdos abordados. Desenvolvimento de atividades individuais (fichamentos, resumos e estudos de caso) e atividades em grupo (discussões, seminários e debates), com a intenção de desenvolver no estudante competências e habilidades relacionadas ao exercício reflexivo, crítico e analítico.

Recursos Didáticos

Projeter multimídia, quadro branco, computador com conexão para internet, pincel para quadro branco.

Avaliação

As avaliações serão constituídas por duas etapas integradas: 1ª Continuada: visa acompanhar o interesse e a contribuição socioconstrutiva do discente para a disciplina, observando sua participação nas atividades teóricas e práticas; 2ª Avaliação monográfica: pretende aprimorar o trabalho reflexivo e reforçar habilidades e competências do estudante. O número de laudas da avaliação deverá ser condizente com o nível e a necessidade da turma.

Bibliografia Básica

1. COMPARATO, Fábio Konder. **Ética: direito, moral e religião no mundo moderno**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.
2. HERMANN, Nadja. **Ética e educação: outra sensibilidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.
3. VÁZQUEZ, Adolfo S. **Ética**. 31 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

Bibliografia Complementar

1. ARENDT, Hanna. **Entre o passado e o futuro**. 7 ed. Trad. Mauro W. B. de Almeida. São Paulo: Perspectiva, 2011.
2. ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. 2 ed. São Paulo: Edipro, 2009.
3. FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. 30 ed. Petrópolis: Vozes, 2005.
4. KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**. Trad. Paulo Quintela. Lisboa: **Edições 70**, 2005.
5. MILL, John Stuart. **O utilitarismo**. Trad. Pedro Galvão. Porto: Porto Editora, 2005.

Software(s) de Apoio:

Disciplina:	Filosofia da Educação	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Pré-Requisito(s):	-----	Número de créditos:	4

EMENTA

Filosofia e Educação. A dimensão pedagógica da filosofia na história do pensamento ocidental. Investigação filosóficas e *práxis* docente. As “Filosofia das diferenças” e educação: conceitos como diferença, poder, verdade, saber e suas implicações no universo pedagógico. Filosofia da Educação Matemática.

PROGRAMA

Objetivos

- Identificar os entrecruzamentos entre a Filosofia e a Educação enquanto campos epistêmicos;
- Refletir acerca da importância do estudo de Filosofia e da Filosofia da Educação para a formação do educador e a necessidade do conhecimento filosófico na prática educativa;
- Distinguir as diversas formas de reflexão acerca do conhecimento filosófico nas concepções educativas dialéticas, dialógicas e de outras abordagens epistêmicas;
- Analisar a abordagem da Filosofia da Educação Matemática entendida como um pensar reflexivo, crítico e sistemático concernente à prática pedagógica da Matemática.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. A investigação filosófica, a Filosofia da Educação e suas questões. O campo de saber da Filosofia da Educação: questões e tarefas específicas;
2. Concepções filosóficas da Educação:
 - 2.1 Filosofia e Educação na Antiguidade: Paideia Grega, Platão e Aristóteles;
 - 2.2 Filosofia e Educação no Medievo e no Renascimento;
 - 2.3 A educação em Rousseau, Kant e Hannah Arendt;
 - 2.4 Filosofia da Educação na Contemporaneidade: rumos e perspectivas;
 - 2.5 Filosofias da Diferença e Educação: Foucault, Nietzsche e Deleuze.
3. Filosofia, Educação e Mundo do Trabalho e da Vida.
4. Elementos de Filosofia da Educação Matemática.

Procedimentos Metodológicos

Aula expositiva dialogada, trabalhos individuais e em grupo, palestra e debate.

Recursos Didáticos

- Quadro branco e pincel, computador, projetor multimídia, material impresso.

Avaliação

Avaliação Diagnóstica: realizada a partir do levantamento prévio do perfil dos acadêmicos, suas trajetórias pessoais, suas expectativas em relação à disciplina e suas vivências. Neste primeiro momento, a avaliação diagnóstica busca identificar um quadro geral de possibilidades de desenvolvimento da disciplina, de acordo com a realidade apresentada pelos acadêmicos; - Contato inicial; - Apresentação da disciplina.

Avaliação Formativa: será desenvolvida ao longo do semestre a partir da análise do progresso dos acadêmicos frente aos conteúdos propostos, visando adequar conteúdos, realocar interesses, articular saberes e possibilitar o mapeamento das condições de assimilação dos objetivos traçados para a disciplina: - Apresentação de sínteses de textos/livros/artigos apresentados e discutidos em sala de aula; - Análise crítica e argumentativa de vídeos e documentários.

Avaliação Somativa: será levado em consideração o percurso desenvolvido pelo acadêmico ao longo da disciplina, sua participação, suas iniciativas, seu envolvimento nos trabalhos propostos, sua efetiva assimilação dos conteúdos e sua dimensão crítica sobre os temas discutidos, por meio de diversos elementos, tais como: exercícios, prova escrita, ensaio final, seminários, trabalho final apresentado ao grupo.

Bibliografia Básica

1. LUCKESI, C. Filosofia da Educação. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
2. KANT, I. **Sobre Pedagogia**. 3. ed. Piracicaba: São Paulo: UNIMEP, 1983.
3. ROUSSEAU, J. J. **Emílio ou da Educação**. 3.ed. São Paulo, Martins Fontes, 2004.

Bibliografia Complementar

1. ADORNO, Theodor W. **Educação e emancipação**. Trad. de Wolfgang Leo Maar. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.
2. ARENDT, Hannah. A crise na educação. In: **Entre o passado e o futuro**. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.
3. GHIRALDELLI JR., Paulo (Org.). **O Que É Filosofia da Educação?** Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
4. PLATÃO. **A República**. Lisboa: Calouste, 1993.
5. KONDER, L. **Filosofia e educação**: de Sócrates a Habermas. Rio de Janeiro: Forma e Ação, 2006.

Software(s) de Apoio:

Disciplina:	Filosofia da Técnica e da Tecnologia	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Pré-	-----	Número de créditos:	4
Requisito(s):			

EMENTA

Estudo dos principais conceitos, noções e problemas da Filosofia da Técnica e Tecnologia. O papel da Técnica e a Tecnologia na organização política e social da educação e a formação integral do ser humano. Técnica e o mundo da vida e do trabalho.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender a diferença entre a Técnica Antiga e Técnica Moderna; bem como entre Técnica Moderna e Técnica Contemporânea;
- Analisar a relação entre Técnica, educação, política e existência;
- Refletir os problemas da Técnica na determinação do mundo da vida e do trabalho;
- Comparar a abordagem que coisifica a natureza como fonte de energia e instrumento e a abordagem que integra a natureza como fenômeno;
- Investigar possíveis responsabilidades éticas para problemas decorrentes dos avanços técnicos;
- Compreender as consequências da mentalidade tecnológica para o futuro da civilização e existência humana.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1) TECHNE, EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA

- 1.1 A noção de Techne na Paidéia grega;
- 1.2 A noção de Techne na modernidade e contemporaneidade;
- 1.3 A diferença entre Técnica Antiga e Técnica Moderna;
- 1.4 A relação entre Techne, Ciências Modernas e o surgimento do mundo da vida e do trabalho;
- 1.5 O homem, a máquina e o surgimento da Educação Técnica, Tecnológica e Profissional;
- 1.6 Técnica Moderna, Educação e Democracia.

2) A DETERMINAÇÃO ANTROPOLÓGICA E INSTRUMENTAL DA TÉCNICA MODERNA E CONTEMPORÂNEA

- 2.1 As origens da tecnologia na determinação instrumental e antropológica da Técnica Moderna;
- 2.2 O problema do sujeito-objeto na base da compreensão da natureza como recurso de energia;
- 2.3 As consequências de uma Educação Técnica, Tecnológica e Profissional para as relações fundamentais:
 - 2.3.1. Homem e trabalho;
 - 2.3.2. Homem e natureza;
 - 2.3.3. Homem e objetos.

3) FUNDAMENTOS PARA UMA EDUCAÇÃO TÉCNICA, TECNOLÓGICA E PROFISSIONAL DEMOCRÁTICA, FENOMÊNICA, INCLUSIVA E SUSTENTÁVEL

- 3.1 A abordagem fenomênica da Técnica Moderna;
- 3.1 O problema dos métodos de produção unívoco da Natureza;
- 3.3 A Técnica Moderna e a relação com o problema da verdade;
- 3.4 Os perigos e êxitos da Técnica Moderna e contemporânea;
- 3.5 Estamos preparados para um futuro tecnológico?
 - 3.5.1 Tecnologia e Democracia
 - 3.5.2 Tecnologia e Sustentabilidade
 - 3.5.3 Tecnologia e Existência.

Procedimentos Metodológicos

A metodologia tem como princípio a investigação compartilhada entre professores-estudantes, com o encaminhamento dos seguintes procedimentos: exposição oral do itinerário dos problemas sobre Filosofia da Técnica e Tecnologia e contextualização do estado da arte com o mundo da vida e do trabalho; leitura e discussão dos textos elencados; seminários; sessões de filmes; pesquisas e o incentivo da autonomia individual e coletiva por meio da autoavaliação orientada.

Recursos Didáticos

Quadro branco, pincel para quadro branco, computador, projetor multimídia e material impresso.

Avaliação

Avaliação Formativa: será desenvolvida ao longo do semestre a partir da análise do progresso dos acadêmicos frente aos conteúdos propostos, visando adequar conteúdos, realocar interesses, articular saberes e possibilitar o mapeamento das condições de assimilação dos objetivos traçados para a disciplina: - Apresentação de sínteses de textos/livros/artigos apresentados e discutidos em sala de aula; - Análise crítica e argumentativa de vídeos e documentários. Nessa avaliação, visa-se acompanhar o interesse e a contribuição socioconstrutiva do discente para a disciplina, observando sua participação nas atividades teóricas e práticas

Avaliação Somativa: será levado em consideração o percurso desenvolvido pelo acadêmico ao longo da disciplina, sua participação, suas iniciativas, seu envolvimento nos trabalhos propostos, sua efetiva assimilação dos conteúdos e sua dimensão crítica sobre os temas discutidos, priorizando uma avaliação monográfica na qual pretende aprimorar o trabalho reflexivo e reforçar habilidades e competências do estudante, mas podendo ser substituída por meio de diversos elementos, tais como:

- Exercícios.
- Pesquisas individuais e em grupos
- Produções escritas.
- Ensaios.
- Seminários

- Trabalhos

Nas avaliações escritas recomenda-se que número de laudas da avaliação deverá ser condizente para o nível e necessidade da turma, utilizando critérios de avaliação, tais como domínio do conteúdo e desenvolvimento socioconstrutivo do tema, Compreensão e interpretação crítica dos conceitos e problemas, coerência argumentativa e correção da linguagem e clareza da exposição.

Bibliografia Básica

1. HEIDEGGER, Martin. **Ensaio e Conferências**. Petrópolis: Vozes, 2012.
2. GALIMBERTI, Umberto. **Psiche e techne: o homem na idade da técnica**. São Paulo: Paulus, 2006.
3. ORTEGA Y GASSET, José. **Meditações sobre a Técnica**. Lisboa: Fim do século, 2009.

Bibliografia Complementar

1. HEIDEGGER, M. **Língua da tradição e língua técnica**. Lisboa: Veja, 1995.
2. HABERMAS, J. **Técnica e ciência como ideologia**. São Paulo: UNESP, 2014.
3. JONAS, H. **O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para uma civilização tecnológica**. Rio de Janeiro: PUC Rio, 2006.
4. MARCUSE, H. **O homem unidimensional**. São Paulo: EDIPRO, 2015.
5. SPENGLER, O. **O homem e a técnica**. Lisboa: Guimarães e C. Editores, 1980.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática		
Disciplina:	Formação de Professores e Trabalho Docente	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Pré-Requisito(s):	Organização e Gestão da Educação Brasileira	Número de créditos	4

EMENTA

A natureza da docência. O processo histórico de delimitação dos saberes docentes. Novas demandas educacionais para o trabalho docente face às mudanças no mundo do trabalho. As reformas educacionais e o reordenamento do trabalho docente no século XXI. A reflexão sobre a formação inicial e continuada de professores da escola básica e do ensino superior e as dimensões do trabalho docente (técnica, política, estética e ética). Explora as concepções e tendências presentes nas propostas de formação, debatendo as questões históricas e sociais implicadas. O desenvolvimento pessoal e profissional do professor reflexivo. Profissionalismo, profissionalidade e profissionalização.

PROGRAMA

Objetivos

- Identificar o processo histórico de delimitação dos saberes docentes e a sua natureza;
- Compreender a natureza da docência e as novas demandas educacionais para o trabalho docente face às mudanças no mundo do trabalho;
- Caracterizar o que permeia a docência e as condições do trabalho docente;
- Analisar as reformas educacionais em curso e sua repercussão no trabalho docente;
- Compreender as recentes políticas de formação de professores no Brasil e o trabalho docente;
- Identificar os programas orientadores das recentes políticas de formação de professores no Brasil e o trabalho docente.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

6. Docência como profissão: formação, identidade e saberes;
7. Conceitos e modelos de formação inicial e continuada de professores;
8. Espaços de formação de professores;
9. A natureza e os fins do trabalho docente;
10. Trabalho docente e condições de trabalho;
11. Profissionalismo, profissionalidade e profissionalização;
12. As reformas educacionais e suas repercussões sobre o trabalho docente;
13. Recentes políticas de formação de professores no Brasil;
14. Políticas de formação inicial e continuada do professor;
 - 9.1 Programas nacionais de formação inicial e continuada;
 - 9.2 Programa de formação de professores no Município e no Estado do RN;
15. Políticas de Carreira docente.

Procedimentos Metodológicos

Os conteúdos serão trabalhados através de atividades didáticas que permitam aproximações entre os saberes dos estudantes e os objetivos da disciplina. Serão utilizadas exposições, técnicas de estudos variadas, discussões em grupo, investigações em sala de aula e unidade escolar da rede pública de ensino. A bibliografia referenciada será complementada de acordo com as necessidades

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor, vídeos.

Avaliação

A avaliação será realizada no decorrer do processo de ensino-aprendizagem. Serão considerados critérios: evidências (verbal e escrita) de leitura do texto identificando: autor (posicionamentos políticos e teórico-metodológicos; contexto em que foi escrito: ideias –central e secundárias – questões que suscita; situações concretas. Relatórios, estrutura, coerência interna, correção, clareza, análise e síntese. Interação com as pessoas em situações diversificadas (acadêmicas e outras) demonstrando iniciativa, criatividade, respeito, lealdade, responsabilidade e domínio teórico-metodológico. Os trabalhos serão orientados dando ao aluno oportunidade de revisão e do aperfeiçoamento de suas formulações. Além disso, pode-se utilizar com procedimento: avaliações escritas e sistematização de seminários de acordo com os temas estabelecidos pelo docente.

Bibliografia Básica

1. OLIVEIRA, Dalila Andrade. **Reformas educacionais na América Latina e os trabalhadores docentes**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.
2. NÓVOA, António. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Lisboa: Educa, 2002.
3. IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 2 ed. SP: Cortez, 2004.

Bibliografia Complementar

1. OLIVEIRA, Dalila Andrade. **Compreender e ensinar - por uma docência da melhor qualidade**. São Paulo: Cortez, 6 ed., 2006
2. ANDRE, Marli. et. al. **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas, SP: Papirus, 2001.
3. SEVERINO, Antônio J.; FAZENDA, Ivani C. A. (Orgs.) **Formação docente: rupturas e possibilidades**. Campinas: Papirus, 2002.
4. TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.
5. RIOS, Terezinha A. **Ética e competência**. São Paulo: Cortez, 17 ed., 2007.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática		
Disciplina:	Fundamentos da Educação a Distância	Carga-Horária:	30h (40h/a)
Pré-Requisito(s):	Organização e Gestão da Educação Brasileira	Número de créditos:	02

EMENTA

Fundamentos históricos da Educação a Distância. Aspectos conceituais da Educação a Distância. Legislação da Educação a Distância no Brasil. Características da Educação a Distância. O aluno e o docente da educação a distância. As tecnologias da informação e da comunicação em educação a distância. Práticas pedagógicas na educação a distância. Plataforma Moodle.

PROGRAMA

Objetivos

- Conhecer os fundamentos históricos e os aspectos conceituais da Educação a Distância;
- Analisar a legislação da educação a distância no Brasil;
- Compreender as características da educação a distância;
- Identificar o perfil do aluno da educação a distância;
- Compreender o papel do docente na educação a distância;
- Identificar as tecnologias de informação e comunicação utilizadas na educação a distância;
- Analisar as práticas pedagógicas na educação a distância;
- Conhecer as principais funcionalidades da plataforma Moodle.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. História e modelos da Educação a Distância;
2. Conceitos e características da Educação a Distância;
3. Legislação da Educação a Distância no Brasil;
4. O discente e a função docente na educação a distância;
5. Tecnologias da Informação e da Comunicação;
6. Práticas pedagógicas na educação a distância.

Procedimentos Metodológicos

A metodologia tem como base os princípios de dialogicidade constituída na relação professor-estudantes, com o encaminhamento dos seguintes procedimentos: aulas expositivas dialogadas, discussões e debates, estudos de texto, leitura dirigida, projeção de vídeos e filmes, seminários, painel integrador, estudos em grupo.

Recursos Didáticos

- Quadro branco; Pincel; Computador; Projetor Multimídia; *Moodle*.

Avaliação

O processo de avaliação será realizado continuamente, considerando a participação e o envolvimento dos estudantes nas discussões de textos, debates, seminários, elaboração de portfólios de aprendizagem e demais atividades de aproveitamento. Constará de produções individuais e em grupo.

Bibliografia Básica

1. KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9. ed. Campinas: Papirus, 2010.
2. LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos. **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education, 2009.
3. MORAN José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 17. ed. Campinas: Papirus, 2010.

Bibliografia Complementar

1. BRASIL. **Referenciais de qualidade para a educação a distância** – versão preliminar. Ministério da Educação, 2007. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/reuni/193-secretarias-112877938/seed-educacao-a-distancia-96734370/12777-referenciais-de-qualidade-para-ead>>. Acesso em 02 jun 2018.
2. CONSTANTINO, Noel Alves. **O portfólio na sala de aula presencial e virtual**. Natal: IFRN, 2008.
3. LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.
4. LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 22.ed. São Paulo: Cortez, 2011.
5. LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?** São Paulo: Cortez, 2014.

Software(s) de Apoio:

Plataforma *Moodle*.

Curso:	Licenciatura em Informática		
Disciplina:	Fundamentos da Educação Profissional Técnica e Tecnológica	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Pré-Requisito(s):	-----	Número de créditos:	4

EMENTA

Os fundamentos da Educação Profissional Técnica e Tecnológica a partir da concepção de trabalho como princípio educativo. A legislação e as políticas públicas para a EPT no Brasil. A dualidade Educação Básica e Educação Profissional. As concepções, o currículo e as metodologias do Ensino Médio Integrado. Educação Profissional e Tecnológica: formação e docência. Financiamento da Educação Profissional.

PROGRAMA

Objetivos

- Discutir os fundamentos da Educação Profissional Técnica e Tecnológica;
- Analisar e conhecer a legislação e as políticas públicas para a Educação Profissional Técnica e Tecnológica no Brasil;
- Compreender a dualidade histórica e estrutural entre a Educação Básica e a Educação Profissional Técnica e Tecnológica;
- Estudar as concepções e metodologias do Ensino Médio Integrado, com ênfase no currículo;
- Debater a formação de professores e a docência na EPT;
- Compreender o financiamento da Educação Profissional, programas e projetos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Fundamentos da Educação Profissional Técnica e Tecnológica e o trabalho como princípio educativo;
2. Legislação e políticas públicas para a EPT no Brasil;
3. Ensino Médio Integrado: concepções, currículo e metodologias;
4. Formação do Professor e Docência com enfoque nos saberes pedagógicos para a atuação na EPT;
5. Financiamentos da Educação Profissional.

Procedimentos Metodológicos

A metodologia tem como base os princípios da dialogicidade constituída na relação docente-discentes, com o encaminhamento dos seguintes procedimentos: aulas expositivas dialogadas, discussões e debates em sala de aula, estudos de texto, leitura dirigida, projeção de vídeos e filmes, seminários, painel integrador e estudos em grupo.

Recursos Didáticos

Quadro branco, computador, projetor multimídia, revistas, periódicos, tecnologias da informação e comunicação.

Avaliação

O processo de avaliação será realizado continuamente, considerando a participação e o envolvimento dos estudantes nas discussões de textos, debates, seminários, elaboração de portfólios de aprendizagem e demais atividades de aproveitamento. Constará de produções individuais e em grupo.

Bibliografia Básica

1. FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. **Ensino Médio Integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005. 175p.
2. MANFREDI, Silvia Maria. **Educação Profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002. 317p.
3. MOURA, Dante Henrique (Org.). **Educação Profissional: desafios teórico-metodológicos e políticas públicas**. Natal: IFRN, 2016. 240 p. il.

Bibliografia Complementar

1. BRASIL. Ministério da Educação. **Educação Profissional e Tecnológica: legislação básica - rede federal**. 7.ed. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 2008. 469p.
2. FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação profissional e tecnológica: memórias, contradições e desafios**. Campos dos Goytacazes, RJ: Essentia, 2006. 449 p.
3. KUENZER, Acácia Zeneida. **Ensino Médio e Profissional: as políticas do estado neoliberal**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2007. 104 p. (Questões da nossa época; 63).
4. RAMOS, Marise; FREITAS, Denise de; PIERSO, Alice Helena Campos. **Formação de professores do ensino médio, etapa I - caderno IV: áreas de conhecimento e integração curricular**. Curitiba: UFPR/Setor de Educação, 2013.
5. GOUVEIA, Andrea Barbosa; PINTO, José Marcelino de Rezende; FERNANDES, Maria Dilnéia Espíndola. **Financiamento da educação no Brasil: os desafios de gastar 10% do PIB em 10 anos**. (Org.). Campo Grande, MS: Ed. Oeste, 2015.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	LIBRAS II	Número de créditos:	4
Pré-Requisito(s):	Educação Inclusiva		

EMENTA

Noções básicas de fonologia, morfologia e de sintaxe da Libras. Cultura e identidades surdas. Práticas pedagógicas mediadas pela Libras. Prática de expressão e compreensão em Libras. Vocabulário da Libras em contextos diversos; Introdução à escrita de Sinais.

PROGRAMA

Objetivos

- Adensar os saberes sobre a importância da Libras no desenvolvimento educacional do Surdo;
- Ampliar a fluência na Língua Brasileira de Sinais;
- Compreender como se dá a inclusão socioeducacional de sujeitos surdos, respeitando a sua cultura, os traços e níveis linguísticos dessa língua viso-espacial;
- Conhecer minimamente aspectos linguísticos estruturais (fonologia, morfologia e sintaxe) e da escrita da Libras;
- Entender a natureza bilíngue do surdo a partir de sua relação com a língua de sinais e a língua portuguesa;
- Refletir positivamente sobre a prática pedagógica bilíngue em contexto inclusivo.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

Teóricos: - Introdução aos estudos linguísticos da Libras: Fonologia, Morfologia e Sintaxe; - Cultura Surda; - Escrita em Língua de Sinais; - Identidade Surda; - Pedagogia Surda; - Língua Portuguesa como segunda língua para Surdos; - Propostas didáticas em Libras: conteúdo, materiais e avaliação.

Práticos: - Explicação e argumentação em Libras; - Tipos de frases em Libras; - Uso do espaço e de classificadores; - Nomes (substantivos e adjetivos); - Verbos; - Pronomes pessoais, possessivos, interrogativos, demonstrativos; - Vocabulário variado: cores, estados do Brasil; esportes; profissões etc.

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas e dialogadas por videoconferências e/ou presenciais;
- Aulas expositivas por vídeo-aulas;
- Discussões e realizações de exercícios presenciais, fóruns, chats e/ou em videoconferências;
- Estudos individuais e em grupo;
- Visitas a escolas e instituições.

Recursos Didáticos

Quadro branco, pincel marcador, computador, equipamento Policom (videoconferência) e projetor multimídia.

Avaliação

- Assiduidade e participação no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA - Moodle) e nas videoconferências;
- Avaliação escrita e prática (individual ou em grupo, via Moodle ou presencial);
- Atividades de pesquisa e produção;
- Produção de trabalho teórico-prático de cunho propositivo, dentre outros.

Bibliografia Básica

1. BARRETO, Madson, BARRETO, Raquel. **Escrita de Sinais sem mistérios**. Belo Horizonte: Ed. do autor, 2012.
2. QUADROS, Ronice Muller, KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
3. SKLIAR, Carlos. (org). **Atualidade da educação bilíngue para surdos: interfaces entre pedagogia e linguística**. v. 2. Porto Alegre: Mediação, 1999.

Bibliografia Complementar

1. CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário Enciclopédico ilustrado trilíngue da língua de sinais brasileira**. São Paulo: USP/Imprensa Oficial do Estado, 2001. 2 v.
2. GESSER, A. **LIBRAS? Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola, 2009.
3. GÓES, Maria Cecília Rafael. **Linguagem, surdez e educação**. Campinas, SP: Autores Associados, 1996.
4. MACHADO, P. C. **A política educacional de integração/inclusão: um olhar do egresso surdo**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.
5. STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.

Software(s) de Apoio:

HandTalk; Acesso Brasil Libras; SignWrite.

Curso:	Licenciatura em Informática		
Disciplina:	Teoria e Organização Curricular	Carga-Horária:	30h (40 h/a)
Pré-Requisito(s):	Didática e Organização e Gestão da Educação Brasileira	Número de créditos:	2

EMENTA

Currículo: concepções, fundamentos e importância. Teorias curriculares: diferentes enfoques, distintas intenções. O planejamento do currículo como instrumento de regulação da prática docente. O currículo, as normas e a política educacional brasileira. Mudanças curriculares e modelos de inovação.

PROGRAMA

Objetivos

- Conhecer as concepções e significados do currículo no âmbito das teorias curriculares;
- Refletir criticamente sobre os aspectos básicos do referencial teórico subjacente ao processo de construção curricular;
- Compreender o currículo como instrumento político de regulação da prática pedagógica;
- Conhecer as esferas e agentes que intervêm no processo de mudança curricular e sua relação com as diferentes teorias ao redor do desenho e execução dos programas curriculares;
- Estudar os instrumentos históricos e normativos da política de educação brasileira inerentes às questões curriculares;
- Propiciar formação sobre os conceitos básicos associados à inovação educacional nos diversos âmbitos curriculares.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Pressupostos teóricos para o entendimento do currículo: concepções e significados; fundamentos, importância e consequências;
2. Teorias do currículo: teorias tradicionais, teorias críticas e pós-críticas;
3. A política nacional brasileira a partir da década de 1990 e a normatização do currículo;
4. O planejamento do currículo e suas implicações na prática docente;
5. Inovação curricular: conceitos básicos associados a práticas inovadoras de ensino.

Procedimentos Metodológicos

A metodologia utilizada durante o curso é de natureza qualitativa e tem como base os princípios da dialogicidade constituída na relação professor (a) e estudantes, com o encaminhamento dos seguintes procedimentos: atividades individuais e em grupos, estudos dirigidos, apresentação de seminários, discussões e participação intensiva em sala de aula.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia, textos e impressos.

Avaliação

A avaliação será compreendida como atividade formativa, processual, dialógica e contínua, desenvolvida no processo ensino-aprendizagem, para verificar se os objetivos propostos para a disciplina foram atingidos. Ademais, será avaliado a assiduidade, pontualidade, participação e envolvimento dos estudantes nas discussões de textos, trabalhos individuais e grupais e apresentação de trabalhos correspondentes à disciplina.

Bibliografia Básica

1. MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; CANDAU, Vera Maria. **Indagações sobre currículo**: currículo, conhecimento e cultura. Brasília, 2007. 48 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/indag3.pdf>. Acesso em 03 jun. 2018.
2. SACRISTÁN, J.G. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. Trad. Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: ArtMed, 2000.
3. SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

Bibliografia Complementar

1. ARROYO, Miguel G. **Indagações sobre o currículo**: educandos e educadores: seus direitos e o currículo. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.
2. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Conselho Nacional da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.
3. CARBONELL, Jaume. **Pedagogías del siglo XXI**. Alternativas para la innovación educativa. Barcelona, Octaedro, 2016.
4. MOREIRA, Antônio Flávio; SILVA, Tomaz Tadeu da. **Currículo, cultura e sociedade**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
5. SACRISTÁN, José Gimeno. **Saberes e incertidumbres sobre el currículum**. Madrid: Morata, 2010.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Arquitetura de Software	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	Engenharia de Software		

EMENTA

Conceitos básicos de arquitetura de software; Estilos arquiteturais; Requisitos Arquiteturais; Documentação e Análise da arquitetura de software.

PROGRAMA

Objetivos

- Descrever os conceitos de arquitetura de software;
- Realizar o projeto arquitetural e detalhado do software;
- Identificar, classificar e utilizar estilos arquiteturais e arquiteturas de referência;
- Identificar e utilizar as visões arquiteturais que devem ser documentadas;
- Realizar análise da arquitetura proposta.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conceitos de arquitetura de software
2. Estilos arquiteturais
3. Atributos de qualidade e requisitos não-funcionais
4. Linguagens de descrição arquitetural
5. Visões arquiteturais
6. Análise arquitetural
7. Padrões de Projetos (padrões de criação, estruturais e comportamentais)

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas,
- Aulas práticas em laboratório,
- Desenvolvimento de projetos.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas;
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas);
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos.

Bibliografia Básica

1. PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**: uma abordagem profissional. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.
2. SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
3. PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de software**: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Bibliografia Complementar

1. SCHACH, Stephen. **Engenharia de software**: os paradigmas clássico orientado a objetos. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. 618 p. il.
2. BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML**: guia do usuário. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 474 p. il.
3. FOWLER, Martin. **UML essencial**: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
4. LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões**: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
5. GAMMA, E. et al. **Padrões de Projeto**: Soluções Reutilizáveis de Software Orientado a Objetos. São Paulo: Makron Books, 2000.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Desenvolvimento de Jogos Digitais	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	Programação Orientada a Objetos		

EMENTA

Arquitetura e processo de desenvolvimento de jogos. Gráficos vetoriais e baseados em bitmap. Controle de temporização e ciclo de jogo. Introdução a gráficos em 3D. Frameworks de desenvolvimento de jogos.

PROGRAMA

Objetivos

- Conhecer uma arquitetura e um processo de desenvolvimento de jogo;
- Manipular gráficos vetoriais e baseados em bitmap;
- Compreender conceitos e técnicas utilizadas no desenvolvimento de jogos;
- Desenvolver jogos utilizando um framework de desenvolvimento.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conceitos básicos dos jogos eletrônicos
 - 1.1. Visão geral e histórica
 - 1.2. Planejamentos e etapas de desenvolvimento
 - 1.3. Arquitetura de um jogo
2. Programação de gráficos, cenários e animações.
 - 2.1. Gráficos vetoriais
 - 2.2. Gráficos baseados em bitmaps
 - 2.3. Programação e animação de sprites
 - 2.4. Tiles e detecção de colisão
 - 2.5. Scrolling
3. Temporização e ciclo do jogo
 - 3.1. Double buffering
 - 3.2. Page flipping
4. Programação de entrada, música e efeitos sonoros
5. Introdução à programação 3D
6. Frameworks para desenvolvimento de jogos

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas,
- Aulas práticas em laboratório,
- Desenvolvimento de projetos.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos

Bibliografia Básica

1. NOVAK, Jeannie. **Desenvolvimento de Games**: tradução da 2ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
2. SCHUYTEMA, Paul. **Design de games**: uma abordagem prática. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
3. STEVE, Rabin. **Introdução ao desenvolvimento de games**: Programação: técnica, linguagem e arquitetura. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

Bibliografia Complementar

1. HARBOUR, Jonathan S. **Programação de games com java**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
2. MOITA, Filomena. **Game on**: jogos eletrônicos na escola e na vida da geração @. Campinas: Alínea, 2007.
3. STEVE, Rabin. **Introdução ao desenvolvimento de games**: Entendendo o universo dos jogos. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
4. KINSLEY, Harrison; MCGUGAN, Will. **Introdução ao desenvolvimento de jogos em Python com PyGame**. São Paulo: Novatec, 2015.
5. DAMIANI, Edgard B. **Programação de jogos android**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2016.

Software(s) de Apoio:

- Java Development Kit
- .NET Framework
- Xna Studio
- Site(s)
 - Killer Game Programming in Java: <http://fivedots.coe.psu.ac.th/~ad/jg/>

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Desenvolvimento de Sistemas Corporativos	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	Banco de Dados / Engenharia de Software		

EMENTA

Introdução aos sistemas corporativos. Plataformas para o desenvolvimento de sistemas corporativos. Servidores de aplicação e os componentes gerenciados por tais servidores. Detalhamento dos elementos de uma aplicação corporativa e os vários serviços que podem ser utilizados de um servidor de aplicação. Segurança e integridade de dados. Desenvolvimento utilizando frameworks de apoio.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender os conceitos fundamentais de embasam o desenvolvimento de sistemas corporativos;
- Utilizar uma plataforma de desenvolvimento de aplicações corporativas;
- Construir uns sistemas corporativos com todas as características necessárias.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Introdução aos sistemas corporativos
2. Plataformas para o desenvolvimento de aplicações corporativas
3. Servidores de aplicações corporativas
 - 3.1. Componentes distribuídos, gerenciados por um contêiner
4. Elementos de uma aplicação corporativa
 - 4.1. Camada Web
 - 4.2. Web services - integração de sistemas corporativos
 - 4.3. Componentes gerenciados que implementam a lógica do negócio
 - 4.4. Contextos e injeção de dependência
 - 4.5. Mecanismos de persistência
 - 4.6. Mapeamento Objeto-Relacional
 - 4.7. Serviço de temporização
 - 4.8. Segurança - autenticação e autorização de usuários
 - 4.9. Transações em aplicações corporativas
 - 4.10. Comunicação através de mensagens assíncronas
5. Arquitetura de Aplicações Corporativas
6. Segurança e integridade de dados
7. Desenvolvimento utilizando frameworks de apoio
 - 7.1. Gerenciamento de componentes distribuídos
 - 7.2. Geração de relatórios

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas;
- Aulas práticas em laboratório;
- Leitura de textos, palestras, seminários e pesquisas bibliográficas;
- Desenvolvimento de projetos.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador e projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas;
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas);
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos.

Bibliografia Básica

1. GONÇALVES, Antonio. **Introdução à plataforma Java™ EE 6 com o GlassFish™ 3**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.
2. MACKEY, Alex. **Introdução ao .NET 4.0**: com Visual Studio 2010. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.
3. GEARY, David; HORSTMANN, Cay. **Core JavaServer Faces**. 3. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.

Bibliografia Complementar

1. MUCHOW, John W.; TORTELLO, João Eduardo Nóbrega. **Core J2ME: tecnologia & MIDP**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007.
2. SHARP, John. **Microsoft Visual C# 2008**: passo a passo. Porto Alegre: Bookman, 2008.
3. TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van; MARQUES, Arlete Simille. **Sistemas distribuídos**: princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
4. HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. **Core Java**: advanced features. 8. ed. Santa Clara: Prentice Hall, 2010.
5. SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

Software(s) de Apoio:

- MS Visual Studio 2010
- Servidor de aplicação JBoss – <http://www.jboss.org/jbossas/downloads>
- Servidor de aplicação Glassfish – <http://glassfish.java.net/public/downloadsindex.html>
- Eclipse IDE for JEE – <http://www.eclipse.org/downloads>
- Netbeans IDE - <http://netbeans.org/downloads/>
- Site(s)
 - <http://www.microsoft.com/visualstudio/pt-br>

- JEE 6 Tutorial - <http://docs.oracle.com/javaee/6/tutorial/doc/>
- <http://www.oracle.com/technetwork/java/javaee/documentation/index.html>

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	Programação Orientada a Objetos		

EMENTA

Desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis: componentes visuais de interface, manipulação de arquivos de dados e imagens. Persistência em arquivos XML e bancos de dados. Sincronização de dados e acesso a serviços da Internet (WebServices).

PROGRAMA

Objetivos

- Desenvolver aplicações para dispositivos móveis utilizando um framework de desenvolvimento;
- Conhecer e utilizar componentes visuais de interface com o usuário;
- Manipular arquivos de dados e imagens em aplicações móveis;
- Persistir dados utilizando arquivos XML e bancos de dados para dispositivos móveis;
- Sincronizar dados entre dispositivos móveis e aplicações servidoras;
- Acessar serviços da Internet através de dispositivos móveis.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conceitos básicos de desenvolvimento para dispositivos móveis
 - 1.1. Frameworks compactos de desenvolvimento
 - 1.2. Arquiteturas de software para dispositivos móveis
2. Componentes de Desenvolvimento
 - 2.1. Componentes visuais de interface com o usuário
 - 2.2. Manipulação de arquivos
 - 2.3. Persistência em XML
 - 2.4. Bancos de dados
3. Transferência de Dados
 - 3.1. Sincronização de dados com aplicações servidoras
 - 3.2. Acesso a serviços da Internet

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas; aulas práticas em laboratório; leitura de textos, palestras, seminários e pesquisas bibliográficas; desenvolvimento de projetos.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador e projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos

Bibliografia Básica

1. MONTEIRO, João Bosco. **Google android**: crie aplicações para celulares e tablets. São Paulo: Casa do Código, 2014.
2. ABLESON, W. Frank et al. **Android em ação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
3. WELY, Estelle. **Mobile HTML5**. São Paulo: Novatec, 2014.

Bibliografia Complementar

1. DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey; LUCCHINI, Fábio Luis Picelli. **Java**: como programar. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017.
2. ESTEVARENGO, Luiz Fernando. **Desenvolvendo jogos mobile com HTML5**. São Paulo: Novatec, 2016.
3. DAMIANI, Edgard B. **Programação de jogos android**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2016.
4. STEVE, Rabin. **Introdução ao desenvolvimento de games**: Programação: técnica, linguagem e arquitetura. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
5. DORNIN, Laird; MEIKE, G. Blake; NAKUMURA, Masumi. **Programando o Android**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2013.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Eletricidade e Eletrônica Analógica	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	---		

EMENTA

Conceitos básicos de eletricidade. Análise básica de circuitos elétricos em corrente contínua (CC). Introdução à corrente alternada. Noções básicas de instalações elétricas de baixa tensão e aterramento elétrico. Diodo e aplicações. Fonte Linear AC/DC. Transistor bipolar de junção (TBJ).

PROGRAMA

Objetivos

- Identificar as principais grandezas elétricas, assim como suas unidades, fazendo a devida relação entre as mesmas;
- Manusear o multímetro para medição das principais grandezas elétricas;
- Identificar os circuitos em associação série, paralelo e mista; e
- Conhecer e testar os componentes eletrônicos básicos; e
- Ler e interpretar dados e especificações técnicas de componentes eletrônicos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conceitos básicos de eletricidade
 - 1.1. Formas de Geração de Energia Elétrica
 - 1.2. Tensão, Corrente e Resistência Elétrica
 - 1.3. Lei de Ohm
 - 1.4. Potência elétrica
 - 1.5. Energia elétrica
2. Análise básica de Circuitos elétricos em corrente contínua (CC)
 - 2.1. Leis de Kirchhoff
 - 2.2. Circuito resistivos série, paralelo e misto
3. Introdução à corrente alternada
 - 3.1. Grandezas e parâmetros elétricos em corrente alternada
 - 3.2. Potência e Energia em circuitos de corrente alternada
 - 3.2.1. Conceitos de Potência Ativa, Reativa e Aparente
 - 3.2.2. Conceito sobre Fator de Potência
 - 3.3. Transformadores em corrente alternada
 - 3.3.1. Funcionamento, características básicas e tipos de transformadores
4. Noções básicas de instalações elétricas de baixa tensão e aterramento elétrico
5. Diodo e aplicações
 - 5.1. Diodo Retificador
 - 5.2. Circuitos retificadores
 - 5.3. Diodos Especiais: LED e Varistor
 - 5.4. Interpretação de folha de dados
6. Fonte Linear AC/DC
 - 6.1. Fonte Linear AC/DC
 - 6.1.1. Transformação, retificação, filtro capacitivo e reguladores de tensão
7. Transistor bipolar de junção TBJ
 - 7.1. Estrutura e operação física
 - 7.2. Teste e identificação de terminais
 - 7.3. Exemplos de aplicações
 - 7.4. Interpretação de folha de dados

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas e aulas práticas em laboratório.
- Habilidades e conhecimentos: Análise de gráficos, Utilização de Calculadora Científica, Operações Matemáticas, Eletricidade Estática e Eletromagnetismo.

Recursos Didáticos

- Aulas teóricas expositivas com o uso de quadro branco, computador, projetor multimídia e vídeos.
- Aulas práticas em laboratório:
 - Laboratório de eletricidade e circuitos elétricos: componentes elétricos diversos, Cis analógicos diversos, fonte de alimentação de tensão contínua, fonte de alimentação de corrente alternada, transformadores, gerador de função, osciloscópio digital, multímetro de bancada, computador, matrizes de contatos e componentes de sinalização.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Relatórios de aulas práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos e pesquisas).

Bibliografia Básica

1. BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à análise de circuitos**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.
2. BOYLESTAD, Robert L.; NASHIELSKY, Louis. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2013.
3. ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira. **Análise de circuitos em corrente alternada**. São Paulo: Érica, 2011.

Bibliografia Complementar

1. AHMED, Ashfaq. **Eletrônica de potência**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

2. SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth C. **Microeletrônica**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
3. ALMEIDA, José Luiz Antunes de. **Dispositivos semicondutores**: tiristores: controle de potência em CC e CA. 11. ed. São Paulo: Érica, 2007.
4. GUSSOW, Milton. **Eletricidade básica**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
5. PERTENCE JÚNIOR, Antonio. **Eletrônica analógica**: amplificadores operacionais e filtros ativos: teoria, projetos, aplicações e laboratório. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

Software(s) de Apoio:

- Proteus, Electronic Workbench (EWB) e PSpice.

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Gestão de Tecnologia da Informação	Número de créditos:	4
Pré-Requisito(s):	---		

EMENTA

Tecnologia da informação: conceitos e evolução. Administração do conhecimento. Planejamento em tecnologia da informação. Pesquisa operacional. Tecnologias aplicadas a sistemas de informação empresariais. Efeitos da tecnologia da informação sobre a Internet.

PROGRAMA

Objetivos

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

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Tecnologia e Administração: Criando a infra-estrutura da empresa.
2. Evolução da tecnologia da informação: Operações e aplicações de recursos de negócios.
3. Administração do conhecimento.
4. Metodologia para cálculo do custo total de propriedade: TCO (Total Cost of Ownership); CAPT (Custo Anual por Teclado).
5. Planejamento em Tecnologia da Informação.
6. Teoria matemática da administração – Pesquisa Operacional (PO).
7. A informatização a serviço do negócio: A era da informação, a inteligência do negócio, o poder da informação, um mundo de inovação.
8. A gestão da informação como arma estratégica para a competitividade: ECR (Efficient Customer Response) e EDI (Electronic Data Interchange).
9. Tecnologias aplicadas a sistemas de informação empresariais: Executive Information System (EIS); Decision Support System (DSS); Enterprise Resource Planning (ERP); Customer Relationship Management (CRM); Supply Chain Management (SCM); e-Procurement; Bancos de Dados; Inteligência Artificial (IA); Outras tecnologias.
10. Tecnologia da Informação e negócio na Internet: E-Business.

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas; Estudos de casos; Seminário.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas
- Trabalhos individuais
- Apresentação de trabalhos desenvolvidos

Bibliografia Básica

1. PRADO, Edmir P. V. (org); SOUZA, Cesar Alexandre de (Org.). **Fundamentos de sistemas de informação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
2. REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2013.
3. LAURINDO, Fernando José Barbin. **Tecnologia da informação**: planejamento e gestão de estratégias. São Paulo: Atlas, 2008.

Bibliografia Complementar

1. LACHTERMACHER, Gerson. **Pesquisa operacional na tomada de decisões**. 5. ed. Rio de Janeiro: Pearson Prentice Hall, 2016.
2. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Administração de projetos**: como transformar ideias em resultados. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
3. JOIA, Luiz Antonio. **Gestão estratégica da tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: FGV, 2012.
4. CRUZ, Tadeu. **Sistemas de informação gerenciais**: tecnologias da informação e as organizações do século XXI e introdução ao BPM e BPMS introdução ao CMM-I. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2014
5. SNEDAKER, Susan. **Como ter sucesso em gestão de projetos**. São Paulo: Digerati Books, 2006.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Instalação e Manutenção de Computadores	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	---		

EMENTA

Estrutura funcional genérica dos microcomputadores. Breve histórico dos diferentes microcomputadores. Arquitetura das diversas placas-mãe. Montagem de microcomputadores. Instalação de softwares. Cuidados no manuseio e utilização de peças e equipamentos de microinformática. Técnicas e estratégias de manutenção preventiva e corretiva de microcomputadores. Especificação de equipamentos de microinformática. Reciclagem e reutilização de equipamentos.

PROGRAMA

Objetivos

- Identificar os componentes físicos dos microcomputadores e compreender suas funcionalidades;
- Conhecer os procedimentos básicos de montagem e instalação de computadores.
- Realizar montagens de equipamentos e possíveis alterações, inclusive suas configurações;
- Instalar microcomputadores e periféricos;
- Realizar manutenção preventiva em microcomputadores;
- Realizar manutenção corretiva em microcomputadores;
- Especificar equipamentos de microinformática.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Estrutura funcional genérica dos microcomputadores
2. Breve histórico dos diferentes microcomputadores
3. Arquitetura das diversas placas-mãe
 - 3.1. Processadores: histórico, características e funções
 - 3.2. Chipsets
 - 3.3. Barramentos
 - 3.4. Memórias: tipos, características, instalação e expansão
 - 3.5. Portas: paralela, seriais, game, USB e Ired
 - 3.6. Configuração do CMOS/SETUP
4. Montagem de microcomputadores
 - 4.1. Padrões AT e ATX
 - 4.2. Principais partes integrantes do computador
 - 4.3. Conexões elétricas
 - 4.4. Conexões mecânicas
 - 4.5. Configuração de jumpers
5. Instalação de softwares
 - 5.1. Formatação e Particionamento
 - 5.2. Instalação do Windows
 - 5.3. Instalação do Linux
 - 5.4. Instalação de Drivers
 - 5.5. Instalação de Aplicativos
6. Cuidados no manuseio e utilização de peças e equipamentos de microinformática
7. Técnicas e estratégias de manutenção preventiva e corretiva de microcomputadores
 - 7.1. Detecção e correção de problemas
 - 7.2. Verificação de conexões e mau-contato
 - 7.3. Limpeza de periféricos
 - 7.4. Vírus e Antivírus
 - 7.5. Programas e placas de diagnósticos
8. Especificação de equipamentos de microinformática
9. Reciclagem e reutilização de equipamentos

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas, aulas práticas em laboratório, estudos dirigidos com abordagem prática, seminários, pesquisa na Internet.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia, vídeos.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas em laboratório
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)

Bibliografia Básica

1. TORRES, Gabriel. **Hardware**: versão revisada e atualizada. rev. e atual. Rio de Janeiro: Novaterra, 2015.
2. D'AVILA, Edson. **Montagem, manutenção e configuração de computadores pessoais**. 18. ed. São Paulo: Érica, 2006.
3. VASCONCELOS, Laércio. **Manutenção de micros na prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos, 2009.

Bibliografia Complementar

1. FERREIRA, Silvio. **Hardware**: montagem, configuração & manutenção de micros: enciclopédia para técnicos de PCs- curso profissional. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005.
2. LACERDA, Ivan Max Freire de. **Microcomputadores**: montagem e manutenção. 2. ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2007.
3. VASCONCELOS, Laércio. **Hardware na prática**. 4. ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos, 2014.

4. CANTALICE, Wagner. **Manutenção de impressoras:** para usuários e profissionais de informática. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.
5. BASTOS, Arilson. **Manutenção de monitores LCD.** Rio de Janeiro: Ed. do Autor, 2007.

Software(s) de Apoio:

- Instaladores de sistemas operacionais
- Instaladores de aplicativos e drivers

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Jogos Digitais na Educação	Número de créditos:	4
Pré-Requisito(s):	Didática		

EMENTA

Aspectos cognitivos, motivacionais e emocionais envolvidos no uso de jogos digitais. Jogos digitais como ferramenta mediadora no processo de aprendizagem. Aspectos relacionados à criação, programação e implementação de jogos digitais.

PROGRAMA

Objetivos

- Observar aspectos cognitivos e motivacionais envolvidos no uso de jogos
- Enfatizar a importância da ludicidade associada aos processos de ensino e aprendizagem
- Caracterizar os jogos como possibilidades de mediação da aprendizagem
- Discutir criticamente a utilização dos jogos na aprendizagem e a formação docente para isso
- Conhecer alguns jogos que podem ser apropriados como ferramentas didáticas

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Aspectos cognitivos, motivacionais e emocionais envolvidos no uso de jogos
2. Aprendizagem e ludicidade
3. Concepção, classificação e características gerais dos jogos
4. Jogos eletrônicos como ferramenta mediadora no processo de aprendizagem
5. Avaliação e aplicação de jogos eletrônicos como recurso pedagógico
6. A importância da formação docente para a utilização de jogos eletrônicos como estratégia didática
7. Softwares utilizados para a criação de jogos eletrônicos
8. Dispositivos utilizados na implementação de jogos eletrônicos
9. Aspectos de mídias envolvidos nos jogos eletrônicos (gráficos, som, vídeo, animação)
10. Engenharia de software aplicada ao desenvolvimento de Jogos eletrônicos
11. Aspectos relacionados à programação de jogos eletrônicos
12. Projeto pedagógico de um jogo

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas,
- Aulas práticas em laboratório,
- Desenvolvimento de projetos.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos

Bibliografia Básica

1. ALVES, Lynn; COUTINHO, Isa de Jesus (Orgs.). **Jogos Digitais e Aprendizagem** - Fundamentos Para Uma Prática Baseada Em Evidências. Campinas: Papirus Editora, 2016.
2. PRENSKY, Marc. **Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais**. São Paulo: Senac, 2012.
3. ARRUDA, Eucídio Pimenta. **Aprendizagens e Jogos Digitais**. Campinas: Alínea, 2011.

Bibliografia Complementar

1. MATTAR, João. **Games em educação: como os nativos digitais aprendem**. São Paulo: Pearson, 2009.
2. RAMOS, Daniela Karine; CRUZ, Dulce Márcia (Orgs.). **Jogos Digitais em Contextos Educacionais**. Curitiba: Editora CRV, 2018.
3. MOITA, Filomena. **Game On** - Jogos Eletrônicos na Escola e na Vida da Geração @. Campinas: Editora Alínea, 2007.
4. ALVES, Lynn. NERY, Jesse (Orgs.). **Jogos Eletrônicos, Mobilidades e Educações**. Trilhas em Construção. Salvador: Edufba, 2015.
5. ROSSETO JUNIOR, Adriano José et al. **Jogos Educativos** - Estrutura e Organização da Prática. 5. ed. São Paulo: Phorte, 2005.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Laboratório de Sistemas Operacionais	Número de créditos:	4
Pré-Requisito(s):	Sistemas Operacionais		

EMENTA

Instalação, configuração e administração de sistemas operacionais.

PROGRAMA

Objetivos

- Realizar instalação de sistemas operacionais no computador
- Realizar configuração básica de rede em sistemas operacionais
- Conhecer aspectos sobre o funcionamento de um sistema operacional
- Utilizar os comandos básicos de terminal do sistema operacional Linux
- Identificar configurações de componentes de hardware e software no Linux

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Ambiente Windows
 - 1.1. Instalação do sistema operacional Windows
 - 1.2. Instalação de programas e configuração básica de rede e sistemas
2. Ambiente Linux
 - 2.1. Introdução ao sistema operacional Linux
 - 2.1.1. Histórico e Distribuições
 - 2.1.2. Sistemas de arquivos
 - 2.1.3. Particionamento do disco
 - 2.1.4. Instalação do sistema
 - 2.2. Configuração do sistema operacional
 - 2.3. Utilização de ambiente gráfico
 - 2.4. Terminais e comandos básicos do sistema
 - 2.5. Introdução à administração do sistema operacional
 - 2.5.1. Criação de grupos e contas de usuários
 - 2.5.2. Definição de cotas de disco
 - 2.5.3. Permissões sobre arquivos e diretórios
 - 2.5.4. Tratamento de processos
 - 2.5.5. Configurações de rede
 - 2.5.6. Inicialização/encerramento da execução de serviços do Linux
 - 2.5.7. Manutenção de pacotes de programas do Linux

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas
- Aulas práticas em laboratório
- Desenvolvimento de projetos

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos

Bibliografia Básica

1. TANENBAUM, Andrew S. et al. **Sistemas operacionais modernos**. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2016.
2. NEGUS, Christopher. **Linux a Bíblia** - O Mais Abrangente e Definitivo Guia Sobre Linux. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.
3. NEVES, Julio Cezar. **Programação Shell Linux**. 11. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2017.

Bibliografia Complementar

1. MOTA FILHO, João Eriberto. **Descobrimo o linux**: entenda o sistema operacional GNU/linux. São Paulo: Novatec, 2006.
2. HUNT, Craig. **Linux**: servidores de rede. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.
3. MORIMOTO, Carlos E. **Linux**: entendendo o sistema: guia prático. Porto Alegre: Sul Editores, 2005.
4. MORIMOTO, Carlos E. **Redes e servidores Linux**: guia prático. 2.ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2006.
5. SILBERSCHATZ, P.; GALVIN, Baer; GAGNE, G. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 8. ed. São Paulo: Editora LTC, 2010.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	30h (40h/a)
Disciplina:	Legislação em Computação	Número de créditos	2
Pré-Requisito(s):	---		

EMENTA

Distinções entre Ética, Moral e Direito. Proteção constitucional e direitos fundamentais. Aspectos jurídicos e éticos do controle estratégico da tecnologia. Dilemas éticos do profissional da computação. Direito digital.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender conceitos fundamentais de Ética, bem como sua distinção em relação ao fenômeno jurídico
- Conhecer os direitos fundamentais de primeira dimensão que protegem os usuários das tecnologias computacionais
- Identificar os principais aspectos jurídicos e éticos do uso e do controle das tecnologias digitais
- Determinar os principais aspectos do direito digital e seu impacto na vida dos usuários de tecnologias digitais
- Identificar os principais dilemas éticos do profissional da computação bem como as consequências jurídicas de sua atividade

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Ética, Direito e Moral
2. Proteção constitucional e direitos fundamentais
3. Direito a privacidade e direito a informação
4. Confiabilidade tratamento e privacidade de dados
5. Responsabilidade civil e penal sobre a posse e uso de informações colhidas por meios digitais
6. Questão dos direitos autorais na sociedade digital
7. Atuação do profissional em informática: aspectos legais e éticos
8. Crimes digitais
9. Marco civil da internet e a questão do domínio da rede

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas
- Estudos de casos
- Seminários
- Leitura de textos
- Debates
- Pesquisas bibliográficas

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas
- Trabalhos individuais
- Apresentação de trabalhos desenvolvidos

Bibliografia Básica

1. MASIERO, P. C. **Ética em Computação**. São Paulo: EDUSP, 2001.
2. PECK, Patrícia. **Direito Digital**. São Paulo: Saraiva, 2016.
3. SCHAAL, Flavia Mansur Murad (ORG). **Propriedade Intelectual, Internet e o Marco Civil**. São Paulo: Saraiva, 2016.

Bibliografia Complementar

1. ASSANGE, Julian. **Cypherpunks: liberdade e o futuro da internet**. Tradução de Cristina Yamahami. São Paulo: Boitempo Editorial, 2013.
2. COMPARATO, Fábio Konder. **Direito, Moral e Religião no mundo moderno**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.
3. GREENWALD, Glenn. **Sem Lugar Para Se Esconder**: Edward Snowden, a NSA e a espionagem do governo americano. Tradução de Fernanda Abreu. Rio de Janeiro: Primeira Pessoa/Sextante, 2014.
4. BARGER, Robert N. **Ética Na Computação - Uma Abordagem Baseada Em Casos**. São Paulo: LTC, 2010.
5. CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 17.ed. rev. e atua. São Paulo: Paz & Terra, 2016.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Programação e Administração de Banco de Dados	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	Banco de Dados		

EMENTA

Consultas avançadas em linguagem de consulta estruturada. Conceitos de banco de dados que proporcionam mais desempenho no trabalho com o banco: visões, gatilhos e procedimentos armazenados. Processamento de transações. Cursores. Funções. Planejamento, instalação e administração de um sistema gerenciador de banco de dados. Estrutura de índices. Segurança em um sistema gerenciador de banco de dados. Cópia de segurança e restauração desta. Desempenho e otimização.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender e aplicar as técnicas de sistemas gerenciadores de banco de dados
- Compreender e aplicar as técnicas de administração, otimização de Sistemas de Banco de Dados.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Consultas Avançadas
2. Visões, Gatilhos e procedimentos armazenados.
3. Processamento de Transações
4. Cursores
5. Funções (UDFs)
6. Visão Geral da Administração do Sistema.
7. Planejamento e Instalação de Sistema.
8. Estrutura de Índices.
9. Segurança.
10. Backup e Recuperação.
11. Transferência de Dados.
12. Automatizando as tarefas de administração de sistema.
13. Desempenho e Otimização

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório, desenvolvimento de projetos.
- Leitura de textos, palestras, seminários, visitas técnicas, pesquisas bibliográficas.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia, vídeos.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)
- Apresentação do projeto desenvolvido.

Bibliografia Básica

1. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
2. HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
3. SETZER, Valdemar W.; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. **Bancos de dados**: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus. 1. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

Bibliografia Complementar

1. COUGO, Paulo. **Modelagem conceitual**: e projeto de bancos de dados. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
2. SUEHRING, Steve. **MySQL: a Bíblia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, 2002.
3. BATTISTI, Júlio. **SQL Server 2000 administração & desenvolvimento**: curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.
4. ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 4. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.
5. DATE, C. J.; LIFSCHITZ, Sergio. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

Software(s) de Apoio:

- Microsoft SQL Server, PostgreSQL

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Projeto de Software Educacional	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	Engenharia de Software		

EMENTA

Avaliação de softwares educacionais. Processo de desenvolvimento de software. Projeto de softwares educacionais. Padrões e o desenvolvimento de objetos de aprendizagem.

PROGRAMA

Objetivos

- Avaliar softwares educacionais;
- Compreender o conceito de processo de desenvolvimento de software;
- Capacitar o aluno a avaliar, projetar, desenvolver e validar softwares destinados a aplicações no contexto educacional.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Avaliação de softwares educacionais
 - 1.1. Aspectos técnicos e pedagógicos
 - 1.2. Critérios
 - 1.3. Metodologias e instrumentos
2. Processo de desenvolvimento de software
 - 2.1. Conceitos básicos
 - 2.2. Elementos do processo
 - 2.3. Tipos de processos
 - 2.3.1. Processos prescritivos
 - 2.3.2. Processos ágeis
3. Projeto de softwares educacionais
 - 3.1. Ferramentas de desenvolvimento
 - 3.2. Técnicas de análise de domínio
 - 3.3. Técnicas de representação de conhecimento
 - 3.4. Análise de requisitos para o desenvolvimento, codificação, testes e refinamento.
4. Padrões e o desenvolvimento de objetos de aprendizagem
 - 4.1. Objetos de Aprendizagem: definição, componentes, meta-dados, portabilidade.
 - 4.2. Repositórios, práticas de utilização
 - 4.3. SCORM (Sharable Content Object Reference Model)
 - 4.4. Projeto e desenvolvimento de um Objeto de Aprendizagem

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório, desenvolvimento de projetos.
- Leitura de textos, palestras, seminários, visitas técnicas, pesquisas bibliográficas.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador e projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas;
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas);
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos.

Bibliografia Básica

1. OLIVEIRA NETTO, Alvim Antônio de. **IHC e a engenharia pedagógica**. Florianópolis, SC: Visual Books, 2010.
2. PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.
3. SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

Bibliografia Complementar

1. XAVIER, Carlos Magno da Silva. **Gerenciamento de projetos: como definir e controlar o escopo do projeto**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.
2. SCHACH, Stephen. **Engenharia de software: os paradigmas clássico e orientado a objetos**. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.
3. ARRUDA, Eucídio. **Fundamentos para o desenvolvimento de jogos digitais**. Porto Alegre: Bookman, 2014.
4. AMBROSE, Gavin; HARRIS, Paul. **Fundamentos de design criativo**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
5. FREIRE, Wendel (Org.). **Tecnologia e educação: as mídias na prática docente**. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2011.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Segurança da Informação	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	Redes de Computadores		

EMENTA

Ameaças. Segurança como um atributo de qualidade. Autenticação. Autorização. Integridade. Confidencialidade. Criptografia. Chaves Públicas. Certificados Digitais. Assinaturas Digitais. Fragilidades relacionadas à implementação e à arquitetura de software. Software Seguro. Noções de Auditoria de Sistemas. Norma NBR 27002.

PROGRAMA

Objetivos

- Desenvolver a percepção clara de política de segurança e de problemas de projeto e implementação pertinentes a software seguro, além de estratégias para evitá-los, suficiente para o desenvolvimento de software no qual se pode confiar.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Ameaças.
2. Segurança como um atributo de qualidade.
3. Autenticação.
4. Autorização.
5. Integridade.
6. Confidencialidade.
7. Criptografia.
 - 7.1. Chaves simétricas
 - 7.2. Chaves assimétricas
8. Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileiras (ICP-Brasil)
9. Certificados Digitais.
10. Assinaturas Digitais.
11. Fragilidades relacionadas à implementação e à arquitetura de software.
12. Desenvolvimento de Software Seguro.
13. Noções de Auditoria de Sistemas.
14. Norma NBR 27002.

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas;
- Exercícios práticos para a solução de problemas reais envolvendo questões de segurança que exijam uma solução multidisciplinar.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador e projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas;
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas);
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos.

Bibliografia Básica

1. STALLINGS, William. **Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2015.
2. KUROSE, James F; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006.
3. TANENBAUM, Andrew S.; SOUZA, Vandenberg D. de.; JAMHOUR, Edgard. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

Bibliografia Complementar

1. MITNICK, Kevin D.; SIMON, William L. **A arte de enganar**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2003.
2. MITNICK, Kevin D.; SIMON, William L. **A arte de invadir: as verdadeiras histórias por trás das ações de Hackers, intrusos e criminosos eletrônicos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
3. NAKAMURA, Emilio Tissato; GEUS, Paulo Lício de. **Segurança de redes em ambientes cooperativos**. São Paulo: Novatec, 2007.
4. MORAES, Alexandre Fernandes. **Segurança em redes: fundamentos**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2010.
5. MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática: conceitos e aplicações**. 4. ed. rev. São Paulo: Érica, 2013.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Tecnologias Digitais na Educação	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	Didática		

EMENTA

A gênese do computador, da internet e a contemporaneidade da tecnologia digital. O entendimento dos principais conceitos relacionados ao tema: interação, interatividade e colaboração. O conceito bidirecional da comunicação em ambientes virtuais e redes sociais on-line. Recursos para comunicação e interação. Entendimento sobre software e internet. Produção e disseminação de conhecimentos. Diferença e implicação do uso de diferentes tipos de software. Uso de recursos de busca na web. A importância e utilização de ferramentas computacionais, incluindo programas desktop, no ensino.

PROGRAMA

Objetivos

- Relacionar os conceitos de interação, interatividade e colaboração, como forma de subsidiar a discussão sobre os ambientes virtuais de aprendizagem e redes sociais on-line como ferramentas educacionais.
- Entender as possibilidades e o uso de recursos para comunicação, interação, produção e disseminação de conteúdos na web;
- Compreender o conceito de software e internet;
- Conhecer a diferença entre os tipos de software e a sua implicação do uso;
- Facilitar o uso e as possibilidades de recursos de busca na web;
- Conhecer a importância e utilização de ferramentas computacionais, incluindo programas desktop, no ensino.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Relação entre interação, interatividade e colaboração
2. Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA): conceito, principais recursos e uso como ferramenta educacional
3. Recursos de comunicação e interação: internet (blogs, redes sociais, bancos de dados, compartilhamento de informações, armazenamento de nuvem, revistas virtuais, e-books, recursos mais contemporâneos e recursos audiovisuais)
4. Softwares e Internet: utilização e tipos (proprietários, domínio público sem código fonte, freeware, shareware, software livre, código aberto, domínio público código fonte, copyleft e outros possíveis tipos) e implicações de seu uso
6. WEB como fonte de pesquisa: entendendo os recursos de busca
7. Utilização de ferramentas desktop
8. O papel e uso das tecnologias, das mídias e das redes sociais online como recurso didático-pedagógico na Educação
9. Produzir e disseminar conhecimentos utilizando as ferramentas: compartilhamento de favoritos, blogs, ferramentas de nuvem, Wiki, Podcast, criadores de página, criadores audiovisuais e outros recursos disponíveis
10. O uso de ferramentas computacionais no ensino: objetos de aprendizagem, simuladores, animações, jogos educacionais e modelagem computacional
11. Tecnologias assistivas na educação
12. Softwares de tecnologias assistivas e sua prática na educação
13. Acessibilidade na web e dispositivos móveis

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas, estudos dirigidos com abordagem prática, pesquisa na internet, utilização de plataforma online para disponibilização de material didático, vídeos, textos complementares, etc.

Recursos Didáticos

- Projetor multimídia, aparelho de vídeo/áudio/TV, textos digitalizados e/ou impressos.

Avaliação

- Avaliações preferencialmente com uso de novas tecnologias; trabalhos individuais e em grupo (exercícios, estudos dirigidos, pesquisas).

Bibliografia Básica

1. BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando De Mello. **Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.
2. BARBA, Carme; CAPELLA, Sebastia (Orgs). **Computadores em sala de aula: métodos e usos**. Porto Alegre: Penso, 2012.
3. LORENZO, Eder Maia. **A Utilização das Redes Sociais na Educação**. 2. ed. São Paulo: Clube de Autores, 2012.

Bibliografia Complementar

1. GOMEZ, Ángel L. Pérez. **Educação na Era Digital: a escola educativa**. Porto Alegre: Penso, 2015.
2. PHILLIPS, L. F., BAIRD, D., and Fogg, B. (2011). **Facebook for educators**. Disponível em: <<http://www.institutosantateresinha.org.br/Facebook-para-Professores.pdf>>. Acesso em: 24 nov. 2012.
3. TORI, Romero. **Educação sem distância: As tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.
4. BEHAR, P, A (Org.). **Modelos Pedagógicos em Educação a Distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
5. GIROTO, Cláudia Regina M.; POKER, Rosimar Bortolini; MOTE, Sadão (Org.). **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

Software(s) de Apoio:

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	60h (80h/a)
Disciplina:	Web Semântica e Ontologias	Número de créditos	4
Pré-Requisito(s):	Lógica e Matemática Discreta		

EMENTA

Conceito de Web semântica. Bases da Web Semântica. Ontologias. Representação do conhecimento através de ontologias. Padrões da Web Semântica (RDF, OWL, etc.). Desenvolvimento, evolução e mediação de ontologias. Ontologias e Web Semântica e sua aplicabilidade na Educação.

PROGRAMA

Objetivos

- Entender os motivos que levaram à modificação da Web original até a Web 3.0
- Compreender os princípios das tecnologias subjacentes da Web Semântica
- Construir um Projeto Ontológico, com conceitos definidos e descritos, capaz de raciocinar dentro de um contexto específico

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Da Web 1.0 para Web Semântica
2. Revisão Lógica Clássica, Predicados, Tabela da Verdade;
3. Programação Lógica
4. Conceitos e Arquiteturas da Web Semântica
5. Tecnologias: XML e XMLS
6. Tecnologias: RDF e RDFS
7. A Linguagem da WS: OWL
8. Formalismo de Representação: A Lógica Descritiva
9. O Ambiente Protégé

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas
- Aulas práticas em laboratório
- Leitura de textos, palestras, seminários e pesquisas bibliográficas
- Desenvolvimento de projetos

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador e projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos

Bibliografia Básica

1. BREITMAN, K. **Web Semântica: a Internet do Futuro**. Editora LTC, 2005.
2. EIS, Diego. **Introdução à Web Semântica - A Inteligência da Informação**. São Paulo: Casa do Código, 2017.
3. POLLOCK, Jeffrey T. **Web semântica para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

Bibliografia Complementar

1. SIEGEL, David. **Pull: A Força da Web Semântica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
2. LIMA, Isaías; PINHEIRO, Carlos A. M.; SANTOS, Flávio A. Oliveira. **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
3. RUSSELL, S.; NORVIG, P.; **Inteligência Artificial**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013.
4. COSTA, Ernesto; SIMÕES, Anabela. **Inteligência artificial: fundamentos e aplicações**. Lisboa: FCA, 2008.
5. BITTENCOURT, G.; **Inteligência Artificial: ferramentas e teorias**. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2006.

Software(s) de Apoio:

ANEXO V – PROGRAMAS DOS SEMINÁRIOS CURRICULARES

Curso: **Licenciatura em Informática**
Seminário: **Seminário de Integração Acadêmica**
Carga horária: **4h**

Objetivos

- Participar de um espaço de acolhimento, orientação, diálogo e reflexão;
- Conhecer a estrutura de funcionamento do IFRN, especificamente, do Câmpus, da Diretoria Acadêmica e do Curso;
- Situar-se na cultura educativa do IFRN;
- Conhecer as formas de acesso aos serviços de apoio ao estudante, se apropriando de seus direitos e deveres.

Procedimentos Metodológicos

- Acolhimento e integração dos estudantes através de reunião realizada no início do semestre letivo.
- Apresentação da estrutura de funcionamento do IFRN e das atividades da Diretoria Acadêmica e do Curso.
- Apresentação do vídeo institucional.
- Entrega do Manual do Estudante.

Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel, computador, projetor multimídia, TV/DVD, microfone e equipamento de som.

Avaliação

A avaliação será realizada mediante a participação e registro da frequência do estudante.

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	30h (40h/a)
Disciplina:	Seminário de Práticas Educativas e Formação Docente I	Número de créditos	2
Pré-Requisito(s):	-----		

TEMA: CONTEXTOS HISTÓRICOS, SOCIAIS E CULTURAIS DE ESPAÇOS EDUCATIVOS

Objetivos

- Refletir e discutir situações acadêmicas e/ou profissionais, articulando o conhecimento teórico à prática educativa, tendo como eixo temático contextos históricos, sociais e culturais de espaços educativos;
- Compreender a construção dos conhecimentos em uma perspectiva interdisciplinar;
- Refletir sobre o fazer pedagógico em diferentes espaços educativos.

Procedimentos Metodológicos

Desenvolvimento de seminários, debates, orientações sobre iniciação à pesquisa, atividades de estudos em grupos.

Para a condução das atividades no âmbito dos espaços educativos, sugere-se como atividades:

- a) Estudo acerca da história e memória em contextos educativos locais (instituições educativas, professores e sujeitos da educação, comunidade, etc);
- b) Pesquisa e investigação em acervos escolares, com vistas à sistematização e registro documental;
- c) Estudo sobre práticas socioculturais, dentre outros.

Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel, computador, *softwares*, projetor multimídia, vídeos, materiais digitais e impressos.

Avaliação

A avaliação será realizada de forma contínua e processual, considerando os critérios de participação ativa dos discentes nos trabalhos desenvolvidos, priorizando atividades em grupo.

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	30h (40h/a)
Disciplina:	Seminário de Práticas Educativas e Formação Docente II	Número de créditos	2
Pré-Requisito(s):	-----		

TEMA: CONTEXTOS EDUCATIVOS E DEMANDAS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

Objetivos

- Refletir e discutir situações acadêmicas e/ou profissionais, articulando o conhecimento teórico à prática educativa, tendo como eixo temático contextos educativos e demandas de ensino e aprendizagem;
- Compreender a construção dos conhecimentos em uma perspectiva interdisciplinar;
- Refletir sobre o fazer pedagógico em diferentes espaços educativos.

Procedimentos Metodológicos

Desenvolvimento de seminários, debates, orientações sobre iniciação à pesquisa, atividades de estudos em grupos.

Para a condução das atividades no âmbito dos espaços educativos, sugere-se que o licenciando:

- a) Opte por um espaço educativo;
- b) Realize um levantamento situacional sobre este espaço, de modo amplo ou focado em algum aspecto definido previamente, como formação docente, currículo, ensino da área específica, uso dos laboratórios, dentre outros.
- c) Planeje intervenções formativas, baseado no levantamento situacional.

Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel, computador, *softwares*, projetor multimídia, vídeos, materiais digitais e impressos.

Avaliação

A avaliação será realizada de forma contínua e processual, considerando os critérios de participação ativa dos discentes nos trabalhos desenvolvidos, priorizando atividades em grupo.

Curso:	Licenciatura em Informática		
Disciplina:	Seminário de Práticas Educativas e Formação Docente III	Carga-Horária:	30h (40h/a)
Pré-	Seminário de Práticas Educativas e Formação Docente I		
Requisito(s):	Seminário de Práticas Educativas e Formação Docente II	Número de créditos	2

TEMA: MEDIAÇÕES EM ESPAÇOS EDUCATIVOS

Objetivos

- Desenvolver atividades pedagógicas interdisciplinares que propiciem a reflexão sobre sua prática formativa docente, com base na integração dos conteúdos ministrados nas disciplinas e em mediações nos espaços educativos;
- Compreender a construção dos conhecimentos em uma perspectiva interdisciplinar;
- Refletir sobre o fazer pedagógico em diferentes espaços educativos.

Procedimentos Metodológicos

- Desenvolvimento de seminários, debates, orientações sobre iniciação à pesquisa, atividades de estudos em grupos e mediações em espaços educativos;
- Para o enriquecimento da *práxis* prevê visitas a espaços formativos diversos (escolas, empresas, sindicatos, associações, hospitais, instituições culturais, grupos comunitários, bibliotecas, ONGs, dentre outros);
- Para as mediações em espaços educativos, sugere-se o desenvolvimento de: roda de conversa, oficina, minicurso, palestra, exibição dialogada de materiais fílmicos (documentários, curta-metragem, filmes, vídeos), dentre outros.

Recursos Didáticos

Quadro e pincel, computador, *softwares*, projetor multimídia, vídeos, materiais digitais e impressos.

Avaliação

A avaliação será realizada de forma contínua e processual, considerando os critérios de participação dos discentes por meio de práticas mediadoras em contextos educativos, priorizando atividades em grupo.

Curso: Licenciatura em Informática	
Disciplina: Seminário de Práticas Educativas e Formação Docente IV	Carga-Horária: 30h (40h/a)
Pré- Seminário de Práticas Educativas e Formação Docente I	
Requisito(s): Seminário de Práticas Educativas e Formação Docente II	Número de créditos 2

TEMA: MEDIAÇÕES EM ESPAÇOS EDUCATIVOS

Objetivos

- Desenvolver atividades pedagógicas interdisciplinares que propiciem a reflexão sobre sua prática formativa docente, com base na integração dos conteúdos ministrados nas disciplinas e em mediações nos espaços educativos;
- Compreender a construção dos conhecimentos em uma perspectiva interdisciplinar;
- Refletir sobre o fazer pedagógico em diferentes espaços educativos.

Procedimentos Metodológicos

- Desenvolvimento de seminários, debates, orientações sobre iniciação à pesquisa, atividades de estudos em grupos e mediações em espaços educativos;
- Para o enriquecimento da *práxis* prevê visitas a espaços formativos diversos (escolas, empresas, sindicatos, associações, hospitais, instituições culturais, grupos comunitários, bibliotecas, ONGs, dentre outros);
- Para as mediações em espaços educativos, sugere-se o desenvolvimento de: roda de conversa, oficina, minicurso, palestra, exibição dialogada de materiais fílmicos (documentários, curta-metragem, filmes, vídeos), dentre outros.

Recursos Didáticos

Quadro e pincel, computador, *softwares*, projetor multimídia, vídeos, materiais digitais e impressos.

Avaliação

A avaliação será realizada de forma contínua e processual, considerando os critérios de participação dos discentes por meio de práticas mediadoras em contextos educativos, priorizando atividades em grupo.

Curso:	Licenciatura em Informática	Carga-Horária:	30h (40h/a)
Disciplina:	Seminário de Orientação ao Estágio Supervisionado I	Número de créditos	2
Pré-Requisito(s):	Didática		

Objetivos

- Compreender o estágio como campo de conhecimento;
- Discutir questões de ética e comprometimento com as instituições envolvidas no campo de estágio;
- Encaminhar-se à escola campo de estágio, devidamente documentado;
- Planejar as etapas de caracterização e observação na escola campo de estágio;
- Caracterizar e observar a escolar campo de estágio;
- Preencher os instrumentos de observação e caracterização;
- Conhecer e analisar o projeto político-pedagógico da escola campo de estágio;
- Compreender a importância do currículo escolar e do planejamento didático para a prática docente;
- Analisar e discutir os referenciais teóricos e curriculares nacionais;
- Explorar as várias possibilidades de aplicação do currículo nacional para educação básica ao longo do estágio;
- Analisar e desenvolver atividades teórico-práticas relacionadas ao uso do material didático adotado nas escolas;
- Elaborar relatório das atividades realizadas no Estágio Docente Supervisionado I.

Procedimentos Metodológicos

Desenvolvimento de seminários, debates, orientações, visitas à escola campo de estágio, atividades de estudos individuais e em grupo.

Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel marcador, computador, *softwares*, projetor multimídia, vídeos, materiais digitais e impressos.

Avaliação

A avaliação será realizada de forma contínua e processual, considerando os critérios de participação ativa dos estagiários nos trabalhos desenvolvidos, priorizando atividades em grupo. Terá como instrumento avaliativo, dentre outros, o Relatório de Atividades da primeira etapa de Estágio Docente Supervisionado.

Curso:	Licenciatura em Informática		
Disciplina:	Seminário de Orientação ao Estágio Supervisionado II	Carga-Horária:	30h (40h/a)
Pré-Requisito(s):	Seminário de Orientação ao Estágio Supervisionado I	Número de créditos	2

Objetivos

- Caracterizar e observar a sala de aula da escola campo de estágio;
- Analisar obstáculos e buscar soluções para a realização das atividades de caracterização e observação;
- Preencher os instrumentos de observação e caracterização;
- Elaborar e propor estratégias para a implantação de projetos pedagógicos na escola, quando isso se fizer necessário;
- Desenvolver atividades individuais e em grupo ligadas à prática teórica e à análise de material didático;
- Elaborar relatório das atividades realizadas no Estágio Docente Supervisionado II.

Procedimentos Metodológicos

Desenvolvimento de seminários, debates, orientações, visitas à escola campo de estágio, observação e caracterização de sala de aula, atividades de estudos individuais e em grupo.

Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel marcador, computador, *softwares*, projetor multimídia, vídeos, materiais digitais e impressos.

Avaliação

A avaliação será realizada de forma contínua e processual, considerando os critérios de participação ativa dos estagiários nos trabalhos desenvolvidos, priorizando atividades em grupo. Terá como instrumento avaliativo, dentre outros, o Relatório de Atividades da segunda etapa de Estágio Docente Supervisionado.

Curso:	Licenciatura em Informática	
Disciplina:	Seminário de Orientação ao Estágio Supervisionado III	Carga-Horária: 30h (40h/a)
Pré-Requisito(s):	Seminário de Orientação ao Estágio Supervisionado II	Número de créditos 2

Objetivos

- Analisar e discutir o processo de ensino e aprendizagem a partir da realidade escolar;
- Definir o cronograma e selecionar os instrumentos didáticos a serem utilizados no estágio;
- Observar as aulas do professor colaborador;
- Planejar e elaborar aulas sob orientação do professor orientador;
- Desenvolver a regência/ministrar aulas no ensino fundamental (prioritariamente) ou no ensino médio (propedêutico, integrado à educação profissional e/ou na modalidade EJA), acompanhado e avaliado pelo professor colaborador;
- Ter o desempenho avaliado pelo professor colaborador da escola campo de estágio;
- Elaborar relatório das atividades realizadas no Estágio Docente Supervisionado III.

Procedimentos Metodológicos

Desenvolvimento de seminários, debates, visitas à escola campo de estágio, observação de sala de aula, orientações sobre planejamento de regência, elaboração e apresentação de relatório correspondente às atividades desenvolvidas na regência, atividades de estudos individuais e em grupo.

Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel marcador, computador, *softwares*, projetor multimídia, vídeos, materiais digitais e impressos.

Avaliação

A avaliação será realizada de forma contínua e processual, considerando os critérios de participação ativa dos estagiários nos trabalhos desenvolvidos. Terá dentre os instrumentos avaliativos o Relatório de Atividades da terceira etapa de Estágio Docente Supervisionado.

Curso:	Licenciatura em Informática		
Disciplina:	Seminário de Orientação ao Estágio Supervisionado IV	Carga-Horária:	30h (40h/a)
Pré-Requisito(s):	Seminário de Orientação ao Estágio Supervisionado III	Número de créditos	2

Objetivos

- Analisar e discutir o processo de ensino e aprendizagem a partir da realidade escolar;
- Definir o cronograma e selecionar os instrumentos didáticos a serem utilizados no estágio;
- Observar as aulas do professor colaborador;
- Planejar e elaborar aulas sob orientação do professor orientador;
- Desenvolver a regência/ministrar aulas no ensino médio (propedêutico, integrado à educação profissional e/ou na modalidade EJA), acompanhado e avaliado pelo professor colaborador;
- Ter o desempenho avaliado pelo professor colaborador da escola campo de estágio;
- Elaborar relatório das atividades realizadas no Estágio Docente Supervisionado IV.

Procedimentos Metodológicos

Desenvolvimento de seminários, debates, visitas à escola campo de estágio, observação de sala de aula, orientações sobre planejamento de regência no Ensino Médio, elaboração e apresentação de relatório correspondente às atividades desenvolvidas na regência, atividades de estudos individuais e em grupo.

Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel marcador, computador, *softwares*, projetor multimídia, vídeos, materiais digitais e impressos.

Avaliação

A avaliação será realizada de forma contínua e processual, considerando os critérios de participação ativa dos estagiários nos trabalhos desenvolvidos. Terá dentre os instrumentos avaliativos o Relatório de Atividades da quarta etapa de Estágio Docente Supervisionado.

Curso:	Licenciatura em Informática
Seminário:	Seminário de Orientação ao Desenvolvimento de Pesquisa Acadêmico-Científica I
Carga horária:	15h

Objetivos

- Desenvolver uma investigação acadêmico-científica, adotando procedimentos próprios do processo de investigação que resulta na elaboração de uma Monografia, como trabalho de conclusão de curso.
- Ampliar as capacidades de investigação e de síntese do conhecimento.

Procedimentos Metodológicos

- Elaboração de um plano de atividade que deverá ser aprovado pelo professor orientador.
- Elaboração e realização de Projeto de Pesquisa.
- Produção de textos acadêmico-científicos que iniciará a produção de uma monografia ou artigo científico ou capítulo de livro ou outra forma prevista no PPC como trabalho de conclusão de curso.

Recursos Didáticos

- Quadro branco e pincel, computador, projetor multimídia, DVD e vídeos.

Avaliação

- A avaliação será realizada de forma contínua e processual, considerando os critérios de participação ativa dos discentes na organização da pesquisa. Na avaliação do projeto serão adotados os seguintes critérios de: domínio do conteúdo; linguagem (adequação, clareza); postura; interação; nível de participação e envolvimento; e material didático (recursos utilizados e roteiro de apresentação).

Curso:	Licenciatura em Informática
Seminário:	Seminário de Orientação ao Desenvolvimento de Pesquisa Acadêmico-Científica II
Carga horária:	15h

Objetivos

- Desenvolver uma investigação acadêmico-científica, adotando procedimentos próprios do processo de investigação que resulta na elaboração de uma monografia ou artigo científico ou capítulo de livro ou outra forma prevista no PPC como trabalho de conclusão de curso.
- Ampliar as capacidades de investigação e de síntese do conhecimento.

Procedimentos Metodológicos

- Conclusão do plano de atividade aprovado pelo professor orientador.
- Finalização do Projeto de pesquisa.
- Produção de textos acadêmico-científicos que formalizará uma monografia ou artigo científico ou capítulo de livro ou outra forma prevista no PPC como trabalho de conclusão de curso.

Recursos Didáticos

- Quadro branco e pincel, computador, projetor multimídia, DVD e vídeos.

Avaliação

- A avaliação será realizada de forma contínua e processual, considerando os critérios de participação ativa dos discentes na organização da pesquisa. Na avaliação do projeto serão adotados os seguintes critérios de: domínio do conteúdo; linguagem (adequação, clareza); postura; interação; nível de participação e envolvimento; e material didático (recursos utilizados e roteiro de apresentação).

ANEXO VI – BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO (Autor, Título, Editora, Ano)	DISCIPLINA(S) CONTEMPLADA(S)	QTDE. DE EXEMPLA RES
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à Informática . 8.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.	Informática; Sistemas Operacionais	10
BRAGA, W. C. Informática Elementar: Open Office 2.0 . Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.	Informática	8
RABELO, J. Introdução à Informática e Windows XP: fácil e passo a passo . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.	Informática	8
MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações . 4. ed. rev. São Paulo: Érica, 2013.	Informática	3
MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. Estudo dirigido de informática básica . 7. ed. São Paulo: Érica, 2007.	Informática	3
NORTON, Peter. Introdução à informática . São Paulo: Pearson Makron Books, 2007.	Informática	3
SILVA, Mário Gomes da. Informática: terminologia básica - Windows XP - Microsoft Word 2003 . 4. ed. São Paulo: Érica, 2007.	Informática	3
ANTÔNIO, João. Informática para concursos . 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.	Informática	3
BECHARA, E. Gramática Escolar da Língua Portuguesa . Rio de Janeiro: L uerna, 2001.	Língua Portuguesa	8
FARACO, C.A.; TEZZA, C. Oficina de Texto . Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.	Língua Portuguesa; Leitura e Escrita de Textos Acadêmicos e de Divulgação Científica	16
SAVIOLI, F.P.; FIORIN, J.L. Lições de texto: leitura e redação . São Paulo: Ática, 1996.	Língua Portuguesa; Leitura e Escrita de Textos Acadêmicos e de Divulgação Científica	16
FIGUEIREDO, L. C. A redação pelo parágrafo . Brasília: Universidade de Brasília, 1999.	Língua Portuguesa; Leitura e Escrita de Textos Acadêmicos e de Divulgação Científica	6
KOCH, Ingedore G. Villaça & TRAVAGLIA, Luiz Carlos. Texto e Coerência . 2ª. Ed. São Paulo: Cortez, 1993.	Língua Portuguesa	3
KOCH, I. V. O texto e a construção dos sentidos . São Paulo: Contexto, 2007.	Língua Portuguesa	3
MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão . São Paulo: Parábola, 2008.	Língua Portuguesa	3
MARCUSCHI, Luiz Antônio; XAVIER, Antonio Carlos (Org.). Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção de sentido . 3. ed. São Paulo: Cortez, 2010.	Língua Portuguesa	3
MACHADO, A. R. (Coord.). Planejar gêneros acadêmicos . São Paulo: Parábola Editorial, 2005.	Leitura e Escrita de Textos Acadêmicos e de Divulgação Científica	8
AZEVEDO, I. B. de. O prazer da produção científica: diretrizes para a elaboração de trabalhos científicos . 10. ed. São Paulo: Hagnos, 2001.	Leitura e Escrita de Textos Acadêmicos e de Divulgação Científica	3
GARCEZ, L. H. do C. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever . São Paulo: Martins Fontes, 2002.	Leitura e Escrita de Textos Acadêmicos e de Divulgação Científica	3
MACHADO, A.R. (Coord.). Resenha . São Paulo: Parábola Editorial, 2004.	Leitura e Escrita de Textos Acadêmicos e de Divulgação Científica	3
MACHADO, A.R. (Coord.). Resumo . São Paulo: Parábola Editorial, 2004.	Leitura e Escrita de Textos Acadêmicos e de Divulgação Científica	3
ARANHA, M. L. de A. Filosofia da Educação . São Paulo: Moderna, 2009.	Fundamentos da Educação I	8
FRANCISCO FILHO, G. A educação brasileira no contexto histórico . Campinas, SP: Ed. Alínea, 2001.	Fundamentos da Educação I	8
SAVIANI, D. História das ideias pedagógicas no Brasil . São Paulo: Autores Associados, 2008.	Fundamentos da Educação I	8
MANACORDA, M. A. História da educação: da antiguidade aos nossos dias . 4. ed. São Paulo: Cortez, 1995.	Fundamentos da Educação I	3

NAGLE, J. Educação e sociedade na primeira República. Rio de Janeiro: Editora DP&A, 2001.	Fundamentos da Educação I	3
PONCE, A. Educação e luta de classes. 12. ed. São Paulo: Cortez, 1995.	Fundamentos da Educação I	3
SAVIANI, D. Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1991.	Fundamentos da Educação I	3
SEVERINO, A. J. Filosofia da Educação: Construindo a cidadania. São Paulo: FTD, 1994.	Fundamentos da Educação I	3
BRAVERMAN, H. Trabalho e capital monopolista : a degradação do trabalho no século XX. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.	Fundamentos da Educação II	8
ClAVATA, M.; RAMOS, M. (Orgs.). Ensino Médio Integrado : concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.	Fundamentos da Educação II	8
GENTILI, P. A. A. e SILVA, T. T (org.). Neoliberalismo, qualidade total e educação : visões críticas. 13. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.	Fundamentos da Educação II	8
ANTUNES, R. Trabalho e superfluidez. In: SAVIANI, D.; SANFELICE, J. L.; CLAUDINE, J. (Orgs.). Capitalismo, Trabalho e Educação . 3 ed. São Paulo: Autores Associados, 2005.	Fundamentos da Educação II	3
HOBSBAWM, E. J. A era do capital 1848-1878 . São Paulo: Paz e Terra, 2000.	Fundamentos da Educação II	3
MACHADO, L. R. de S. Mudanças tecnológicas e a educação da classe trabalhadora. In: MACHADO, L. R. de S.; FRIGOTTO, G. et al. Trabalho e Educação . Campinas, SP, Papirus, 1994.	Fundamentos da Educação II	3
COLL, César (Org.). Psicologia da Educação . Porto Alegre: Artmed, 2004.	Psicologia da Aprendizagem	8
COLL, Cesar; PALÁCIOS, Jesus; MARCHESI, Álvaro (Orgs.). Desenvolvimento Psicológico e Educação .v.2. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.	Psicologia da Aprendizagem; Concepções e Práticas da Educação de Jovens e Adultos	17
FONTANA, Roseli (org.) Psicologia e trabalho pedagógico . São Paulo: Atual, 2009.	Psicologia da Aprendizagem	8
ANTUNES, Celso. As inteligências múltiplas e seus estímulos . Campinas, SP: Papirus, 2002.	Psicologia da Aprendizagem	3
BOCK, Ana M. B. (Org.) Psicologias : uma introdução ao estudo de Psicologia. 14 ed. São Paulo: Saraiva, 2008.	Psicologia da Aprendizagem	3
BRASIL. Gênero e diversidade na escola : formação de professoras/es em gênero, orientação sexual e relações étnico-raciais. Livro de conteúdo. versão 2009. – Rio de Janeiro: CEPESC; Brasília: SPM, 2009. Disponível em: < http://estatico.cnpq.br/portal/premios/2014/ig/pdf/genero_diversidade_escola_2009.pdf > Acesso em: 03 jun.2018.	Psicologia da Aprendizagem	-
DAVIS, Claudia; OLIVEIRA, Zilma. Psicologia da Educação . São Paulo: Cortez,2010.	Psicologia da Aprendizagem	3
OLIVEIRA, Marta Khol de; REGO, Teresa Cristina. Vygotsky e as complexas relações entre cognição e afeto . In: ARANTES, Valéria Amorim (Org.) Afetividade na escola: alternativas teóricas e práticas . São Paulo: Summus, 2003.	Psicologia da Aprendizagem	3
CASTRO, A. D.; CARVALHO, A. M. P. de. Ensinar a ensinar . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.	Didática	8
FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia : saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011.	Didática	8
ZABALA, Antoni. A prática educativa : como ensinar. Tradução de Ernani F. da Rosa. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.	Didática	8
COMÊNIO, J.A. Didática Magna . São Paulo: Martins Fontes, 2006.	Didática	3
GADOTTI, Moacir; ROMÃO, J. Eustáquio. Educação de Jovens e Adultos : teoria, prática e proposta. São Paulo: Cortez, 2011.	Didática; Concepções e Práticas da Educação de Jovens e Adultos	11
KUENZER, A. (Org.) Ensino Médio : construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. São Paulo: Cortez, 2005.	Didática	3
LUCKESI, C. Avaliação da Aprendizagem Escolar : estudos e proposições. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2013.	Didática; Concepções e Práticas de Avaliação da Aprendizagem; Fundamentos da Educação a Distância	13
MASETTO, M. Didática : a aula como centro. 4. ed. São Paulo: FTD, 1997.	Didática	3
LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. Educação escolar : políticas, estrutura e organização. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2009.	Organização e Gestão da Educação Brasileira	8

FERREIRA, N. S. C. Gestão da educação : impasses, perspectivas e compromissos. São Paulo: Cortez, 2006.	Organização e Gestão da Educação Brasileira	8
SAVIANI, D. Da Nova LDB ao Novo Plano Nacional de Educação : por uma outra Política Educacional. São Paulo: Autores Associados, 2002.	Organização e Gestão da Educação Brasileira	8
BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica: diversidade e inclusão. Brasília: MEC, 2013.	Organização e Gestão da Educação Brasileira	3
CABRAL NETO, A.; CAMPELO, T. Projeto político-pedagógico como mecanismo de autonomia escolar. Revista Gestão em Educação , n.7, n.1, jan/abr, 2004.	Organização e Gestão da Educação Brasileira	3
PARO, V. H. Parem de preparar para o trabalho: reflexões acerca dos efeitos do neoliberalismo sobre a gestão e o papel da escola básica. In: Escritos sobre educação . São Paulo: Xamã, 2001.	Organização e Gestão da Educação Brasileira	3
VEIGA, I. C. A. Projeto Político Pedagógico da Escola : uma construção possível. São Paulo: Papirus, 2006.	Organização e Gestão da Educação Brasileira	3
VEIGA, I. P.; AMARAL, A. L. (Orgs.) Formação de professores . Políticas e debates (coleção magistério: formação e trabalho pedagógico). Campinas: Papirus, 2002.	Organização e Gestão da Educação Brasileira	3
BELLONI, M. L. O que é mídia-educação . Campinas, SP: Autores Associados, 2001.	Mídias Educacionais	8
MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias a mediação pedagógica . Campinas, SP: Papirus, 2000.	Mídias Educacionais	8
KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância . Campinas, SP: Papirus, 2003.	Mídias Educacionais; Fundamentos da Educação a Distância	17
CASTELLS, M. A sociedade em rede . A era da informação: economia, sociedade e cultura. v.1. 7.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.	Mídias Educacionais; Ética, Computador e Sociedade; Legislação em Computação	13
FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 4 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.	Mídias Educacionais	3
LIBÂNEO, J. C. Adeus Professor, Adeus Professora? Novas exigências educacionais e profissão docente. São Paulo: Cortez, 2011.	Mídias Educacionais; Fundamentos da Educação a Distância	5
NAPOLITANO, M. Como usar o cinema na sala de aula . São Paulo: Contexto, 2008.	Mídias Educacionais	3
SCHAFF, A. A Sociedade Informática . São Paulo: Unesp/Brasiliense, 2007.	Mídias Educacionais	3
CARVALHO, R. E. Educação inclusiva : com os pingos nos "is". Porto Alegre: Ed. Mediação, 2004.	Educação Inclusiva	8
MANTOAN, M. T. E. O desafio das diferenças nas escolas . 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.	Educação Inclusiva	8
STAINBACL, S. E.; STAINBACK, W. Inclusão : um guia para educadores. Porto Alegre: Ed. Artmed, 1999.	Educação Inclusiva	8
GLAT, R. (org.). Educação inclusiva : cultura e cotidiano escolar. Rio de Janeiro: Ed. Sette Letras, 2007.	Educação Inclusiva	3
MAZZOTTA, M. J. S. Educação Especial no Brasil : história e políticas públicas. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.	Educação Inclusiva	3
PADILHA, A. M. L. Práticas pedagógicas na educação especial : a capacidade de significar o mundo e a inserção cultural do deficiente mental. Campinas: Ed. Autores Associados, 2001.	Educação Inclusiva	3
PORTO, E. A corporeidade do cego : novos olhares. São Paulo: Ed. Memnon, 2005.	Educação Inclusiva	3
SILVA, L. G. S. Educação inclusiva : práticas pedagógicas para uma escola sem exclusões. São Paulo: Paulinas, 2014.	Educação Inclusiva	3
GESSER, A. LIBRAS? Que língua é essa? : crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.	LIBRAS; LIBRAS II	11
QUADROS, Ronice Muller, KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de Sinais Brasileira : estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.	LIBRAS; LIBRAS II	17
SKLIAR, Carlos. (org). Atualidade da educação bilíngue para surdos : processos e projetos pedagógicos. v. 1. Porto Alegre: Mediação, 1999.	LIBRAS; LIBRAS II	17
CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Dicionário Enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira . São Paulo: USP/Imprensa Oficial do Estado, 2001.	LIBRAS; LIBRAS II	5
LOPES, Maura Corcini. Surdez e educação . Belo Horizonte: Autêntica, 2011.	LIBRAS	3
MACHADO, P. C. A política educacional de integração/inclusão : um olhar do egresso surdo. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.	LIBRAS; LIBRAS II	5
SILVA, Claudney Maria de Oliveira. O surdo na escola inclusiva aprendendo uma Língua Estrangeira : um desafio para professores e alunos. 2005. 230 f.	LIBRAS	3

Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Departamento de Línguas Estrangeiras e Tradução, Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2000.		
STROBEL, K. As imagens do outro sobre a cultura surda . Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.	LIBRAS; LIBRAS II	5
DESCARTES, René. Discurso do Método . Trad. J. Ginsburg e Bento Prado Júnior. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.	Filosofia da Mente	8
SEARLE, John R. A Redescoberta da Mente . São Paulo: Martins Fontes, 1997.	Filosofia da Mente	8
HEIDEGGER, Martin. A Questão da Técnica . Scientiæ zudia, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 375-98, 2007.	Filosofia da Mente	8
COSTA, Cláudio Ferreira. Filosofia da Mente . Rio de Janeiro: Zahar, 2002.	Filosofia da Mente	3
SEARLE, John R. O Mistério da Consciência . Trad. de André Yuji Pinheiro Uema e Vladimir Safatle. São Paulo: Paz e Terra, 1998.	Filosofia da Mente	3
TEIXEIRA, João de Fernandes. Mentes e máquinas: uma introdução à ciência cognitiva . Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.	Filosofia da Mente	3
TEIXEIRA, João de Fernandes. O Cérebro e o robô: inteligência artificial e a nova ética . São Paulo: Paulus, 2015.	Filosofia da Mente	3
TEIXEIRA, João de Fernandes. Como ler a filosofia da mente . São Paulo: Paulus, 2009.	Filosofia da Mente	3
BARROS, Aidil de Jesus Paes de. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas . 19. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.	Metodologia do Trabalho Científico	8
GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	Metodologia do Trabalho Científico	8
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica . 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.	Metodologia do Trabalho Científico	8
ISKANDAR, Jamil Ibrahim. Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos . 4. ed. rev. e atual. Curitiba: Juruá, 2009.	Metodologia do Trabalho Científico	3
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia científica . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	Metodologia do Trabalho Científico	3
POPPER, Karl R.; HEGENBERG, Leônidas; MOTA, Octanny Silveira da. A lógica da pesquisa científica . São Paulo: Cultrix, 2007.	Metodologia do Trabalho Científico	3
SALOMON, Décio Vieira. Como fazer monografia . 12. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.	Metodologia do Trabalho Científico	3
SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico . 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.	Metodologia do Trabalho Científico	3
GLENDINNING, Eric H.; MCEWAN, John. Basic english for computing: revised & updated. New York: Oxford University Press, 2003.	Inglês Instrumental	8
Michaelis: dicionário escolar inglês: inglês-português, português-inglês. 1. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2001.	Inglês Instrumental	8
LONGMAN gramática escolar da língua inglesa. São Paulo: Longman, 2005.	Inglês Instrumental	8
SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2. ed. atual. São Paulo: Disal, 2010.	Inglês Instrumental	3
DEMETRIADES, Dinos. Information technology. Oxford: Oxford University Press, c2003.	Inglês Instrumental	3
MURPHY, Raymond. Essential grammar in use: a self-study reference and practice book for elementary learners of English. 4. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.	Inglês Instrumental	3
MURPHY, Raymond; SMALZER, William R. Grammar in use intermediate: a self-study reference and practice for students of North American English. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.	Inglês Instrumental	3
IGREJA, José Roberto A. How do you say in English. São Paulo: Disal, 2005.	Inglês Instrumental	3
MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de O. Estatística básica . 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.	Probabilidade e Estatística	8
FREUND, John E.; DOERING, Claus Ivo. Estatística aplicada: economia, administração e contabilidade . 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.	Probabilidade e Estatística	8
IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David Mauro. Fundamentos de matemática elementar: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva . São Paulo: Atual, 2007.	Probabilidade e Estatística	8
DOWNING, Douglas; CLARK, Jeffrey. Estatística aplicada . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	Probabilidade e Estatística	3
MEYER, Paul L. Probabilidade: aplicações à estatística . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983.	Probabilidade e Estatística	3
PINHEIRO, João Ismael D. et al. Estatística básica: a arte de trabalhar com dados . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.	Probabilidade e Estatística	3
CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil . 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.	Probabilidade e Estatística	3
LAPPONI, Juan Carlos. Estatística usando Excel . 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.	Probabilidade e Estatística	3

MARJI, M. Aprenda a Programar com Scratch : Uma introdução visual à programação com jogos, arte, ciência e matemática. Novatec, 2014.	Pensamento Computacional; Robótica Educacional	11
BELL, T.; WITTEN, I. H.; FELLOWS, Mike. Ensinando Ciência da Computação sem o uso do computador . 2011.	Pensamento Computacional	9
MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e programação : teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006.	Pensamento Computacional; Fundamentos e Técnicas de Programação; Paradigmas de Linguagens de Programação	13
BARBIERI FILHO, Plínio; HETEM JÚNIOR, Annibal. Fundamentos de informática : lógica para computação. Rio de Janeiro: LTC, 2013.	Pensamento Computacional; Lógica e Matemática Discreta	5
FÁVARO, Silvio; KMETEUK FILHO, Osmir. Noções de lógica e matemática básica . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.	Pensamento Computacional	3
FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação : a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.	Pensamento Computacional; Fundamentos e Técnicas de Programação; Estruturas de Dados	13
COMEN, Thomas H. et al. Algoritmos : teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.	Pensamento Computacional; Fundamentos e Técnicas de Programação; Paradigmas de Linguagens de Programação; Estruturas de Dados	15
GOMES, Marcelo Marques; SOARES, Marcio Vieira; CONCILIO, Ricardo. Algoritmos e lógica de programação . São Paulo: Thomson Learning, 2005.	Pensamento Computacional	3
ALENCAR FILHO, Edgard de. Iniciação à lógica matemática . São Paulo: Nobel, 1975.	Lógica e Matemática Discreta	9
BISPO, Carlos Alberto F.; CASTANHEIRA, Luiz B.; S. FILHO, Oswaldo Melo. Introdução à lógica matemática . São Paulo: Cengage Learning, 2014.	Lógica e Matemática Discreta	9
GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação : um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.	Lógica e Matemática Discreta	3
HUTH, Michael; IÓIO, Valéria de Magalhães. Lógica em ciência da computação : modelagem e argumentação sobre sistema. 2. ed. Rio de Janeiro: LCT, 2008.	Lógica e Matemática Discreta	3
SOUZA, João Nunes de. Lógica para ciência da computação e áreas afins : uma introdução concisa. 3. ed. ampl. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.	Lógica e Matemática Discreta	3
SCHEINERMAN, Edward R. Matemática Discreta . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.	Lógica e Matemática Discreta	3
MENEZES, Paulo Blauth; TOSCANI, Laira Vieira; LÓPES, Javier García. Aprendendo matemática discreta com exercícios . São Paulo: Bookman, 2009.	Lógica e Matemática Discreta	3
MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C++: Módulo 1 . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.	Fundamentos e Técnicas de Programação; Programação Orientada a Objetos	11
LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à programação . Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.	Fundamentos e Técnicas de Programação	3
GOMES, Marcelo Marques; SOARES, Marcio Vieira; CONCILIO, Ricardo. Algoritmos e lógica de programação . 1. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2005.	Fundamentos e Técnicas de Programação	3
SCHILD, Herbert; MAYER, Roberto Carlos. C completo e total . 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997.	Fundamentos e Técnicas de Programação	3
GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados . Rio de Janeiro: LTC, 1994.	Fundamentos e Técnicas de Programação; Estruturas de Dados	5
MC ROBERTS, M. Arduino Básico . São Paulo: Novatec, 2011.	Robótica Educacional	9
PEREIRA, Glauber; HENRIQUE, João. Motriz - Robótica Educacional - Nível Básico . Brasília: Editora HTC, 2015.	Robótica Educacional	9
BEDNAR, A. et al. Basic Robot Building with LEGO Mindstorms NXT 2.0 . Indianápolis: Que, 2013.	Robótica Educacional	9
HOWS, D.; MEMBREY, P. Learn Raspberry Pi with Linux . New York: Springer Verlag, 2012.	Robótica Educacional	3

MARTINS, Agenor. O que é Robótica . São Paulo: Editora Brasiliense, 2006.	Robótica Educacional	3
MONK, Simon. Programação Com Arduino - Começando Com Sketches - Série Tekne . Porto Alegre: Bookman, 2013.	Robótica Educacional	3
GUSSOW, Milton. Eletricidade básica . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.	Robótica Educacional; Eletricidade e Eletrônica Analógica	5
DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey; LUCCHINI, Fábio Luis Picelli. Java: como programar . 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017.	Programação Orientada a Objetos; Estruturas de Dados; Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	13
HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core Java 2. 7 . ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.	Programação Orientada a Objetos	9
WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos . Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.	Programação Orientada a Objetos	9
PREISS, Bruno R. Estruturas de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objetos com java . Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.	Programação Orientada a Objetos; Estruturas de Dados	11
ECKEL, Bruce. Thinking in Java . 4. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2008.	Programação Orientada a Objetos	3
BORATTI, Isaias Camilo. Programação orientada a objetos: usando delphi . 4. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007.	Programação Orientada a Objetos	3
MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C++: Módulo 2 . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2006.	Programação Orientada a Objetos	3
LOURENÇO, Antonio Carlos de et al. Circuitos digitais . 9. ed. São Paulo: Érica, 2007.	Sistemas Digitais	9
IDOETA, Ivan Valeije; CAPUANO, Francisco Gabriel. Elementos de eletrônica digital . 41. ed. São Paulo: Érica, 2012.	Sistemas Digitais	9
TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. Sistemas digitais: princípios e aplicações . 11. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.	Sistemas Digitais	9
VAHID, Frank. Sistemas Digitais: projeto, otimização e HDLS . Porto Alegre: Artmed, 2008.	Sistemas Digitais	3
GARCIA, Paulo Alves; MARTINI, José Sidnei Colombo. Eletrônica digital . 1. ed. São Paulo: Érica, 2006.	Sistemas Digitais	3
PEDRONI, Volnei A. Eletrônica digital moderna e VHDL . Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.	Sistemas Digitais	3
GARCIA, Paulo Alves; MARTIN, José Sidnei Colomb. Eletrônica digital: teoria e laboratório . 2. ed. São Paulo: Érica, 2006.	Sistemas Digitais	3
SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth C. Microeletrônica . 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.	Sistemas Digitais; Eletricidade e Eletrônica Analógica	5
SEBESTA, Robert W. Conceitos de Linguagens de Programação . 9. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2011.	Paradigmas de Linguagens de Programação	9
MARTINS, João Pavão. Programação em Python - Introdução à Programação Utilizando Múltiplos Paradigmas . IST Press, 2015.	Paradigmas de Linguagens de Programação	9
TUCKER, Allen B.; NOOMAN, Robert. Linguagens de Programação - Princípios e Paradigmas . 2. ed. Porto Alegre: Amgh, 2009.	Paradigmas de Linguagens de Programação	9
WAMPLER, Dean. Programação funcional para desenvolvedores Java . São Paulo: Novatec, 2012.	Paradigmas de Linguagens de Programação	3
SILVA FILHO, Antonio Mendes da. Introdução à programação orientada a objetos com c++ . Rio de Janeiro: Campus, 2010.	Paradigmas de Linguagens de Programação	3
AYALA-RINCÓN, Mauricio; MOURA, Flávio Leonardo Cavalcanti de. Fundamentos da programação lógica e funcional: o princípio de resolução e a teoria da reescrita . Brasília: UNB, 2014.	Paradigmas de Linguagens de Programação	3
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados . 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.	Banco de Dados; Programação e Administração de Banco de Dados	17
HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.	Banco de Dados; Programação e Administração de Banco de Dados	17
SETZER, Valdemar W.; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. Bancos de dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus . 1. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.	Banco de Dados; Programação e Administração de Banco de Dados	17
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados . 4. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.	Banco de Dados; Programação e	5

	Administração de Banco de Dados	
COUGO, Paulo. Modelagem conceitual: e projeto de bancos de dados. Rio de Janeiro: Campus, 1997.	Banco de Dados; Programação e Administração de Banco de Dados	5
SUEHRING, Steve. MySQL: a Bíblia. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, 2002.	Banco de Dados; Programação e Administração de Banco de Dados	5
BATTISTI, Júlio. SQL Server 2000 administração & desenvolvimento: curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.	Banco de Dados; Programação e Administração de Banco de Dados	5
DATE, C. J.; LIFSCHITZ, Sergio. Introdução a sistemas de bancos de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.	Banco de Dados; Programação e Administração de Banco de Dados	5
STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.	Arquitetura e Organização de Computadores	9
TORRES, Gabriel. Hardware: versão revisada e atualizada. rev. e atual. Rio de Janeiro: Novaterra, 2015.	Arquitetura e Organização de Computadores; Instalação e Manutenção de Computadores	17
TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.	Arquitetura e Organização de Computadores	9
PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L; VIEIRA, Daniel. Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.	Arquitetura e Organização de Computadores	3
MORIMOTO, Carlos E. Hardware: o guia definitivo. Porto Alegre: Sul Editores, 2007.	Arquitetura e Organização de Computadores	3
FERREIRA, Silvio. Hardware: montagem, configuração & manutenção de micros: enciclopédia para técnicos de PCs- curso profissional. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005.	Arquitetura e Organização de Computadores; Instalação e Manutenção de Computadores	5
D'AVILA, Edson. Montagem, manutenção e configuração de computadores pessoais. 18. ed. São Paulo: Érica, 2006.	Arquitetura e Organização de Computadores; Instalação e Manutenção de Computadores	11
VASCONCELOS, Laércio. Hardware na prática. 4. ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos, 2014.	Arquitetura e Organização de Computadores; Instalação e Manutenção de Computadores	5
KUROSE, James F; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006.	Redes de Computadores; Sistemas Multimídia; Segurança da Informação	25
PINHEIRO, José Maurício S. Guia completo de cabeamento de redes. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.	Redes de Computadores	9
MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de redes de computadores. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.	Redes de Computadores	9
TANENBAUM, Andrew S.; SOUZA, Vandenberg D. de.; JAMHOUR, Edgard. Redes de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.	Redes de Computadores; Segurança da Informação	11
MARIN, Paulo Sérgio. Cabeamento estruturado: desvendando cada passo, do projeto à instalação. 3. ed. São Paulo: Érica, 2009.	Redes de Computadores	3
PINHEIRO, José Maurício S. Guia completo de cabeamento de redes. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.	Redes de Computadores	3
COMER, Douglas E.; LIMA, Álvaro Strube de. Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.	Redes de Computadores	3
CARMONA, Tadeu. Treinamento avançado em redes de computadores. São Paulo: Digerati Books, 2006.	Redes de Computadores	3
SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.	Estruturas de Dados	9
EDELWEISS, Nina. Estruturas de dados. Porto Alegre: Bookman, 2009.	Estruturas de Dados	9
MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à Programação com Python. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014.	Estruturas de Dados	3

DEITEL, H. M. et al. Internet & World Wide Web: como programar. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.	Web Design	9
FLANAGAN, David. JavaScript: o guia definitivo. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.	Web Design	9
SILVA, Maurício Samy. HTML 5: a linguagem de marcação que revolucionou a Web. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014.	Web Design	9
NIEDERAUER, Juliano. Guia de consulta rápida XHTML. São Paulo: Novatec, 2002.	Web Design	3
BUDD, Andy; MOLL, Cameron; COLLISON, Simon. Criando páginas web com CSS: soluções avançadas para padrões web. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.	Web Design	3
LEWIS, Joseph R.; MOSCOVITZ, Meitar. CSS avançado. São Paulo: Novatec, 2010.	Web Design	3
SILVA, Maurício Samy. CSS3: desenvolva aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3. São Paulo: Novatec, 2012.	Web Design	3
MCFARLAND, David Sawyer. CSS3 o manual que faltava: o livro que devia vir na caixa. 3. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.	Web Design	3
PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.	Engenharia de Software; Arquitetura de Software; Projeto de Software Educativo	25
SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.	Engenharia de Software; Arquitetura de Software; Projeto de Software Educativo; Desenvolvimento de Sistemas Corporativos	27
PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	Engenharia de Software; Arquitetura de Software	17
SCHACH, Stephen. Engenharia de software: os paradigmas clássicos orientado a objetos. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.	Engenharia de Software; Arquitetura de Software; Projeto de Software Educativo	7
BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML: guia do usuário. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.	Engenharia de Software; Arquitetura de Software	5
FOWLER, Martin. UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.	Engenharia de Software; Arquitetura de Software	5
LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.	Engenharia de Software; Arquitetura de Software	5
GAMMA, E. et al. Padrões de Projeto: Soluções Reutilizáveis de Software Orientado a Objetos. São Paulo: Makron Books, 2000.	Engenharia de Software; Arquitetura de Software	5
TANENBAUM, Andrew S. et al. Sistemas operacionais modernos. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2016.	Sistemas Operacionais; Laboratório de Sistemas Operacionais	17
SILBERSCHATZ, P.; GALVIN, Baer; GAGNE, G. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 8. ed. São Paulo: Editora LTC, 2010.	Sistemas Operacionais; Laboratório de Sistemas Operacionais	11
MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de Sistemas Operacionais. 5. ed. São Paulo: Editora LTC, 2013.	Sistemas Operacionais	9
MARQUES, José Alves. et al. Sistemas Operacionais. São Paulo: Editora LTC, 2011.	Sistemas Operacionais	3
OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A. S.; TOSCANI, S. S. Sistemas Operacionais. 4. ed. Porto Alegre: Editora Sagra-Luzzatto, 2010.	Sistemas Operacionais	3
NEGUS, Christopher. Linux: a Bíblia edição especial. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.	Sistemas Operacionais	3
TANENBAUM, Andrew; WOODHULL, Albert. Sistemas Operacionais - Projeto e Implementação. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2008.	Sistemas Operacionais	3
RUSSELL, S.; NORVIG, P. Inteligência Artificial. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013.	Inteligência Artificial; Web Semântica e Ontologias	11
FACELI, K. et al. Inteligência Artificial: Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. São Paulo: Editora LTC, 2011.	Inteligência Artificial	9
BITTENCOURT, G. Inteligência Artificial: ferramentas e teorias. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2006.	Inteligência Artificial; Web Semântica e Ontologias	11
NIKAMBOU, R., MIZOGUCHI, R., BOURDEAU, J. Advances in Intelligent Tutoring Systems (Studies in Computational Intelligence). Springer Verlag, 2010.	Inteligência Artificial	3

REZENDE, S. O. Sistemas Inteligentes - Fundamentos e Aplicações. São Paulo: Manole, 2003.	Inteligência Artificial	3
BRAGA, Antônio de Pádua. Redes Neurais Artificiais – Teoria e Prática. 2. ed. São Paulo: Editora LTC, 2007.	Inteligência Artificial	3
WOODRIDGE, M. Introduction to Multi-agent Systems . Wiley & Sons, 2002.	Inteligência Artificial	3
TAN, P.; STEINBACH, M.; KUMAR, V. Introdução à Mineração de Dados . Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2009.	Inteligência Artificial	3
GONÇALVES, Edson. Desenvolvendo aplicações Web com JSP, Servlets, Java Server Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence a Ajax . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.	Desenvolvimento de Sistemas Web	9
NIEDERAUER, Juliano. Desenvolvendo websites com PHP: aprenda a criar websites dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011.	Desenvolvimento de Sistemas Web	9
VASCONCELOS, José Braga de. Python - Algoritmia e Programação Web. FCA Editora, 2015.	Desenvolvimento de Sistemas Web	9
BORGES JUNIOR, Maurício Pereira. ASP.NET utilizando C# : de programador para programador. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.	Desenvolvimento de Sistemas Web	3
SILVA, Maurício Samy. Ajax com jQuery : requisições Ajax com a simplicidade de jQuery. São Paulo: Novatec Editora, 2009.	Desenvolvimento de Sistemas Web	3
ULLMAN, Larry. Php 6 e mysql 5 para web sites dinâmicos : aprenda php e MySQL com rapidez e eficiência. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.	Desenvolvimento de Sistemas Web	3
SOARES, Bruno Augusto Lobo. Aprendendo a linguagem PHP . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.	Desenvolvimento de Sistemas Web	3
SICA, Carlos. PHP orientado a objetos : fale a linguagem da internet. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.	Desenvolvimento de Sistemas Web	3
ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. Design de interação : além da interação homem-computador. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.	Interação Humano-Computador; Ética, Computador e Sociedade	11
WILLIAMS, Robin. Design para quem não é design : noções básicas de planejamento visual. 3. ed. São Paulo: Callis, 2009.	Interação Humano-Computador	9
BARBOSA, Simone Diniz Junqueira; SILVA, Bruno Santana. Interação humano - computador . São Paulo: Elsevier, 2010.	Interação Humano-Computador; Ética, Computador e Sociedade	17
PENTAK, Stephen; LAUER, David A. Design basics . 9. ed. Boston: Cengage Learning, 2016.	Interação Humano-Computador	3
CYBIS, Walter. Ergonomia e usabilidade : conhecimentos, métodos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Navetec, 2010.	Interação Humano-Computador	3
KRUG, Steve. Não me faça pensar! : uma abordagem de bom senso à usabilidade na web. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.	Interação Humano-Computador	3
DAMASCENO, Anielle. Webdesign : teoria e prática. Florianópolis: Visual Books, 2003.	Interação Humano-Computador	3
BENYON, David. Interação Humano-Computador . 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.	Interação Humano-Computador; Ética, Computador e Sociedade	5
DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo : transformando ideias em negócios. 6. ed. São Paulo: Atlas, c2016.	Empreendedorismo	9
CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo : dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. Barueri: Manole, 2012.	Empreendedorismo	9
BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de empreendedorismo e gestão : fundamentos, estratégias e dinâmicas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.	Empreendedorismo	9
DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor : a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.	Empreendedorismo	3
DRUCKER, Peter F. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship) : prática e princípios. São Paulo: Cengage Learning, c1986.	Empreendedorismo	3
GERBER, Michael E. O mito do empreendedor : por que a maior parte das empresas não dá certo e o que fazer a respeito disso. 2. ed. São Paulo: Fundamento, 2011.	Empreendedorismo	3
SALIM, Cesar Simões; SILVA, Nelson Caldas. Introdução ao empreendedorismo : despertando a atitude empreendedora. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.	Empreendedorismo	3
DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo na prática : mitos e verdades do empreendedor de sucesso. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.	Empreendedorismo	3
CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede . 17.ed. rev. e atua. São Paulo: Paz & Terra, 2016.	Ética, Computador e Sociedade	9

MASIERO, Paulo Cesar. Ética em computação . São Paulo: Edusp, 2000.	Ética, Computador e Sociedade; Legislação em Computação	17
BARGER, Robert N. Ética Na Computação - Uma Abordagem Baseada Em Casos. São Paulo: LTC, 2010.	Ética, Computador e Sociedade; Legislação em Computação	5
SCHAFF, Adam. A sociedade informática : as consequências sociais da segunda revolução industrial. 10. ed. São Paulo: Brasiliense, 2007.	Ética, Computador e Sociedade	3
TAKAHASHI, Tadao. Sociedade da Informação no Brasil : Livro Verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em:< https://www.governoeletronico.gov.br/documentos-e-arquivos/livroverde.pdf >.	Ética, Computador e Sociedade	-
PAULA FILHO, W. de P. Multimídia : Conceitos e Aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.	Sistemas Multimídia	9
SILVA, Maurício Samy. Fundamentos de HTML5 e CSS3 . São Paulo: Novatec, 2015.	Sistemas Multimídia	9
BOEIRA, Charles Angelo. Design Multimídia - Projetando Ideias Nos Multimeios Digitais. Santa Cruz do Rio Pardo: Viena, 2015.	Sistemas Multimídia	3
PORTO, Ed. Sistemas Audiovisuais e Interfaces Multimídia . Appris, 2016.	Sistemas Multimídia	3
GOMIDE, João Victor Boechat. Imagem digital aplicada : uma abordagem para estudantes e profissionais. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.	Sistemas Multimídia	3
GONZALEZ, Rafael C.; WOODS, Richard E. Processamento digital de imagens . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2009.	Sistemas Multimídia	3
GONZALEZ, Rafael C.; WOODS, Richard E. Processamento digital de imagens . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2009.	Sistemas Multimídia	3
MARTIN, Ivan Rodrigues. Espanhol . São Paulo: Ática, 2006.	Espanhol	9
MORENO, C.; ERES FERNÁNDEZ, G. Gramática contrastiva del español para brasileños . España: SGEL, 2007.	Espanhol	9
SEÑAS. Diccionario para la Enseñanza de la Lengua Española para Brasileños . Universidad de Alcalá, SP: Martins Fontes, 2002.	Espanhol	9
FERNÁNDEZ, Gretel Eres. Gêneros textuais e produção escrita : teoria e prática nas aulas de espanhol como língua estrangeira. 1. ed. São Paulo: IBEP, 2012.	Espanhol	3
MILANI, Esther Maria. Gramática de espanhol para brasileiros .3. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.	Espanhol	3
SOUZA, Jair de Oliveira. Por supuesto! : espanhol para brasileiros. São Paulo: FTD, 2003.	Espanhol	3
MILANI, Esther Maria. Listo : espanhol através de textos. São Paulo: Moderna, 2006.	Espanhol	3
WALD, Susana; BERLITZ. Espanhol Para Leigos . Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.	Espanhol	3
HOFFMANN, Jussara. Avaliação mediadora : uma prática em construção da pré-escola à universidade. 32. ed. Porto Alegre: Mediação, 2012.	Concepções e Práticas de Avaliação da Aprendizagem	9
LIBÂNEO, José Carlos. Didática . São Paulo: Cortez, 1994.	Concepções e Práticas de Avaliação da Aprendizagem; Fundamentos da Educação a Distância	11
FREITAS, Luiz Carlos de. et al. Avaliação educacional : caminhando pela contramão. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2009.	Concepções e Práticas de Avaliação da Aprendizagem	3
PERRENOUD, Philippe. Avaliação : da excelência à regulação das aprendizagens entre duas lógicas. Porto Alegre: Artmed, 1999.	Concepções e Práticas de Avaliação da Aprendizagem	3
VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Repensando a didática . 29. ed. Campinas: Papirus, 2011.	Concepções e Práticas de Avaliação da Aprendizagem	3
OLIVEIRA, M. K. Jovens e Adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. In: RIBEIRO, V. M. (org.). Educação de Adultos : novos leitores, novas leitoras. São Paulo: Mercado de Letras, 2001.	Concepções e Práticas da Educação de Jovens e Adultos	9
COLL, C. As práticas educativas dirigidas aos adultos: a educação permanente. In: Psicologia da Educação . Porto Alegre: ARTMED, 1999.	Concepções e Práticas da Educação de Jovens e Adultos	3
FREIRE, Paulo. Educação como prática de liberdade . 23.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.	Concepções e Práticas da Educação de Jovens e Adultos	3
FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido . 41.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.	Concepções e Práticas da Educação de Jovens e Adultos	3

SILVA, A. C.; BARACHO, M. das G. (Orgs.). Formação de educadores para o PROEJA : intervir para integrar. Natal, RN: Ed. Do CEFET, 2007.	Concepções e Práticas da Educação de Jovens e Adultos	3
SOLÉ, I. Disponibilidade para a aprendizagem e sentido da aprendizagem . In: COLL, C. et all. O construtivismo na sala de aula. São Paulo: Ática, 1999.	Concepções e Práticas da Educação de Jovens e Adultos	3
DIMENSTEIN, Gilberto. O cidadão de papel : a infância, a adolescência e os Direitos Humanos no Brasil. 24. ed. São Paulo: Ática, 2014. 167 p. il.	Educação em Direitos Humanos	9
BRASIL. Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos . Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Ministério da Educação, Ministério da Justiça, UNESCO, 2007. HUNT, Lynn. A invenção dos direitos humanos : uma história. Curitiba: A Página, 2016.	Educação em Direitos Humanos	9
BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução de 6/3/2012 . Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&Itemid=30192 >. Acesso em: 02 jun 2018.	Educação em Direitos Humanos	-
CARDOSO, Maurício; CERENCIO, Priscilla; COSTA, Carla Teodoro. Direitos humanos : diferentes cenários, novas perspectivas. 1. ed. São Paulo: Ed. do Brasil, 2015.	Educação em Direitos Humanos	3
FONTE, Felipe de Melo. Políticas públicas e direitos fundamentais : elementos de fundamentação do controle jurisdicional de políticas públicas no Estado Democrático de Direito. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.	Educação em Direitos Humanos	3
DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. Disponível em: < http://www.onu.org.br/img/2014/09/DUDH.pdf >. Acesso em: 02 jun 2018.	Educação em Direitos Humanos	-
_____. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. Programa Nacional de Direitos Humanos (PNDH-3) . Brasília: Coordenação Geral de Educação em SDH/PR, Direitos Humanos, 2010.	Educação em Direitos Humanos	3
_____. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. Educação em direitos humanos : Diretrizes Nacionais. Brasília: Coordenação Geral de Educação em SDH/PR, Direitos Humanos, 2013.	Educação em Direitos Humanos	3
CERQUEIRA, Elizabeth Kipman. Sexualidade, gênero e desafios bioéticos . São Caetano do Sul, SP: Difusão, 2011.	Educação para a Diversidade	9
GENTLE, Ivanilda Matias ; ZENAIDE, Maria de Nazaré Tavares ; GUIMARÃES, Valéria Maria Gomes . Gênero diversidade sexual e educação : conceituação e práticas de direito e políticas públicas. João Pessoa: UFPB, 2008. 355 p.	Educação para a Diversidade	9
SOUSA FILHO, Alípio; RÊGO, Giovanna; LOIOLA, David. Identidades, gênero e diversidade sexual [recurso eletrônico]. [Natal]: Ministério da Educação e Cultura, [20--] .	Educação para a Diversidade	9
GADOTTI, Moacir. Educar para a sustentabilidade : uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Livraria Instituto Paulo Freire, 2009. 127 p.	Educação para o Desenvolvimento Sustentável	9
LEFF, Enrique. Saber ambiental : sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. 494 p.	Educação para o Desenvolvimento Sustentável	9
MORIN, Edgar. Introdução ao pensamento complexo . 3.ed. Porto Alegre: Sulina, 2007. 120p.	Educação para o Desenvolvimento Sustentável	9
ARRUDA, Marcos; BOFF Leonardo. Humanizar o infra-humano : a formação do ser humano integral: homo evolutivo, práxis e economia solidária. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.	Educação para o Desenvolvimento Sustentável	3
DELORS, Jacques. Educação : um tesouro a descobrir. 10.ed. Brasília: UNESCO, 2006. 288p.	Educação para o Desenvolvimento Sustentável	3
GADOTTI, Moacir. Pedagogia da terra . 6. ed. São Paulo: Peirópolis, 2009. 217 p. il.	Educação para o Desenvolvimento Sustentável	3
MORIN, Edgar; ALMEIDA, Maria da Conceição; CARVALHO, Edgard de Assis . Educação e complexidade : os sete saberes e outros ensaios. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2009. 104 p. il.	Educação para o Desenvolvimento Sustentável	3
MORIN, Edgar; HEINEBERG, Ilana . O método 1 : a natureza da natureza. Porto Alegre: Sulina, 2005. 479 p. il.	Educação para o Desenvolvimento Sustentável	3
COMPARATO, Fábio Konder. Ética: direito, moral e religião no mundo moderno . São Paulo: Companhia das Letras, 2006.	Ética na Docência	9

HERMANN, Nadja. Ética e educação: outra sensibilidade . Belo Horizonte: Autêntica, 2014.	Ética na Docência	9
VÁZQUEZ, Adolfo S. Ética . 31 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.	Ética na Docência	9
ARENDT, Hanna. Entre o passado e o futuro . 7 ed. Trad. Mauro W. B. de Almeida. São Paulo: Perspectiva, 2011.	Ética na Docência; Filosofia da Educação	5
ARISTÓTELES. Ética a Nicômaco . 2 ed. São Paulo: Edipro, 2009.	Ética na Docência	3
FOUCAULT, Michel. Vigiar e punir: nascimento da prisão . 30 ed. Petrópolis: Vozes, 2005.	Ética na Docência	3
KANT, Immanuel. Fundamentação da metafísica dos costumes . Trad. Paulo Quintela. Lisboa: Edições 70, 2005.	Ética na Docência	3
MILL, John Stuart. O utilitarismo . Trad. Pedro Galvão. Porto: Porto Editora, 2005.	Ética na Docência	3
LUCKESI, C. Filosofia da Educação . 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011.	Filosofia da Educação	9
KANT, I. Sobre Pedagogia . 3. ed. Piracicaba: São Paulo: UNIMEP, 1983.	Filosofia da Educação	9
ROUSSEAU, J. J. Emílio ou da Educação . 3.ed. São Paulo, Martins Fontes, 2004.	Filosofia da Educação	9
ADORNO, Theodor W. Educação e emancipação . Trad. de Wolfgang Leo Maar. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.	Filosofia da Educação	3
GHIRALDELLI JR., Paulo (Org.). O Que É Filosofia da Educação? Rio de Janeiro: DP&A, 1999.	Filosofia da Educação	3
PLATÃO. A República . Lisboa: Calouste, 1993.	Filosofia da Educação	3
KONDER, L. Filosofia e educação: de Sócrates a Habermas . Rio de Janeiro: Forma e Ação, 2006.	Filosofia da Educação	3
HEIDEGGER, Martin. Ensaio e Conferências . Petrópolis: Vozes, 2012.	Filosofia da Técnica e da Tecnologia	9
GALIMBERTI, Umberto. Psiche e techne: o homem na idade da técnica . São Paulo: Paulus, 2006.	Filosofia da Técnica e da Tecnologia	9
ORTEGA Y GASSET, José. Meditações sobre a Técnica . Lisboa: Fim do século, 2009.	Filosofia da Técnica e da Tecnologia	9
HEIDEGGER, M. Língua da tradição e língua técnica . Lisboa: Veja, 1995.	Filosofia da Técnica e da Tecnologia	3
HABERMAS, J. Técnica e ciência como ideologia . São Paulo: UNESP, 2014.	Filosofia da Técnica e da Tecnologia	3
JONAS, H. O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para uma civilização tecnológica . Rio de Janeiro: PUC Rio, 2006.	Filosofia da Técnica e da Tecnologia	3
MARCUSE, H. O homem unidimensional . São Paulo: EDIPRO, 2015.	Filosofia da Técnica e da Tecnologia	3
SPENGLER, O. O homem e a técnica . Lisboa: Guimarães e C. Editores, 1980.	Filosofia da Técnica e da Tecnologia	3
OLIVEIRA, Dalila Andrade. Reformas educacionais na América Latina e os trabalhadores docentes . Belo Horizonte: Autêntica, 2003.	Formação de Professores e Trabalho Docente	9
NÓVOA, António. Formação de professores e trabalho pedagógico . Lisboa: Educa, 2002.	Formação de Professores e Trabalho Docente	9
IMBERNÓN, Francisco. Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza . 2 ed. SP: Cortez, 2004	Formação de Professores e Trabalho Docente	9
OLIVEIRA, Dalila Andrade. Compreender e ensinar - por uma docência da melhor qualidade . São Paulo: Cortez, 6 ed., 2006	Formação de Professores e Trabalho Docente	3
ANDRE, Marli. et. al. O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores . Campinas, SP: Papirus, 2001.	Formação de Professores e Trabalho Docente	3
SEVERINO, Antônio J.; FAZENDA, Ivani C. A. (Orgs.) Formação docente: rupturas e possibilidades . Campinas: Papirus, 2002.	Formação de Professores e Trabalho Docente	3
TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional . 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.	Formação de Professores e Trabalho Docente	3
RIOS, Terezinha A. Ética e competência . São Paulo: Cortez, 17 ed., 2007.	Formação de Professores e Trabalho Docente	3
LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos. Educação a distância: o estado da arte . São Paulo: Pearson Education, 2009.	Fundamentos da Educação a Distância	9
MORAN José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica . 17. ed. Campinas: Papirus, 2010.	Fundamentos da Educação a Distância	9
CONSTANTINO, Noel Alves. O portfólio na sala de aula presencial e virtual . Natal: IFRN, 2008.	Fundamentos da Educação a Distância	3
FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. Ensino Médio Integrado: concepção e contradições . São Paulo: Cortez, 2005.	Fundamentos da Educação Profissional Técnica e Tecnológica	9

MANFREDI, Silvia Maria. Educação Profissional no Brasil . São Paulo: Cortez, 2002.	Fundamentos da Educação Profissional Técnica e Tecnológica	9
MOURA, Dante Henrique (Org.). Educação Profissional: desafios teórico-metodológicos e políticas públicas . Natal: IFRN, 2016.	Fundamentos da Educação Profissional Técnica e Tecnológica	9
BRASIL. Ministério da Educação. Educação Profissional e Tecnológica: legislação básica - rede federal . 7.ed. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 2008.	Fundamentos da Educação Profissional Técnica e Tecnológica	3
FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação profissional e tecnológica: memórias, contradições e desafios . Campos dos Goytacazes, RJ: Essentia, 2006.	Fundamentos da Educação Profissional Técnica e Tecnológica	3
KUENZER, Acácia Zeneida. Ensino Médio e Profissional: as políticas do estado neoliberal . 4.ed. São Paulo: Cortez, 2007.	Fundamentos da Educação Profissional Técnica e Tecnológica	3
RAMOS, Marise; FREITAS, Denise de; PIERSO, Alice Helena Campos. Formação de professores do ensino médio, etapa I - caderno IV: áreas de conhecimento e integração curricular . Curitiba: UFPR/Setor de Educação, 2013.	Fundamentos da Educação Profissional Técnica e Tecnológica	3
GOUVEIA, Andrea Barbosa; PINTO, José Marcelino de Rezende; FERNANDES, Maria Dilnéia Espíndola. Financiamento da educação no Brasil: os desafios de gastar 10% do PIB em 10 anos . (Org.). Campo Grande, MS: Ed. Oeste, 2015.	Fundamentos da Educação Profissional Técnica e Tecnológica	3
BARRETO, Madson, BARRETO, Raquel. Escrita de Sinais sem mistérios . Belo Horizonte: Ed. do autor, 2012.	LIBRAS II	9
GÓES, Maria Cecília Rafael. Linguagem, surdez e educação . Campinas, SP: Autores Associados, 1996.	LIBRAS II	3
SACRISTÁN, José Gimeno; GÓMEZ, Àngel L. Pérez. Comprender e transformar o ensino . 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998.	Teoria e Organização Curricular	9
SACRISTÁN, J.G. O currículo: uma reflexão sobre a prática . Trad. Ermani F. da F. Rosa. Porto Alegre: ArtMed, 2000.	Teoria e Organização Curricular	9
SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo . 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.	Teoria e Organização Curricular	9
CARBONELL, Jaume. Pedagogias del siglo XXI . Alternativas para la innovación educativa. Barcelona, Octaedro, 2016.	Teoria e Organização Curricular	3
ARROYO, Miguel G. Indagações sobre o currículo: educandos e educadores: seus direitos e o currículo . Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.	Teoria e Organização Curricular	3
MOREIRA, Antônio Flávio; SILVA, Tomaz Tadeu da. Currículo, cultura e sociedade . 11. ed. São Paulo: Cortez, 2009.	Teoria e Organização Curricular	3
SACRISTÁN, José Gimeno. Saberes e incertidumbres sobre el currículum . Madrid: Morata, 2010.	Teoria e Organização Curricular	3
NOVAK, Jeannie. Desenvolvimento de Games: tradução da 2ª edição norte-americana . São Paulo: Cengage Learning, 2010.	Desenvolvimento de Jogos Digitais	9
SCHUYTEMA, Paul. Design de games: uma abordagem prática . São Paulo: Cengage Learning, 2008.	Desenvolvimento de Jogos Digitais	9
STEVE, Rabin. Introdução ao desenvolvimento de games: Programação: técnica, linguagem e arquitetura . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.	Desenvolvimento de Jogos Digitais; Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	11
HARBOUR, Jonathan S. Programação de games com java . São Paulo: Cengage Learning, 2010.	Desenvolvimento de Jogos Digitais	3
MOITA, Filomena. Game on: jogos eletrônicos na escola e na vida da geração @ . Campinas: Alínea, 2007.	Desenvolvimento de Jogos Digitais; Jogos Digitais na Educação	5
STEVE, Rabin. Introdução ao desenvolvimento de games: Entendendo o universo dos jogos . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.	Desenvolvimento de Jogos Digitais	3
KINSLEY, Harrison; MCGUGAN, Will. Introdução ao desenvolvimento de jogos em Python com PyGame . São Paulo: Novatec, 2015.	Desenvolvimento de Jogos Digitais	3
DAMIANI, Edgard B. Programação de jogos android . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2016.	Desenvolvimento de Jogos Digitais; Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	5
GONÇALVES, Antonio. Introdução à plataforma Java™ EE 6 com o GlassFish™ 3 . 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.	Desenvolvimento de Sistemas Corporativos	9
MACKEY, Alex. Introdução ao .NET 4.0: com Visual Studio 2010 . Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.	Desenvolvimento de Sistemas Corporativos	9
GEARY, David; HORSTMANN, Cay. Core JavaServer Faces . 3. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.	Desenvolvimento de Sistemas Corporativos	9

MUCHOW, John W.; TORTELLO, João Eduardo Nóbrega. Core J2ME: tecnologia & MIDP . São Paulo: Pearson Makron Books, 2007.	Desenvolvimento de Sistemas Corporativos	3
SHARP, John. Microsoft Visual C# 2008: passo a passo . Porto Alegre: Bookman, 2008.	Desenvolvimento de Sistemas Corporativos	3
TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van; MARQUES, Arlete Simille. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.	Desenvolvimento de Sistemas Corporativos	3
HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core Java: advanced features . 8. ed. Santa Clara: Prentice Hall, 2010.	Desenvolvimento de Sistemas Corporativos	3
MONTEIRO, João Bosco. Google android: crie aplicações para celulares e tablets . São Paulo: Casa do Código, 2014.	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	9
ABLESON, W. Frank et al. Android em ação . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	9
WELY, Estelle. Mobile HTML5 . São Paulo: Novatec, 2014.	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	9
ESTEVARENGO, Luiz Fernando. Desenvolvendo jogos mobile com HTML5 . São Paulo: Novatec, 2016.	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	3
DORNIN, Laird; MEIKE, G. Blake; NAKUMURA, Masumi. Programando o Android . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2013.	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	3
BOYLESTAD, Robert L. Introdução à análise de circuitos . 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.	Eletricidade e Eletrônica Analógica	9
BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos . 11. ed. São Paulo: Pearson, 2013.	Eletricidade e Eletrônica Analógica	9
ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira. Análise de circuitos em corrente alternada . São Paulo: Érica, 2011.	Eletricidade e Eletrônica Analógica	9
AHMED, Ashfaq. Eletrônica de potência . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.	Eletricidade e Eletrônica Analógica	3
ALMEIDA, José Luiz Antunes de. Dispositivos semicondutores: tiristores: controle de potência em CC e CA . 11. ed. São Paulo: Érica, 2007.	Eletricidade e Eletrônica Analógica	3
PERTENCE JÚNIOR, Antonio. Eletrônica analógica: amplificadores operacionais e filtros ativos: teoria, projetos, aplicações e laboratório . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.	Eletricidade e Eletrônica Analógica	3
PRADO, Edmir P. V. (org); SOUZA, Cesar Alexandre de (Org.). Fundamentos de sistemas de informação . Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.	Gestão de Tecnologia da Informação	9
REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas . 9. ed. São Paulo: Atlas, 2013.	Gestão de Tecnologia da Informação	9
LAURINDO, Fernando José Barbin. Tecnologia da informação: planejamento e gestão de estratégias . São Paulo: Atlas, 2008.	Gestão de Tecnologia da Informação	9
LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões . 5. ed. Rio de Janeiro: Pearson Prentice Hall, 2016.	Gestão de Tecnologia da Informação	3
MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Administração de projetos: como transformar ideias em resultados . 5.ed. São Paulo: Atlas, 2014.	Gestão de Tecnologia da Informação	3
JOIA, Luiz Antonio. Gestão estratégica da tecnologia da informação . Rio de Janeiro: FGV, 2012.	Gestão de Tecnologia da Informação	3
CRUZ, Tadeu. Sistemas de informação gerenciais: tecnologias da informação e as organizações do século XXI e introdução ao BPM e BPMS introdução ao CMM-I . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2014	Gestão de Tecnologia da Informação	3
SNEDAKER, Susan. Como ter sucesso em gestão de projetos . São Paulo: Digerati Books, 2006.	Gestão de Tecnologia da Informação	3
LACERDA, Ivan Max Freire de. Microcomputadores: montagem e manutenção . 2. ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2007.	Instalação e Manutenção de Computadores	3
VASCONCELOS, Laércio. Manutenção de micros na prática . 2. ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos, 2009.	Instalação e Manutenção de Computadores	9
CANTALICE, Wagner. Manutenção de impressoras: para usuários e profissionais de informática . Rio de Janeiro: Brasport, 2006.	Instalação e Manutenção de Computadores	3
BASTOS, Arilson. Manutenção de monitores LCD . Rio de Janeiro: Ed. do Autor, 2007.	Instalação e Manutenção de Computadores	3
ALVES, Lynn; COUTINHO, Isa de Jesus (Orgs.). Jogos Digitais e Aprendizagem - Fundamentos Para Uma Prática Baseada Em Evidências . Campinas: Papirus Editora, 2016.	Jogos Digitais na Educação	9
PRENSKY, Marc. Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais . São Paulo: Senac, 2012.	Jogos Digitais na Educação	9
ARRUDA, Eucídio Pimenta. Aprendizagens e Jogos Digitais . Campinas: Alínea, 2011.	Jogos Digitais na Educação	9

MATTAR, João. Games em educação: como os nativos digitais aprendem. São Paulo: Pearson, 2009.	Jogos Digitais na Educação	3
RAMOS, Daniela Karine; CRUZ, Dulce Márcia (Orgs.). Jogos Digitais em Contextos Educacionais. Curitiba: Editora CRV, 2018.	Jogos Digitais na Educação	3
ALVES, Lynn. NERY, Jesse (Orgs.). Jogos Eletrônicos, Mobilidades e Educações. Trilhas em Construção. Salvador: Edufba, 2015.	Jogos Digitais na Educação	3
ROSSETO JUNIOR, Adriano José et al. Jogos Educativos - Estrutura e Organização da Prática. 5. ed. São Paulo: Phorte, 2005.	Jogos Digitais na Educação	3
NEGUS, Christopher. Linux a Bíblia - O Mais Abrangente e Definitivo Guia Sobre Linux. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.	Laboratório de Sistemas Operacionais	9
NEVES, Julio Cezar. Programação Shell Linux. 11. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2017.	Laboratório de Sistemas Operacionais	9
MOTA FILHO, João Eriberto. Descobrimo o linux: entenda o sistema operacional GNU/linux. São Paulo: Novatec, 2006.	Laboratório de Sistemas Operacionais	3
HUNT, Craig. Linux: servidores de rede. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.	Laboratório de Sistemas Operacionais	3
MORIMOTO, Carlos E. Linux: entendendo o sistema: guia prático. Porto Alegre: Sul Editores, 2005.	Laboratório de Sistemas Operacionais	3
MORIMOTO, Carlos E. Redes e servidores Linux: guia prático. 2.ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2006.	Laboratório de Sistemas Operacionais	3
PECK, Patrícia. Direito Digital. São Paulo: Saraiva, 2016.	Legislação em Computação	9
SCHAAL, Flavia Mansur Murad (ORG). Propriedade Intelectual, Internet e o Marco Civil. São Paulo: Saraiva, 2016.	Legislação em Computação	9
ASSANGE, Julian. Cypherpunks: liberdade e o futuro da internet. Tradução de Cristina Yamahami. São Paulo: Boitempo Editorial, 2013.	Legislação em Computação	3
COMPARATO, Fábio Konder. Direito, Moral e Religião no mundo moderno. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.	Legislação em Computação	3
GREENWALD, Glenn. Sem Lugar Para Se Esconder: Edward Snowden, a NSA e a espionagem do governo americano. Tradução de Fernanda Abreu. Rio de Janeiro: Primeira Pessoa/Sextante, 2014.	Legislação em Computação	3
OLIVEIRA NETTO, Alvim Antônio de. IHC e a engenharia pedagógica. Florianópolis, SC: Visual Books, 2010.	Projeto de Software Educacional	9
XAVIER, Carlos Magno da Silva. Gerenciamento de projetos: como definir e controlar o escopo do projeto. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.	Projeto de Software Educacional	3
ARRUDA, Eucídio. Fundamentos para o desenvolvimento de jogos digitais. Porto Alegre: Bookman, 2014.	Projeto de Software Educacional	3
AMBROSE, Gavin; HARRIS, Paul. Fundamentos de design criativo. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.	Projeto de Software Educacional	3
FREIRE, Wendel (Org.). Tecnologia e educação: as mídias na prática docente. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2011.	Projeto de Software Educacional	3
STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2015.	Segurança da Informação	9
MITNICK, Kevin D.; SIMON, William L. A arte de enganar. São Paulo: Pearson Makron Books, 2003.	Segurança da Informação	3
MITNICK, Kevin D.; SIMON, William L. A arte de invadir: as verdadeiras histórias por trás das ações de Hackers, intrusos e criminosos eletrônicos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.	Segurança da Informação	3
NAKAMURA, Emilio Tissato; GEUS, Paulo Lício de. Segurança de redes em ambientes cooperativos. São Paulo: Novatec, 2007.	Segurança da Informação	3
MORAES, Alexandre Fernandes. Segurança em redes: fundamentos. 1. ed. São Paulo: Érica, 2010.	Segurança da Informação	3
MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações. 4. ed. rev. São Paulo: Érica, 2013.	Segurança da Informação	3
BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando De Mello. Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação. Porto Alegre: Penso, 2015.	Tecnologias Digitais na Educação	9
BARBA, Carme; CAPELLA, Sebastián (Orgs.). Computadores em sala de aula: métodos e usos. Porto Alegre: Penso, 2012.	Tecnologias Digitais na Educação	9
LORENZO, Eder Maia. A Utilização das Redes Sociais na Educação. 2. ed. São Paulo: Clube de Autores, 2012.	Tecnologias Digitais na Educação	9
GOMEZ, Ángel L. Pérez. Educação na Era Digital: a escola educativa. Porto Alegre: Penso, 2015.	Tecnologias Digitais na Educação	3
TORI, Romero. Educação sem distância: As tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.	Tecnologias Digitais na Educação	3
BEHAR, P, A (Org.). Modelos Pedagógicos em Educação a Distância. Porto Alegre: Artmed, 2009.	Tecnologias Digitais na Educação	3

GIROTO, Cláudia Regina M.; POKER, Rosimar Bortolini; MOTE, Sadão (Org.). As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas . São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.	Tecnologias Digitais na Educação	3
BREITMAN, K. Web Semântica: a Internet do Futuro . Editora LTC, 2005.	Web Semântica e Ontologias	9
EIS, Diego. Introdução à Web Semântica - A Inteligência da Informação . São Paulo: Casa do Código, 2017.	Web Semântica e Ontologias	9
POLLOCK, Jeffrey T. Web semântica para leigos . Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.	Web Semântica e Ontologias	9
SIEGEL, David. Pull: A Força da Web Semântica . Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.	Web Semântica e Ontologias	3
LIMA, Isaías; PINHEIRO, Carlos A. M.; SANTOS, Flávio A. Oliveira. Inteligência Artificial . Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.	Web Semântica e Ontologias	3
RUSSELL, S.; NORVIG, P.; Inteligência Artificial . 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013.	Web Semântica e Ontologias	3
COSTA, Ernesto; SIMÕES, Anabela. Inteligência artificial: fundamentos e aplicações . Lisboa: FCA, 2008.	Web Semântica e Ontologias	3
BITTENCOURT, G.; Inteligência Artificial: ferramentas e teorias . 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2006.	Web Semântica e Ontologias	3