MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS SENHOR DO BONFIM

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

Senhor do Bonfim
Abril de 2013

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO …..... 4
2. JUSTIFICATIVA 6
3. ADMISSÃO AO CURSO 7
4. DAS FINALIDADES DO CURSO …..... 8
4.1. DOS OBJETIVOS DO CURSO 9
5. CONCEPÇÃO METODOLÓGICA 9
6. PRINCÍPIOS E VALORES 11
7. PERFIL DO EGRESSO 12
7.1. CAMPOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL …..... 13
8. CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO 14
8.1. PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS EEPISTEMOLÓGICOS …..... 14
8.2. ASPECTOS ORIENTADORES DA MATRIZ CURRICULARES …..... 18
8.3. MATRIZ CURRICULAR 19
8.4. COMPOSIÇÃO CURRICULAR 20
9. EMENTÁRIO 22
9.1. PRIMEIRO SEMESTRE 22
9.2. SEGUNDO SEMESTRE 26
9.3. TERCEIRO SEMESTRE 29
9.4. QUARTO SEMESTRE 31
9.5. QUINTO SEMESTRE 35
9.6. SEXTO SEMESTRE 37
9.7. SÉTIMO SEEMSTRE 40
9.8. OITAVO SEMESTRE 43
9.9. DISCIPLINAS OPTATIVAS 45
9.10. PESQUISAS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS …..... 50
9.11. OBSERVAÇÕES 51
10. ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURRÍCULO …..... 51
10.1. OBSERVAÇÕES 54
11. INFRA-ESTRUTURA E RECURSOS 55
11.1. SALAS DE AULA 55
11.2. SALA DA COORDENAÇÃO 55
11.3. SALA DE REUNIÕES DO COLEGIADO DE CURSO 55
11.4. SALA DOS PROFESSORES 56
11.5. RECURSOS AUDIOVISUAIS E MULTIMÍDIA 56
11.6. BIBLIOTECA 56
11.7. LABORATÓRIOS 56
11.8 SALA DA REPRESENTAÇÃO ESTUDANTIL …..... 56
11.9 ÁREA DE LAZER E CIRCULAÇÃO …..... 56
11.10 SERVIÇOS DE APOIO 57
12 DOS RECURSOS HUMANOS DISPONÍVEIS …..... 57
12.1 CORPO DOCENTE PARA O CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO 57
12.2 ASSESSORIA PEDAGÓGICA 58
12.3 CORPO DISCENTE 58
13. DA AVALIAÇÃO 58
13.1 DA AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO …..... 58
13.2. DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM …..... 59
13.3 FINALIDADES E PRINCÍPIOS DA AVALIAÇÃO NO PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM 60
13.4 INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS …..... 61

13.5 PROCEDIMENTOS AVALIATIVOS DO CURSO …..... 62
14. ESTÁGIO CURRICULAR 64
14.1. PRINCÍPIOS NORTEADORES 64
15. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) …..... 66
15.1 NORMATIZAÇÕES INTERNAS DO TCC …..... 66
15.2 NORMAS PARA ELABORAÇÃO DO TCC …..... 68
16. DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS …..... 72
17. DA ARTICULAÇÃO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO …..... 73
18. REFERÊNCIAS 74
19. ANEXOS 78

1. INTRODUÇÃO

A educação, sobretudo em seu modelo institucionalizado, desenvolvido via escolarização, passa por significativas mudanças, uma vez que os paradigmas atuais não respondem mais aos anseios e as demandas da sociedade contemporânea que tem como um dos seus esteios as tecnologias da informação e comunicação, pois a complexidade de relações existentes nesse tipo de sociedade requer outras maneiras e recursos de mediação.

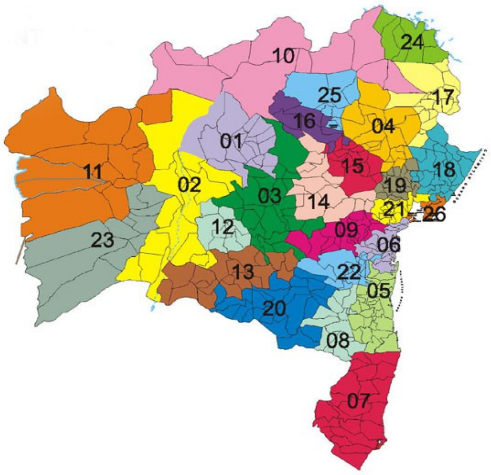
Nesse contexto, ao que se refere as necessidades dos indivíduos, de seus grupos e/ou comunidades se modificam constantemente, vê-se o surgimento de tecnologias, serviços e informações que conduzem os sujeitos a buscar estratégias e ações alternativas de inclusão e inserção de novos profissionais, nas diferentes áreas do saber, dentre elas a docência, nos campos profissional, individual e social.

A criação do IF Baiano – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia por intermédio da Lei Nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, quando, a partir da agregação das antigas Escolas Agrotécnicas Federais da Bahia, a saber, Catu, Guanambi, Santa Inês e a de Senhor do Bonfim, bem como das Escolas Médias de Agropecuária Regionais da Ceplac – EMARC, de Itapetinga, Teixeira de Freitas, Uruçuca e Valença, visa a expansão da educação superior no Território de Identidade do Piemonte Norte do Itapicuru.

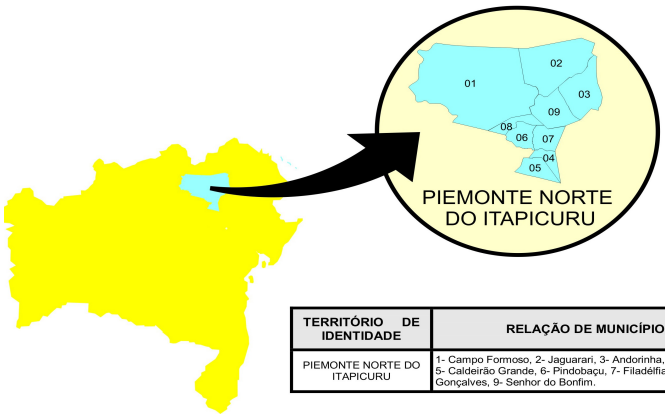
Prioritariamente, a formação de professores é um dos eixos fundamentais no IF Baiano e representa uma proposta de construção sócio-educacional de grande abrangência para a quase totalidade do estado da Bahia e do país, configurando a contundente ampliação de acesso às diversas formações educacionais oferecidas, bem como os avanços tecnológicos e científicos.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *Campus* Senhor do Bonfim, vinculado à autarquia com o mesmo nome, está situado na microrregião do referido município, no semi-árido nordestino, encontrando-se numa zona de transição climática, variando do semi-árido a microclimas semi-únido (FEITOSA, 2008).

O município de Senhor do Bonfim caracteriza-se como pólo atrativo educacional e de valores entre os municípios circunvizinhos, no Território de Identidade do Piemonte Norte do Itapicuru com forte tendência para o desenvolvimento regional, pois, para além dos municípios constituintes de seu território, influencia diretamente em outros municípios pertencentes aos territórios da Diamantina, do Sisal, do Sertão do São Francisco, que são territórios limítrofes do Piemonte Norte do Itapicuru, conforme mapa abaixo:



BAHIA
TERRITÓRIO DE IDENTIDADE



TERRITÓRIO DE IDENTIDADE	RELAÇÃO DE MUNICÍPIOS
PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU	1- Campo Formoso, 2- Jaguarari, 3- Andorinha, 4- Ponto Novo, 5- Caldeirão Grande, 6- Pindobaçu, 7- Filadélfia, 8- Antônio Gonçalves, 9- Senhor do Bonfim.

LEGENDA:

25. Piemonte Norte Itapicuru;

16. Piemonte da Diamantina;

10. Piemonte do Sertão do São Francisco

04. Sisal.

Fonte: http://www.seagri.ba.gov.br/bahia_territorios_identidade.asp

Os índices sociais do Território de Identidade do Piemonte Norte do Itapicuru apontam para desigualdades sociais, indicadores de analfabetismo, índice de desenvolvimento humano, índice de desenvolvimento da educação básica que coadunam com a realidade educacional do Estado da Bahia, carregando consigo um dos piores resultados educacionais do país.

A realidade baiana demonstra a premente importância da expansão de cursos superiores na região, a priori, licenciaturas, havendo a necessidade do desenvolvimento de ações tecnológicas, educativas, culturais e políticas que apontem perspectivas de transformações sociais e de desenvolvimento local e regional.

2. JUSTIFICATIVA

As tecnologias de informação e comunicação são essenciais para o cotidiano escolar, pois atuam como elementos facilitadores do processo de ensino e aprendizagem. A utilização de diferentes mídias e instrumentos facilitam a gestão, o planejamento, a avaliação e a práxis pedagógica, beneficiando a formação do educando. Entretanto, não basta a inserção dessas tecnologias no contexto educativo, faz-se necessário a formação de profissionais qualificados para este campo de atuação, sendo esta uma das maiores contribuições do curso de LCC – Licenciatura em Ciências da Computação.

Nesse sentido, a oferta do Curso de Licenciatura em Ciências da Computação, *Campus* Senhor do Bonfim, possibilitará que a visão pedagógica alicerce o uso das tecnologias da informação e comunicação na ambiência educativa.

Com essa perspectiva, o IF Baiano, *Campus* Senhor do Bonfim, implementa o Curso de Licenciatura em Ciências da Computação, visando à formação continuada de docentes que irão atuar na Educação Básica - ensino fundamental, médio e profissionalizante, na educação superior e em áreas afins, conforme determinam a Lei 12.772/12, as Diretrizes Curriculares da Área de Computação ou Informática, por meio da Comissão de Especialistas de Ensino de Computação e Informática

(CEEinf) do MEC/SESu, as orientações da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) e a missão dos Institutos Federais de Educação, através da Lei Nº 11.892 de 29.12.2008, no âmbito da oferta de Licenciaturas.

A partir dessa missão institucional, a formação acadêmica docente em Licenciatura em Ciências da Computação também contemplará diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir do estudo das questões ambientais, da cultura afro-brasileira e indígena, abordando conteúdos como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política pertinentes à história do Brasil. Assim, perante todo o exposto, o curso de Licenciatura em Ciência da Computação vem oportunizar, por meio da formação de professores, o recurso humano necessário para apoiar as ações de ensino, pesquisa e extensão no Território de Identidade do Piemonte Norte do Itapicuru.

Portanto, o Curso de Licenciatura em Ciência da Computação desenvolverá a formação técnico-humanística dos licenciandos, de modo transversal e interdisciplinar, por meio das temáticas ambientais e antropológicas – indígena e africana, propiciando uma maior inserção com as questões locais e regionais. Uma vez que o município sede de Senhor do Bonfim caracteriza-se por ter grupos humanos remanescentes indígenas, a exemplo do Distrito Rural de Missão do Sahy, e remanescentes quilombolas como o Distrito Rural de Tijuaçu.

Sendo assim, entende-se que a finalidade do curso de Licenciatura em Ciências da Computação é suprir a demanda por educadores capacitados para atuar com as várias tecnologias existentes e com diferentes grupos humanos, não só na facilitação da aprendizagem, mas também como uma forma de interligar o estudante ao mundo cultural e tecnológico contemporâneo e, consequentemente, ao mercado de trabalho atual.

3. ADMISSÃO AO CURSO

As formas de acesso ao Curso de Licenciatura em Ciências da Computação, *Campus* Senhor do Bonfim, previstas na Organização Didática da Educação

Superior do IF Baiano são: processo seletivo (Sistema de Seleção Unificada – SISU) por meio do desempenho obtido no ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio), transferência compulsória, transferência facultativa, portador de diploma de curso superior de graduação em áreas afins, ou convênio interinstitucional, ofertado 40 (quarenta) vagas, anualmente, para ingresso de discentes.

4. DAS FINALIDADES DO CURSO

O Curso de Licenciatura em Ciências da Computação tem por finalidade formar docentes na área de atuação em Tecnologias de Informação e Comunicação e atender a demanda de profissionais nas áreas da educação e computação.

Portanto, visa cumprir o previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96), nas Diretrizes Curriculares de Cursos da Área de Computação, nos documentos e projetos do MEC que discutem e promovem a informatização das escolas brasileiras. Por essa razão, o curso de Licenciatura em Ciências da Computação aponta para a necessidade da interconexão entre os campos da Tecnologia da Informação e Comunicação e a formação de professores.

4.1 DOS OBJETIVOS DO CURSO

- Fomentar a formação de professores na área das tecnologias da informação e computação como sujeitos propiciadores de uma práxis pedagógica interdisciplinar e articuladora das diferentes áreas do conhecimento do currículo escolar.
- Promover a formação docente nas áreas didático-pedagógicas, científicas, tecnológicas e culturais, pautando-se nos princípios éticos, na responsabilidade social, na atenção à diversidade, à inclusão, às políticas ambientais e sociais, articulando ensino, pesquisa e extensão.
- Contribuir na formação de professores para a educação básica, profissionalizante e superior, oferecendo novas possibilidades de construção de conhecimento mediadas pelas tecnologias da informação e comunicação.
- Formar professores com critérios de excelência acadêmica, ética, pertinência social e identidade profissional.

- Suscitar reflexão, por meio da formação de professores, sobre problemáticas e questões referentes à práxis pedagógica, a partir do conhecimento das diferentes etapas da aprendizagem, das fases do desenvolvimento humano e das características políticas, culturais e sociais, de modo a qualificar a atuação docente em sua prática profissional.

- Colaborar com a democratização ao acesso às tecnologias digitais e à rede mundial de computadores, promovendo a inclusão digital e o acesso às tecnologias assistivas.

- Instigar, nos futuros educadores, compromisso social e comunitário, de maneira a realizar um trabalho interdisciplinar e transdisciplinar no qual este possa aprender a conhecer o contexto e colaborar com ações que promovam as políticas ambientais, a diversidade, a inclusão, o avanço científico, tecnológico da região e do país.

- Desenvolver competências didático-pedagógicas que tornem o licenciado capaz de elaborar projetos, pesquisas, selecionar métodos e construir estratégias que possibilitem a mediação do conhecimento, tendo como suporte de aprendizagem e/ou mediação as Tecnologias da Informação e Comunicação.

- Propiciar o aprendizado do uso de diversos recursos tecnológicos disponíveis para contribuir na inclusão de ferramentas digitais na práxis pedagógica, bem como desenvolver atividades e instrumentos (programas educativos, jogos, novas ferramentas de interação etc.) que atendam tanto às questões tecnológicas quanto pedagógicas em contextos educacionais formais e não formais.

5. CONCEPÇÃO METODOLÓGICA

O curso de Licenciatura em Ciências da Computação tem sua concepção pedagógica respaldada na prerrogativa da Resolução CNE/CP Nº 1, de 18 de fevereiro de 2002, que assegura a aprendizagem a partir de situações-problema, compreendida na acepção proposta pela ação-reflexão-ação (SCHÖN, 1992).

Esta proposta indica uma ação voltada para a constituição do docente enquanto profissional reflexivo, que busca compreender o processo de mediação da aprendizagem, através da organização, coordenação e elaboração de situações didáticas que despertem o espírito investigativo na prática educacional, associando teoria e prática numa perspectiva científica, inclusiva, interdisciplinar e pautada pela formação humanística.

Aliado a essa proposta e considerando o contexto em que o curso se insere, as tecnologias de informação e comunicação, no processo formativo de professores, tendem a contribuir para a aprendizagem significativa, na qual os indivíduos têm vivências peculiares e conhecimento prévios diferenciados; assim as aprendizagens precisam culminar em desafios propiciadores de um fazer pedagógico instigante e reflexivo, que contemple a pluralidade de concepções, ideias e linhas pedagógicas, posto que cada contexto educativo engloba a diversidade da comunidade para a qual está voltada a sua ação educativa.

Aprender significativamente faz do conhecimento um meio propício para intervenção da realidade, possibilitando ao sujeito, condições de agir socialmente, buscando transformar as situações de sua existência, adequando-as às novas necessidades geradas pela condição daquele que sabe como fazer para alcançar o que deseja.

> A aprendizagem significativa instaura novamente na escola uma condição fundamental de nossa busca de conhecimento. Essa condição é a do desejo, ou seja, do conhecimento como necessidade, algo que 'falta ser', que ainda não é nos termos pretendidos ou aceitos pelo sujeito. (BRASIL: MEC/INEP, 2009, p. 65).

A formação do licenciado em Ciências da Computação pretendida pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *Campus* Senhor do Bonfim, assegura a aquisição de competências que visem a um domínio teórico-prático das ações didático-pedagógicas e do conhecimento. De modo que esta contemple, também, a educação para as relações etnorraciais, a política de desenvolvimento sustentável e ambiental, uma vez que na microrregião do território de identidade do Piemonte Norte do Itapicuru a preservação ambiental é questão essencial para o semi-árido que coaduna comunidades ribeirinhas, quilombolas, assentadas, remanescentes indígenas, dentre outras diversidade de grupos humanos.

O uso das tecnologias deve ser visto como meio de articulação entre ensino, pesquisa e extensão, de forma a construir a autonomia intelectual, bem como o desenvolvimento de sua formação inicial e profissional. O desenvolvimento do espírito investigativo na docência, uma postura de pesquisador requer tanto de docentes quanto de discentes a busca por caminhos alternativos de aprendizagem; pensar somente em sala de aula e em laboratórios como ambientes de aprendizado é pautar a formação ainda em paradigmas tradicionais e desconexos com as demandas vigentes no meio social. Por essa razão, a concepção do curso de licenciatura em Ciências da Computação prevê também a interação/atuação dos graduandos na pesquisa, na extensão em ambientes informais, como redes sociais de aprendizagem, organizações não-governamentais etc.

6. PRINCÍPIOS E VALORES

O curso de Licenciatura em Ciências da Computação, Campus Senhor do Bonfim do IF Baiano, destaca alguns princípios e valores fundamentais:

a) Responsabilidade ambiental

A docência em Ciência da Computação formará professores que desenvolverão habilidades voltadas à preservação ambiental, de modo a que crianças, jovens e adultos em formação saibam lidar com o lixo tecnológico de forma consciente e sustentável.

b) Desenvolvimento da ciência e da tecnologia, considerando a perspectiva humana e social

O ensino em Licenciatura em Ciências da Computação almeja formar docentes em nível de excelência pedagógica, científica e tecnológica, respeitando as identidades e as diversidades culturais, de maneira que a docência, a ciência e a tecnologia serão compreendidas como produção social e humana, resultante de ações em diferentes contextos sociais, econômicos e culturais, contribuindo sensivelmente para o desenvolvimento educacional.

c) Diversidade e inclusão social como qualidade na formação de professores(as)

Os licenciandos de Ciências da Computação assumem o compromisso social de desenvolver habilidades voltadas à inclusão social por meio de tecnologias assistivas, respeitando as necessidades especiais educativas individuais e a diversidade dos grupos humanos, fazendo uso de projetos de ensino, pesquisa e extensão.

d) Interdisciplinaridade como princípio educativo, articulando teoria e prática

O curso de Licenciatura em Ciências da Computação propõe a dialogar com os diferentes campos de saber, tendo as tecnologias como ferramentas colaborativas e integralizantes, pois não só relacionará teorias, métodos, conteúdos e conhecimento, mas integrará aspectos culturais, sociais e artísticas no desenvolvimento da práxis pedagógica.

7. PERFIL DO EGRESSO

O perfil profissional do Licenciado em Ciências da Computação está articulado ao domínio das respectivas didáticas, com vistas a conceber, construir e administrar situações de aprendizagens mediadas pela utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação no âmbito educacional.

O licenciado em Ciências da Computação deverá ser capaz de conceber as tecnologias da informação e comunicação como meio formativo que promova o desenvolvimento social, através da aprendizagem crítica e participativa , constituindo uma prática docente que compreenda e respeite as diferenças.

O licenciado em Ciências da Computação, enquanto educador tornar-se-á capaz de articular ações em torno do ensino, da pesquisa e da extensão, de modo a suscitar o pensar, o interagir e a cooperação, promovendo o desenvolvimento da comunidade na qual estará inserido, socializando o conhecimento da ciência da computação e da educação para a formação de diferentes grupos humanos.

O licenciado em Ciências da Computação estará habilitado a construir uma práxis pedagógica que utilize as Tecnologias de Informação e Comunicação, em destaque o computador, como recurso auxiliar, para propor, criar e desenvolver ambientes de aprendizagens voltados ao êxito do processo em ensino-aprendizagem.

O docente em Ciências da Computação desenvolverá a habilidade de construir e desenvolver ambientes de aprendizagem informatizados, bem como desenvolverá habilidade de criar, implementar e avaliar softwares educacionais e materiais instrucionais através do emprego da Informática.

Desta forma, pretende-se oferecer ampla formação docente, nas perspectivas teórico-cientítifica, tecnológica, pedagógica e humana, propiciando ao licenciado a auto-aprendizagem e a sua formação integral.

O egresso de Ciências da Computação, deve enfim, estar apto a fazer frente à evolução da ciência da computação e de suas tecnologias, sendo capaz de assumir um papel de agente transformador na educação, através do domínio de novas ferramentas e sistemas, visando melhores condições de trabalho e de vida na sociedade.

7.1. Campos de Atuação Profissional

O docente, Licenciado em Ciências da Computação, poderá atuar em diversos campos do saber:

- Professor de componentes curriculares da área de Ciências da Computação, nos diferentes níveis de ensino da educação brasileira.
- Professor-pesquisador no campo de Ciências da Computação;
- Gestor de área de tecnologias em instituições educacionais;
- Realizar consultoria, em ambientes formais e informais de educação, sobre Tecnologias da Informação e Comunicação, atuando nos seguintes setores: análise e desenvolvimento de projetos de TIC; emissão de pareceres técnicos; gerenciamento de projetos de TIC; definição de métodos, ferramentas, normas e padrões para aquisições e desenvolvimento de

soluções em TIC; política de treinamento e capacitação docente, de pessoal de apoio técnico e administrativo, dentre outros campos.

- Elaborar e participar de projetos na área de ensino à distância;
- Planejar e executar currículos que empreguem a computação como suporte e apoio educativo;
- Utilizar e avaliar softwares educacionais;

8. CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO

O curso de Licenciatura em Ciências da Computação respalda-se numa concepção de educação, tendo como práxis voltada à formação integral e contínua do graduando, que objetiva promover a educação, a transformação social, os direitos humanos e o fortalecimento dos princípios do estado democrático de direito e do respeito aos direitos humanos.

8.1. Princípios Pedagógicos e Epistemológicos

O Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Ciências da Computação – LCC, responde pelas concepções e princípios que nortearão todo o desenvolvimento do perfil profissional pretendido, explicitando competências e habilidades a serem construídas pelos profissionais em formação, bem como metodologias, estratégias e linhas de ação que materializarão o programa de estudos e toda a base curricular formativa.

A educação contemporânea reclama por uma formação docente pautada no desenvolvimento integral do sujeito, em suas múltiplas potencialidades e pensado, através das relações que desenvolve com seus pares.

Nessa ótica, o professor é o sujeito que, através de seu embasamento teórico e da tematização de sua prática, estuda como se aprende e pensa estratégias que suscitem, no estudante, o desenvolvimento de competências, sempre buscando despertar visão crítica acerca dos fatos e fenômenos do convívio social.

Considerando que os contextos sócio-culturais são distintos, há o entendimento de que os indivíduos implicados no processo de ensino e aprendizagem têm vivências peculiares e conhecimentos prévios diferenciados; assim as aprendizagens precisam ser significativas e culminadas por desafios propiciadores de um fazer pedagógico instigante e reflexivo, que contemple a pluralidade de concepções e linhas pedagógicas, posto que cada contexto educativo engloba a diversidade da comunidade para a qual está voltada a sua ação educativa.

Ao se aprender significativamente, adota-se o conhecimento como uma ferramenta para intervenção na realidade que dá ao sujeito condições de agir socialmente, buscando transformar as situações de sua existência, adequando-as às novas necessidades geradas, conforme preconiza o Ministério da Educação:

> A aprendizagem significativa instaura novamente na escola uma condição fundamental de nossa busca de conhecimento. Essa condição é a do desejo, ou seja, do conhecimento como necessidade, algo que 'falta ser', que ainda não é nos termos pretendidos ou aceitos pelo sujeito. (BRASIL: MEC/INEP, 2009, p. 65).

A formação de licenciados em Ciências da Computação pretendida pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *Campus* Senhor do Bonfim, assegura a aquisição de competências que visam o domínio teórico-prático das ações didático-pedagógicas desenvolvidas ao longo da atuação docente, tendo as Tecnologias de Informação e Comunicação como mediadoras da construção do conhecimento e dos diversos aparatos tecnológicos, sendo fonte de intervenção pedagógica e de inclusão dos sujeitos envolvidos.

O uso das tecnologias deve ser visto como meio para a construção de saberes docentes, para a fomentação de autonomia intelectual, assim como para o desenvolvimento profissional docente.

O espírito investigativo e a postura de pesquisador requerem tanto de docentes quanto de discentes a busca por caminhos alternativos de aprendizagem; pensar somente em sala de aula e em laboratórios como ambientes de aprendizado é pautar a formação ainda em paradigmas tradicionais e desconexos com as demandas vigentes atuais. Por essa razão, a concepção do curso de licenciatura em Ciências da Computação prevê também a interação/atuação dos licenciandos em

formação em ambientes informais, como redes sociais de aprendizagem, organizações não-governamentais, comunidades quilombolas, indígenas etc.

Especificamente, a formação dos professores em Licenciatura em Ciências da Computação volta-se para o desenvolvimento desse espírito investigativo, a fim de conduzir o graduando a pensar de forma crítica e autônoma, mas sempre buscando dialogar saberes, pois o conhecimento é interativo.

A produção do conhecimento deve conduzir o graduando a um estado de independência, afinal esse sujeito está em constante e ininterrupto processo de formação. Por isso, a tematização da prática docente é enxergada como viés de formação, levando-se em conta que as problemáticas surgidas e sugeridas no/pelo fazer pedagógico são essenciais para o processo formativo. O cotidiano é um campo fecundo para a construção da "profissionalidade". Um docente que questiona aportes teóricos a partir de sua ação didático-pedagógica afere solidez e revisão constante ao seu trabalho profissional e à sua formação.

É na ação-reflexão-ação, um dos princípios de formação do licenciando em Ciências da Computação, que se sustenta a concepção epistemológica de docência, posto que a atividade pedagógica se constrói verdadeiramente através de uma visão problematizadora do conhecimento, e não através de atitudes contemplativas e reprodutoras de conhecimentos isolados e tidos como verdades absolutas.

Nesse sentido, o Plano de Desenvolvimento Institucional do IF Baiano (2009, p. 42-43), no seu item 5 que trata da Organização Acadêmica, mais especificamente no sub-item 5.1 que faz considerações acerca da Organização Didático-Pedagógica faz a seguinte consideração:

> A construção dos projetos político-pedagógicos dos cursos assume um papel de importância substantiva, na medida em que o Instituto deseja formar pessoas capazes de compreender as realidades do mundo, contextualizando-as de forma adequada; de refletir, com rigor de maneira integrada, sobre os diferentes contextos, de promover a crítica e de agir sobre as especificidades locais, sem perder a dimensão do global.

Somente através de uma atitude problematizadora e reflexiva pode-se pensar em um professor que compreenda a realidade circundante, a realidade global e local que, influenciado por essa compreensão, consiga realizar um trabalho pedagógico crítico, inventivo, transformador. O professor assumiria a incompletude do sujeito,

reconhecendo a construção do conhecimento como contínuo, ininterrupto, crítico e reflexivo. Dessa forma, esse docente precisa formar-se e entender tal formação numa perspectiva de incompletude, como evidencia Freire (1996, p. 50), sugerindo que:

> Aqui chegamos ao ponto de que devêssemos ter partido. O do inacabamento do ser humano. Na verdade, o inacabamento do ser ou a sua inconclusão é próprio da experiência vital. Onde há vida, há inacabamento. Mas só entre mulheres e homens o inacabamento se tornou consciente.

A visão de transformação constante dá aos sujeitos a salutar compreensão de que o aprendizado e a produção de conhecimento na docência se constrói a partir de uma prática que deve ser revista, dialogada com seus pares, de maneira a experienciar novas teorias, a desconstruir discursos e a rever saberes e fazeres.

Tendo em vista o exposto, o curso de Licenciatura em Ciências da Computação compreende a formação a partir da/do:

- Educação como ação ética e política; comprometida com a transformação social;
- Educação e ciência em contrastes transformações;
- Educador como sujeito comprometido com o desenvolvimento integral dos educandos e com os princípios éticos da atuação docente;
- Conhecimento enquanto prática de construção e ressiginificação dos sujeitos;
- Domínio das tecnologias enquanto, via de intervenção e inserção dos indivíduos em sua realidade;
- Visão inter e transdisciplinar dos conhecimentos técnico e científico;
- Formação docente compreendida, sob o paradigma do professor pesquisador;
- Articulação e interdependência das dimensões teóricas e práticas;
- Tematização da prática enquanto ação que objetiva a contextualização e o caráter significativo do conhecimento e da aprendizagem;

- Democratização de saberes sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação, a fim de proporcionar inclusão sócio-educativa e respeito aos direitos humanos.

8.2. Aspectos Orientadores da Matriz Curricular

A estrutura curricular do curso de Licenciatura em Ciências da Computação do IF Baiano, *Campus* Senhor do Bonfim, foi concebida para ofertar formação docente, na área de Ciências da Computação, aliada ao desenvolvimento de saberes epistemológicos, filosóficos e teórico-práticos relacionados também à inclusão das Tecnologias da Informação e Comunicação em contextos educacionais.

Por essa razão, a estruturação da matriz curricular visa a atender a necessidade de subsidiar uma base sólida para formação de professores e estimular a continuidade das atividades acadêmicas, assegurando a flexibilidade na construção do currículo através da possibilidade de escolha de componentes curriculares e do incentivo às atividades extracurriculares, que serão incorporadas ao histórico acadêmico dos estudantes.

8.3. Matriz Curricular

1° Período	2° Período	3° Período	4° Período	5° Período	6° Período	7° Período	8° Período	Optativas	Optativas
Fundamentos Filosóficos e Sociológicos Edu. 60h-4cr	Inglês Instrumental 60h-4cr	Psicologia da Educação 60h-4cr	Didática 60h-4cr	Libras 60-4cr	Políticas Educacionais 56-4cr	TCC I 60h-4cr	TCC II 60h-4cr	Leitura e Produção de Textos	Simulação de Sistemas
Algoritmos e Introdução a Programação 80h-5cr	Metodologia da Pesquisa Científica 60h-4cr	Linguagem de Programação Orientada a Objetos 80h-5cr	Engenharia de Software 60h-4cr	Banco de Dados 48h-3cr	Laboratório de Banco de Dados 30h-2cr	Multimídia na Educação 30h-2cr	Ambientes Virtuais de Aprendizagem 60h-4cr	Interface Homem-Máquina	Laboratório de Programação Avançada
Introdução a Computação 60h-4cr	Estrutura de Dados 60h-4cr	Sistemas Digitais 60h-4cr	Organização e Arquitetura de Computadores 60h-4cr	Análise e Projetos de Sistemas da Informação 80h-5cr	Programação Web 60h-4cr	Inteligência Artificial 60h-4cr	Software Educacional 60h-4cr	Designer Instrucional	Segurança da Informação
Fundamentos da Matemática 60h-4cr	Estatística Básica 60h-4cr	Geometria Analítica e Álgebra Linear 60h-4cr	Matemática Aplicada 60h-4cr	Sistemas Operacionais 60h-4cr	Redes de Computadores 60h-4cr	Aplicações Gráficas 60h-4cr		Software Livre e Inclusão Digital	Redes sem Fio
Pesquisa e Práticas Pedagógicas I 100h-7cr	Pesquisa e Práticas Pedagógicas II 100h-7cr	Pesquisa e Práticas Pedagógicas III 100h-7cr	Pesquisa e Práticas Pedagógicas IV 100h-7cr	Estágio I 100h-7cr	Estágio II 90h-6cr	Estágio III 90h-6cr	Estágio IV 120h-8cr	Aprendizagem Cooperativa em Ambientes Computacionais	Jogos Eletrônicos em Educação
					Optativa 60h-4cr	Optativa 60h-4cr	Optativa 60h-4cr	Tecnologias Assistivas na Educação Inclusiva	Tópicos Especiais
CH: 360 CR: 24	CH: 340 CR: 23	CH: 360 CR: 24	CH: 340 CR: 23	CH: 348 CR: 23	CH: 356 CR: 24	CH: 360 CR: 24	CH: 360 CR: 24		

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS: 1844 horas

DISCIPLINAS OPTATIVAS: 180 horas

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: 400 horas

ESTÁGIO SUPERVISIONADO: 400 horas

ATIVIDADES COMPLEMENTARES: 200 horas

CARGA HORÁRIA TOTAL: 3024 horas

CRÉDITOS TOTAIS: 189

TEMPO DE INTEGRALIZAÇÃO: 4 anos

8.4. Composição Curricular

Conteúdos Básicos das Ciências da Computação			
Disciplinas	**Código**	**Créditos**	**Carga Horária**
Algoritmos e Introdução a Programação	COM01	5	80
Introdução a Computação	COM02	4	60
Estrutura de Dados	COM03	4	60
Linguagem de Programação Orientada a Objetos	COM04	5	80
Sistemas Digitais	COM05	4	60
Engenharia de Software	COM06	4	60
Organização e Arquitetura de Computadores	COM07	4	60
Banco de Dados	COM08	3	48
Análise e Projetos de Sistemas da Informação	COM09	5	80
Sistemas Operacionais	COM10	4	60
Laboratório de Banco de Dados	COM11	2	30
Programação Web	COM12	4	60
Redes de Computadores	COM13	4	60
Multimídia na Educação	COM14	2	30
Inteligência Artificial	COM15	4	60
Aplicações Gráficas	COM16	4	60
Ambientes Virtuais de Aprendizagem	COM17	4	60
Software Educacional	COM18	4	60
Total		70	1068
Conteúdos Básicos da Matemática			
Fundamentos da Matemática	MAT01	4	60
Estatística Básica	MAT02	4	60
Geometria Analítica e Álgebra Linear	MAT03	4	60
Matemática Aplicada	MAT04	4	60
Total		16	240

Conteúdos Básicos da Formação Pedagógica			
Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação	**EDU01**	**4**	**60**
Inglês Instrumental	**EDU02**	**4**	**60**
Metodologia da Pesquisa Científica	**EDU03**	**4**	**60**
Psicologia da Educação	**EDU04**	**4**	**60**
Didática	**EDU05**	**4**	**60**
Libras	**EDU06**	**4**	**60**
Políticas Educacionais	**EDU07**	**4**	**56**
TCC I	**EDU08**	**4**	**60**
TCC II	**EDU09**	**4**	**60**
Total		**36**	**536**
Conteúdos Básicos de Práticas Pedagógicas e Estágio			
Pesquisa e Práticas Pedagógicas I	**PPP01**	**7**	**100**
Pesquisa e Práticas Pedagógicas II	**PPP02**	**7**	**100**
Pesquisa e Práticas Pedagógicas III	**PPP03**	**7**	**100**
Pesquisa e Práticas Pedagógicas IV	**PPP04**	**7**	**100**
Estágio I	**PPP05**	**7**	**100**
Estágio II	**PPP06**	**6**	**90**
Estágio III	**PPP07**	**6**	**90**
Estágio IV	**PPP08**	**8**	**120**
Total		**55**	**800**
Conteúdos Complementares Optativos			
Leitura e Produção de Textos	**OPT01**	**4**	**60**
Interface Homem-Máquina	**OPT02**	**4**	**60**
Designer Instrucional	**OPT03**	**4**	**60**
Software Livre e Inclusão Digital	**OPT04**	**4**	**60**
Aprendizagem Cooperativa em Ambientes Computacionais	**OPT05**	**4**	**60**
Tecnologias Assistivas na Educação Inclusiva	**OPT06**	**4**	**60**
Simulação de Sistemas	**OPT07**	**4**	**60**
Laboratório de Programação Avançada	**OPT08**	**4**	**60**

Segurança da Informação	**OPT09**	**4**	**60**
Redes sem Fio	**OPT10**	**4**	**60**
Jogos Eletrônicos em Educação	**OPT11**	**4**	**60**
Tópicos Especiais	**OPT12**	**4**	**60**
Total		**48**	**720**

Carga horária total das disciplinas obrigatórias = 1.844 horas

Carga horária total de estágios e práticas pedagógicas = 800 horas

Carga horária mínima das disciplinas optativas = 180 horas

Carga horária mínima das atividades complementares: 200 horas

Carga horária total do Curso: 3.024

9. EMENTÁRIO

9.1. Primeiro Semestre

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação	*60h*	*EDU01*	*Marcos Cajaíba Mendonça*

Ementa:

Conceito de educação. Natureza da filosofia, saber e conhecimento. Educação e Filosofia. Função social da escola. Educação e relações de poder. Relações entre cultura, educação e escola. Problemas e perspectivas da educação contemporânea. Estudo de pensadores que contribuíram para a reflexão sobre problemas pedagógicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

CHATELET, J-F. **Uma história da razão. São Paulo:** Zahar, 1999

PONCE, Aníbal. **Educação e Luta de Classes**. 11. ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados,1991. ISBN – 10: 8524902418

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRANDAO, Zaia(Org.). **A crise dos paradigmas e a educação**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2002. (Coleção Questões da Nossa Epoca,35).

MOSER, Paul K.; MULDER, Dwayne H.; TROUT, J. D. ***A Teoria do conhecimento: Uma introdução temática.*** São Paulo: Martins Fontes, 2004.

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Algoritmos e Introdução à Programação	*80 h*	*COM01*	*José Honorato Ferreira Nunes*

Ementa:

Algoritmos e lógica de programação, tipos de dados, constantes e variáveis simples, estruturas de controle sequencial, condicional e repetição. Variáveis homogêneas. Tipos abstratos de dados. Recursividade. Busca em vetores. Utilização de uma linguagem de programação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LOPES, Anita. **Introdução à programação**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

BENEDUZZI, Humberto M. e METZ, João A. **Lógica e Linguagem de Programação – Introdução ao Desenvolvimento de Software** (1ª edição). Editora do Livro Técnico, 2010.

SEBESTA, Robert W. **Conceitos de linguagens de programação.** 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. ISBN: 8536301716

CORMEN, Thomas H. **Algoritmos: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Campus, 2002. ISBN: 8535209263

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal e C/C++ e Java**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. ISBN: 8564574160

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning. ISBN: 8522105251

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Introdução à Computação	*60*	*COM02*	*Jesse Nery Filho*

Ementa:

Perfil do profissional licenciado em Ciências da Computação. Campo de atuação do licenciado. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Computação. Estrutura, infraestrutura e objetivos do Curso. Computação: história, usos e funções. Introdução aos conceitos da computação. Análise e manipulação de sistemas operacionais, processadores de texto, planilhas eletrônicas, programas de apresentação e internet. Uso da Internet na educação. Conceitos básicos de sistemas de informação e banco de dados. Internet. Conceitos básicos de redes de computadores. Sistemas de numeração: representação de numérica e conversão de base. Memória. Processador. Dispositivos de E/S. Fundamentos de manutenção e suporte de Computadores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MOKARZEL, Fábio Carneiro; SOMA, Nei Yoshihiro. **Introdução à Ciência da Computação.** Editora Campus, 2008. ISBN: 8535218793.

POLLONI, Enrico Giulio Franco; PERES, Fernando Eduardo; FEDELI, Ricardo Daniel. **Introdução à Ciência da Computação.** 2 ed. Editora Cenage, 2009. ISBN: 8522108455.

NORTON, Peter. **Introdução à informática.** São Paulo: Makron Books. ISBN: 8534605157.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Robert N. Barger. **Ética na Computação uma Abordagem Baseada em Caso.** Editora: LTC, 2011. ISBN: 8521617763.

PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. **Organização e projeto de computadores: a interface hardware-software.** Rio de Janeiro: Campus, Elsevier. ISBN: 9788535215212.

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Fundamentos da Matemática	*60h*	*MAT01*	*Geraldo Caetano de Souza Filho*

Ementa:

Revisão de conjuntos numéricos, números reais, conceito de par ordenado, produto cartesiano, relação entre dois conjuntos, conceitos de funções, tipos de funções (real, linear, periódica, trigonométrica, exponencial e logarítmica).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GERSTING, Judith. **Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação.** Editora LTC. ISBN: 8521614225

MENEZES, Paulo B. **Matemática Discreta para Computação Informática.** Editora: Sagra-Luzzato. ISBN: 85-241-0691-3

ROSEN, Kenneth H. **Matemática Discreta e suas Aplicações.** Editora: Mc GRaw Hill. ISBN: 9788577260362

SCHEINERMAN, E.R. **Matemática Discreta: Uma Introdução.** Editora Pioneira Thomson Learning. ISBN: 85-221-0291-0

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SCHEINERMAN, Edward R. Cengage Learning. **Matemática Discreta - Uma Introdução - Tradução da 2ª Edição Norte-americana.** CENGAGE LEARNING. ISBN: 8522107963

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Pesquisa e Prática Pedagógica I	*100*	*PPP01*	*Osvaldo Barreto Oliveira Júnior*

Ementa:

A noção de texto. Texto verbal e não verbal. A produção de efeitos de sentido a partir da leitura. A coerência e coesão textual. Técnicas de estudo e produção de textos científicos. Modalidades de Trabalhos científicos: resumo e resenhas. Pesquisa e cotidiano escolar.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTUNES, Irandé. **Lutar com palavras: coesão e coerência**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.

MACHADO, Ana Raquel (org.) et al. **Planejar Gêneros Acadêmicos**. São Paulo: Parábola Editorial, Edição Atualizada. (Coleção Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos. V. 3).

MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua Portuguesa - Atividades de Leitura e Produção de Texto**. Ed. Nova Ortografia, Edição Atualizada.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MACHADO, Ana Raquel (org.) et al. **Resumo - Leitura e Produção de Textos Técnicos e Acadêmicos – 1.** São Paulo: Parábola Editorial, Edição Atualizada. (Coleção Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos. V. 1).

9.2 Segundo Semestre

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Inglês Instrumental	*60h*	*EDU02*	*Euclides Palitot*

Ementa:

Desenvolvimento da habilidade de leitura e interpretação de textos em inglês, através de estratégias e técnicas que contribuam para a compreensão de textos acadêmicos, aquisição de vocabulário específico, exercícios de tradução e conhecimento da estrutura linguística.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GALLO, Lígia Razera. **Inglês instrumental para Informática – Módulo 1.** Icone Editora, 2008. ISBN 8527409747

BOECKNER, Keith & BROWN, P. Charles. **Oxford english for computer**. Oxford University Press, 1993. **ISBN:** 0198610572

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JAIN, R. **The Art of Computer Systems Performance Analysis: Techniques for Experimental Design, Measurement, Simulation, and Modeling**. Editora Wiley-Interscience.

LAW, A.M. **Simulation Moddeling and Analysis.** Pearson Education

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Metodologia da Pesquisa Científica	*60 h*	*EDU03*	*José Aurimar dos Santos Angelim*

Ementa:

Natureza do Conhecimento. A construção do conhecimento. A produção do conhecimento científico e suas especificidades. Fundamentos epistemológicos da pesquisa científica. Métodos, técnicas e procedimentos de pesquisa. Procedimentos metodológicos e normalização da redação científica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAGNO, Marcos. **Pesquisa na escola: o que é, como se faz**. 23 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2009. ISBN: 8515018411

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2007. ISBN: 8522448787

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica**: a prática de fichamentos, resumos e resenhas. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2009. ISBN: 852245339

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DALBERIO, Osvaldo & DALBERIO, Maria Célia Borges. **Metodologia Científica: Desafios e Caminhos.** São Paulo: Paulus, 2009. ISBN: 8534931569

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Estrutura de Dados	*60 h*	*COM03*	*Marcos Yuzuru de Oliveira Camada*

Ementa:

Listas lineares e suas variações. Filas e pilhas. Árvores binárias e suas variações. Utilização de uma linguagem de programação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PEREIRA, Silvio do Lago. **Estruturas de Dados Fundamentais. Conceitos e Aplicações**. São Paulo: Érica,1996.

CORMEN, Thomas H. **Algoritmos: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Campus, 2002. ISBN: 8535209263

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning. ISBN: 8522105251

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal e C/C++ e Java**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. ISBN: 8564574160

DEITEL, Harvey M. **C# como programar.** São Paulo: Makron Books, 2003. ISBN: 8534614598

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. **C ++ como programar.** 5. ed. Porto Alegre: Pearson, 2006. ISBN: 9788576050568

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Estatística Básica	*60 h*	*MAT02*	*José Aurimar dos Santos Angelim*

Ementa:

Introdução à estatística. Conceitos básicos de estatística. Apresentação tabular. Apresentação gráfica. Medidas de posição e dispersão. Noções de probabilidade. Distribuição binomial e normal. Noções sobre inferência estatística. Noções de teste de hipóteses.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBETTA, Pedro Alberto; BORNIA, Antônio Cézar. **Estatística para Cursos de Engenharia e Informática.** Editora: Atlas. ISBN: 9788522459940

BENZE, Benedito Galvão. **Estatística aplicada a Sistemas de Informação** Editora: EDUfscar. ISBN: 8576001691

BRUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. **Estatística Básica.** Editora Saraiva. ISBN: 8502034979

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CALLIOLI, Carlos A. **Álgebra Linear e Aplicações**. Editora: Atual. ISBN: 9788570562975

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estatística Geral e Aplicada.** Editora Atlas. ISBN: 8522441723

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Pesquisa e Prática Pedagógica II	*100*	*PPP02*	*Alaécio Santos Ribeiro*

Ementa:

Trabalho docente: história, identidades, subjetividades, profissionalização, precarização. A organização do trabalho pedagógico na escola. Saberes e práticas de inclusão na Educação Básica (deficiências, distúrbios, transtornos e dificuldades de aprendizagem). Elaboração do Projeto de Pesquisa na área de formação do curso para o contexto escolar.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALENCAR, Chico e Pablo Gentili**. Educar na Esperança em Tempos de desencanto**. 4 ed. – Petrópolis: Vozes, 2003. ISBN: 853262643-2

CANDAU, Vera Maria (org) **Reinventar a escola**. Petrópolis: Vozes,2000. ISBN: 8532623328

NÓVOA, Antônio. **Profissão Professor**. 2 ed Porto: Porto Editora,1999. ISBN 972034103-3
TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. – Petrópolis, RJ: Vozes,2002. ISBN 850802922-5

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 10 ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2005. ISBN: 978852490741-8

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**.47 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008. ISBN: 9788577530167. ISBN- 13: 9788577530168

9.3 Terceiro Semestre

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Psicologia da Educação	*60h*	*EDU04*	*Alberthyvania Brasileiro de Castro*

Ementa:

Evolução histórica e conceitual da sociologia como ciência. Principais correntes da psicologia, suas relações com a educação e implicações no ensino e na aprendizagem. Discute o fenômeno do desenvolvimento e da aprendizagem nos diferentes contextos socioambientais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARRARA, Kester (organizador). **Introdução à psicologia da educação: seis abordagens.** – São Paulo: Avercamp, 2004. ISBN 8587622544

SCHULTZ, Duane P., SCHULTZ, Sydney E. **História da Psicologia Moderna**. 9ª Ed. São Paulo: Cengage, 2009. ISBN: 9788522106813

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da Educação**. 3ª. ed. São Paulo: Moderna, 2006.
ISBN 8516050203 \ ISBN-13: 9788516050207

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Linguagem de Programação Orientada a Objetos	*80 h*	*COM04*	*Rafael Ferreira Lopes*

Ementa:

Conceitos de Orientação a Objetos: Objeto, Classe, Método, Estado, Encapsulamento, Polimorfismo, Abstração, Sobrecarga, Herança e Composição. Facetas da reusabilidade de software. Diferenças entre os paradigmas da programação funcional estruturada e da programação orientada a objetos. Aplicação dos conceitos através de linguagem Orientada a Objetos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. **Java: como programar.** 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall ISBN: 8576050196

NASSU, Eugenio A**. Bancos de Dados Orientados a Objetos** Ed. Edgard Blucher Ltda.

SANTOS, Rafael. **"Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java**". Editora Campus, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal e C/C++ e Java**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. ISBN: 8564574160

ASBURY, S.; WEINER, S. R., **Developing Java enterprise applications**. New York: Wiley, 1999;

HAROLD, E. R., **Java network programming**. 2. ed. [S.l.]: O'Reilly & Associates, 2000.

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Sistemas Digitais	*60 h*	*COM05*	*Jesse Nery Filho*

Ementa:

Resumo histórico da evolução dos sistemas digitais. Álgebra de Boole (teoremas de Boole e De Morgan). Portas Lógicas: And, Or, Not, Xor, Nand, Xnor e Nor. Parâmetros físicos e limitações de portas lógicas e circuitos integrados. Circuitos Combinacionais: Técnicas de minimização de hardware (mapa de karnaugh), circuitos habilitadores (Mux/Demux). Implementação de dispositivos elementares de memória (latchs e flip-flops). Ambientes de Simulação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. **Sistemas digitais: princípios e aplicações**. 10 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. **ISBN:** 9788576050957

STALLINGS, William. **Arquitetura e Organização de Computadores**. Ed. Pearson Education do Brasil, São Paulo – SP.

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de Arquitetura de Computadores.** Coleção Série Livros Didáticos 8. Editora Bookman Companhia ED, 2008. ISBN: 8577803104

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEHROOZ, Parhami. **Arquitetura de Computadores:** de microcomputadores a supercomputadores. Editora Artmed, 2008. **ISBN:** 8577260259

DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. **Arquitetura de Computadores.** Editora LTC, 2009. **ISBN:** 8521616600

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Geometria Analítica e Álgebra Linear	*60h*	*MAT03*	*José Aurimar dos Santos Angelim*

Ementa:

Estuda os vetores no plano e no espaço desde matrizes a transformações lineares alcançando os autovalores e autovetores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOLDRINI, José Luiz. **Álgebra Linear.** Editora Harba. ISBN: 8529402022

CALLIOLI, Carlos A. **Álgebra Linear e Aplicações.** Editora Atual. ISBN: 9788570562975

STEINBRUCH, Alferdo; WINTERLE, Paulo. **Álgebra Linear.** Editora Pearson Education. ISBN: 0074609440

STEINBRUCH, Alferdo; WINTERLE, Paulo. **Introdução à Álgebra Linear.** Editora Pearson Education. ISBN: 9780074504123

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

POOLE, David. **Álgebra Linear.** Editora Thomson Pioneira. ISBN: 8522103593

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Pesquisa e Prática Pedagógica III	*100h*	*PPP03*	*Antônio Sousa Silva \ Alberthyvania Brasileiro de Castro*

Ementa:

Educação e Diversidade (Educação de jovens e adultos, Educação do Campo, Quilombola, Indígena). Estudo e análise da implementação das politicas etnorraciais e ambientais no contexto escolar. Desenvolvimento do Projeto de Pesquisa na área de formação do curso para o contexto escolar.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PICONEZ, Stela C. Bertholo. **Educação escolar de jovens e adultos: das competências sociais dos conteúdos aos desafios da cidadania**. São Paulo: Papirus, 2002.

BRUNEL, Carmen. **Jovens cada vez mais jovens na educação de jovens e adultos**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

LITTO, Fredric C.; FORMIGA, Marcos. **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

HEIDE, Ann. **Guia do professor para a Internet: completo e fácil**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LEITE, L. C. et al. **Tecnologia educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula**. São Paulo: Vozes, 2003.

NEGROPONTE, Nicholas **A vida digital.** Ed. Companhia das Letras. São Paulo SP.

9.4 Quarto Semestre

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Didática	*60 h*	*EDU05*	*Hildonice Souza Batista*

Ementa:

Trajetória histórica da Didática e formação de professores. Correntes pedagógicas e epistemológicas do fazer docente. Estuda a organização da dinâmica da prática pedagógica: o processo do planejamento e avaliação e as diferentes concepções. Reflexão sobre o processo didático. Conceitos de inter e transdisciplinaridade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CUNHA, M. Isabel. **O bom professor e sua prática**. Ed. Papirus, Campinas: SP, 1989.

GADOTTI, M. **História das ideias pedagógicas**. Ed. Atica, São Paulo: SP, 1996.

GARCIA, W. E. **Educação – visão teórica e prática pedagógica**. Ed. Macgraw-Hill, São Paulo: SP, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Ed. Paz e Terra, Rio de Janeiro: RJ, 1974.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FONTOURA, A. **Didática**. Ed. Atica, São Paulo: SP, 1984.

LIBÂNEO, José C. **Didática**. Ed. Cortez, São Paulo: SP, 1991.

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Engenharia de Software	*60 h*	*COM06*	*Marcos Yuzuru de Oliveira Camada*

Ementa:

A crise do software e os requisitos dos produtos de software. Ciclo de vida e paradigmas de desenvolvimento de software. Os conceitos de metodologia, técnica e ferramenta em engenharia de software. O processo de engenharia de software. Conceitos básicos em qualidade de software, suas técnicas e planejamento. Confiabilidade. Normas e padrões.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**, 9ª Edição, São Paulo: Pearson, 2011. ISBN: 9788579361081

PAULA FILHO, W. de P. **Engenharia de Software – Fundamentos, Métodos e Padrões**. LTC, 2010

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**, 6ª Edição, Rio de Janeiro: McGraw-Hill 2006.

PFLEEGER, Shari Lawrence. **Engenharia de software: teoria e prática.** 2 ed. Pearson, 2004. ISBN: 8587918311

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PRESSMAN, R. S., **Software engineering: a practioner's approach**. 3 ed. New York: McGraw-Hill, 1992;

YOURDON, E., **Análise estruturada moderna**, Rio de Janeiro: Campus, 1990;

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Organização e Arquitetura de Computadores	*60 h*	*COM07*	*Dayse Maria Santana Santos*

Ementa:

Evolução da arquitetura dos computadores. Organização de uma CPU genérica. Famílias de processadores. Unidades lógicas e aritméticas. Barramento de dados e de controle. Hierarquia de memória: cache interna e externa. Memória virtual. Módulos de entrada e saída. Relógio. Ciclo de máquina. Ciclo de instrução. Pipeline. Controle de acesso aos dispositivos e resolução de conflitos. Interrupções. Polling. Acesso direto à memória. Conjunto de instruções: CISC x RISC. Micro-programas. Instruções que implementam operações de desvio de fluxo de controle e transferência a de dados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEHROOZ, Parhami. **Arquitetura de Computadores:** de microcomputadores a supercomputadores. Editora Artmed, 2008. **ISBN:** 8577260259

DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. **Arquitetura de Computadores.** Editora LTC, 2009. **ISBN:** 8521616600

STALLINGS, William. **Arquitetura e Organização de Computadores**. Ed. Pearson Education do Brasil, São Paulo – SP.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. **Organização e projeto de computadores: a interface hardware-software.** Rio de Janeiro: Campus, Elsevier. ISBN: 9788535215212

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Matemática Aplicada	*60 h*	*MAT04*	*Vagson Luiz de Carvalho Santos*

Ementa:

Uso de ferramentas computacionais para o ensino aplicado da matemática. Funções algébricas e transcendentes, enfocando estudos geométricos. Interpretação geométrica e conceito de limite de funções de uma única variável. Estudo sobre limites e derivadas. Estudo sobre propagação de erros em aritmética de pontos flutuantes. Equações algébricas e transcendentes. Estudo da álgebra matricial. Equações lineares e operações elementares com matrizes. Métodos diretos e iterativos para resolução equações lineares algébricas. Refinamento de soluções, e implementações computacionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARENALES, Selma; DAREZZO, Artur. **Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software**. São Paulo: Editora Thonson Pioneira, 2007. ISBN: 8522106029

FRANCO, Neide Maria Bertoldi. **Cálculo Numérico.** Rio de Janeiro: Editora Prentice Hall Brasil, 2006. ISBN: 8576050870

SCHERES, Cláudio. **Métodos Computacionais da Física – Versão Scilab**. 2 ed. São Paulo: Livraria da Física, 2010. ISBN: 9788578610623

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, Luiz Henrique Monken. **Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos**. Rio de Janeiro: Editora Prentice Hall Brasil, 2003. ISBN: 8587918745

RUGGIERO, Márcia A. Gomes. **Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais**. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1998. ISBN: 8534602042

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Pesquisa e Prática Pedagógica IV	*100 h*	*PPP04*	*Lilian Pereira da Silva Teixeira*

Ementa:

Processo de avaliação no contexto escolar: concepções, instrumentos e critérios. Elaboração de produção teórico-prática, decorrente do projeto de pesquisa, considerando os critérios acadêmicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade**. 23 ed. Porto Alegre: Mediação, 2004.

_____. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. 6 ed. Porto Alegre: Mediação, 2004b.

_____. **O jogo do contrário em avaliação**. Porto Alegre: Mediação, 2005.

JOHNSON, Steven. **Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar**. Tradução Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

BRASIL. Lei **de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (lei nº 9394, de 20/12/96).**

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEHRENS, Marilda A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 7 ed. São Paulo: Papirus, 2003

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 7 ed. São Paulo: Papirus, 2003

CHERVEL, André. **História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. Teoria & Educação, 2, 1990.**

MENEGOLLA, M. Sant´anna, I.M. **Por que planejar? Como planejar? Currículo - Área - Aula.** Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à Educação do Futuro**. São Paulo: Cortez ; Brasília, DF : UNESCO, 2000.

9.5 Quinto Semestre

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
LIBRAS	*60 h*	*EDU06*	*Enos Figueredo de Freitas*

Ementa:

Políticas públicas da educação inclusiva. Filosofias da educação de surdos no Brasil. Educação de surdos na Educação Básica. Linguagem, surdez e cultura Surda. Língua de Sinais como meio de comunicação e expressão. Estudo gramatical da língua brasileira de sinais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTRO, Alberto Rainha de. **Comunicação por Língua Brasileira de Sinais.** Brasília-DF: Senac Distrito Federal, 2005. (**ISBN:** 8598694118)

FRIZANCO, Mary Lopes Esteves & HONORA, Márcia. **Livro Ilustrado de Língua Brasileira de Sinais.** São Paulo: Ciranda Cultural, 2009. (**ISBN:** 8538004921)

KARNOPP, Lodenir Becker & QUADROS, Ronice Muller de. **Língua de Sinais Brasileira.** São Paulo: Artmed, 2004. (**ISBN:** 8536303085 **ISBN-13:** 9788536303086)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SLOMSKI, Vilma Geni. **Educação Bilíngue para Surdos - Concepções e Implicações Práticas.** Curitiba-PR: Juruá Editora, 2010. (**ISBN:** 9788536228280)

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Banco de Dados	*48 h*	*COM08*	*Rafael Ferreira Lopes*

Ementa:

Introdução aos Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados. Arquitetura de Sistemas de Banco de Dados. Modelo Relacional. Bancos de Dados Relacionais. Projeto de Bancos de Dados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NASSU, Eugenio A**. Bancos de Dados Orientados a Objetos** Ed. Edgard Blucher Ltda.

HEUSER, C. **Projeto de Banco de Dados**. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2000.

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**, Ed. Campus, 2000, Rio de Janeiro. RJ.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MySql Server: Versão Open Source 4.x: **Soluções para Desenvolvedores e Administradores de Banco de Dados.** Ed. Érica, 2003, São Paulo. SP.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. ISBN: 9788535211078

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. **Sistemas de banco de dados.** 4 ed. Pearson Addison Wesley,2005 ISBN: 9788588639171

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Análise e Projetos de Sistemas de Informação	*80 h*	*COM09*	*José Honorato Ferreira Nunes*

Ementa:

Componentes de um sistema orientado a objetos. Ferramentas de modelagem orientada a objetos. Metodologias para análise e desenvolvimento de sistemas orientados a objetos. Estudo de casos utilizando as metodologias apresentadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEZERRA, E. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2006.

LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões**: um guia para a análise e projeto orientados a objetos. 3.d. Porto Alegre: Editora Bookman, 2007.

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML: guia do usuário.** 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. ISBN: 9788535217841

BLAHA, Michael. **Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2.** 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. ISBN: 9788535217537

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JAIN, R. **The Art of Computer Systems Performance Analysis: Techniques for Experimental Design, Measurement, Simulation, and Modeling**. Editora Wiley-Interscience.
LAW, A.M. **Simulation Moddeling and Analysis.** Pearson Education

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Sistemas Operacionais	*60 h*	*COM10*	*Dayse Maria Santana Santos*

Ementa:

Visão geral de um Sistema Operacional em relação ao hardware/software/usuário; Histórico; Tipos de Sistemas Operacionais; Concorrência; Estrutura do sistema operacional; Gerenciamento de Processos: escalonamento, comunicação e sincronização. Gerência de Processador; Gerência de Memória; Memória Virtual; Sistemas de Arquivos: Organização física e lógica; Gerência de Dispositivos; Estudos de casos: Sistemas operacionais de propósitos específicos: SO de tempo real, SO multimídia, SO embarcados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TANENBAUM, ANDREW S. **Sistemas Operacionais Modernos**. Editora Prentice-Hall, 2 ed. Porto Alegre, 2003.

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B; GAGNE, Greg. **Sistemas operacionais com java.** 7 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2008. ISBN: 9788535224061

DEITEL, Harvey M; DEITEL, Paul J; CHOFFNES, David R. **Sistemas operacionais.** 3 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. ISBN: 9788576050117

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERREIRA, Rubem E. **Linux - Guia do Administrador do Sistema (2ª edição)**, Editora Novatec. ISBN: 8575220764

MOTA, J. Eriberto. **Descobrindo o Linux – 3ª Edição.** Editora Novatec. ISBN: 9788575222782

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Estágio I	100 h	*PPP05*	*Elane Souza Silva \ Dayse M. S. Santos*

Ementa:

Abordagem do contexto educacional brasileiro e o ensino de informática – avanços, retrocessos e perspectivas. Análise crítica da utilização nas escolas de ensino fundamental e médio, bem como sua operacionalização. Avaliação geral do uso do computador nas diferentes áreas do saber. Planejamento, elaboração e desenvolvimento de oficinas de computação básica em escolas do Ensino Fundamental e/ou Médio. Elaboração de relatório de estágio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LILINI, Paolo. **Didática e Computador**. São Paulo: Loyola, 1999.

SANDHOLTZ, Judith Haymore. **Ensinando Com Tecnologia-Criando Salas De Aula**. Ed. Artmed

TAJRA, Sanmya Feitosa – **Informática na Educação** – Ed. Érica, 5a Ed., SP, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BURIOLLA, Marta a. Feitem. **O Estágio Supervisionado**. Ed. Cortez

CATARINA, Maria Luiza Ivani, Nélio Marco. **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado.** Ed. Cortez.

9.6 Sexto Semestre

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Políticas Educacionais	*56 h*	*EDU07*	*Alaécio Santos Ribeiro*

Ementa:

Estudo e análise do sistema educacional brasileiro, considerando os aspectos legais, sócio-políticos, administrativos, pedagógicos e financeiros, enfatizando a organização dos sistemas de ensino nos diversos níveis e modalidades. Análise das politicas públicas de educação no Brasil. Educação básica na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB no 9394/96). História e cultura afro-brasileira e indígena.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.

CARNEIRO. Moacir Alves; **LDB Fácil: Leitura critica artigo a artigo**; Ed. Vozes: 2000; 50ª ed. Petrópolis; RJ.

MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais.**

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RIBEIRO. Maria Luiza Santos. **História da Educação Brasileira, A Organização Escolar**; Ed. Autores; Associados. Campinas; SP.

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Laboratório de Banco de Dados	*30 h*	*COM11*	*José Honorato Ferreira Nunes*

Ementa:

Modelagem e criação de banco de dados relacionais, utilizando os conceitos abordados na disciplina Banco de Dados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NASSU, Eugenio A**. Bancos de Dados Orientados a Objetos** Ed. Edgard Blucher Ltda.

HEUSER, C. **Projeto de Banco de Dados**. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2000.

MORELLI, Eduardo Terra. **SQL 2000 Server Fundamental**, Ed. Érica, 2001, São Paulo. SP.

MySql Server: Versão Open Source 4.x: **Soluções para Desenvolvedores e Administradores de Banco de Dados.** Ed. Érica, 2003, São Paulo. SP.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. ISBN: 9788535211078

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. **Sistemas de banco de dados.** 4 ed. Pearson Addison Wesley,2005 ISBN: 9788588639171

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Programação Web	*60 h*	*COM12*	*Rafael Ferreira Lopes*

Ementa:

Conceitos de programação para Internet. Utilização Básica de HTML com CSS. Entender a lógica da programação em HTML. Protocolos e ferramentas. Implementação de estudos de caso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. **Java: Como Programar**. 6ª ed. Pearson Education, 2005.

SANTOS, Rafael. **"Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java**". Editora Campus, 2003.

ASBURY, S.; WEINER, S. R., **Developing Java enterprise applications**. New York: Wiley, 1999;

HAROLD, E. R., **Java network programming**. 2. ed. [S.l.]: O'Reilly & Associates, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal e C/C++ e Java**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. ISBN: 8564574160

COMER, D. E., **Computer networks and internets**. [S.l.]: Prentice-Hall, 1997.

NASSU, Eugenio A**. Bancos de Dados Orientados a Objetos** Ed. Edgard Blucher Ltda.

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Redes de Computadores	*60 h*	*COM13*	*José Honorato Ferreira Nunes*

Ementa:

Conceitos básicos. Meios de transmissão e Topologias. Técnicas de modulação. Detecção e correção de erros. Tipos de ligação e multiplexação. Componentes básicos de uma rede. Topologia de redes. Modelo de Referencia OSI/ISSO. Protocolos do TCP/IP. Protocolos da camada de Aplicação: HTTP, DNS, FTP. Protocolos de Transporte: TCP e UDP. Camada de rede: IP e algoritmos de roteamento. A camada de enlace e redes locais: detecção e correção de erros, protocolo Ethernet e PPP. Introdução a redes sem fio e redes móveis. Gerenciamento de Redes de Computadores: Aspectos da Gerência de redes, Segurança em Redes de Computadores, Ferramentas para Gerenciamento de redes. Softwares de simulação de Redes de computadores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TANENBAUM. Andrew S. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 2003. ISBN: 8535211853

HALLBERGH, Bruce A. **Networking: Redes de Computadores – Teoria e Prática**. Ed. Alta Books, Rio de Janeiro – RJ.

TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores – Curso Completo**. Ed. Axcel Books, Rio de Janeiro – RJ.

FERREIRA, Rubem E. **Linux - Guia do Administrador do Sistema (2ª edição)**, Editora Novatec. ISBN: 8575220764

KUROSE. J e ROSS, K. **Redes de Computadores e a Internet**. Addison Wesley.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOTA, J. Eriberto. **Descobrindo o Linux – 3ª Edição.** Editora Novatec. ISBN: 9788575222782

COMER, Douglas E; VIEIRA, Daniel. **Interligação de redes com TCP/IP.** 5 ed. revisada e atual. Rio de janeiro: Campus, 2006. ISBN: 9788535220179

STALLINGS, William. **Redes e sistemas de comunicação de dados.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. ISBN: 8535217312

COMER, D. **Redes de Computadores e Internet**. Bookman, 2005.

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Estágio II	*90 h*	*PPP06*	*Lilian Teixeira e Hildonice Batista*

Ementa:

As tecnologias da informação e comunicação na educação a partir das concepções de linguagem, interação, interatividade e dialogismo nas perspectivas de Paulo Freire e Mikhail. Movimentos Sociais, Culturais, ONGs, suas representações e manifestações educativas. Desenvolvimento de oficinas de computação em projetos sociais de educação. Elaboração de relatório de estágio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRAGA, J. L. 1999. **Meios de Comunicação e linguagens: a questão educacional e a interatividade**. Linhas Críticas, Brasília D.F, 5(9), julho a dezembro de 1999.

FARACO, C. A et al. (org.). 2001. **Diálogos com Bakhtin**. Curitiba, UFPr.

FREIRE, P. 1987. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra.

_____. 2001a. **Extensão ou Comunicação?** 11ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra.

_____. 2001b. **Pedagogia da Esperança**. 8ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PACIANO, Fermoso. **Pedagogia Social, fundamentação científica**. Madrid: Herder, 2002.

OLIVEIRA, W. F. de. **Pedagogia Social de Rua: as bases Políticas e Pedagógicas para uma Educação Popular**. Porto Alegre: ArtMed, 2004.

9.7 Sétimo Semestre

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
TCC I	*60 h*	*EDU08*	*Elane Souza Silva \ Lilian Pereira da Silva Teixeira \ José Aurimar dos Santos Angelim*

Ementa:

Técnicas de pesquisa. Amostragem, observação, elaboração, análise e interpretação de dados, trabalhos e publicações científicas, referências bibliográficas e normas da ABNT. Orientação para a elaboração do projeto de TCC (objeto, objetivos, problema, referencial teórico e metodologia.). Etapas da construção do projeto. Métodos e técnicas de pesquisa quantitativa e qualitativa. A importância da pesquisa no processo de intervenção social. Importância da aprovação no Conselho de Ética.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FAZENDA, Ivani. **Metodologia da Pesquisa Educacional**. São Paulo: Cortez Editora, 2001.

LÜDKE, Menga e ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em Educação*:* Abordagens Qualitativas**. São Paulo. E.P.U, 2000.

MARCONI, Marina de Andrade e LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa*:* Planejamento e execução de pesquisa, amostragem e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. São Paulo: Atlas, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DESLANDES, Suely Ferreira. **Pesquisa social*:* teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ; Vozes, 2002.

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Multimídia na Educação	*30 h*	*COM14*	*Valdenilson dos Santos Costa*

Ementa:

Sistemas de hipertexto. Tecnologia digital e multimídia. Projeto de sistemas de hipermídia: sistemas de autoria e de apoio. Projeto de aplicação hipermídia. Padrões em hipermídia. Aplicações na educação e treinamento e na disseminação de informações. Tutores inteligentes e sistemas de hipermídia. Banco de dados multimídia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NIELSEN, J., **Hypertext and hypermedia**. Boston: Academic Press, 1990.

SOARES, L. F. G. et al.,**Fundamentos de sistemas multimídia.** Gramado: VIII Escola de Computação, 1992;

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RAMAL, Andréa C. **Educação na cibercultura: hipertextualidade, leitura e aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Inteligência Artificial	*60 h*	*COM15*	*Marcos Yuzuru de Oliveira Camada*

Ementa:

Introdução a IA e Sistemas Inteligentes. Teoria da Aprendizagem Automática. Paradigmas de Problemas. Representação do Conhecimento e Métodos de Buscas Heurísticas. Sistemas Especialistas. Sistemas Baseados em Regras. Árvores de Decisão. Sistemas com lógica Difusa (Fuzzy-Sistens). Aprendizado Estatístico (Bayesiano). Redes Neurais Artificiais. Agentes e Sistemas Multi-Agentes. Computação Evolutiva. Aplicações de Inteligência Artificial em Educação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RUSSEL, Stuart J. & NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial.** 2 ed. Editora Campus, SP.

BITTENCOURT, Guilherme. **Inteligência Artificial: Ferramentas e Teorias.** 10 ed. Campinas-SP: Escola de Computação da UNICAMP, 1996.

RESENDE, Solange (org.). **Sistemas Inteligentes – Fundamentos e Aplicações.** Barueri-SP: Editora Manole, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HAYKIN, Simon S. **Redes neurais: princípios e prática**. 2 ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2001. ISBN: 9788573077186

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Aplicações Gráficas	*60 h*	*COM16*	*Jesse Nery Filho*

Ementa:

Arquitetura dos processadores e periféricos gráficos. Tipos de Imagens. Percepção e Projeções 3D. Representações, modelagem e geração de curvas, superfícies e sólidos. Modelos de iluminação. Sistemas de Cores. Texturas e transparências Animação. Uso de Bibliotecas (API - Application Programming Interface) para desenvolvimento de aplicações gráficas. Interface Gráfica com o usuário (Graphical User Interface - GUI): formulários, botões, barras de rolagem. Projeto e implementação de aplicação gráfica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO, E.; CONCI, **A. Computação Gráfica: teoria e prática**. Elsevier, 2003

DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. **Java: Como Programar**. 6ª ed. Pearson Education, 2005.

SCHEREINER, D.; WOO, M.; NEIDER, J.; DAVIS, T. **OpenGL Programming Guide**. Addison-Wesley publ. Company, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GOMES, J.; VELHO, L**. Computação Gráfica: Imagem**. 2ª ed. IMPA, 2002.

SCHREINER, D. **OpenGL Reference Manual**. Addison-Wesley Professional, 2004.

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Estágio III	*90 h*	*PPP07*	*Elane Souza Silva \ Lilian P. S. Teixeira*

Ementa:

Elaboração e desenvolvimento de projeto de estágio em Laboratório de Computação para alunos da Educação Básica, a ser desenvolvido em instituições formais de ensino. Elaboração do relatório de estágio. Seminário de experiências docentes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BURIOLLA, Marta a. Feitem. **O Estágio Supervisionado**. Ed. Cortez

CATARINA, Maria Luiza Ivani, Nélio Marco. **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado.** Ed. Cortez.

LILINI, Paolo. **Didática e Computador**. São Paulo: Loyola, 1999.

PIMENTA, SELMA G. **O Estágio Na Formação De Professores**, Ed. Cortez.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação**. Ed. Érica, 5a Ed., SP, 2004.

9.8 Oitavo Semestre

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
TCC II	*60 h*	*EDU09*	*Hildonice, Lilian, Elane, Aurimar, Rafael e Honorato*

Ementa:

Análise e desenvolvimento do projeto aprovado na disciplina TCC I. Elaboração de cronograma de execução do TCC. Articulação teórico-prática. Orientação, defesa e avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, M. M. de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. Elaboração de trabalhos de graduação. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MEDEIROS, J. B. **Redação Científica***:* prática de fichamento, resumos, resenhas. 4ª. ed. São Paulo: Atlas, 2000, 237 p.

SEVERINO, A.J. **Metodologia do Trabalho Científico.** 23. ed. Ver. E ampl., São Paulo :Cortez, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MACHADO, Ana Raquel (org.) et al. **Resumo - Leitura e Produção de Textos Técnicos e Acadêmicos – 1.** São Paulo: Parábola Editorial, Edição Atualizada. (Coleção Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos. V. 1).

MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua Portuguesa - Atividades de Leitura e Produção de Texto**. Ed. Nova Ortografia, Edição Atualizada.

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Ambientes Virtuais de Aprendizagem	*60 h*	*COM17*	*Elane Souza Silva*

Ementa:

Histórico, modalidades e possibilidades da educação à distância - EAD. Estudo das tecnologias de informação e comunicação que viabilizam a EAD. Diferentes Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Planejamento e criação de cursos EAD.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HARASIM, Linda et al. **Redes de aprendizagem: um guia para ensino e aprendizagem online**. São Paulo: Senac, 2006.

SILVA, M. (Org.) **Educação online**. São Paulo: Loyola: 2003.

SANDHOLTZ, Judith e OUTROS. Ensinando **Com Tecnologia Criando Salas de Aula Centradas no Aluno**, Editora Artmed 1.997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEMO. Pedro. **Questões para a Teleducação**, Ed. Vozes, Petrópolis - Rio de Janeiro.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática Na Educação**.editora: Erica 5ª ed. 2004

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Software Educacional	*60 h*	*COM18*	*Valdenilson dos Santos Costa*

Ementa:

Etapas para o desenvolvimento de um software educacional (ciclo de vida). Documentação de todas as fases. Desenvolvimento de um protótipo de software educacional, com sua documentação. Qualidade de software (produto) e qualidade no desenvolvimento (processo). Qualidade no desenvolvimento de software educacional. Modelos de avaliação de softwares educacionais. Técnicas e ferramentas envolvidas num processo de avaliação de software educacional. Exercício sobre avaliação de software educacional utilizando os modelos de avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OLVIEIRA, R. **Informática Educativa***:* dos planos e discursos à sala de aula. Campinas: Papirus, 1997.

SILVA, Marco. **Sala de Aula Interativa**. 3. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**.2 ed. São Paulo: Companhia das letras,2001.

PRESSMAN, R. S., **Software engineering: a practioner's approach**. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 1992;

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Estágio IV	*120 h*	*PPP08*	*Lilian Teixeira e Elane Souza*

Ementa:

A utilização dos objetos virtuais de aprendizagem no processo de mediação pedagógica. Reflexão sobre as vantagens e desvantagens desses objetos para o processo ensino-aprendizagem da computação. Planejamento e desenvolvimento de projeto de ensino-aprendizagem mediado por objetos virtuais de aprendizagem. Elaboração de relatório de estágio. Seminário de prática docente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEHRENS, Marilda A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 7 ed. São Paulo: Papirus, 2003.

BURIOLLA, Marta a. Feitem. **O Estágio Supervisionado**. Ed. Cortez.

CATARINA, Maria Luiza Ivani, Nélio Marco. **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**, Ed. Cortez.

PIMENTA, SELMA G. **O Estágio Na Formação De Professores**, Ed. Cortez.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVIA, M. **Sala de aula interativa.** 2 ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação.** 5 ed. São Paulo: Érica, 2004.

9.9 Disciplinas Optativas

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Leitura e Produção de Textos	*60 h*	*OPT01*	*Viviane da Silva Brito*

Ementa:

Fatores de textualidade. Práticas de leitura e produção de textos, principalmente dos gêneros fichamento, fichas de leitura, resumo e resenha.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTUNES, Irandé. **Lutar com palavras: coesão e coerência**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.

MACHADO, Ana Raquel (org.) et al. **Planejar Gêneros Acadêmicos**. São Paulo: Parábola Editorial, Edição Atualizada. (Coleção Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos. V. 3).

MACHADO, Ana Raquel (org.) et al. **Resumo - Leitura e Produção de Textos Técnicos e Acadêmicos – 1.** São Paulo: Parábola Editorial, Edição Atualizada. (Coleção Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos. V. 1).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua Portuguesa - Atividades de Leitura e Produção de Texto**. Ed. Nova Ortografia, Edição Atualizada.

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Interface Homem-Máquina	*60 h*	*OPT02*	*Jesse Nery Filho*

Ementa:

Evolução histórica da interação homem-máquina, área de aplicação. Característica humana relevante. Comunicabilidade. Questões ergométricas. Aspectos tecnológicos. Fatores humanos em software interativo. Teoria, princípios e regras básicas. Estilos interativos. Animação. Cores. Realismo visual Computação Gráfica. Dispositivos de interação. Projeto de interfaces.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

JONNSON. Steve; **Cultura da Interface - como o computador transformou**, Ed. Jorge Zahar.

AZEVEDO, Eduardo, CONCI, Aura **Computação gráfica - teoria e pratica** Ed. Campus. Rio de Janeiro 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia no ciberespaço**. 3ª. Edição. São Paulo: Loyola, 2000.

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Designer Instrucional	*60 h*	*OPT03*	*Rafael Lopes*

Ementa:

Design para EAD. Design da informação e o trabalho do designer instrucional. Sistemas de hipermídia aplicados ao trabalho do designer instrucional. Desenvolvimento e implementação de cursos em AVA: implicações para o trabalho do designer.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FILATRO, A. **Design Instrucional na Pratica**. Prentice Hall (Pearson)

FILATRO, A. **Design Instrucional Contextualizado***: Educação e Tecnologia.*

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MERCADO, L. P. L. (Org.). **Tendências na Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação**. 1 ed. Maceió: Edufal, 2004.

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Software Livre e Inclusão Digital	*60 h*	*OPT04*	*José Honorato Ferreira Nunes*

Ementa:

Filosofia do software e da cultura livre. *Inclusão digital nas escolas e as ferramentas* open source. Aplicações pedagógicas das ferramentas de comunicação livres. Linux e softwares livres. A utilização dos softwares livres na educação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RIBEIRO, Maria Lemes & DELLAROSA, Valter Augusto. **Laboratório Temático de Inclusão Digital.** Editora Edeum.

SILVEIRA, Sergio Amadeu. **Software Livre e Inclusão.** Digital Editora: CONRAD. ISBN: 858719396

SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **Software Livre – A luta pela liberdade do conhecimento.** Fundação Perseu Abramo. ISBN: 8576430037

MOTA, J. Eriberto. **Descobrindo o Linux – 3ª Edição.** Editora Novatec. ISBN: 9788575222782

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEMO. Pedro. **Questões para a Teleducação**, Ed. Vozes, Petrópolis Rio de Janeiro.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática Na Educação**. Editora: Erica 5ª ed. 2004

SANDHOLTZ, Judith e OUTROS. **Ensinando Com Tecnologia Criando Salas de Aula Centradas no Aluno**, Editora Artmed 1.997.

LEMOS, A. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2002.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Aprendizagem Cooperativa em Ambientes Computacionais	*60 h*	*OPT05*	*Lilian Teixeira e Elane Souza Silva*

Ementa:

Teorias e tecnologias da cooperação, estratégias pedagógicas cognitivas e afetivas em ambientes computacionais de aprendizagem. Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas à Educação. Informática. Análise e classificação de *softwares* educacionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FAGUNDES, L. SATO, L. MAÇADA, **D. Aprendizes do futuro: as inovações já começaram. Coleção informática para a mudança na educação a Distancia**. MEC, MCT, 1999.

MORAES, Maria Cândido. **O paradigma Educacional Emergente**. 9. ed. São Paulo: Campinas: Papirus, 2003.

JONASSEM, D. O. **O uso das tecnologias da informação na educação a distancia e a aprendizagem construtivista**.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. Trad. R. V. Majer. São Paulo: Paz e Terra. 1999.

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Tecnologias Assistivas na Educação Inclusiva	*60 h*	*OPT06*	*Dayse Maria Santana Santos*

Ementa:

Fundamentos sócio-históricos e filosóficos da Educação Inclusiva. Acessibilidade e Ajudas Técnicas. Tecnologias Assistivas e Mediação Pedagógica. Modalidades e tendências dos ambientes pedagógicos informatizados para a Educação Inclusiva. Interação com softwares específicos e não específicos para a Educação Especial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. **Decreto n. 5296, de 02 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nos 10048/2000 e 10098/2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção de acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 2004.

DIAS, Claudia. **Usabilidade na web: criando portais mais acessíveis**. AltaBooks, 2003.

VALENTE, José Armando. (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Coleção Informática na Educação. PROINFO/MEC, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HARASIM, Linda et al. **Redes de aprendizagem: um guia para ensino e aprendizagem online**. São Paulo: Senac, 2006.

SILVA, M. (Org.) **Educação online**. São Paulo: Loyola: 2003.

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Simulação de Sistemas	*60 h*	*OPT07*	*José Honorato Ferreira Nunes*

Ementa:

Introdução à simulação de sistemas. Importância da simulação para sistemas integrados de manufatura. Técnicas de resolução. Modelagem de sistemas integrados de manufatura. Utilização de sistemas de apoio a educação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FREITAS FILHO, Paulo José de. **Introdução à Modelagem e Simulação de Sistemas. ISBN:** 8575022288

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**, 9ª Edição, São Paulo: Pearson, 2011. ISBN: 9788579361081

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Laboratório de Programação Avançada	*60 h*	*OPT08*	*José Honorato Ferreira Nunes*

Ementa:

Linguagem de programação imperativa e bloco-estruturada: subprogramas, recursividade, arquivos, tipos de dados estruturados, alocação dinâmica de memória. Estruturas avançadas, pré-processador, modularização. Programação orientada a eventos. Estilo de programação. Atividades de desenvolvimento não abordadas em outras disciplinas que contemplem o caráter dinâmico e evolutivo da área de ciências da computação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SILVEIRA, Moraes G. da. **Programação Avançada em Linux.** Editora Novatec. ISBN: 8575220764

DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. **Java: Como Programar**. 6ª ed. Pearson Education, 2005.

DEITEL, Harvey M. **C# como programar.** São Paulo: Makron Books, 2003. ISBN: 8534614598

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Horstmann, Cay S. - "Big Java", Editora Bookman, 2004. (Ref. Bib. 005.133J H819b)

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. **C ++ como programar.** 5. ed. Porto Alegre: Pearson, 2006. ISBN: 9788576050568

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Segurança da Informação	*60 h*	*OPT09*	*Rafael Lopes*

Ementa:

Princípios em segurança da informação. Análise de riscos. Leis, normas e padrões de segurança da informação. Auditoria de sistemas. Autenticação e controle de acesso. Aspectos tecnológicos da segurança da informação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BURNETT, S.; PAINE, S. **Criptografia e Segurança -** O Guia Oficial RSA; Rio de Janeiro: Campus, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVEIRA, Moraes G. da. **Programação Avançada em Linux.** Editora Novatec. ISBN: 8575220764

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Redes sem Fio	*60 h*	*OPT10*	*Jesse Nery Filho*

Ementa:

Características relacionadas às tecnologias de transmissão através das redes sem fio. Princípios de radiofrequência. Métodos de acesso. Projeto e implementação de rede sem fio. Segurança em rede sem fio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COMER, D. **Redes de Computadores e Internet**. Bookman, 2005.

KUROSE. J e ROSS, K. **Redes de Computadores e a Internet**. Addison Wesley.

MORAES, A. Fernandes. **Redes Sem Fio - Instalação, Configuração e Segurança.** Editora Érica. ISBN: 9788536503158

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVEIRA, Moraes G. da. **Programação Avançada em Linux.** Editora Novatec. ISBN: 8575220764

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Jogos Eletrônicos em Educação	*60 h*	*OPT11*	*Elane Souza Silva* *Jesse Nery Filho*
Ementa:			
A função social e educacional do lúdico e as características dos ambientes digitais. A utilização dos jogos eletrônicos no processo de mediação didática.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
GREENFIELD, Patrícia Marks. **O Desenvolvimento do raciocínio na era da eletrônica: os efeitos da TV, dos computadores e videogames**. São Paulo: Summus, 1988. HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura**. SP: Perspectiva, 1993.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O Jogo e a Educação Infantil**. São Paulo: Pioneira, 1994.			

DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	DOCENTE
Tópicos Especiais	*60 h*	*OPT12*	*Rafael, Honorato e Elane*
Ementa:			
Ementa variável, abordando tópicos em Computação Educacional ou conteúdos correlacionados, de acordo com a evolução registrada na área. Apresentação de conteúdos relevantes da área de Licenciatura em Tecnologias da Informação e Comunicação, não abordados em conteúdos anteriores.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
Variável dependendo do conteúdo a ser ministrado.			

9.10. Pesquisas e Práticas Pedagógicas

Os componentes curriculares Pesquisa e Prática Pedagógica – PPP (totalizando quatro disciplinas na primeira metade da graduação) devem estabelecer frequentemente uma relação entre si, dando-se continuidade ao trabalho iniciado no semestre anterior, uma vez que tem o objetivo macro de preparar o discente para desenvolver a pesquisa no ambiente escolar. Desse modo, o discente deve conhecer as etapas do projeto de pesquisa científico, o desenvolvimento deste no contexto educacional, e também conhecer e realizar os diferentes relatórios de pesquisa.

Além disso, as PPP tem o papel de articular o trabalho interdisciplinar entre os componentes curriculares do semestre em curso, ao passo que deverá propor estratégias metodológicos para aplicação prática tanto dos temas propostos nas suas ementas como nas ementas dos demais conteúdos curriculares.

9.11. Observações

A carga horária da disciplina **Trabalho de Conclusão do Curso** não será desenvolvida em sala de aula, e sim através de atividades de orientação, que serão relatadas, para efeito de comprovação, pelo professor orientador. Para fins de comprovação da carga horária desenvolvida, o professor orientador elaborará 1 (um) relatório para cada 15 (quinze) horas-aula, descrevendo, de forma sucinta, as atividades de orientação. O modelo do relatório será fornecido pela coordenação do curso e priorizará a descrição sucinta das atividades orientadas desenvolvidas pelo aluno.

10. ATIVIDADES COMPLEMENTARES AO CURRÍCULO

O Curso de Licenciatura em Ciências da Computação, para além da formação profissional específica, deve suscitar condições concretas que contribuam para uma formação geral do futuro docente da área de tecnologia da informação e comunicação, colocando-o diante de situações-problemas vivenciados frente aos desafios de condições ressignificadas de exercício da docência e do fomento produtivo de conhecimentos emergentes no cotidiano.

Neste contexto, as atividades complementares possibilitam ao licenciando uma formação diferenciada, pautada na proposição do saber experiencial, onde os licenciandos atuam em processos que envolvam ensino e aprendizagem, valorizando proposições de conhecimento, oportunizadas em contextos que transcendam o ambiente e padrão formal da escola, agregando experiências acadêmicas e culturais ao seu perfil de formação.

Por essa razão, a carga horária e o tempo de integralização do curso de licenciatura em Ciências da Computação preveem a participação do estudante em

atividades complementares, que poderão ser reconhecidas, conforme os critérios estabelecidos a seguir:

Atividade	**Carga Horária**	**Máximo Permitido**
Publicação de artigos científicos com qualificação *Qualis* nas áreas do curso	15 horas por artigo em revista indexada – Nacional C	150 horas
	25 horas por artigo em revista indexada – Nacional B	
	50 horas por artigo em revista indexada – Nacional A	
	75 horas por artigo em revista indexada – Nacional A	
Publicação de artigos completos em anais de eventos	10 horas por artigo publicado em anais de eventos locais	150
	20 horas por artigo publicado em anais de eventos regionais	
	25 horas por artigo publicado em anais de eventos nacionais	
	30 horas por artigo publicado em anais de eventos internacionais	
Publicação de resumos em anais de eventos	4 horas por resumo publicado em anais de eventos locais	40 horas
	6 horas por resumo publicado em anais de eventos regionais	
	8 horas por resumo publicado em anais de eventos nacionais	
	10 horas por resumo publicado em anais de eventos internacionais	
	OBS.: Quando o aluno publicar, no mesmo evento, o resumo e o texto completo, só serão contabilizadas	

	as horas referentes ao texto completo.	
Publicação de artigos de divulgação em jornais e revistas	10 horas por artigo	60 horas
Publicação de capítulo de livro	25 horas por capítulo	100 horas
Bolsista de iniciação científica	40 horas por semestre	160 horas
Participação em Projetos de Pesquisa coordenados por docentes do IF Baiano	40 horas por semestre	160 horas
Comunicações (orais ou painéis) apresentadas em eventos acadêmicos e científicos.	15 horas por comunicação oral e 5 horas por painel	120 horas
Estágio Extracurricular	Equivalente à carga horária do estágio	160 horas
Participação em comissão responsável pela realização de eleição no âmbito do IF Baiano	10 horas por evento	40 horas
Participação como ouvinte em eventos científicos	10 horas por evento	120 horas
Representação estudantil	10 horas por semestre	40 horas
Monitoria	40 horas por semestre	120 horas
Tutoria acadêmica	40 horas por semestre	120 horas
Participação em grupo de estudo coordenado por docente do IF Baiano	20 horas por semestre	100 horas
Participação em cursos de extensão	Carga horária do curso	120 horas
Participação em cursos extracurriculares	Carga horária do curso	120 horas

Disciplinas eletivas	Carga horária da disciplina	120 horas
Realização de exposição de arte	5 horas por exposição	30 horas
Publicação de livros de literatura	15 horas por livro	30 horas
Trabalho voluntário em instituições públicas de ensino	Carga horária especificada na declaração emitida pela instituição de ensino	120 horas
Trabalho voluntário em ONG e outras instituições sem fins lucrativos	Carga horária especificada na declaração emitida pela instituição	60 horas
Outras atividades técnicas, culturais e artísticas.	Conforme decisão do Colegiado do Curso.	40 horas

10.1 Observações:

1. Para a integralização das atividades complementares ao currículo, os alunos deverão apresentar, ao final de cada semestre letivo, seguindo cronograma estipulado pelo Colegiado, os documentos que comprovem a realização das atividades cumpridas durante o período. As atividades realizadas em período de férias deverão ser apresentadas ao final do semestre letivo subsequente.

2. Os documentos comprobatórios deverão especificar a carga horária cumprida, a atividade desenvolvida pelo aluno e conter assinatura dos responsáveis pela atividade, evento etc.

3. Documentos rasurados, incompletos ou que não contenham identificação (carimbo e assinatura) dos responsáveis (diretores, coordenadores, gerentes, responsáveis pelos eventos etc.) não serão considerados.

4. Os alunos que não entregarem os documentos comprobatórios ao final de cada semestre poderão entregá-los no máximo, 48 (quarenta e oito) horas, após a apresentação do TCC. No entanto, nesse caso, o aluno não poderá recorrer das

decisões do Colegiado quanto aceite ou não de algumas atividades e quanto à quantificação das cargas horárias.

5. Os alunos que cumprirem o cronograma de apresentação dos documentos comprobatórios, seguindo calendário estipulado pelo Colegiado do Curso, terão prazo de 15 dias para recorrer das decisões do Colegiado quanto ao aceite ou não de algumas atividades e à quantificação da carga horária cumprida.

6. Os casos omissos serão julgados pelo Colegiado de Curso.

11. INFRA-ESTRUTURA E RECURSOS

11.1. Salas de Aula

As salas de aulas são perfeitamente projetadas para formar um ambiente adequado ao aprendizado. Para tal, esse espaço é constituído por: carteiras para alunos e mesa de professor, que permitam o uso diário e confortável das mesmas; Condicionadores de ar; Quadro Branco; Projetor multimídia; Sistema de som integrado; Computador e Ponto de Internet.

11.2. Sala da Coordenação

A sala da coordenação permite que o seu ocupante possa usufruir de um local para exercer, adequadamente, suas atividades, sendo seu espaço constituído por: Cadeira e mesa para o coordenador, adequadas para o uso cotidiano de forma confortável, garantindo condições estruturais de um trabalho satisfatório; Duas cadeiras para visitantes; Estante para livros; Armários para arquivos; Computador; Impressora; Scanner; Telefone; Internet com e sem fio;

11.3. Sala de Reuniões do Colegiado de Curso

A sala de reuniões é um local onde são realizadas as reuniões do colegiado, Núcleo Docente Estruturante e outras atividades coletivas pertinentes a um curso de nível superior. A sua estrutura é composta por: Mesas, Condicionador de Ar, cadeiras, projetor multimídia, caixas de som, computador, impressora, TV, internet com e sem fio e telefone.

11.4. Sala dos Professores

Os professores têm um espaço de interação e reuniões, constituído com cadeiras e mesa grande, sofá, frigobar, impressora, bebedouro, scanner e armários.

11.5. Recursos Audiovisuais e Multimídia

Os recursos tecnológicos servem como um instrumento de maximização do aprendizado. Todo corpo docente um laptop institucional individual. Além das tecnologias que são parte integrante dos ambientes, o Campus conta também com os seguintes itens: Televisores; DVD *Player*; entre outros.

11.6. Biblioteca

A biblioteca é um ambiente de inestimável valor no desenvolvimento acadêmico, este oferece aos estudantes um espaço agradável, além de bibliografia sobre as disciplinas referentes ao curso. É necessário que, para toda a bibliografia básica para o semestre corrente, seja previamente adquirido, no mínimo 01 (um) exemplar básico pra cada 8 (oito) alunos.

11.7. Laboratórios

O curso de LCC possui laboratórios especializados, a exemplo do laboratório de arquitetura de computadores e laboratórios didático-pedagógicos, que contemplam a formação do licenciado em Ciências da Computação.

11.8. Sala da Representação Estudantil

Local onde os estudantes se reúnem para poder atuar ativamente na construção do curso. Este espaço permitirá a integração do corpo discente, provendo um ambiente permissivo ao desenvolvimento de atividades acadêmicas (empresa júnior, seminários, formação do centro acadêmico, dentre outros). No mobiliário, constam: mesas de escritório; cadeiras; armário para arquivos e computador.

11.9 Área de Lazer e Circulação

O Campus Senhor do Bonfim possui diversos espaços de fazer, para que os discentes possam participar de atividades extracurriculares, como ginásio de

esportes, lanchonete, sala de jogos, academia, piscina semi-olímpica, centro de convivências, entre outros.

11.10 Serviços de Apoio

Todos a estrutura didático-administrativa, inerentes ao desenvolvimento do curso funcionam regularmente, através dos seguintes espaços: Secretaria; Suporte de Informática; Lanchonete; Reprografia; Biblioteca; Laboratório de Pesquisa virtual onde o estudante acessa à internet para as atividades afins do curso como pesquisas, estudos; Serviço Médico; Coordenação de Cursos Superiores; Coordenação de Assessoria Pedagógica; Setor de Atendimento ao estudante; entre outros.

12. DOS RECURSOS HUMANOS DISPONÍVEIS

12.1 Corpo Docente para o Curso de Licenciatura em Ciências da Computação

Os docentes que atuam no curso de licenciatura em Ciências da Computação estão indicados no quadro abaixo, sendo responsáveis pelas atividades de ensino, pesquisa e extensão, de forma articulada, a fim de promover ensino de qualidade associado a ações de pesquisa e extensão que promovam o desenvolvimento global dos discentes, da instituição e do contexto em que se inserem.

Nº	Nome	Área	Titulação	Regime de Trabalho
1	Alaécio Santos Ribeiro	Educação	Especialista	DE
2	Alberthyvania Brasileiro de Castro	Educação	Especialista	40 horas
3	Antônio Sousa Silva	Educação	Doutor	DE
4	Dayse Maria Santana Santos	Computação	Especialista	40 horas
5	Elane Souza Silva	Computação	Mestre	DE
6	Enos Figueredo de Freitas	Letras	Graduado	40 horas
7	Euclides Palitot	Letras	Especialista	DE
8	Geraldo Caetano de Souza Filho	Matemática	Especialista	40 horas
9	Hildonice Souza Batista	Educação	Doutora	DE

10	Jesse Nery Filho	Computação	Graduado	40 horas
11	José Aurimar dos Santos Angelim	Matemática	Mestre	DE
12	José Honorato Ferreira Nunes	Computação	Especialista	40 horas
13	Lilian Pereira da Silva Teixeira	Educação	Mestre	DE
14	Marcos Cajaíba Mendonça	Filosofia	Mestre	DE
15	Marcos Yuzuru de Oliveira Camada	Computação	Mestre	DE
16	Osvaldo Aragão	Matemática	Especialista	DE
17	Osvaldo Barreto Oliveira Júnior	Letras	Mestre	DE
18	Rafael Ferreira Lopes	Computação	Mestre	DE
19	Vagson Luiz de Carvalho Santos	Matemática	Doutor	DE
20	Valdenilson dos Santos Costa	Computação	Especialista	40 horas
21	Viviane da Silva Brito	Educação	Doutora	DE

12.2. Assessoria Pedagógica

O curso de Licenciatura em Ciências da Computação conta com uma assessoria pedagógica que atua junto aos colegiados, visando à melhoria do curso.

12.3. Corpo Discente

O curso de Licenciatura em Ciências da Computação é composto por turmas de 40 (quarenta) discentes com ingresso anual através do Sisu/ENEM.

13. DA AVALIAÇÃO

13.1. DA AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

A avaliação complementa o processo formativo, sendo de caráter contínuo e permanente.

Nesse sentido, a avaliação do curso se dará de forma processual por meio do Núcleo Docente Estruturante e do Colegiado, considerando o desenvolvimento do currículo do curso de Licenciatura em Ciências da Computação, as normas

preconizadas na Organização Didática dos Cursos Superiores do IF Baiano, bem como os resultados da Comissão Permanente de Avaliação – CPA.

13.2. DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem evidencia-se de forma mais concreta a partir dos indicadores do desempenho acadêmico dos discentes, que, no contexto dos cursos de graduação, são conduzidos a uma dimensão de maior complexidade na construção e apropriação do saber, pois se subtende que os sujeitos deverão desenvolver competências que lhes possibilitem o domínio de conhecimentos específicos da área da docência em Ciências da Computação, tornando-se profissionais de espírito crítico, altamente qualificados.

Como marcas distintivas de uma avaliação que objetiva ser funcional, o curso de Licenciatura em Ciências da Computação propõe práticas avaliativas pautadas nos seguintes critérios: demonstração, aplicação, transferência e (re)significação de saberes e conhecimentos. Afinal, o processo avaliativo precisa conduzir o futuro licenciado a uma construção paulatina de habilidades, no sentido de mover saberes e mediar aprendizagens, a partir de uma apropriação profunda e consciente de conteúdos e posturas que, acima de tudo, revelem autonomia intelectual.

A demonstração ou exposição constitui uma ferramenta muito presente na prática docente, uma vez que no momento expositivo o professor envolve os educandos no tema aula e tece reflexões pertinentes a uma visão mais global acerca do tema ou conteúdo em discussão e estudo. Expor conhecimentos deve ser um dos objetivos de todo e qualquer instrumento ou prática de avaliação, visto que, ao expor, o docente mostra domínio teórico e capacidade de selecionar informações relevantes e relacioná-las com seu cotidiano e com as vivências da clientela escolar.

Aplicar e transferir saberes tem a ver com uma atitude de transposição e de transformação de ideias e pressupostos teóricos em práticas, a aplicação revela o caráter funcional dos saberes veiculados pela escola, bem como a presteza do professor em usar uma mesma habilidade em diferentes momentos e em distintas situações para construir competências. Competência, segundo Guiomar Namo de Mello (2003), “é a capacidade de mobilizar conhecimentos, valores e decisões para agir de modo pertinente numa determinada situação”.

Pensar em práticas que se voltem para a formação de professores a partir de competências e habilidades insere o Curso de Licenciatura em Ciências da Computação deste *Campus* num ideário de aprendizagem significativa, uma vez que formar para competências requer uma abordagem dos saberes de modo funcional, considerando sua aplicabilidade e seus pontos de contato com o fazer cotidiano, com a realidade dos futuros docentes. Nesse espírito, SANTOS, (2003, p. 59) pondera que "[...] as informações ou aulas de professores só se tornam significativas quando afetam a estrutura conceitual elaborada para interpretar e reagir diariamente frente aos fenômenos e circunstâncias da vida [...]". Aprender significativamente implica ressignificar o que está sistematizado sob forma de teoria ao confrontar seus pressupostos com as contradições e convergências própria das situações de uso real do conhecimento acadêmico.

É nessa perspectiva, e com esses direcionamentos, que a avaliação da aprendizagem do curso de LCC se constrói, entendendo que o ato de aprender implica mudanças comportamentais com significativo aumento de repertório tanto em quantidade quanto em qualidade e, através da avaliação, tal repertório se torna mais claro a partir do desvelamento dos reais domínios e apropriações dos alunos, fazendo-os buscar novas aprendizagens e complementar as já existentes.

13.3. Finalidades e Princípios da Avaliação no Processo Ensino e Aprendizagem

A avaliação tem a função grandiosa de fornecer pistas e sugerir pontos salutares de intervenção pedagógica, implicando na seleção e eleição de aspectos relevantes dentro de um planejamento de ensino, levando-se em conta o contexto em que a prática educativa acontece, conforme explicita Luckesi (1996, p. 33), a avaliação

> é como um julgamento de valor sobre manifestações relevantes da realidade, tendo em vista uma tomada de decisão". Ou seja, ela implica um juízo valorativo que expressa qualidade do objeto, obrigando, consequentemente, a um posicionamento efetivo sobre o mesmo.

Sob o prisma do autor, além de elencar elementos essenciais, a avaliação tem como princípio uma tomada de decisão. Isso revela a dimensão interventiva dos instrumentos e práticas avaliativas, posto que os resultados colhidos precisam servir para a construção de ações que visem à melhoria da ação pedagógica e o auxílio na aprendizagem dos alunos.

Em vista do exposto, no contexto de um curso de formação de professores, a avaliação aqui sugerida prima pela diagnose, isto é, pelo conhecimento do que o aluno já tem ou do que lhe falta como base de conhecimento, pela mediação ou intervenção do docente e pelo repensar da prática através da revisão ou aperfeiçoamento do plano de ensino. O paradigma que norteia a compreensão de avaliação nesta proposta a coloca na condição de elemento que serve não como mera verificação, mas como base para uma atitude de reflexão-ação-reflexão, a qual deve influenciar de forma significativa nas práticas dos docentes que se pretende formar.

13.4. Indicadores de Desenvolvimento de Competências

As competências a serem construídas ao longo da licenciatura em Ciências da Computação precisam ser focadas na dinâmica de intercomunicação entre o teórico e o prático, entre o fazer e o pensar o ensino, entre o conceber o plano de ensino e o implementar do mesmo. Um docente não se constrói como tal, caso não haja em seu processo formativo um alto investimento, no sentido de que lhe propicie enxergar e conceber o ato educativo, não como mera “ensinagem”, mas identificando no seio das práticas didático-pedagógicas sujeitos com diferentes valores, com bagagens socioculturais distintas.

Por essa perspectiva, as práticas avaliativas necessitam se voltar para a consolidação e constatação de saberes nos campos conceitual, atitudinal e procedimental, já que avaliar o indivíduo sob essa tríade implica um cabedal de competências de cunho técnico-científico, profissional, pessoal e relacional.

Através dessa visão de engendramento complexo e paulatino do docente e da docência, os indicadores de competência dos instrumentos e práticas de avaliação estão balizados em:

- ✓ Relacionar conhecimento teórico com a fundamentação das práticas, evidenciando sua intercomplemetaridade;

- ✓ Conhecer e comparar as múltiplas facetas de um conteúdo ou conhecimento, dentro dos princípios de *conceituar/saber* ou *conhecer, proceder/saber fazer,* bem como de *ter atitude/ valorizar, avaliar* e/ou *expressar condutas;*

✓ Pensar e executar as ações e práticas pedagógicas dentro de um ideário de aplicabilidade, funcionalidade e sentido dos conteúdos e saberes em geral veiculados pela escola enquanto instituição formal e sistemática;

✓ Conscientizar-se da necessidade de se ter domínio dos distintos saberes pertinentes a sua área de formação e, de igual modo valorizar os saberes pedagógicos e experienciais;

✓ Realizar transposições didáticas, isto é, aplicar pressupostos e conceitos das várias correntes e teorias, quando da ação didático-pedagógica, melhorando e elevando sua práxis pedagógica;

Os i**ndicadores da avaliação** dos alunos do curso de Licenciatura em Ciências da Computação estarão expressos de acordo com os seguintes aspectos:

- A avaliação qualitativa (assiduidade, participação nas aulas, produções acadêmicas, envolvimento nas atividades propostas, posicionamentos intelectivos etc) deverá sobrepor a avaliação quantitativa;

- O rendimento das turmas será avaliado a partir dos resultados de cada componente curricular mensurados através da atribuição de notas a elementos qualitativos, como os que foram especificados acima, e a instrumentos específicos de avaliação (provas, trabalhos acadêmicos);

- A avaliação da aprendizagem dar-se-á de forma articulada entre os diferentes componentes curriculares.

13.5 Procedimentos Avaliativos do Curso

Os procedimentos avaliativos têm a ver diretamente não só com instrumentos a serem aplicados, a concepção de avaliação precisa ser permeada por instrumentos escritos como provas, produções de textos acadêmico-científicos, elaboração de planos e roteiros de aula, elaboração de projetos, entre outros.

Cada instrumento avaliativo tem seu valor, a partir da habilidade que visa a aferir ou fazer apreciação valorativa. Sendo assim, uma prova ou qualquer outro instrumento escrito pode ser de grande valor na apreciação e aferição de uma dada habilidade e, em contrapartida, ser limitado noutra que tenha um cunho cuja escrita não consiga atribuir significado por si só. Os instrumentos e estratégias avaliativas

se intercomplementam; é lúcido considerar que as complexidades das aprendizagens e do conhecimento são mais bem visualizadas (se é que isso seja possível) quando vários instrumentos e estratégias são utilizados em diferentes momentos.

Conforme Zanon e Althaus (2008, p. 2-3):

> Se tomamos a prática de avaliação como um , não é possível conceber e valorizar a adoção de um único instrumento avaliativo, priorizando uma só oportunidade em que o aluno revela sua aprendizagem. Oportunizar aos alunos diversas possibilidades de serem avaliados implica em assegurar a aprendizagem de uma maneira mais consistente e fidedigna. Implica também em encarar a avaliação, teórica e praticamente, como um **verdadeiro** (grifo das autoras).

Uma multiplicidade de estratégias e de instrumentos de avaliação não só permite uma visualização mais completa do perfil de rendimento do aluno como atende a diferenças individuais, visto que possibilita distintos instrumentos e estratégias a sujeitos com caminhos também distintos de construção do conhecimento, portanto, de aprendizagem.

Então, farão parte da proposta de avaliação do Curso de Licenciatura em Ciências Computação deste *Campus* procedimentos como trabalhos em grupo, atividades de auto-avaliação, debates e discussões dirigidas, seminários, aulas práticas e teóricas ministradas pelos discentes à turma, avaliações discursivas, objetivas, dentre outras práticas que envolvam não só a verificação, mas que permitam aos alunos licenciandos visualizarem seus progressos e os possibilitem ter consciência a fim de investir nas habilidades e nas competências que carecem construir.

O licenciando deve ter direito a, no mínimo, duas avaliações por semestre em cada disciplina e alcançar um rendimento mínimo de setenta por cento em cada unidade, perfazendo, portanto, um valor mínimo: 7,0 (sete pontos) para compor a média final. As avaliações podem ter diferentes formatos, porém um dos instrumentos deverá sempre ter um registro formal escrito, a saber, em forma de relatório, resenha, resumo, síntese, prova escrita, estudo dirigido, roteiro ou relato de experimento etc.

É aconselhável que as atividades avaliativas tenham um caráter cumulativo e, por isso, sejam aplicadas em diferentes e curtos intervalos de tempo para que o produto de aprendizagem não se sobreponha ao , assim, a aprendizagem deve sobrepujar a “ensinagem”.

A avaliação levará em conta aspectos como rendimento (aferido a partir de critérios qualitativos e quantitativos), bem como frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) para aprovação do aluno. Portanto, em cada componente curricular, para obter aprovação, o estudante deverá alcançar média aritmética igual ou superior a 7,0 (sete) e frequentar, no mínimo, 75 % das aulas. O estudante que não obtiver média para aprovação terá direito de realizar Prova Final, desde que a média obtida não seja inferior a 2,9 (dois vírgula nove), conforme o previsto na Organização Didática dos Cursos da Educação Superior do IF Baiano.

Ainda em conformidade com a Organização Didática supracitada, após a realização da Prova Final, será aprovado o estudante que obtiver média final maior ou igual a 5 (cinco), calculada pela seguinte fórmula:

$$MF = \frac{(MOx7 + AFx3)}{10}$$

MF é Média Final;

MO é Média Obtida na disciplina;

AF é a Nota Obtida na Avaliação Final.

Portanto, diante de todos os elementos acima citados, evidencia-se objetivamente todo o referencial conceitual e prático do avaliativo que será desenvolvido no curso de Licenciatura em Ciências da Computação, considerando-se os aspectos quantitativos e qualitativos da avaliação, que em sua complementaridade exprimem a natureza humanística das relações nos espaços educativos em todas as suas dimensões, inclusive na educação de nível superior.

14. ESTÁGIO CURRICULAR

14.1. Princípios Norteadores

Atualmente a prática pedagógica dar-se-á sob forma de Estágio Curricular Supervisionado, desenvolvido, obrigatoriamente, em instituições de Ensino de nível Fundamental e Médio, atendendo a um plano sistemático de observação e investigação participativa, que poderá iniciar pela gestão escolar e terminar com a

regência compartilhada em sala de aula. É importante ressaltar que essa etapa será de responsabilidade direta do professor de estágio, no entanto, será igualmente discutida, planejada, acompanhada e avaliada por todos os docentes formadores do Curso.

Dessa forma, o Estágio Curricular Supervisionado deverá contemplar as seguintes ações:

- Dar continuidade às atividades da prática docente, dando oportunidade aos futuros professores de vivenciar as diferentes dimensões da atuação profissional;
- Será realizado em instituições de educação básica, em regime de colaboração, desenvolvendo-se ao longo do curso;
- Elaboração de planejamento de estágio, em que poderão ser aproveitadas atividades de extensão, conforme prevê legislação em vigor. Esse planejamento deverá ser feito com a instituição formadora e a instituição concedente(escola/Campus);
- Oportunizar o conhecimento prática da docência em situação real de trabalho;
- Os docentes em formação que atuem em atividades como tal, há pelo menos um ano, poderão reduzir a carga horária do Estágio Curricular Supervisionado até o máximo de 200 h (duzentas horas), em conformidade com a legislação vigente;
- Articulação entre ensino, pesquisa e extensão;
- O Estágio Curricular Supervisionado totalizará 400h (quatrocentas horas), organizado em tempos diferentes, seguindo os objetivos de cada momento da formação.

É importante esclarecer que toda prática educativa, bem como o Estágio Curricular Supervisionado, na sua totalidade, ou não, poderão ser desenvolvidos no próprio Instituto Federal Baiano Campus Senhor do Bonfim-Ba, como um espaço privilegiado, haja vista ser um lócus de promoção da educação básica. O IF Baiano também poderá firmar convênios com escolas das redes, particular, estadual e

municipal que ofereçam Ensino Fundamental e Médio. Para tanto, será elaborado um projeto de estágio, com a participação das Escolas – Campo, onde estarão estabelecidas funções e competências de cada parte envolvida.

15. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

A produção discente em um curso de formação de professores encontra no Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, ambiente fértil para culminância das aprendizagens construídas ao longo da formação. Por essa razão, o Curso de Licenciatura em Ciências da Computação, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano), *Campus* Senhor do Bonfim, concebe o TCC como espaço/momento de articular as aprendizagens desenvolvidas durante a formação do licenciando.

Visando proporcionar a articulação transdisciplinar dos saberes desenvolvidos ao longo da formação acadêmica e global do licenciando, o curso oportuniza ao estudante a possibilidade de elaborar diferentes modalidades de trabalhos a serem apresentadas como TCC, dentre, as opções: artigo científico, monografia, projeto experimental, desenvolvimento de produtos das TIC (software, website, portfólio digital, ambientes virtuais de interação e aprendizagem etc.). A seleção da modalidade de trabalho de TCC deve ser feita, em comum acordo, entre o estudante e o orientador, considerando as especificidades tecnológicas e educacionais do curso.

15.1. Normatizações Internas do TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso do IF Baiano (TCC) é indispensável para a colação de grau. Portanto, ao final do curso, o graduando deverá apresentar trabalho de conclusão, que represente a síntese dos saberes, competências e habilidades desenvolvidas durante a formação acadêmica.

O desenvolvimento das atividades relacionadas à elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso deverá ocorrer nas respectivas disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso. As nuances metodológicas desse projeto (como escolha e

delimitação do tema, métodos e técnicas de pesquisa etc.) devem se relacionar às especificidades do curso de Licenciatura em Ciências da Computação, bem como à formação e à área de atuação dos docentes do curso, devido às implicações teórico-metodológicas de orientação.

A elaboração do projeto de pesquisa deve contemplar as seguintes etapas: 1. Escolha do título; 2. Delimitação do tema e do problema; 3. Introdução; 4. Relevância do tema e justificativas; 5. Objetivos; 6. Apresentação das hipóteses e/ou pressupostos; 7. Explicitação do quadro teórico de referência; 8. Indicação dos procedimentos metodológicos e técnicos; 9. Cronograma de desenvolvimento; 10. Referências Bibliográficas.

Após a elaboração do projeto, o graduando deverá enviá-lo ao professor indicado como orientador. Esse professor, caso o tema do projeto se relacione ao seu campo de atuação/área de formação, deverá emitir carta de aceite, em três cópias, salientando a intenção de orientar o trabalho. Uma dessas cópias deve ser enviada ao docente da disciplina TCC 2, outra deve ser encaminhada à Coordenação do curso, que acompanhará as atividades do professor orientador; e a terceira cópia deve ficar com o aluno, que a anexará ao projeto de pesquisa.

A carta de aceite constituir-se-á o documento formal através do qual o professor orientador comprometer-se-á a orientar o aluno pesquisador na construção do trabalho de conclusão do curso, que seguirá as seguintes diretrizes:

- O trabalho final consiste em pesquisa individual orientada, organizada conforme as especificidades da modalidade adotada, considerando as seguintes opções: artigo científico, monografia, projeto experimental, desenvolvimento de produtos das TIC (software, website, portfólio digital, ambientes virtuais de interação e aprendizagem etc.)

- O tema e os objetivos do trabalho devem se relacionar às especificidades do curso de Licenciatura em Ciências da Computação do IF Baiano, Campus Senhor do Bonfim, e à qualificação dos professores que compõem o corpo docente, conforme as linhas de pesquisas e os grupos de estudo desenvolvidos pelos professores do curso.

- O aluno deverá ser acompanhado por um professor orientador que integre o corpo docente do curso e/ou docente qualificado do IF Baiano e/ou um professor pesquisador. Não serão aceitos trabalhos de conclusão elaborados sem a orientação de um docente.

- Somente mediante a aprovação do colegiado do curso, o licenciando pesquisador poderá convidar um professor/pesquisador de outra instituição para assumir a função de orientador. Nesse caso, a coordenação do curso deverá enviar CARTA CONVITE ao orientador convidado que, por sua vez, deverá encaminhar CARTA DE ACEITE ao aluno, com cópia para a coordenação.

15.2. Normas para Elaboração do TCC

- A monografia deverá ter, no mínimo, **30,** e, no máximo, **50 páginas** (contados os elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais).

- O artigo científico deverá ter, no mínimo, **10 páginas** e, no máximo, **15** (incluindo as referências bibliográficas), e apresentar resultado(s) de pesquisa desenvolvida pelo licenciando. Não serão aceitos artigos que apenas apresentem revisão bibliográfica ou reflexões sobre o tema escolhido pelo aluno.

- Os projetos experimentais e a elaboração de produtos das TIC deverão ser acompanhados de registro escrito (resumo expandido do projeto de pesquisa).

- A elaboração do TCC deverá obedecer às orientações da Associação Brasileira de Normas e Técnicas – ABNT.

- Após a apreciação do professor orientador, o TCC deverá ser recomendado para a apreciação da banca examinadora e para a apresentação.

- A banca examinadora deverá ser composta por três integrantes: dois professores apreciadores - que avaliarão a qualidade do trabalho, fazendo recomendações, quando necessárias, e atribuirão, de forma individual, uma nota que represente a qualidade dos aspectos teórico-práticos e metodológicos do trabalho - e o orientador - ao qual caberá a tarefa de

defender, justificar o trabalho apresentado e/ou ratificar as recomendações dos apreciadores.

- A avaliação a ser realizada pelos professores apreciadores deverá considerar as variáveis descritas no BAREMA DE AVALIAÇÃO DO TCC, que será elaborado e discutido pelo Colegiado do Curso, em conformidade com as características de cada gênero de trabalho previsto neste projeto de curso.

- A responsabilidade de recomendar o TCC para apresentação é exclusiva do professor orientador. Sem a recomendação deste, o trabalho não poderá ser apreciado e apresentado.

- A recomendação do TCC para apreciação e apresentação deverá ocorrer mediante acordo entre o professor orientador e o aluno pesquisador, que juntos escolherão e indicarão dois professores apreciadores para compor a banca examinadora e agendarão a data para a apresentação do trabalho.

- Poderão ser indicados para composição de banca, além dos próprios professores do curso, professores de outros campi do IF Baiano e professores do quadro de outros Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, de outras Universidades que tenham formação ou atuação acadêmica no campo de estudo do TCC a ser apresentado, desde que não haja ônus para o IF Baiano.

- Após a escolha dos professores apreciadores, o orientador deverá enviar-lhes CARTA CONVITE, convidando-lhes para compor a banca examinadora, especificando o título, o gênero e a autoria do trabalho a ser examinado, o prazo para apreciação do TCC, bem como a data, o local e o horário da apresentação.

- Após receber a CARTA CONVITE, cada professor apreciador terá 72 (setenta e duas) horas para enviar resposta ao emissor: caso aceite compor a banca examinadora, deverá encaminhar CARTA DE ACEITE, firmando o compromisso de avaliar o trabalho sugerido, bem como estar presente na data, horário e local da apresentação.

- Todas as comunicações elaboradas para fins de formação da banca examinadora (CARTA CONVITE ou CARTA DE ACEITE) deverão ser

grafadas em duas vias, para que o destinatário dê ciência da comunicação recebida.

- Em caso de recusa de um ou de ambos os apreciadores convidados pelo orientador, este deverá acordar com o licenciando pesquisador novas indicações e repetir o procedimento da CARTA CONVITE. Por sua vez, o(s) novo(s) apreciador(es) indicado(s) deve(m) cumprir o procedimento da CARTA DE ACEITE.

- Após a formação da banca examinadora, o orientador deverá escrever MEMORANDO DE AGENDAMENTO, dirigido à coordenação do curso, informando o nome do aluno, o título e o gênero do TCC, os nomes dos integrantes da banca examinadora, a data, o horário e o local da apresentação, bem como os recursos didáticos a serem utilizados. Nesse MEMORANDO, devem ser anexadas cópias das CARTAS DE ACEITE escritas pelos apreciadores.

- A coordenação do curso deverá dar ciência do quantitativo de TCC a ser defendido para as devidas providências administrativas.

- Cada integrante da banca examinadora deverá receber 1(uma) cópia do TCC com, no mínimo, 30 (trinta) dias de antecedência da data marcada para a apresentação. Para isso:

  - as monografias devem ser encadernadas em espiral, com capa transparente e digitalizadas em CD;

  - os artigos devem estar acompanhados dos projetos que os originaram, ambos numa mesma encadernação em espiral, com capa transparente;

  - os projetos experimentais devem ser encaminhados no formato combinado com o orientador, e a eles devem ser anexados os projetos de pesquisa;

  - os produtos de TIC. devem ser encaminhados em meio digital (CD), junto com cópia impressa do projeto de pesquisa.

- Se o licenciando pesquisador não cumprir prazo estipulado no item anterior, o apreciador poderá recusar-se - mediante comunicação com justificativa ao orientador e à coordenação do curso - a participar da banca examinadora.

- O licenciando que não cumprir os prazos determinados pelo orientador, não logrará aprovação na disciplina TCC 2.

- No ato da apresentação, o graduando terá 20 (vinte) minutos para expor os resultados da pesquisa, e a banca examinadora terá tempo livre para tecer suas considerações, devendo o discente aguardar o término da avaliação.

- Será permitido o uso de recursos didáticos variados, se previamente acordados com o orientador e com a Coordenação de Cursos Superiores – CCS, mediante solicitação oficial.

- O uso dos recursos didáticos deve considerar o tempo disponível e as características da apresentação, que deverá ser desenvolvida em 20 (vinte) minutos, de forma individual, sem a interação dos membros da banca examinadora e dos ouvintes.

- Após a apresentação e as considerações da banca examinadora, o licenciando pesquisador e os ouvintes deixarão o local, para que, em sigilo, os membros da banca possam discutir a avaliação do trabalho.

- A nota final do TCC será obtida através da média aritmética das notas atribuídas pelos membros da banca examinadora, incluindo o orientador.

- A média mínima para aprovação é 7,0 (sete).

- Após a avaliação dos apreciadores e a obtenção da média aritmética a ser atribuída ao trabalho, o licenciando pesquisador será convidado a ouvir o PARECER DA BANCA EXAMINADORA e assinar a ATA DA APRESENTAÇÃO.

- O PARECER DA BANCA EXAMINADORA constituir-se-á documento escrito, em formato padrão institucional/Campus disponibilizado pela coordenação do curso, contendo o nome do licenciando, o título do TCC, a data da apresentação, o resultado da avaliação (APROVADO ou REPROVADO), a

média atribuída ao trabalho, a justificativa da avaliação. Esse parecer deverá ser assinado por todos os membros da banca: o professor orientador e os professores avaliadores.

- O PARECER DA BANCA EXAMINADORA será arquivado na pasta do aluno, mas será permitido ao discente que faça uma cópia desse material.
- O licenciando e os membros da banca examinadora assinarão a ata da apresentação, que será redigida seguindo modelo padrão adotado pelo Colegiado do Curso.
- Será permitida a revisão de dados e informações, no trabalho, caso a banca considere relevante. Para isso, o licenciando terá um prazo de 30 (trinta) dias após a apresentação. O registro da média final será condicionado à entrega do TCC no prazo estabelecido, acompanhado de parecer positivo em relação à realização de todas as alterações sugeridas.
- O TCC que não atender aos requisitos mínimos para aprovação deverá ser repetido em um semestre normal.
- A apresentação do TCC é obrigatória e será aberta ao público.
- A Coordenação do Colegiado do Curso estará à disposição para esclarecimentos, acompanhamentos e orientações.
- Em caso de aprovação, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a apresentação, o licenciando deverá entregar à coordenação do curso três cópias do TCC, de acordo com as especificidades de cada trabalho.
- Situações não descritas nos tópicos antecedentes poderão ser decididas pelo Colegiado do Curso, mediante convocação extraordinária.

16. DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS

Os órgãos colegiados do Curso de Licenciatura em Ciências da Computação são constituídos pelo Colegiado de Curso e pelo Núcleo Docente Estruturante – NDE, conforme determina a Organização Didática dos Cursos da Educação Superior do IF Baiano.

17. DA ARTICULAÇÃO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão compõe parte da ação formativa e requer do corpo docente e da instituição envolvimento nos grupos de pesquisa de modo a validar o processo formativo do licenciando.

O ensino, a pesquisa e a extensão deverão primar pela implementação de ações que contribuam para a integração do IF Baiano à comunidade.

18. REFERÊNCIAS

ÁLVAREZ MÉNDEZ, Juan Manuel. **Avaliar para conhecer, examinar para excluir**. Tradução de Magda Schwarzhaupt Chaves. Porto Alegre: ArtMed, 2002.

ALTHAUS, Maisa Margraf e ZANON, Denise Puglia. **Instrumentos de avaliação na prática pedagógica universitária**. Disponível em: < http://www.uepg.br/codi/pdfs/Instrumentos%20de%20Avalia%C3%A7%C3%A3o%20Althaus%20e%20Zanon.pdf> Acesso em: 23/mar/2010.

AMBROSETTI, Neusa Banhara e ALMEIDA, Patrícia C. Albieri de. A constituiçãoda profissionalidade docente: tornar-se professora da educação infantil.Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/GT08-3027--Int.pdf>. Acesso em: 22/mar/2010.

BRASIL. Ministério da Educação/Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Exame nacional do Ensino Médio (ENEM)**: textos teóricos metodológicos. Brasília: MEC/INEP, 2009.

_____. Ministério da Educação/Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio**. Volume 2 – ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEB, 2006

_____. Ministério da Educação/Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica/Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)**. IF Baiano: Salvador: 2009.

_____. Lei Nº 11.645, de 10 de março de 2008, Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm , Acesso em 05 de março de 2010.

_____. Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999, Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm . Acesso em 17 de março de 2010.

_____. Lei Nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12772.htm .Acesso em 18 de janeiro de 2013.

CAMPBELL, Courtney J. **Portfólios eletrônicos**: avaliando o aluno através de portfólios de multimídia. Disponível em: http://www.ufpe.br/hipertexto2005/TRABALHOS/Courtney%20J.%20Campbell.htm Acesso em: 22/mar/2010

DELORS, Jaques. **Educação** : um tesouro a descobrir. 2 ed. São Paulo : Cortez. Brasília/MEC/UNESCO, 2003.

FEITOSA, João Luís de. EDUCAÇÃO FÍSICA: ATÉ QUE PONTO EDUCA? Seropédica: TJ, 2008. 63p. (Dissertação de Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GAUTHIER, Clermont *et al*. **Por uma teoria da Pedagogia**. Ijuí: Unijuí, 1998.

HAYDT, Regina Célia Cazaux. **Avaliação do ensino-aprendizagem**. 6 ed. São Paulo:Ática, 2002.

HOFFMAN, Jussara Maria Lerch. **Avaliação mediadora**: uma prática em construção da pré-escola à universidade. 19 ed. Porto Alegre: Mediação, 2001.

IFTO – Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Tocantins. Disponível em: <http://www.etfto.gov.br/documentos_institucionais/cursos_superiores/ETF/Regulamento_Colegiado_de_Curso.doc>. Acesso em: 10/jan/2010.

LAURITI, Nádia Conceição**. O portfólio como instrumento de sistematização e de avaliação de projetos (educomunicativos) de extensão universitária**. Disponível em: < http://www.prac.ufpb.br/anais/Icbeu_anais/anais/avaliacao/portfoliocomoinstrumento.pdf> Acesso em: 21/mar/2010

LUCKESI, Cipriano Carlos, Avaliação da aprendizagem escolar. 4. ed. São Paulo : Cortez, 1996.

MAIA, Christiane Martinatti e SCHEIBEL, Maria Fani. **Didática:** organização do trabalho pedagógico.1ed. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2006.

MELLO, Guiomar Namo de. **Afinal, o que é competência?** Revista Nova Escola. São Paulo: Abril. Ano XVIII, nº 160. março/2003.

PARDAL, Luís António. Que professor para a educação secundária? *In*: TAVARES, José e BRZEZINSKI, Iria. **Conhecimento profissional de professores**: a práxis educacional como paradigma de construção. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2001.

PETRÁGLIA, Izabel. **Edgar Morin**: complexidade, transdisciplinaridade e incerteza. Disponível em: <http://www4.uninove.br/grupec/EdgarMorin_Complexidade.htm> Acesso em: 27 /Nov/2009

PIMENTA, Selma Garrido (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2000.

RIBEIRO, Liane Moretto e SOARES, Eliana Sacramento. **Avaliação formativa**: um desafio para o professor. Disponível em:< http://www.pp.ufu.br/Cobenge2001/trabalhos/APP016.pdf>. Acesso em: 23/mar/2010 http://www.pp.ufu.br/Cobenge2001/trabalhos/APP016.pdf

SANTOS, Akiko. **Didática sob a ótica do pensamento complexo.** Porto Alegre: Sulina, 2003.

SHÖN, Donald. **Formar professores como profissionais reflexivos.** In: NÓVOA, Antônio. **Os Professores e sua Formação.** Lisboa: Dom Quixote, 1992.

WEFFORT, Madalena Freire**. O papel do registro na formação do educador**. Disponível em: <http://www.pedagogico.com.br/edicoes/8/artigo2242-1.asp?o=r> Acesso em: 23/ mar/ 2010.